

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ECONOMÍA

**"FINANCIAMIENTO GUBERNAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE
LA MORTALIDAD INFANTIL EN GUATEMALA COMO OBJETIVO DE
DESARROLLO DEL MILENIO. PERÍODO 2006-2014"**



GUATEMALA, MARZO DE 2018

**MIEMBROS DE LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Lic. Luis Antonio Suárez Roldán	Decano
Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales	Secretario
Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez	Vocal I
MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio	Vocal II
Vacante	Vocal III
P.C. Marlon Geovani Aquino Abdalla	Vocal IV
P.C. Carlos Roberto Turcios Pérez	Vocal V

EXONERADA DE LOS EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS

Con promedio de 79 puntos, conforme el Artículo 15 del Reglamento para Evaluación Final de Exámenes de Áreas Prácticas y Examen Privado de Tesis y el punto Cuarto, inciso 4.4. Subinciso 4.4.3. del Acta 19-2014, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 4 de noviembre de 2014.

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente:	Lic. Manuel Augusto Alonzo Araujo
Examinador	Lic. Wagner Ricardo Meneses Paz
Examinador	Lic. Werner Santos Salguero García

Guatemala, 06 de Febrero de 2017

Licenciado
Luis Antonio Suarez Roldan
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas
Universidad San Carlos de Guatemala
Su Despacho.

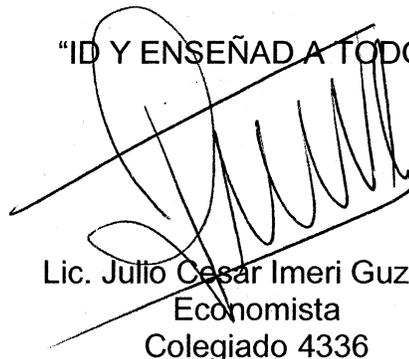
Señor Decano:

Atentamente me dirijo a usted atendiendo al oficio de Junta Directiva con fecha 17 de septiembre de 2015, donde fui asignado para asesorar el trabajo de tesis titulado “ **FINANCIAMIENTO GUBERNAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN GUATEMALA COMO OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO. PERÍODO 2006 2014.**” Presentado por la estudiante **Silvia Nohemí Xicay Per.**

El trabajo de tesis en referencia ha sido elaborado de conformidad a los Métodos y Técnicas de investigación requeridas, razón por la cual me permito recomendarlo para su defensa en el Examen Privado de Tesis.

Sin otro particular, me es grato suscribirme del señor Decano.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Julio Cesar Imeri Guzman', is written over a rectangular stamp. The stamp contains the text 'ID Y ENSEÑAD A TODOS' at the top and 'Lic. Julio Cesar Imeri Guzmán Economista Colegiado 4336' at the bottom.

Lic. Julio Cesar Imeri Guzmán
Economista
Colegiado 4336

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE
GUATEMALA



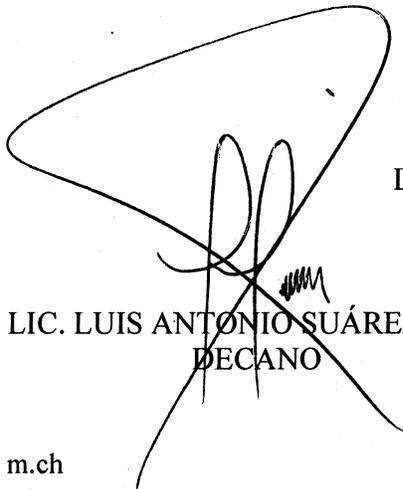
FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS
EDIFICIO "S-8"
Ciudad Universitaria zona 12
GUATEMALA, CENTROAMERICA

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, GUATEMALA
VEINTISÉIS DE ENERO DE DOS MIL DIECIOCHO.**

Con base en el Punto QUINTO, inciso 5.1 subinciso 5.1.1 del Acta 20-2017 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 13 de noviembre de 2017, se conoció el Acta ECONOMÍA 236-2017 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 03 de octubre de 2017 y el trabajo de Tesis denominado: "FINANCIAMIENTO GUBERNAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN GUATEMALA COMO OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO. PERÍODO 2006-2014", que para su graduación profesional presentó la estudiante **SILVIA NOHEMI XICAY PER**, autorizándose su impresión.

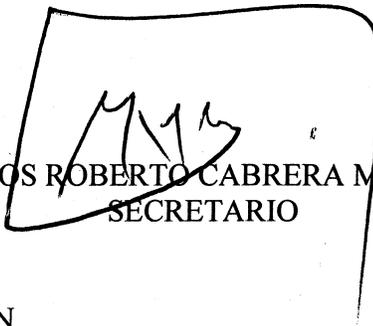
Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

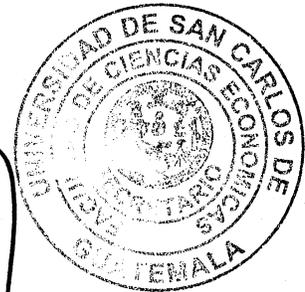


LIC. LUIS ANTONIO SUÁREZ ROLDÁN
DECANO

m.ch



LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



DEDICATORIA

- A Dios: Por haberme dado la posibilidad entre miles de posibilidades de existir, de ser en el mundo y hacerme ver sus maravillas.
- A mis padres, Daniel Xicay y Graciela Per: Las personas que necesitaba para hacerme capaz de aprender, crecer y llegar hasta aquí.
- A mi hermana Elba Elizabeth: Ejemplo de sacrificio y madurez, cómplice de nuestros dolores y alegrías. A mi cuñado Byron, apoyo a la familia en momentos difíciles, a mi sobrino Jefferson, fuente de sonrisas y creatividad.
- A mis tías y tíos: Apoyo moral, espiritual y económico, su amistad, sus muestras de cariño.
- A mis primos y primas: Alegría de compartir.
- A mis amigos: Ángel, Rosy, Luis, Stephanie, Mariana, José Carlos Diana, Keila, Sigrid, Paola, Dámaris, Denis, Álvaro, Lic. Alonzo, Faby, Lorena, Azucena, Aracely, Sandra, Alicia, Tito, Juan Antonio, Yanira, Nidia, Johanna, Mily, Rosa Patricia, Iris, Lesbia, Ana, Jenni, Olga, Tomás, Eddy, Rodolfo, Marileydi.
- A la USAC: Álma mater.
- A todos los héroes ocultos: Por ser apoyo en una u otra forma
- A quienes ya no están físicamente: Abuelita Tina, Tío Juan, Tía Modesta, Papá Daniel.

AGRADECIMIENTOS

Lic. Julio Imeri

Por su apoyo incondicional académico y moral en la asesoría de este trabajo.

A los catedráticos:

Manuel Alonzo, Rosa Pérez, David Castañón, Edson Roger, Mario Gudiel, Oscar Flores, Miriam Ponce, por ser ejemplo de personas y compartir desinteresadamente sus conocimientos.

A mi primo Gersom Eliezer:

Tu ánimo para examinarme al vocacional me hizo llegar hasta aquí.

A toda mi familia y amigos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I MORTALIDAD INFANTIL Y CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN GUATEMALTECA	
1. MARCO TEÓRICO	1
2. JUSTIFICACIÓN	5
3. DEFINICIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
3.1. Definición del problema	6
3.2. Planteamiento del problema	7
3.3. Delimitación del problema	7
4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	7
4.1. Hipótesis general	7
4.2. Hipótesis específicas	8
5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO	8
5.1. Objetivo general	8
5.2. Objetivos específicos	9
6. MORTALIDAD INFANTIL EN GUATEMALA	9
6.1. Principales causas de la mortalidad infantil	9
6.2. Evolución de la mortalidad infantil por origen etnocultural y área de residencia	11
6.3. Mortalidad infantil por departamento	13
6.4. Acceso a la salud	15
7. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN GUATEMALTECA	
7.1. Índice de desarrollo humano	16
7.2. Pobreza	18
7.3. Economía	19
7.4. Gasto social	21
8. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	22

CAPÍTULO II SISTEMA DE SALUD EN GUATEMALA

- 1.1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social 26
- 1.1.1. Estructura de los servicios/red de servicios 27

CAPÍTULO III FINANCIAMIENTO GUBERNAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA MORTALIDAD INFANTIL EN GUATEMALA COMO OBJETIVO DE DESARROLLO DEL MILENIO. PERÍODO 2006-2014.

- 1. Presupuesto del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) 31
 - 1.1. Presupuesto ejecutado para la reducción de la mortalidad infantil 38
 - 1.2. Presupuesto ejecutado para la reducción de la mortalidad infantil a nivel departamental 45

CAPÍTULO IV TASAS TIPO APLICADO A DIFERENTES ESCENARIOS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA

- 1. Comprobación de hipótesis a través de los resultados del Método de Estandarización 52

CONCLUSIONES 65

RECOMENDACIONES 68

BIBLIOGRAFÍA 70

ANEXOS 74

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica	Descripción	Página
Gráfica 1	Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil, Origen Etnocultural y Área de Residencia. Años 1987, 2002, 2009 y 2014	12
Gráfica 2	Tasa de Mortalidad Infantil por 1,000 nacidos vivos, Departamentos de Guatemala. 2008-2009 y 2014-2015	14
Gráfica 3	Gasto Social. Porcentaje del PIB. 2006-2014	22
Gráfica 4	Gasto para reducir la mortalidad infantil. Porcentaje sobre el gasto total del MSPAS. Años 2006-2014	44
Gráfica 5	Población rural e indígena del total nacional Gastos para reducir la mortalidad infantil por departamento sobre el total nacional Total período 2006-2014	51
Gráfica 6	Índice de mortalidad estandarizada por departamento. Años 2008-09 y 2014	56
Gráfica 7	Tasas Estandarizadas de mortalidad infantil por departamento con porcentaje de población indígena y rural del depto. de Guatemala. Año 2008-09	59
Gráfica 8	Tasas estandarizadas de mortalidad infantil por departamento con porcentaje de población indígena y rural del depto. de Guatemala. Año 2014.	61

Gráfica 9	Índice de mortalidad estandarizada con la tasa nacional. Año 2008-09 y 2014.	62
Gráfica 10	Tasas estandarizadas de mortalidad infantil por departamento con porcentaje de población indígena y rural nacionales. Año 2008-09.	64

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Página
Cuadro 1	Índice de Desarrollo Humano. Año 2014.	17
Cuadro 2	Índice de Desarrollo Humano, Por Origen Etnocultural y Área Geográfica.	18
Cuadro 3	Pobreza en Guatemala, En Porcentajes. Años 2006, 2011 y 2014.	18
Cuadro 4	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Red de servicios por nivel de atención. Año 2015	29
Cuadro 5	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Presupuesto ejecutado, Porcentaje del Presupuesto General y como porcentaje del PIB. 2006-2014	32
Cuadro 6	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Estructura del Presupuesto: Funcionamiento e Inversión. 2006-2014.	34
Cuadro 7	Presupuesto ejecutado del MSPAS. Promedio porcentual por departamento. 2006-2014.	37
Cuadro 8	Gasto asignado por actividades para reducir La mortalidad infantil. En quetzales. Años 2006-2014.	39
Cuadro 9	Gasto ejecutado por actividades para reducir La mortalidad infantil. En quetzales. Años 2006-2014.	40
Cuadro 10	Promedio del presupuesto departamental ejecutado para reducir la MI. Del total del presupuesto ejecutado en salud. Período 2006-2014.	40
Cuadro 11	Gasto Departamental para Reducir la Mortalidad Infantil y Puestos con base a la tasa de MI. Años 2008-2014.	48

Cuadro 12 Gasto departamental ejecutado para Reducir la Mortalidad Infantil sobre el total de los gastos para reducir la Mortalidad Infantil a Nivel Nacional. Período 2006-2014.

INTRODUCCIÓN

La Declaración del Milenio de las Naciones Unidas en el año 2000, estableció los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), se comprometió por medio de los países suscriptores de la Declaración, a combatir la pobreza (en todas sus dimensiones), la desnutrición, la degradación del medio ambiente, la discriminación entre géneros; y, a mejoras en el acceso a la salud y a la educación, entre otras. Fijó metas, objetivos e indicadores para evaluar el avance de los países en estos temas.

La Declaración del Milenio, está compuesta por ocho objetivos, 21 metas y 60 indicadores. Dentro de estos objetivos, el 4to, se propone la meta de reducir la mortalidad de los niños menores de 5 años a dos terceras partes entre 1990 y 2015 (La Tasa de Mortalidad Infantil, Indicador Número 14 de esos ODM al que se hará referencia de aquí en adelante). En Guatemala, es el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social el ente encargado de este objetivo.

Con el propósito de identificar las causas económicas que han limitado que este Ministerio cumpla con alcanzar el objetivo No. 4 de la Declaración del Milenio, se estableció en la presente tesis que el financiamiento otorgado al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al igual que el destinado específicamente a los programas relacionados a la reducción de la mortalidad infantil, no han sido sostenibles en términos del PIB de 2006 a 2014, lo que ha provocado que en Guatemala la Mortalidad Infantil no se haya reducido significativamente y persistan las brechas en origen etnocultural y área de residencia.

Para el análisis de la evolución de la tasa de Mortalidad infantil en Guatemala, se empleó el método de estandarización, se analizó el componente de la ruralidad y el origen étnico que permitió determinar cuál de los dos elementos tiene mayor peso en la incidencia de las muertes infantiles. De esa cuenta, la presente Tesis titulada **“Financiamiento Gubernamental para la Reducción de la Mortalidad Infantil en Guatemala como Objetivo de Desarrollo del Milenio. Período 2006 - 2014”**, contiene en el capítulo I, el marco teórico que sustenta los principios económicos que

dan origen al papel del gobierno en proveer servicios públicos a través de sus distintas instituciones para cubrir la demanda de quienes no tienen capacidad de compra.

En el capítulo II, se encuentra un esbozo general de las instituciones que conforman el Sistema de Salud en el país, así como las unidades de servicios de atención en salud en cada departamento.

En el capítulo III, se presenta el gasto ejecutado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) en el período de 2006 a 2014, lo ejecutado para reducir la mortalidad infantil, los múltiples programas y actividades emprendidos para lograr el objetivo, y el desglose porcentual de los gastos, relacionados con el porcentaje de la población rural e indígena a nivel departamental y nacional.

En el capítulo IV, se encuentra la aplicación del método de Estandarización, el cual es un método de análisis demográfico que permite determinar el cambio de las tasas al modificar la estructura de la población o bien, al cambiar la tasa de incidencia del fenómeno de la mortalidad infantil.

Finalmente, se encuentran las Conclusiones y Recomendaciones de acuerdo a los resultados obtenidos para las hipótesis contrastadas.

CAPÍTULO I

MORTALIDAD INFANTIL Y CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN GUATEMALTECA

1. MARCO TEÓRICO

La Economía, se ocupa del estudio de los métodos más eficaces para satisfacer las necesidades humanas materiales, mediante el empleo de bienes escasos (RAE, Real Academia Española, s.f.). Bajo este supuesto, una necesidad exige su satisfacción y la satisfacción demanda que alguien provea esos servicios, en especial las necesidades primarias como: la alimentación, el vestuario, la vivienda, salud, educación, seguridad, entre otros.

Según la Teoría del Libre Mercado, es la interacción de los agentes económicos la que opera para satisfacer las necesidades. Sin embargo, no siempre pueden satisfacerse con los recursos individuales y el sector privado satisface únicamente las necesidades de quienes tienen capacidad de compra, hecho por el cual surgen las fallas del Mercado. Estas fallas inherentes a cualquier sistema económico, encuentran un contrapeso en el rol del Gobierno como representativo del Estado, el cual busca el bien común mediante la producción de bienes y servicios públicos ofrecidos a través de las instituciones gubernamentales para satisfacer las necesidades de los demandantes que no tienen capacidad de compra y con ello distribuir de manera equitativa la riqueza recaudada en los impuestos. Pese a ello, la oferta de bienes públicos no siempre alcanza a cubrir la demanda, generando con ello insuficiencia.

A finales del siglo XVIII, Adam Smith, concibió que el rol fundamental del Estado se centraba en mantener la oferta de dinero, hacer respetar la propiedad privada, promover los mercados competitivos, proporcionar defensa nacional, administrar la justicia y proveer bienes públicos (Speth, s.f.). A inicios del siglo XX, Jhon Maynard Keynes, atribuía también al Estado un papel como agente económico para corregir las fallas del mercado en la búsqueda de una Economía de Bienestar y de Pleno Empleo y para ello debía valerse de las políticas monetaria y fiscal de manera adecuada e

intervenir como un agente de gasto invirtiendo si era lo necesario, para crear más empleos, lo que refleja un modelo de redistribución de la renta basado en la reactivación de la economía (Figuroa, s.f.). Paul Samuelson, a quien se le atribuye la Teoría de los Bienes Públicos, desde 1954 sostuvo que era fundamental el papel del Estado en la creación de servicios públicos. En la misma línea de Samuelson, pero tomando en cuenta la acelerada globalización, los contemporáneos Kaul, Grunberg y Sten, exponen en la Teoría de los Bienes Públicos Globales que éstos son: “Un bien o servicio que trae beneficios que son vigorosamente universales, en términos de países (cubriendo a más de un grupo de países), personas (involucrando a varios grupos poblacionales, preferentemente a todos) y generaciones (extendiéndose a otras futuras, o al menos respondiendo a las actuales sin detrimento de las opciones de desarrollo para las generaciones futuras) (Enrique Saenz, 2003).

Atendiendo a ese rol del Estado en proveer Bienes y Servicios, al consenso internacional de que el Derecho Humano más fundamental es: El Derecho a la Vida y a la Salud, y sobre los principios de un Mundo más pacífico, más próspero y más justo, se firmó la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas en el año 2000, por 189 países que se comprometieron a combatir: la pobreza en todas sus dimensiones; la desnutrición; la degradación del medio ambiente; la discriminación entre géneros; así como a mejoras en el acceso a la salud y la cobertura en educación, entre otras (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2000, pág. 1).

Además, en la firma de la Declaración del Milenio, se insta a los países industrializados a conceder una asistencia para el desarrollo más generosa, especialmente a los países que se están esforzando genuinamente por destinar sus recursos a reducir la pobreza y a cumplir los objetivos (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2000, pág. 5). Específicamente en la Declaración de París en 2005, se realizó un análisis sobre la Efectividad de la cooperación internacional y se reafirmó el compromiso por aumentar la eficacia de la Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) por parte de los países desarrollados y en desarrollo. La AOD para Guatemala como porcentaje del PIB, se

ha mantenido en 2% desde 1997, lo que no ha variado sustancialmente (Enrique Saenz, 2003, pág. 175).

La declaración del Milenio, está compuesta por ocho objetivos, 21 metas y 60 indicadores (CEPAL, s.f.).

Dentro de estos objetivos, el Objetivo 4. Reducir la mortalidad de la niñez, en la meta 5 propone, Reducir en dos terceras partes entre 1990 y 2015 la mortalidad de los niños menores de 5 años, valiéndose de dos indicadores, el 14: Tasa de Mortalidad infantil (Indicador al que se hará referencia de aquí en adelante) y el 15: Porcentaje de niños de 1 año vacunados contra el sarampión.

“La tasa de mortalidad infantil es el número de niños menores de un año que fallece por cada 1,000 nacidos vivos durante un año determinado. [...] Se considera un buen índice de las condiciones de salud de una población.” (Kane, Arthur Haupt y Thomas T., 2003, pág. 27 y 28).

En el marco legal, la Constitución Política de la República de Guatemala, se refiere a esta población en el artículo 51, el cual dice literalmente: “Protección a Menores y Ancianos. El Estado protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y ancianos. Les garantizará su derecho a la alimentación, educación, seguridad y previsión social” (Congreso de la República de Guatemala, 1985), esto a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Conjuntamente, el Código de Salud contempla en el artículo 1: “Del derecho a la Salud. Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna” (Congreso de la República de Guatemala, 1997).

La mortalidad Infantil es un indicador del nivel de desarrollo alcanzado por un país y muestra de alguna manera el acceso a la salud y el cumplimiento alcanzado de éste como obligación del Estado. En Guatemala, para el año 2009, la tasa de mortalidad infantil se situó en 30 por 1000 nacidos vivos (NV) (SEGEPLAN, 2010), y 28 en 2014,

que a nivel latinoamericano sigue siendo de las más altas y aún por encima de la tasa de la región centroamericana (18.8 por mil nacidos vivos).

El Plan Estratégico utilizado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) para el cuarto objetivo del milenio, es el Programa Nacional de Salud Reproductiva y Vacunación. El Primer Nivel de Atención del Servicio de Salud que incluye Puestos de Salud y Centros de Atención Primaria, provee de 26 servicios de los cuales 8 tipos de servicios son para niños y niñas, esto es un 30.8%, sin embargo, es insuficiente en algunos departamentos (Organización Panamericana de la Salud, 2007, pág. 30).

La importancia de la reducción de la mortalidad infantil, radica en que una mayor proporción de estas muertes ocurre por causas evitables y pone de manifiesto la falta de equidad en el acceso a los beneficios de la salud, los conocimientos y la tecnología (OPS, 2004).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), perfiló que la oferta en Servicios de Salud en el año 2007 en Guatemala fue: 70% de los servicios ofrecido por el sector público, 17% por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), el 12% por organizaciones religiosas y de la sociedad civil, el 8% por seguros privados y el 21% está sin cobertura (Organización Panamericana de la Salud).

La disponibilidad de recursos humanos en 2008 era de 9.9 médicos, 9 enfermeras y 1.7 dentistas por cada 10 mil habitantes. De la misma forma la Organización Panamericana de la Salud (OPS) estimó que en Guatemala en el período 2006-2009 solo había disponibilidad de 0.6 camas por cada mil habitantes (Organización Panamericana de la Salud, 2010). El escenario se agudiza al notar que el 53% de la fuerza laboral del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) se concentra en el departamento de Guatemala (Organización Panamericana de la Salud, 2007, pág. 38).

Aunque el sector público es el que tiene más oferta del servicio de salud, en 2008 el gasto público como porcentaje del PIB era de 2,1%, que a nivel centroamericano es el más bajo comparado con el promedio de 3.9% y con el de Costa Rica con 6.2%, el más alto dentro de la región.

2. JUSTIFICACIÓN

La mortalidad infantil, como un problema de salud pública, fue puesta en el escenario al firmarse la Declaración del milenio en el año 2000, compromiso de país en el Objetivo de Desarrollo del Milenio No. 4 y uno de sus indicadores específicos en el que se propone reducirla a 24 muertes de menores de un año por cada mil nacidos vivos (NV), de un indicador base de 73 por 1000 NV en el año 1987.

La tarea de reducir la mortalidad infantil en el país, está delegada al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que asociados a tal meta tienen el plan estratégico 2015, que es: el Programa Nacional de Salud Reproductiva y de Vacunación, y la estrategia de Atención Integral a las Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI) que se manifiesta con el Programa de Extensión de Cobertura (PEC).

Desde el año 2000 este Ministerio ha tenido una asignación presupuestaria equivalente al 1.5% del PIB; en 2014 disminuyó a 1.1%. A pesar de que se han ejecutado programas para alcanzar la meta y que para el año 2009 la tasa se redujo a 30 por 1000 NV, a nivel desagregado la tasa muestra disparidades en el cumplimiento en el área urbana y rural con brechas de 10 y 11 por 1000 NV respectivamente para el mismo año.

En cuanto al origen étnico, el área indígena presentó una tasa de 40 por 1000 NV y en el no indígena 30 por 1000 NV. Estas brechas han persistido en las revisiones periódicas del indicador, así para el periodo 1977-1987 la brecha era de 9, dentro del cual el no indígena estaba por encima del indígena, en el período 1985-1995 la brecha de 11, en 1988-1998 de 12, 1991-2002 de 9 y en 1998-2008 de 10 por 1000 NV, en estas últimas 4 revisiones la población indígena muestra mayor mortalidad infantil.

Es conveniente, para establecer la efectividad del financiamiento gubernamental para la reducción de la mortalidad infantil en Guatemala, plantear escenarios en los cuales la estructura rural y étnica cambie hipotéticamente y permitan mediante las tasas tipo, determinar si el comportamiento de la tasa de mortalidad infantil variaría. Asimismo, es necesario analizar la evolución del financiamiento gubernamental destinado hacia el cumplimiento de esta meta y los programas puestos en marcha.

Se pretende con la investigación, analizar las variables ruralidad y etnicidad por departamento, para puntualizar sobre cuál de estas pesa más en la incidencia del fenómeno. Asimismo, se espera que los resultados de la investigación, sean de utilidad metodológica para la Escuela de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala; así como para las instituciones públicas y privadas involucradas en propuestas y acciones para la disminución de la mortalidad infantil en Guatemala.

3. DEFINICIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. Definición del problema

Desde hace muchos años, Guatemala ha tenido la tasa más alta de mortalidad infantil a nivel centroamericano (18.8 por mil nacidos vivos). Este fenómeno fue puesto en el escenario con la firma de la Declaración del Milenio en el año 2000, específicamente en el objetivo 4, del cual se parte de un indicador base de 73 fallecimientos de menores de un año por cada 1000 Nacidos Vivos (NV) (SEGEPLAN, 2010) en 1987, hacia una meta para 2015 de 24 por 1000 NV. Hasta el 2009 la tasa era de 30 por 1000 NV (SEGEPLAN, 2010), por lo que se prevé que se alcanzará la meta. Sin embargo, existen disparidades a nivel departamental, puesto que 14 de los 22 departamentos se situaron por encima de la tasa en 2009: en Chiquimula la tasa fue de 55 por 1000 NV en contraste con 16 por 1000 NV en el departamento de Guatemala. Estas disparidades que se atribuyen a un mayor peso relativo de población rural e indígena, son razonables tomando en cuenta que a nivel nacional la población rural es de 51% y la población indígena representa el 40%, pero hace falta conocer cuál de los dos

factores tienen mayor peso en la incidencia del fenómeno y asimismo cuál ha sido la evolución del financiamiento gubernamental para la reducción del mismo.

3.2. Planteamiento del problema

¿Cuáles son las causas socioeconómicas por las que en Guatemala la Mortalidad Infantil no se haya reducido significativamente y persistan las brechas en origen etnocultural y área de residencia y cuáles son las causas por las que a pesar de que el presupuesto ejecutado para el cumplimiento del ODM 4 de 2006 a 2014 haya crecido en promedio 16.1%, y que éste sea aún insuficiente para la reducción de estas muertes?.

3.3. Delimitación del problema

- a) Unidad de análisis: Tasa de Mortalidad Infantil por departamento, Ministerio de Salud Pública y Asistencia social y su correspondiente financiamiento.
- b) Delimitación temporal: El período de análisis será del año 2006 a 2014.
- c) Delimitación espacial o geográfica: Los departamentos de la República de Guatemala.
- d) Especificación: Se abordará el tema desde el contexto socioeconómico, político e histórico: Se analizará el fenómeno de la mortalidad infantil dentro del contexto de su estructura poblacional, origen etnocultural y área de residencia por departamento.

4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

4.1. Hipótesis general

- La poca pertinencia en el financiamiento gubernamental para la reducción de la mortalidad infantil y la proporción considerable de población rural e indígena ha provocado que en Guatemala la Mortalidad Infantil no se haya reducido significativamente y persistan las brechas en origen etnocultural y área de residencia.

4.2. Hipótesis específicas

- El financiamiento otorgado al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social al igual que el destinado específicamente a los programas relacionados a la reducción de la mortalidad infantil han disminuido desde el año 2006 al 2014, lo que ha provocado que en Guatemala la Mortalidad Infantil no se haya reducido significativamente y persistan las brechas en origen etnocultural y área de residencia
- La asignación del presupuesto destinado a la mortalidad infantil, no ha sido priorizado de manera que tome en cuenta que Guatemala es Plurilingüe y Multicultural hecho que contribuye a que en Guatemala la Mortalidad Infantil no se haya reducido significativamente y persistan las brechas por origen etnocultural y área de residencia.
- Un mayor peso de la población indígena y población rural en cada departamento, explica que exista una tasa más alta de muertes en menores de un año, lo que ha provocado que en Guatemala la Mortalidad Infantil no se haya reducido significativamente y persistan las brechas por área de residencia y origen etnocultural.

5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO

5.1. Objetivo general

- Analizar la evolución de la tasa de mortalidad infantil en Guatemala, las particularidades en estructura poblacional por departamento, así como el gasto gubernamental otorgado para los programas puestos en marcha para la reducción de la mortalidad infantil, con el fin de determinar la sostenibilidad del gasto público para el ODM 4 y asimismo determinar si es la ruralidad o el origen étnico el elemento que pesa más en la alta mortalidad en cada departamento, en el período que va del año 2006 al 2014.

5.2. Objetivos específicos

- Analizar reportes, decretos legislativos e información pública de los presupuestos ejecutados por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en el período de 2006 a 2014, para establecer los montos ejecutados en los programas para la Reducción de la mortalidad Infantil y su sostenibilidad con respecto al PIB.
- Evaluar a través de análisis documental las Políticas y Programas del Ministerio, los Municipios priorizados, así como el Modelo de Atención Integral de la Salud para contrastar si efectivamente se toma en cuenta la estructura de la población rural e indígena en los programas para la asignación y priorización del presupuesto destinado a la reducción de la mortalidad infantil y proyectos a fin.
- Determinar la estructura de la población por origen etnocultural y área de residencia por departamento, para determinar cuál de los dos elementos pesa más en la incidencia de la mortalidad infantil.

6. MORTALIDAD INFANTIL EN GUATEMALA

La mortalidad infantil como ya se definió anteriormente, es la muerte de los menores de 1 año de edad. Se constituye en un indicador importante, debido a que pasado el primer año de vida, el infante tiene menor probabilidad de morir.

6.1. Principales causas de la mortalidad infantil

De las causas más frecuentes de mortalidad infantil, la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995 (ENSMI), expone que la mortalidad en los dos primeros meses de vida son de tipo congénito y de los dos a 11 meses predominan las causas socioeconómicas imperantes en el hogar y entorno (INE, 1995); aunque biológicamente en esta edad los bebés son vulnerables a fallecer; la mortalidad aumenta si no se tiene adecuada atención obstétrica, si el infante tiene bajo peso al nacer, si el infante está expuesto a contraer infecciones intestinales y si adquiere enfermedades pulmonares (UNICEF).

En lo que respecta a las causas asociadas a la mortalidad infantil por parte de la madre, ésta aumenta cuando la madre es menor de 20 años de edad; cuando es el primer parto, o bien del cuarto hijo en adelante, cuando el intervalo entre el nacimiento anterior es menor a 2 años y si la madre no tiene ningún nivel educativo. Esta situación es mayor también en el grupo de madres indígenas (UNICEF).

El MSPAS por su parte, presenta estadísticas que reflejan que entre las cinco primeras causas de mortalidad infantil desde 2009 hasta 2014 se encuentran: La neumonía y bronconeumonía; Otras enfermedades diarreicas agudas; Sepsis bacteriana del recién nacido no especificada; Septicemia no especificada y Bronconeumonía no especificada, con un promedio de 29.4%, 6.2%, 5.7%, 5.2% y 3.3% respectivamente (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). Las causas anteriores conforman un 49.8% del total de las causas de muerte en esta población y al igual que en la salud en general, son causas que pueden prevenirse con una educación en salud para la prevención con “mejoras en la higiene, reducción del hacinamiento, uso de agua limpia y potable, incremento en la red de drenajes y servicios básicos, entre otros” (García, 2015, pág. 17).

La Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008/09, refleja que en la mortalidad infantil está implicado no sólo el bebé en su primer año de vida, sino mucho antes, con la atención prenatal. Así, la mortalidad infantil aumenta a 51 muertes por mil NV cuando no se tiene ninguna atención prenatal, aumenta a 36 muertes por mil NV cuando el parto es en la casa, a 30 por mil NV cuando es Vaginal, a 56 por mil NV cuando el niño es muy pequeño al nacer y a 51 por mil nacidos vivos cuando el peso es menor a 5.5 libras (Instituto Nacional de Estadística, 2009, Cuadro 8.7). En los casos en los que existe mayor incidencia de este fenómeno, las causas asociadas son socioeconómicas del hogar y del entorno, infecciones intestinales y enfermedades pulmonares, puesto que la poca cobertura en atención prenatal es a la vez producto del difícil acceso a los servicios de salud; y la pobreza juega un papel determinante, pues en muchos casos la madre no tiene los recursos económicos para acceder a una alimentación sana y equilibrada propia del embarazo.

6.2. Evolución de la mortalidad infantil por origen etnocultural y área de residencia

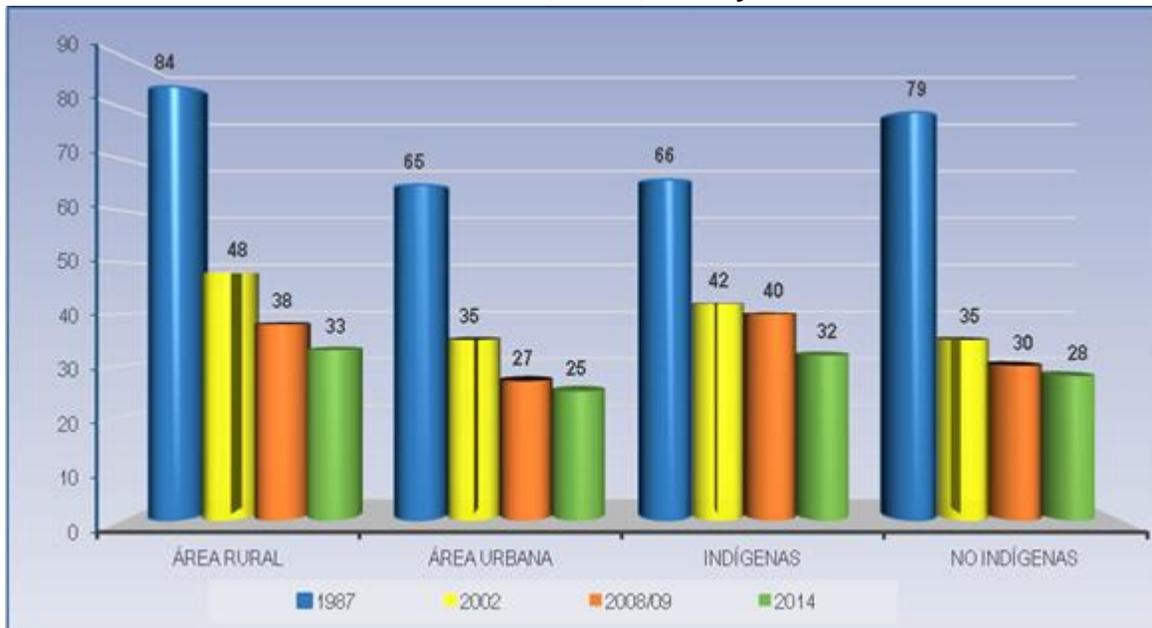
En Guatemala, el 40% es población indígena y el 51% reside en el área rural de un aproximado de 15,806,675 habitantes (Instituto Nacional de Estadística, 2014). Del total de la población, el 51.1%, de la población son mujeres (Instituto Nacional de Estadística, Cuadro 6). Del total de mujeres, un 50.2% se encuentra en edad reproductiva, es decir, de 15 a 49 años.

La tasa global de fecundidad (TGF) para el área urbana es de 2.87 hijos por cada madre y para el área rural ésta se sitúa en 4.24. Similar comportamiento se observa en el área indígena, en donde la TGF es de 4.45 hijos por mujer en edad reproductiva y de 3.09 en la población no indígena (Instituto Nacional de Estadística, Cuadro B.58).

Relacionado al nivel educativo de la madre, en 2008/09 se ubicaba en 5.2 hijos por madre al no tener ningún nivel educativo, en contraste con 2.3 hijos cuando la madre tiene un nivel educativo secundario o de mayor rango (Instituto Nacional de Estadística, Cuadro B.58).

De acuerdo al III y IV Informe de Avances en el cumplimiento de los Objetivos de desarrollo del Milenio presentado por la Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia de Guatemala (SEGEPLAN), la tasa de mortalidad infantil para el año 2008-2009 es de 30 muertes de menores de 1 año por cada mil nacidos vivos y para 2014-2015 ésta se situó en 28 por 1000 nacidos vivos. Aunque la tendencia de la meta es positiva, es oportuno resaltar que existe diferencia en el alcance en cuanto al área de residencia y en cuanto al grupo de pertenencia étnica, dado que en el país existen 4 pueblos: Maya, Xinka, Garífuna y Mestizo; los cuales se subdividen en 23 grupos étnicos. Esta diversidad cultural, viene a reflejarse también en diferencias en la evolución de la mortalidad infantil.

Gráfica 1
Evolución de la Tasa de Mortalidad Infantil
Muertes por 1,000 Nacidos Vivos
Origen Etnocultural y Área de Residencia
Años 1987, 2002, 2009 y 2014



Fuente: Elaboración propia con base en datos del II y III Informe de Avances hacia el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio en Guatemala, presentado por SEGEPLAN.

La gráfica precedente, muestra la diferencia en la evolución de la tasa de mortalidad infantil. En 1987, la brecha entre muertes del área rural y del área urbana fue de 19, siendo la tasa de la primera de 84 por mil nacidos vivos (NV) y la segunda de 65 por mil NV. En 2002, la brecha se redujo a 13 muertes por mil NV, en 2008-09 fue de 11 y en 2014 fue de 8 por mil NV.

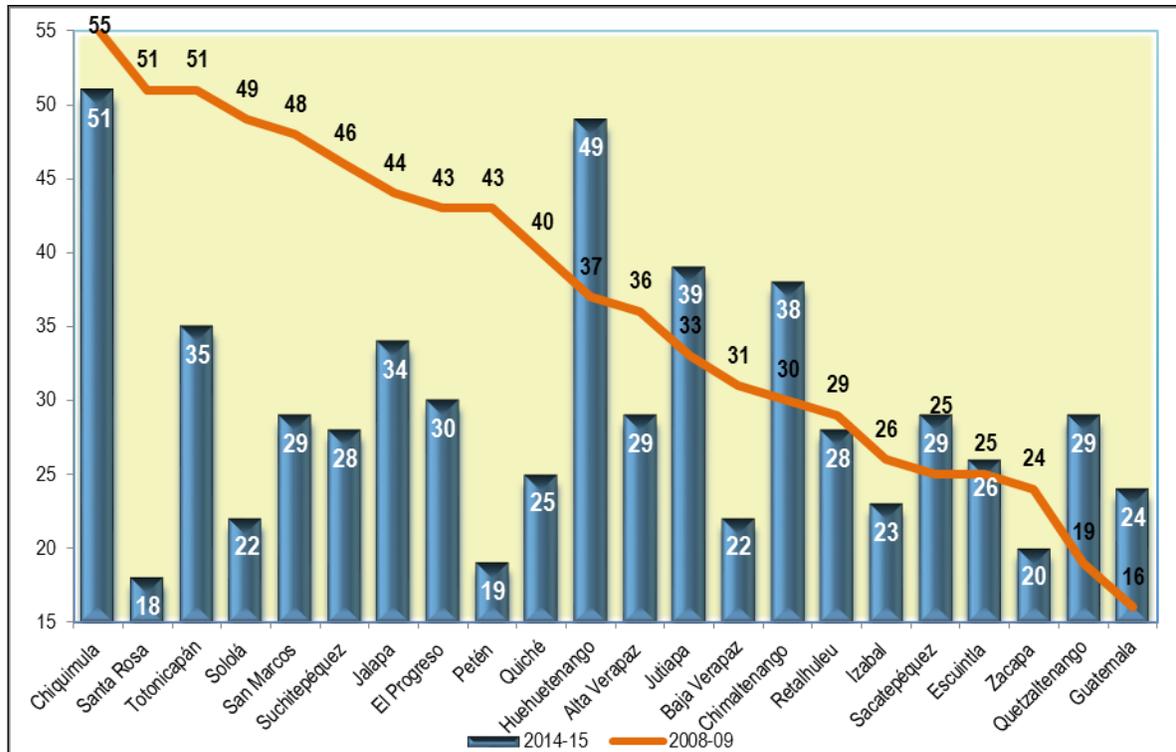
En cuanto al área indígena y no indígena se refiere, para el primer año de comparación, 1987, la brecha fue de 13 muertes por mil NV, siendo menor en el área indígena (65 por mil NV). En 2002, la brecha fue de 7 muertes por mil nacidos vivos, invirtiéndose los papeles, pues es mayor en el grupo indígena. En 2008-09 la brecha aumentó a 10 por mil nacidos vivos y en 2014 la brecha se había reducido a 4 muertes por mil nacidos vivos.

Por el peso porcentual de población indígena y rural en cada departamento, es particular que en algunos departamentos haya mayor peso de alguna población. En Suchitepéquez que tiene 0.6% de población rural y 51% indígena, su tasa de Mortalidad Infantil para 2014 fue de 46 por mil NV; para otros casos como El Progreso y Petén, sus poblaciones indígenas son casi nulas y su tasa de mortalidad infantil para 2014 de 43 por mil nacidos vivos en ambos casos. En el departamento de Totonicapán el 98% de la población es indígena y su población rural de 64.2%, tuvo una tasa de mortalidad infantil de 51 por mil nacidos vivos; Sololá 96%, 51.2% de población indígena y rural respectivamente, tuvo una tasa de 49 por mil nacidos vivos; Alta Verapaz 93% y 79.0% (Tasa de Mortalidad Infantil: 36 por mil NV); y Quiché 89% y 75.3% respectivamente y tasa de Mortalidad Infantil de 40.

6.3. Mortalidad infantil por departamento

A nivel desagregado, los departamentos que mostraron tasas de mortalidad infantil por encima de la nacional en 2008-09 (30 por 1000 Nacidos Vivos), 2 pertenecen a la región Nororiente (Chiquimula y el Progreso), los 3 de Suroriente (Santa Rosa, Jalapa y Jutiapa), 4 de Suroccidente (Totonicapán, Sololá, San Marcos y Suchitepéquez), Petén (Petén), 2 de Noroccidente (Quiché y Huehuetenango) y Norte (Alta Verapaz).

Gráfica 2
Tasa de Mortalidad Infantil por 1,000 nacidos vivos
Departamentos de Guatemala
2008-2009 y 2014-2015



Fuente: Elaboración Propia con base a datos de Segeplan y del Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Objetivo 4: Reducir la Mortalidad de los Niños menores de cinco años. Cuadro 9.

En la gráfica 2, se observa que de los 22 departamentos, en el año 2008-09 existían retos muy altos para reducir la mortalidad infantil, específicamente en 14 de ellos, los que mostraron una tasa por encima de la Nacional.

Además los indicadores por regiones, reflejaban que las tasas más altas fueron en las áreas de: Petén (43 por 1000 NV), Norte (35, Meta: 16), Nororiente (37, Meta: 28), Suroriente (42, Meta: 28), Suroccidente (41, Meta: 24) y Noroccidente (38, Meta: 25) (SEGEPLAN, 2010, págs. 16-28).

En datos más recientes en varios departamentos se nota una reducción significativa, pero en otros ha aumentado. Así, la meta para el año 2015 era de 24 * 1000 NV, pero 15 departamentos tienen una tasa por encima de la meta. En números blancos y dentro

de las barras verticales (Gráfica 2) se muestra la tasa de mortalidad infantil del año 2014-15 y en números negros y sobre la línea está la TMI del año 2008-09. En el departamento de Huehuetenango la TMI era de 37 y aumentó a 49 * 1000 NV. Del mismo modo para los departamentos de Jutiapa, Chimaltenango, Sacatepéquez, Escuintla, Quetzaltenango y Guatemala, este indicador empeoró, aumentando un promedio de 6 muertes en los departamentos mencionados. En tanto que para los restantes departamentos se logró una reducción promedio de 14 muertes en lo que va de 2009 a 2014.

6.4. Acceso a la salud

El acceso físico a los servicios de salud, tal como lo define la OMS, es cuando el servicio de salud más cercano está a menos de 60 minutos de viaje. El UNDAF, diagnosticó que en Guatemala el 20.5% de los habitantes no tiene acceso a ningún servicio de salud (Sistemas de Agencias de las Naciones Unidas en Guatemala, 2010-2014, pág. 18).

Otro elemento importante para el acceso a la salud es la estructura poblacional, ya que para el año 2012, el Instituto Nacional de Estadística, detectó que de una población de un poco más de 15 millones, el 40% era población indígena y el 51% reside en el área rural (Instituto Nacional de Estadística, pág. 13). La población indígena constituye el 58% de los pobres y de éstos el 72% viven en pobreza extrema (Organización Panamericana de la Salud, 2012, pág. 130); además que un “81% viven en municipios que no son cabeceras departamentales y donde el Estado ‘[y sus servicios]’ tiene presencia limitada” (Sistemas de Agencias de las Naciones Unidas en Guatemala, 2010-2014, pág. 23).

A las condiciones débiles en salud se suma la insuficiente cobertura del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social; del 100% de población ocupada en el año 2012, el 82% no estaba asegurado, lo que ha mejorado levemente, pues en 2014 se redujo a 71.2% la población ocupada sin seguro social. (ENEI 2_2014, 2014, pág. 91).

En 2006, el 33.0% de los hogares que necesitaban servicios de salud no acudió a ellos por falta de dinero y el 5.8% no lo hizo porque el lugar de atención está lejos. De igual forma, el 37.2% de la población rural y el 27.8% del área urbana, no usó los servicios de salud por falta de dinero (Instituto Nacional de Estadística, 2006, pág. Cuadro 6.1).

Al 9.6% de los hogares que se ubican en el área rural también les queda lejos el lugar de atención, en contraste con solo 1.2% del área urbana. Para los hogares indígenas, al 8.9% le queda lejos el lugar de atención y al no indígena 3.9%. La falta de dinero es de las causas más frecuentes por las que no acude a un servicio de salud, del área indígena un 34.8% no acudió por esta causa y del área no indígena un 31.9% por la misma causa.

7. CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN GUATEMALTECA

A continuación, se presentan los principales indicadores económicos, demográficos y sociales que están relacionados al tema de la mortalidad infantil y que de alguna manera limitan o coadyuvan al objetivo de reducir la incidencia de este fenómeno en Guatemala.

7.1. Índice de desarrollo humano

El nivel de bienestar de un país está reflejado generalmente en el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el cual es un indicador integrado de Salud, Educación e Ingresos. Para ello utiliza información de la expectativa de vida; la escolaridad esperada de los niños que empiezan la escuela y la escolaridad promedio de los adultos; y el ingreso per cápita respectivamente (Naciones Unidas).

El valor máximo del IDH es 1.0 y el mínimo es 0. Guatemala, para 2014 ocupó el puesto 128 de 188 países. Se posicionó por debajo de Costa Rica (puesto 69), El Salvador (116) y Nicaragua (125) y por encima de Honduras (131).

Cuadro 1
Índice de Desarrollo Humano
Año 2014

Países	Índice
Desarrollo Muy Alto (0.800 a 1.00)	
Noruega	0.944
Australia	0.935
Suiza	0.93
Desarrollo Alto (0.700 a 0.800)	
Uruguay	0.793
Panamá	0.78
Cuba	0.769
Costa Rica	0.766
Desarrollo Medio (0.550 a 0.700)	
Paraguay	0.679
El Salvador	0.666
Nicaragua	0.631
Guatemala	0.627
Honduras	0.606
Desarrollo Bajo (0 a 0.550)	
Haití	0.483
Afganistán	0.465
Guinea	0.411

Fuente: Elaboración propia con base a Informe Sobre Desarrollo Humano 2015. PNUD. Págs. 28 a 31.

Por origen etnocultural y área de residencia, este indicador muestra dinámicas distintas, como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 2
Índice de Desarrollo Humano
Por Origen Etnocultural y Área Geográfica

Origen/Área \ Año	2000	2006	2013
Indígena	0.400	0.460	0.483
No Indígena	0.573	0.622	0.629
Rural	0.414	0.463	0.484
Urbana	0.629	0.656	0.658

Fuente: Elaboración Propia con base al documento: "Sinopsis del Desarrollo Humano en Guatemala". Pág.56

Por área geográfica, las condiciones de desarrollo humano del área rural tienen una leve mejoría, pero no suficiente para afirmar que el país ha mejorado, pues más de la mitad de la población reside en el área rural.

7.2. Pobreza

Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística a través de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI), provee datos sobre la evolución de la pobreza, y se tienen a continuación:

Cuadro 3
Pobreza en Guatemala
En Porcentajes
Años 2006, 2011 y 2014

	2006	2011	2014
Pobreza General	51.02	53.71	59.3
Pobreza Extrema	15.22	13.33	23.4
Pobreza No extrema	35.8	40.38	35.9

Fuente: Elaboración Propia con base a ENCOVI 2006, 2011 y 2014.

El descenso en la pobreza extrema del 2006 a 2011 fue de 1.87%, pese a ello, el aumento en la pobreza no extrema fue de 4.58%, hecho que evidencia menor acceso

a una Canasta Alimentaria en un lapso de 5 años y que se agudiza de 2011 a 2014 con un aumento total de 10.07% en la pobreza extrema. La pobreza total o la pobreza general (Suma de pobreza extrema y pobreza no extrema) aumentó un 5.6% hasta 2014. Lo anterior denota que ese porcentaje de la población que se contaba entre los no pobres ahora pasó a ser pobre y 10.07% de la población que anteriormente era pobre no extremo, pasó ahora a ser pobre extremo.

En el área urbana la pobreza general en el año 2011 fue de 34.97%, del cual el 5.07% fue extrema pobreza; en tanto que para el área rural fue de 71.35% del cual la extrema pobreza fue cuatro veces mayor con 21.12% (Instituto Nacional de Estadística, 2011, pág. 16 y 17). En 2014 la pobreza extrema en el área rural aumentó a 35.3% y para el área urbana 11.2%. Aunque es la población del área rural la más golpeada por la pobreza, ésta aumentó tanto para el área urbana como para la rural.

Para la población indígena la pobreza extrema en 2006 fue de 27.3% y aumentó a 39.8% en 2014, en tanto que para los no indígenas el aumento fue de 5.0% al pasar de 7.8% a 12.8% (ENCOVI , 2014, pág. 9).

Las principales causas de la pobreza son de tipo estructural, reflejado en indicadores como el peso relativo de la Población Económicamente Activa (PEA) ocupada en el sector informal que para 2012 se ubicó en 74.5% y en 2014, 65.8%. De este segmento de la población ocupada en el sector informal, el 71.6%, está ocupada en actividades con baja remuneración como la agricultura y el comercio.

7.3. Economía

Según cifras del Banco de Guatemala para el período de estudio, el crecimiento económico del país, observado en el Producto Interno Bruto (PIB) fue en promedio de 3.7% (Banco de Guatemala, 2015) y de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística, el crecimiento poblacional es de , por lo que el crecimiento real de la economía es de 1.2%, es decir, que únicamente crece para abastecer a la población

que está sumándose al país y por lo tanto no hay un crecimiento que pueda producir empleos para la población en edad de trabajar.

Entre las principales actividades económicas dentro del PIB se encuentran: La Industria manufacturera, con un promedio de participación en el período de 18.71%; seguido por Servicios privados con 14.26 y la actividad agrícola, ganadería, caza, silvicultura y pesca que aún tiene un peso significativo en el PIB con 11.08% en promedio. Esta actividad se caracteriza por el poco avance tecnológico utilizado en su producción y por la baja remuneración a personas que se emplean en estas últimas actividades.

La inflación o aumento en el nivel de precios, de acuerdo a la información proporcionada por el INE, tuvo un dinamismo promedio de 5.12% en el período que se analiza. El comportamiento fue descendente, pues para 2006 se situó en 5.79% y para 2014 en 2.95% (Instituto Nacional de Estadística, 2015). Aunque la inflación haya descendido, el poder adquisitivo del quetzal ha ido disminuyendo. El poder adquisitivo entendido como la capacidad económica para adquirir bienes o servicios, representado regularmente respecto a un quetzal (Instituto Nacional de Estadística, 2014, pág. 38), lo cual implica que los ingresos no están creciendo al mismo ritmo que los gastos necesarios para una vida cómoda. Sobre la base del año 2010, en 2011 el poder adquisitivo del quetzal era del 0.94, en 2012 había disminuido a 0.91 y en 2014 había disminuido a 0.85%, último que representa una pérdida del poder adquisitivo de 15%.

Un parámetro de contraste de la pérdida del poder adquisitivo y de los salarios, es la adquisición de alimentos mínimos para una familia. La adquisición de alimentos es medida por el Instituto Nacional de Estadística a través de: la Canasta Básica Alimentaria (CBA) que se conoce como el conjunto de alimentos, expresados en cantidades suficientes para satisfacer las necesidades de calorías de un hogar promedio de 5.38 miembros. La canasta anterior sólo incluye alimentos, pero también existe la Canasta Básica Vital (CBV) o como actualmente se le llama: Canasta básica ampliada, en la que no sólo incluye los alimentos, sino también los servicios básicos

como: agua, luz, vestuario, vivienda, salud, transporte, recreación, educación, etc. (Instituto Nacional de Estadística s.f., 2017).

De 2006 a 2010, el salario mínimo aumentó en 31.89% para el sector agrícola y no agrícola (Q1,291.49 en 2006 y Q1,703.33 en 2010), y 18.58% para la actividad exportadora y de maquilas (Q1,327.38 en 2006 y Q1,574.06 en 2010) y de 2010 a 2014 el incremento en los ingresos fue de 48.55% para el sector agrícola y no agrícola y de 49.04% para la actividad exportadora y de maquilas, en tanto que el costo de la canasta básica y vital se incrementó en 50.60% desde 2010 a 2014, la primera al pasar de Q 2,149.20 a Q3,236.7 la primera; y de Q3,921.90 a Q 5,906.39 la CBV.

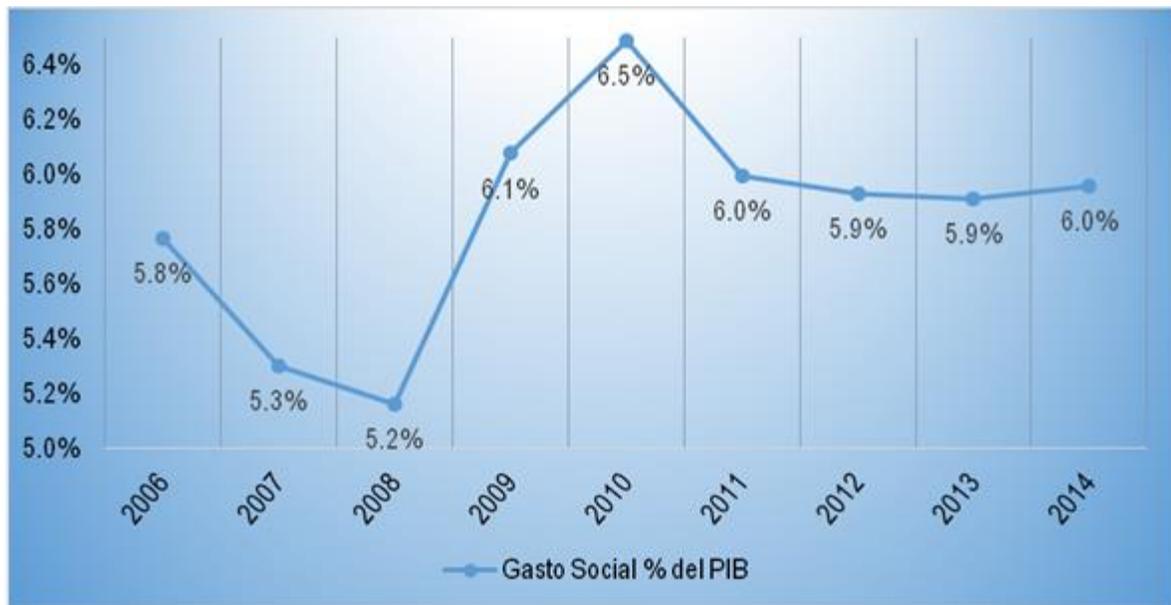
El escenario anterior, supone mayores retos para el sector gubernamental, puesto que debería enfocarse una mayor parte del presupuesto público en los sectores más vulnerables que son: la población indígena y el área rural. La principal limitante para enfocar el presupuesto en esos sectores es la rigidez del mismo, puesto que del total de ingresos corrientes en 2014, el 88% (Alianza Técnica de Apoyo al Legislativo, 2014) ya tenía destino de gasto (remuneraciones, aportes constitucionales e institucionales, servicios de la deuda pública, entre otros).

Aunado a la rigidez del presupuesto, éste solo creció durante el período que se analiza un promedio de 7.14% en términos nominales, lo que dificulta que la calidad del gasto público sea insuficiente para atender las necesidades de los más necesitados. Los presupuestos asignados a Ministerios como el de Salud Pública y Asistencia Social, Educación y Desarrollo Social, tuvieron 6.13%, 13.50% en 2006 y el de Desarrollo Social que inició hasta 2012. Para el año 2014 el peso relativo del gasto público de estas entidades fue de 8.02%, 17.89% y 2.51% respectivamente.

7.4. Gasto social

El Gasto Social representado en gastos destinados a Salud, Educación, Vivienda y Seguridad Interna, se representan en el gráfico a continuación:

Gráfica 3
Gasto Social % del PIB
2006-2014



Fuente: Elaboración propia con base a datos del MINFIN y BANGUAT.

Como se observa, el gasto como porcentaje del PIB ha sido descendente desde 2010. Además éste se posiciona entre los más bajos a nivel latinoamericano, pues para países como Chile este gasto es aproximadamente del 15%, Uruguay 25%, Argentina 28% y Cuba 36%. En el istmo centroamericano: Costa Rica 23%. Nicaragua 14% y Honduras 12% (CEPAL, 2016).

8. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Al momento de terminar de afinar este informe, se ha asumido ya el acuerdo para los objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), el cual entró en vigencia desde el 1 de enero de 2016, luego de vencerse el plazo de los Objetivos de Desarrollo del Milenio compuesto por 8 objetivos. El propósito fundamental es poner fin a la pobreza, proteger el planeta y asegurar que todos los seres humanos disfruten de paz y prosperidad. Al igual que los ODM, se tienen objetivos los cuales son ahora 17 y compuesto por 169 metas para los 15 años siguientes, dándole continuidad a los resultados obtenidos en los ODM. Los ODS son (Programa Nacional de las Naciones Unidas, 2017):

1. Fin de la pobreza: En ella se pretende erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, reducir la pobreza en general, garantizar los derechos a los recursos económicos y servicios básicos para todas las personas, entre otros.
2. Hambre cero: Para todas las personas se busca lograr la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición y promover la agricultura sostenible.
3. Salud y Bienestar: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todas las edades, para lograrlo se han establecido metas como reducir la mortalidad materna, poner fin a las muertes de recién nacidos y menores de 5 años, cobertura universal de los servicios de salud esenciales, entre otros. Las menores de muertes menores de 1 año, se tienen dentro de este objetivo.
4. Educación de Calidad: que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad. También promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
5. Igualdad de género: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas, para ello se valdrán del reconocimiento de la participación plena y efectiva de las mujeres, poner fin a todas las formas de discriminación y otras necesarias para cumplir con los objetivos.
6. Agua Limpia y Saneamiento: Con el que se prevé garantizar la disponibilidad de agua, su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
7. Energía Asequible y no contaminante: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos.
8. Trabajo decente y crecimiento económico: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos.
9. Industria, innovación e infraestructura: Construir infraestructuras resilientes promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.
10. Reducción de las Desigualdades: Reducir la desigualdad en y entre los países.
11. Ciudades y comunidades sostenibles: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

12. Producción y consumo responsable: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, a manera de mejorar el uso sostenible y eficiente de los recursos naturales, así como reducir el desperdicio mundial de alimentos.
13. Acción por el Clima: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.
14. Vida submarina: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.
15. Vida de Ecosistemas Terrestres: Proteger, restablecer y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar los bosques de forma sostenible, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y poner freno a la pérdida de la diversidad biológica.
16. Paz, Justicia e Instituciones: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar el acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.
17. Alianzas para lograr los Objetivos: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la Alianza Mundial para el desarrollo sostenible, la que implica una mejor articulación para fortalecer las finanzas, la tecnología, creación de capacidad, comercio y cuestiones sistémicas-coherencia normativa a institucional.

Estos objetivos están programados para alcanzarse en el año 2030 y se busca de forma más explícita a diferencia de los ODM, combatir las desigualdades entre poblaciones más pobres respecto del promedio nacional.

CAPÍTULO II

SISTEMA DE SALUD EN GUATEMALA

El sistema de salud en Guatemala, está compuesto por diversas entidades como: El Estado, a través del MSPAS; el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS); las organizaciones no gubernamentales (ONG's) y otros servicios privados. Este sistema es denominado Mixto o Segmentado, por estar compuesto de varias entidades.

De acuerdo con el artículo 9 del código de Salud, los actores del sistema de salud y sus respectivas funciones en el país que lo componen (Congreso de la República de Guatemala, 1997):

- a) El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, que es el órgano rector del sector de salud. Conduce, regula, vigila, coordina y evalúa las acciones e instituciones de salud a nivel nacional. Asimismo, formula, organiza y dirige la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos para la entrega de servicios de salud a la población. Para ello se valdrá de leyes y reglamentos existentes para su función.
- b) El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, que en lo que respecta a las acciones de salud que desarrolla dentro del régimen de seguridad social del país, es autónomo, pero en coordinación con el MSPAS, realiza programas de prevención y recuperación de la salud, incluyendo atención, materno-infantil y prevención y atención de accidentes.
- c) Las municipalidades, acorde con sus atribuciones en coordinación con las otras instituciones del Sector de Salud, participa en la administración parcial o total de la prestación de programas y de servicios de salud en sus respectivas jurisdicciones.
- d) Las universidades, entre ellas las clínicas de la USAC y otras instituciones formadoras de recurso humano, que en coordinación con los organismos del Estado e instituciones del Sector de Salud, promoverán la investigación en

materia de salud, la formación y capacitación de recursos humanos en los niveles profesionales y técnicos.

- e) Las entidades privadas, Organizaciones no Gubernamentales -ONG's-, Organizaciones Comunitarias y Agencias de Cooperación de acuerdo con sus objetivos, participan de forma coordinada con las otras instituciones del Sector Salud, en la solución de los problemas de salud a través de la ejecución de programas y la prestación de servicios, mejoras del ambiente y desarrollo integral de las comunidades, de acuerdo con las políticas, los reglamentos y normas que para tal fin establezca el ministerio de Salud.
- f) Los Colegios de Profesionales relacionados con la salud en lo que respecta a la regulación del ejercicio profesional.

Además, en el subsistema público de Salud, se incluye al Ministerio de la Defensa, el Ministerio de gobernación, Servicios de salud del Gobierno General como las clínicas de la USAC, Clínicas municipales y programas de salud de las secretarías.

En el 2007 la OPS estimaba que el 21% de la población no contaba con la cobertura en servicios de salud. La mayor parte de los demandantes de salud, son cubiertos por el MSPAS. Del total de personas que demandaron servicios de Salud en el año 2012, el 49.6% fue atendido por el MSPAS, el 15.7% por el IGSS, el sector privado atendió al 34.3% y los ministerios de Gobernación y la Defensa atendieron únicamente al 0.4% de los demandantes (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2015, pág. 12). Para el año 2015, el sistema de Salud logró atender a 10.8 millones de habitantes de un total de 16.1 millones de población (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2016, pág. 137), lo cual deja a 5.3 millones de personas sin cobertura de los servicios. De ese 100% que se cubrió en 2015, el 61% aproximadamente fue atendido por el MSPAS, el 21% por el IGSS y el 18% restante, por servicios privados y ONG's.

1.1. MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

Como se mencionó en el apartado precedente, el MSPAS es el ente rector gubernamental de los servicios de Salud y de igual forma es el mayor oferente de los

servicios de salud, pero se ha caracterizado por deficiencias en los servicios. A continuación, se realiza un esbozo general de la estructura de los servicios:

1.1.1. Estructura de los servicios/red de servicios

El MSPAS, cuenta con una red de servicios dividido por niveles (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, s.f.). El primer nivel de atención está dirigido a la población en general y en especial a los grupos postergados; entre los establecimientos de este primer nivel se tiene: a) El centro comunitario de Salud ubicado en barrios y/o comunidades, diseñados para cubrir alrededor de 1,500 habitantes y b) El puesto de Salud: que cubre alrededor de 2,000 habitantes ubicados en aldeas, cantones, caseríos y barrios; posee también personal humano básico y auxiliar de enfermería.

En el segundo nivel de atención los servicios son ampliados y se atienden a personas referidas por los establecimientos del primer nivel de atención o que, por la gravedad en la salud, requieren de estos servicios. Los establecimientos en este nivel de atención lo componen: a) Centro de Salud: Ubicado en el ámbito municipal y brinda servicios de salud ampliados; b) Centro de Salud Tipo A: Cuenta con servicios de internamiento de treinta a cincuenta camas, además de brindar atención de urgencias médicas y pediátricas, están situados en áreas de difícil acceso y en centros urbanos de alta concentración poblacional, tiene capacidad para atender de 10,000 a 20,000 habitantes. c) Centro de Salud Tipo B: Con capacidad para la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente, cubre de 5,000 a 10,000 habitantes. d) Centro de Atención Médica Permanente (CAP), cuenta con servicios de atención médica permanente con resolución de parto no complicado, estabilización y referencia de urgencias. Cuenta con encamamiento y salas de atención de parto, desarrolla actividades de atención ambulatoria extramuros, fundamentalmente en los hogares maternos. e) Centros de Atención a Pacientes Ambulatorios (CENAPA) que están ubicados en cabeceras municipales y cubren a un promedio de 10,000 habitantes con servicios de promoción, prevención, curación y recuperación, dirigidos a las personas y al ambiente, con énfasis en programas prioritarios, no cuenta con encamamiento y en el caso de desastres o emergencias prestarán atención permanente. f) Centro de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI),

ubicados en cabeceras municipales con énfasis en salud materno-infantil, por su accesibilidad permite ser centro de referencia para otros servicios ubicados en el primer y segundo nivel de atención, cuenta con encamamiento, salas de urgencias, sala de partos y quirófano para la resolución de urgencias obstétricas.

En el tercer nivel de atención se encuentran los servicios de salud de alta complejidad y referidos de establecimientos del primer y segundo nivel de atención. Lo conforman:

- a) Hospitales Departamentales también llamados Nacionales, los cuales tienen funciones de promoción y prevención de la salud; los servicios con que cuenta son consulta externa, emergencias y hospitalización con medicina interna, pediatría, cirugía, gineco-obstetricia, anestesia, además de traumatología y ortopedia, patología y radiología.
- b) Hospitales Regionales, llamados también distritales o generales, cuenta con servicios de consulta externa, emergencia, hospitalización y cuidados intensivos; las especialidades son cirugía, pediatría, gineco-obstetricia, anestesia, traumatología y ortopedia, patología y radiología y subespecialidades de: gastroenterología, cardiología, neumología, reumatología, hematología, entre otros.
- c) Hospitales Especializados de Referencia, que tratan patologías específicas, cuentan regularmente con tecnología de punta, servicios especializados, materiales y equipos; dentro de ella se encuentra los Hospitales Roosevelt y San Juan de Dios.

Por cada departamento, esta red de servicios por cada nivel está distribuido de la siguiente manera:

Cuadro 4
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Red de servicios por Nivel de Atención
Año 2015

Departamento	Primer Nivel	Segundo Nivel	Tercer Nivel
Alta Verapaz	39	17	3
Baja Verapaz	72	8	1
Chimaltenango	55	17	1
Chiquimula	30	11	1
El Progreso	39	8	1
Escuintla	36	15	2
Guatemala	88	49	7
Huehuetenango	100	25	3
Izabal	33	8	2
Jalapa	31	8	1
Jutiapa	57	19	1
Petén	90	14	4
Quetzaltenango	64	25	3
Quiché	95	25	4
Retalhuleu	34	10	1
Sacatepéquez	17	4	2
San Marcos	81	21	2
Santa Rosa	54	15	1
Sololá	42	10	1
Suchitepéquez	30	12	1
Totonicapán	37	9	1
Zacapa	51	11	1
Total general	1,165	341	44

Fuente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (2016). *Diagnóstico Nacional de Salud*. Cuadros 80, 81 y 82.

Por nivel de atención, el primer nivel es que cuenta con mayor cobertura. En Sacatepéquez, se tenía el menor número de establecimientos de atención en salud para este nivel, pero cabe recordar que es uno de los departamentos con menor extensión en kilómetros cuadrados. En contraposición, en el departamento de Huehuetenango se encuentra el número más alto, con 100 establecimientos, seguido de Quiché con 95 y Petén 90.

En el segundo nivel de atención, el panorama cambia, puesto que en el departamento de Guatemala es en donde existe el mayor número de establecimientos, 49; seguidos de Quetzaltenango, Quiché y Huehuetenango con 25 cada uno, vuelve a ser en Sacatepéquez el menor número con 4.

En el tercer nivel de atención el panorama es distinto, se van reduciendo el número de establecimientos, sólo el más alto se encuentra en el departamento de Guatemala, 7, de los cuales 6 son hospitales especializados y 1 hospital regional. Cabe resaltar como se mencionó en el capítulo I, que la cobertura en servicios de Salud es eficiente cuando el puesto de salud queda a menos de 60 minutos de viaje, por lo que lo anterior ya nota una gran brecha en el alcance a los servicios más especializados y a los que llega una mayoría de demandantes en salud. “En Guatemala hay más de 40 hospitales, 345 centros de salud además de mil 168 puestos de salud para brindar atención hospitalaria, sin embargo, todos tienen algo en común, desabastecimiento de medicamentos y falta de instalaciones adecuadas para atender emergencias.

Los hospitales Roosevelt y San Juan de Dios, -los más grandes del país-, tienen problemas de funcionamiento para atender la alta demanda de pacientes, debido a que en la mayoría de casos son personas que ingresan por hechos delictivos.

Rodolfo del Cid, jefe de la Consulta Externa del Hospital General San Juan de Dios, afirmó que no tienen insumos básicos para prestar atención pre hospitalaria, “hacemos pequeñas cirugías, si no hay insumos se tienen que suspender la atención médica debido a la escasez de materiales sencillos, por ejemplo: gasas, esparadrapos, guantes quirúrgicos, vendas, micropore, sello de heparina. Incluso hay ocasiones que dejamos de poner yesos porque no hay”, indicó el galeno.

El panorama del Hospital Roosevelt es similar debido a que atienden diariamente a 1200 personas que vienen de distintos puntos del país a tratamiento médico, sin embargo, están tomando medidas para desfogar a ese centro asistencial y los referirán cuatro centros de salud que están en la periferia del Roosevelt” (Castillo, 2014).

CAPÍTULO III
FINANCIAMIENTO GUBERNAMENTAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA
MORTALIDAD INFANTIL EN GUATEMALA COMO OBJETIVO DE DESARROLLO
DEL MILENIO. PERÍODO 2006 – 2014

1. Presupuesto del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS)

Se analizó únicamente el presupuesto del MSPAS, debido a que es el mayor oferente de servicios públicos de Salud para la población del país, especialmente para la población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza. Esta población que no puede costearse los gastos para su salud, necesariamente demandará los servicios de esta Entidad.

Los datos reflejan que, en promedio el peso porcentual del presupuesto asignado al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social dentro del presupuesto General de Ingresos y Egresos del Estado en los Ejercicios Fiscales del 2006 a 2014, ha tenido poca variabilidad, 6.13% en 2006 y 8.02% en 2014. De igual manera al verificar la evolución del presupuesto medido como porcentaje del PIB nominal ha tenido un aumento poco significativo como se aprecia en el cuadro 5:

Cuadro 5
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Presupuesto ejecutado
Porcentaje dentro del Presupuesto General y Porcentaje del PIB
2006 - 2014

Año	MSPAS Asignado (1)	MSPAS Ejecutado (2)	Presupuesto General (millones de quetzales) (3)	Porcentaje del Presupuesto (4)= (2)/(3)	PIB (millones de quetzales) (5)	Porcentaje del PIB (6)=(2)/(5)*100
2006	2,076.98	2,236.44	36,453.60	6.14%	229,836.10	0.97%
2007	2,076.98	2,547.70	39,584.20	6.44%	261,760.10	0.97%
2008	3,000.03	2,684.54	42,661.50	6.29%	295,871.50	0.91%
2009	3,737.70	3,235.60	45,864.30	7.05%	307,966.60	1.05%
2010	3,737.70	3,586.60	50,436.20	7.11%	333,093.40	1.08%
2011	3,929.63	3,976.90	55,617.20	7.15%	371,011.60	1.07%
2012	4,434.95	4,227.50	57,722.00	7.32%	394,723.00	1.07%
2013	5,111.60	4,935.50	60,533.90	8.15%	423,097.70	1.17%
2014	5,111.60	5,065.60	63,162.60	8.02%	454,052.80	1.12%

Fuente: Elaboración propia con base a datos del BANGUAT y SICOIN.

Al diferenciar el presupuesto asignado con el presupuesto ejecutado, el ejecutado ha sido mayor en 3 años del período que se analiza, 2006, 2007 y 2011. Mientras que para los otros años el presupuesto asignado ha sido mayor al ejecutado, teniendo en cuenta de igual forma, que el porcentaje de ejecución del presupuesto para el MSPAS en el período es de 94.46%, siendo el año más bajo en 2014, con tan sólo 87.73% ejecutado. En los años en los que no se aprobó el presupuesto, se tiene el mismo monto que el año anterior, lo que ocurre para el año 2007, 2010 y 2014; hecho que afecta al país en general, puesto que se deben ajustar las actividades y programas a un presupuesto pasado en el cual se asignan recursos a obras que ya se realizaron o préstamos ya previstos y que de igual forma están contenidos en el presupuesto anterior, ya no se recibirán.

Además, tomando como referente la tasa de natalidad que son los nacimientos por cada 1,000 habitantes, el promedio para el período 2006 - 2014, es de 26.2%; lo que se refleja en nuevos nacimientos que son incluidos para la medición del indicador de

la Tasa de Mortalidad Infantil de cada año. Por su parte, el aumento anual en el presupuesto al MSPAS ha tenido en promedio un incremento de sólo 0.02% en el mismo período que se analiza. Es decir que, desde el punto de vista financiero, el MSPAS no tiene los recursos para atender la demanda de los servicios de salud de los nuevos nacidos que se suman cada año.

Por su parte, el Código de Salud Decreto 90-97, contempla en el artículo 21, Asignación de Recursos, que “El Estado asignará los recursos necesarios para el financiamiento público de la prestación de servicios de Salud, para atender a la población en general y, en forma prioritaria y obligatoria, a la de mayor postergación en su desarrollo social y económico”, afirmación que viene a contrastar con los datos presentados en el párrafo anterior.

En cuanto a la estructura de la ejecución de gastos durante el período estudiado, el 96.3% se destinó a gastos de “funcionamiento” entre los que se contemplan el mantenimiento de los centros de salud, pago de salarios, insumos, capacitación de personal, entre otros. En tanto que en los gastos de inversión se encuentran las construcciones nuevas y la adquisición de mobiliario y equipo, que en teoría asegura la oferta de servicios para futuras generaciones (ver cuadro 6).

En los gastos de inversión desde 2006 a 2014, se tienen gastos por la compra de materiales para la construcción, pero ninguna construcción nueva en hospitales o centros de Salud, también se tienen las transferencias a instituciones sin fines de lucro y a organismo e instituciones internacionales. El gasto más alto en cada año que se evalúa, se destina a la compra de equipo médico-sanitario y de laboratorio, seguido de equipo de transporte y de comunicaciones. Por ejemplo, para el año 2010, el monto más grande Q29.3 millones, fue para la compra de equipo médico-sanitario y de laboratorio. En 2011, aparte de la compra de maquinaria, se tiene en inversión el mantenimiento a maquinaria y equipo, reparación de bienes, servicios de ingeniería, arquitectura y supervisión de obras. En el año 2012, a construcciones nuevas de uso no común se les destinó el 11.5% de los gastos de inversión, lo restante fue para

equipo médico-sanitario y de laboratorio, así como a equipo de cómputo. En 2013, se tiene construcciones de bienes nacionales de uso no común por un monto de Q70.55 millones, que representa un 4.2% dentro del total de gastos de inversión y lo restante está destinado a equipo de transporte, de oficina, de producción, de cómputo y educacional, cultural y recreativo. En el año 2014, no se realizó ninguna construcción nueva, únicamente se realizó compra de maquinaria para la prestación de servicios, equipo de comunicación, equipo médico sanitario, equipo de transporte y equipo de oficina.

Cuadro 6
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Estructura del presupuesto
Funcionamiento e Inversión
2006 - 2014

Año	Presupuesto Total (Millones de Q.)	Gastos de Funcionamiento (Millones de Q.)	%	Gastos de Inversión (Millones de Q.)	%
2006	2,236.40	2,120.90	94.8%	115.60	5.2%
2007	2,547.70	2,448.90	96.1%	98.80	3.9%
2008	2,684.50	2,601.70	96.9%	82.80	3.1%
2009	3,235.60	3,145.70	97.2%	90.00	2.8%
2010	3,586.60	3,436.00	95.8%	150.50	4.2%
2011	3,976.90	3,865.30	97.2%	111.60	2.8%
2012	4,227.50	4,158.20	98.4%	69.30	1.6%
2013	4,935.50	4,723.00	95.7%	212.50	4.3%
2014	5,065.60	4,806.40	94.9%	259.20	5.1%

Fuente: Elaboración propia con base a información del Ministerio de Finanzas Públicas –MINFIN–.

El bajo porcentaje destinado a inversión junto al bajo crecimiento del presupuesto del MSPAS, dificulta la extensión en la cobertura de servicios de salud hacia sectores vulnerables, faltando así al cumplimiento contemplado en el código de Salud de priorizar el gasto a los sectores de bajo desarrollo socioeconómico y a la necesidad de

brindar atención integral en salud. Además, en el Código de Salud, artículo 18: Modelos de Atención Integral en Salud, se compromete a garantizar la atención integral en salud y tomando en cuenta el contexto nacional multiétnico, pluricultural y multilingüe.

De acuerdo a lo señalado en el Capítulo I, la tasa de mortalidad infantil por áreas de residencia y origen etnocultural ha tenido un comportamiento desigual, con brechas que han intentado reducirse. Recientemente, se han hecho esfuerzos por implementar un Modelo de Atención Integral en Salud y propiamente con adecuaciones culturales. En noviembre de 2009, mediante el Acuerdo Ministerial 1632-2009, se creó la Unidad de Atención de la Salud de los Pueblos Indígenas e Interculturalidad (UASPIIG); la cual tiene como misión: “Impulsar procesos en el ámbito de la salud, tomando en cuenta la multiculturalidad del país, orientando la legislación (normativas, reglamentos, políticas), así como las estrategias, programas, proyectos, planes, acciones y financiamiento asignado para la salud de los pueblos indígenas en el marco de su cosmovisión. Los procesos impulsados deberán orientarse hacia la interculturalidad, para la construcción de un sistema de salud incluyente, mediante el papel rector del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social”.

El papel de esta Unidad y de las adecuaciones culturales son necesarias, pues el Sistema de Salud, debería permitir “entender el proceso de la salud – enfermedad desde la cosmovisión propia de las comunidades culturales” (USAID, PNUD Y MSPAS, 2011, Pág. 5).

Hasta la fecha, la UASPIIG ha tenido participación en la elaboración de la Política Nacional de Comadronas de los Cuatro Pueblos 2015-2025 (Acuerdo Gubernativo 102-2015). Así mismo, tuvo participación en la elaboración de la Ley para la Maternidad Saludable (Decreto 32-2010) y ha tenido también participación en la mesa técnica de Lactancia Materna, todos ellos programas que pueden coadyuvar a la reducción de la Mortalidad Infantil, pero que su impacto no puede ser evaluado en el presente trabajo.

En cuanto a financiamiento se refiere, esta Unidad, no tiene aún renglón presupuestario, solo se maneja a través de la Unidad Ejecutora 201, que es la del Departamento Administrativo del MSPAS.

Al observar el gasto general en salud del MSPAS por departamento en el período, se nota que al igual que los servicios y el personal del MSPAS, el presupuesto se concentra en el departamento de Guatemala, se ha destinado un 46.6% del total del presupuesto ejecutado en el período, lo que equivale a un estimado de Q 1.7 millones en promedio y es congruente en términos de los establecimientos para la atención en salud en el departamento de Guatemala, pero no con la priorización del gasto para reducir la mortalidad infantil. A los demás departamentos, se les distribuye el otro 53.1%, Chiquimula que tiene la tasa de mortalidad infantil más alta hasta el último monitoreo, tiene asignado tan sólo el 1.9% y solo Quetzaltenango tiene asignado un porcentaje levemente mayor al 5%, como se consigna en el cuadro 7:

Cuadro 7
Presupuesto Ejecutado del MSPAS
Promedio Porcentual por Departamento
2006-2014

Departamentos	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Promedio porcentual /1
Guatemala	1,099,288,296.88	1,264,229,220.86	1,298,983,956.16	1,440,991,969.63	1,597,698,394.54	1,919,562,556.22	1,975,819,549.93	2,137,050,979.23	2,405,397,090.53	46.6%
Quetzaltenango	115,212,502.50	130,656,117.44	137,553,547.29	181,912,811.05	197,768,976.38	218,695,380.20	228,274,843.02	278,977,224.32	273,334,982.28	5.4%
Quiché	97,594,124.71	106,529,160.39	125,404,319.06	167,370,161.35	182,853,611.86	179,330,618.65	210,774,893.59	249,449,144.54	239,917,515.64	4.8%
Huehuetenango	84,462,533.46	98,371,743.42	104,125,676.03	155,890,243.53	165,790,225.08	172,387,655.44	186,204,815.53	246,806,869.77	202,189,392.15	4.4%
Alta Verapaz	95,991,701.40	107,359,918.08	114,174,541.89	148,496,077.56	170,869,854.93	159,552,052.98	170,957,691.60	211,918,820.18	195,146,075.37	4.2%
Petén	70,858,323.40	85,142,143.78	94,874,400.15	113,099,982.93	121,858,430.53	130,492,139.82	149,867,862.88	169,278,615.27	174,338,929.88	3.4%
San Marcos	67,665,262.02	73,216,773.01	76,960,260.36	117,051,586.86	122,735,614.05	125,762,738.43	143,118,844.74	195,705,899.70	173,479,626.90	3.4%
Escuintla	69,065,385.19	80,307,841.31	88,019,061.05	108,427,515.99	120,768,102.35	133,459,005.58	140,236,283.24	157,950,182.74	163,930,765.67	3.3%
Santa Rosa	49,067,936.51	55,164,195.91	62,267,800.20	79,947,882.44	88,392,110.51	104,020,191.14	110,300,426.95	139,744,093.35	155,240,664.12	2.6%
Izabal	48,822,676.98	55,081,611.23	62,485,370.81	77,818,355.85	85,194,107.46	86,594,209.49	95,751,341.97	113,449,848.26	108,362,852.31	2.3%
Jutiapa	44,272,479.74	62,587,172.31	53,886,781.63	63,082,273.78	77,386,157.23	85,363,697.40	93,106,030.07	121,063,285.52	131,452,925.95	2.3%
Sacatepéquez	46,316,935.83	52,241,022.69	58,918,699.19	76,166,779.15	80,815,392.53	88,757,976.27	94,433,732.84	111,812,400.76	104,920,242.17	2.2%
Chiquimula	42,924,960.71	45,839,605.79	51,937,438.09	63,026,397.22	75,972,199.96	70,607,782.74	76,981,764.52	102,472,772.16	86,101,007.16	1.9%
Chimaltenango	41,886,214.07	44,363,378.45	48,865,663.73	56,378,455.47	62,842,236.97	74,939,927.02	85,367,730.47	104,979,839.46	91,433,692.64	1.9%
Suchitepéquez	37,824,652.56	40,873,867.78	44,698,010.54	56,951,675.93	61,990,675.66	63,410,138.15	66,340,584.21	94,180,888.75	79,815,757.76	1.7%
Totonicapán	37,180,190.03	38,477,689.27	42,311,517.63	61,396,764.82	63,454,431.15	64,062,312.52	66,886,926.47	88,526,573.29	76,788,340.70	1.7%
Sololá	32,369,994.61	32,738,374.45	38,149,302.96	53,840,165.55	60,857,412.48	58,922,663.40	64,541,212.45	92,577,389.50	89,981,248.88	1.6%
Zacapa	33,840,319.80	37,789,349.88	41,443,188.79	48,612,925.28	53,711,909.35	59,859,725.08	64,068,071.33	75,788,561.61	78,364,126.23	1.5%
Baja Verapaz	28,672,967.06	35,394,222.75	41,303,642.58	49,722,571.70	55,986,329.26	50,163,691.32	60,450,568.69	69,149,757.34	64,832,376.00	1.4%
Retalhuleu	31,837,097.91	35,802,900.64	38,201,618.47	43,384,073.30	47,286,738.20	48,736,109.29	57,568,443.16	70,741,784.05	71,714,193.03	1.4%
Jalapa	31,056,043.07	32,707,295.46	34,889,191.10	43,995,575.83	57,150,991.58	51,826,342.61	55,274,520.37	67,632,273.38	63,846,279.81	1.4%
El Progreso	20,231,007.27	22,827,175.28	25,087,547.05	28,062,383.52	31,624,690.06	29,725,967.88	31,178,812.53	36,242,642.80	35,034,267.39	0.8%
TOTAL	2,226,441,605.71	2,537,700,780.18	2,684,541,534.76	3,235,626,628.74	3,583,008,592.12	3,976,232,881.63	4,227,504,950.56	4,935,499,845.98	5,065,622,352.57	100.0%

/1. Porcentaje del Promedio nominal de gastos ejecutados por el MSPAS en cada departamento, dividido el promedio gastado por el MSPAS en el período.

Fuente: Elaboración propia con base a datos del SICOIN.

1.1. Presupuesto ejecutado para la reducción de la mortalidad infantil

Para reducir la Mortalidad Infantil, el MSPAS ha puesto en marcha diversos programas y actividades, que han variado a lo largo del período que se analizó y que en la clasificación del Sistema de Contabilidad Integrada (SICOIN), se contemplan aproximadamente de la siguiente manera:

Programa 13: Recuperación de la Salud: En la que se llevaron a cabo actividades de accesibilidad de medicamentos y atención a población con enfermedades infecciosas y parasitarias.

Programa 14: Prevención de la Desnutrición Crónica: dentro de ella se encuentran actividades de vacunación, monitoreo de crecimiento, suplementación con micronutrientes y vigilancia del agua para consumo humano y uso recreativo.

Programa 15: Prevención de la Mortalidad Materna y Neonatal: En ella se contemplan las actividades preparto, parto y postparto al bebé.

Las actividades que se detallan a continuación, se han tenido en cuenta debido a su estrecha relación con el cumplimiento del 4to. ODM y específicamente la Mortalidad Infantil. Aunque estos han variado desde el año 2006, en los últimos años se mantiene la estructura que ha sido expuesta y en cada año se toman únicamente los relacionados al objetivo citado.

Así, los gastos desde el año 2006 al 2014 a los programas y actividades citadas anteriormente, han sido ejecutados de la siguiente manera:

Cuadro 8
Gasto asignado por actividades para reducir La Mortalidad Infantil
En Quetzales
Años 2006-2014

Actividad/Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Registro, Control y Vigilancia del Agua	272,154	272,154	-	-	-	19,897,650	3,564,000	1,780,308	1,780,308
Vigilancia Epidemiológica e Información	42,170	42,170	4,090,880	3,734,880	3,734,880	3,781,599	1,851,992	-	-
Registro, Control y Vigilancia de Medicamentos	12,074	12,074	42,500	65,422	65,422	157,301	41,406,847	-	-
Registro, Control y Vigilancia de Alimentos	40,403	40,403	-	-	-	-	-	-	-
Extensión de Cobertura de los Servicios	236,412,084	236,412,084	229,363,455	261,938,093	261,938,093	273,963,674	185,805,653	-	-
Programa de Accesibilidad de Medicamentos	29,892,952	29,892,952	31,577,929	26,855,160	26,855,160	15,077,361	-	17,600,441	17,600,441
Salud Reproductiva	32,572,890	32,572,890	129,478,381	150,156,009	150,156,009	88,177,316	-	-	-
Immunizaciones	-	-	-	-	-	20,711,125	-	-	-
Prevención y Control de la Desnutrición	-	-	-	-	-	23,684,204	-	-	-
Prevención de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua	-	-	-	-	-	-	1,250,000	-	-
Vacunas Sarampión, Paroditis y Rubéola	-	-	-	-	-	-	8,817,574	-	-
Vacuna Hepatitis B	-	-	-	-	-	-	3,627,090	-	-
Bacuna BCG (Bacilo Calet Guering)	-	-	-	-	-	-	2,869,123	-	-
Vacuna Anti polio	-	-	-	-	-	-	9,065,328	-	-
Vacuna Pentavalente	-	-	-	-	-	-	38,438,828	-	-
Vacuna Rotavirus	-	-	-	-	-	-	55,662,117	-	-
Vacuna contra el Neumococo	-	-	-	-	-	-	140,000,000	-	-
Promoción de la Lactancia Materna	-	-	-	-	-	-	8,245,000	-	-
Información, Educación y Comunicación para prevenir la desnutrición	-	-	-	-	-	-	4,094,306	-	-
Monitoreo de Crecimiento a menores de 5 años	-	-	-	-	-	-	19,618,997	1,823,804	1,823,804
Suplementación con Micronutrientes a menores de 6 meses a 5 años	-	-	-	-	-	-	4,750,000	-	-
Suplementación con Micronutrientes a adolescentes y mujer adulta	-	-	-	-	-	-	3,750,000	30,135,145	30,135,145
Alimentación Complementaria Vitacereal	-	-	-	-	-	-	2,700,000	-	-
Atención, Educación y Comunicación en Salud Sexual y Reproductiva	-	-	-	-	-	-	42,334,710	-	-
Promoción/Atención del Parto Institucional	-	-	-	-	-	-	10,000,000	33,531,412	33,531,412
Control Prenatal	-	-	-	-	-	-	17,000,000	220,250,829	220,250,829
Planificación familiar	-	-	-	-	-	-	45,827,191	-	-
Población que recibe atención médica por enfermedades transmisibles (infecciosas y parasitarias)	-	-	-	-	-	-	-	302,586,363	302,586,363
Niños y Niñas menores de 1 año con refuerzos de vacunación	-	-	-	-	-	-	-	249,969,999	249,969,999
Atención del Recién nacido o neonato	-	-	-	-	-	-	-	10,174,417	10,174,417
Mujer Embarazada y Madre lactante con Alimentación complementaria Vitacereal	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	299,244,727	299,244,727	394,553,145	442,749,564	442,749,564	445,450,230	650,678,756	867,852,718	867,852,718

Elaboración propia con datos obtenidos del SICOIN.

Fuente:

Cuadro 9
Gasto ejecutado por Actividades para Reducir La Mortalidad Infantil
En Quetzales
Años 2006-2014

Actividad\Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Registro, Control y Vigilancia del Agua	273,682	250,500	-	-	-	3,801,290	-	3,097,636	4,024,841
Vigilancia Epidemiológica e Información	77,505	64,153	2,087,027	2,895,353	3,540,220	3,750,103	2,899,204	-	-
Registro, Control y Vigilancia de Medicamentos	10,106	6,815	142,881	181,726	65,285	25,126	20,367,478	-	-
Registro, Control y Vigilancia de Alimentos	5,538	40,479	-	-	-	-	-	-	-
Extensión de Cobertura de los Servicios	221,968,266	228,348,518	207,789,777	242,374,280	256,284,155	225,766,751	194,051,067	-	-
Programa de Accesibilidad de Medicamentos	24,261,943	23,973,660	24,376,677	22,514,089	25,962,902	15,077,361	-	18,927,411	22,174,986
Salud Reproductiva	27,346,346	29,455,575	41,631,845	56,100,556	112,225,562	88,177,316	-	-	-
Immunizaciones	-	-	-	-	-	20,711,125	-	-	-
Prevención y Control de la Desnutrición	-	-	-	-	-	18,839,432	-	-	-
Prevención de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos y Agua	-	-	-	-	-	-	205,923	-	-
Vacunas Sarampión, Paroditis y Rubéola	-	-	-	-	-	-	13,444,594	-	-
Vacuna Hepatitis B	-	-	-	-	-	-	3,495,398	-	-
Bacuna BCG (Bacilo Calet Guering)	-	-	-	-	-	-	2,849,537	-	-
Vacuna Anti polio	-	-	-	-	-	-	3,364,296	-	-
Vacuna Pentavalente	-	-	-	-	-	-	41,370,605	-	-
Vacuna Rotavirus	-	-	-	-	-	-	68,621,084	-	-
Vacuna contra el Neumococo	-	-	-	-	-	-	87,133,000	-	-
Promoción de la Lactancia Materna	-	-	-	-	-	-	19,489,042	-	-
Información, Educación y Comunicación para prevenir la desnutrición	-	-	-	-	-	-	4,094,306	-	-
Monitoreo de Crecimiento a menores de 5 años	-	-	-	-	-	-	31,290,401	18,394,848	16,847,006
Suplementación con Micronutrientes a menores de 6 meses a 5 años	-	-	-	-	-	-	26,336,006	-	-
Suplementación con Micronutrientes a adolescentes y mujer adulta	-	-	-	-	-	-	1,910,356	29,160,423	17,617,592
Alimentación Complementaria Vitacereal	-	-	-	-	-	-	12,268,712	-	59,109,715
Atención, Educación y Comunicación en Salud Sexual y Reproductiva	-	-	-	-	-	-	42,334,710	-	-
Promoción/Atención del Parto Institucional	-	-	-	-	-	-	21,187,745	45,500,405	88,676,361
Control Prenatal	-	-	-	-	-	-	22,568,821	233,355,397	172,292,298
Planificación familiar	-	-	-	-	-	-	16,693,570	-	-
Población que recibe atención médica por enfermedades transmisibles (infecciosas y parasitarias)	-	-	-	-	-	-	-	262,643,571	448,965,718
Niños y Niñas menores de 1 año con refuerzos de vacunación	-	-	-	-	-	-	-	348,865,011	324,392,371
Atención del Recién nacido o neonato	-	-	-	-	-	-	-	24,256,013	18,830,628
Mujer Embarazada y Madre lactante con Alimentación complementaria Vitacereal	-	-	-	-	-	-	-	-	5,266,274
Total ejecutado	273,943,387	282,139,700	276,028,206	324,066,004	398,078,123	376,148,504	635,975,858	984,200,715	1,178,197,790
Total asignado	299,244,727	299,244,727	394,553,145	442,749,564	442,749,564	445,450,230	650,678,756	867,852,718	867,852,718
Diferencia entre total ejecutado y asignado	(25,301,340)	(17,105,027)	(118,524,939)	(118,683,560)	(44,671,441)	(69,301,726)	(14,702,899)	116,347,997	310,345,072

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos del SICOIN.

En el año 2006, se destinaron 2 programas y 7 actividades que están relacionadas de manera directa con la mortalidad infantil, como actividades de Registro, Control y Vigilancia del Agua, Medicamentos, Alimentos; Extensión de Cobertura de los Servicios, Programa de Accesibilidad a Medicamentos y Salud Reproductiva, al cual se destinó un 12.2% del total de los gastos ejecutados por el MSPAS.

Para el año 2007, se agrega una actividad: Vigilancia Epidemiológica e Información, en el cual se ejecutó un total de Q 64,153.07, que se suma a un aumento generalizado en los programas que se han citado en el párrafo precedente. En términos del Gasto total del MSPAS, tuvo un peso relativo menor, 11.1%, que se debe a un aumento de 13.9% del gasto ejecutado con base al año anterior, es decir, que aunque haya aumentado el gasto el peso porcentual es menor, porque la base (el gasto total del MSPAS) es más grande.

En 2008, se redujeron las actividades relacionadas con la atención en salud para los infantes, puesto que no se tienen las actividades de Registro, Control y Vigilancia del Agua y el de Alimentos. Esto se reflejó en un total de gastos de 10.3% sobre el total de gastos del MSPAS. La tasa de mortalidad infantil para este año se ubicó en 30 por 1000 NV. Los gastos para reducir este indicador mostraron disminución, pues se destinó un aproximado de Q 6.1 millones menos respecto al total del año anterior, pero también disminuyó a 0.91% el presupuesto de la Entidad respecto del PIB.

En el año 2009, se encuentran las mismas actividades que en 2008 y disminuye el peso relativo de los gastos para las actividades que coadyuvan a la reducción de la mortalidad infantil, con 10.0% dentro del total de gastos del MSPAS, sin embargo esto no es concluyente, puesto que hubo un gasto mayor de aproximadamente Q 45.8 millones por aumento en gastos para actividades como Salud Reproductiva y Extensión de Cobertura.

En 2010, las actividades de Registro, Control y Vigilancia de Alimentos y el de Medicamentos se unificaron en una sola, pero su ejecución disminuyó a Q 65,285.00.

Esta disminución se compensó con un aumento de Q74 millones, en donde el aumento más significativo fue en la actividad de Apoyo a la Promoción, Prevención y Atención a la Salud Reproductiva, pues se duplicó la cifra al pasar de Q56,100,556.09 en 2009 a Q112,225,561.50. A nivel global los gastos de este año tuvieron un peso porcentual de 11.1, mayor en 1.1% respecto del año anterior.

Para el año 2011, se agregaron otras actividades que se relacionan con la disminución de la Mortalidad Infantil. Las actividades son: Inmunizaciones (Vacunación), una actividad más destinada a la Extensión de Cobertura y Prevención y Control de la Desnutrición. A pesar de que hubo más actividades, se redujeron los gastos en el de Salud Reproductiva y Accesibilidad a Medicamentos; en total los gastos disminuyeron en Q21.9 millones, esto se refleja en el peso relativo de 9.5% dentro del total de gastos del MSPAS.

Los datos son más alentadores para 2012, pues el gasto global en las actividades que se analizan aumentó en 69.1% respecto de 2011. Además, se encuentran más actividades y con más especificidad dirigidas a la reducción de la mortalidad infantil, entre ellas: Promoción de la lactancia materna; Prevención de la Desnutrición; Monitoreo de Crecimiento a menores de 5 años; Vacunas que son suministradas a lo largo del primer año de vida; Suplementación con Micronutrientes a menores de 6 meses a 5 años; Suplementación con Micronutrientes a adolescentes y mujeres en edad fértil; Alimentación Complementaria Vitacereal; Promoción del Parto Institucional; Control Prenatal y Planificación Familiar. En total, se ejecutó en las actividades citadas Q155.8 millones, lo que fortaleció un avance positivo hacia el ODM 4.

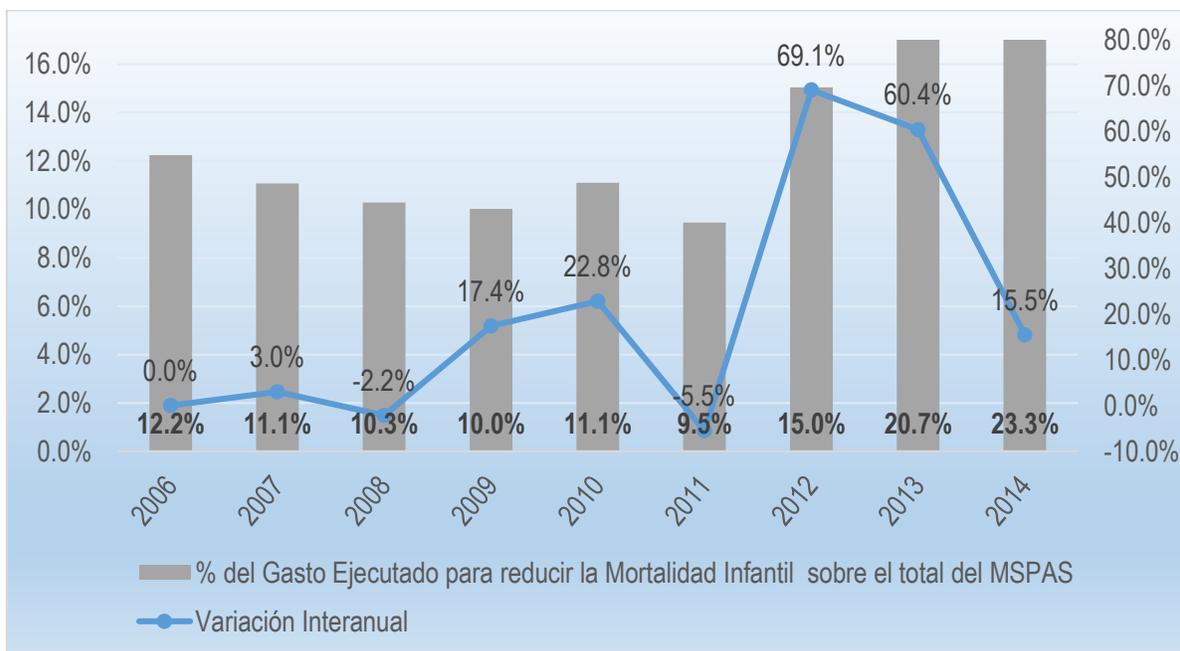
En 2013, respecto de 2012, desaparece la Actividad del programa de Extensión de Cobertura, de igual forma se inhabilita la actividad del monitoreo de crecimiento, y los programas de nutrición con alimentación complementaria. Pese a la reducción de las actividades, se aumentaron los gastos, pues ascendieron a Q 984.2 millones y un peso relativo dentro del total de gastos del MSPAS de 19.9%.

En 2014 se vuelven a realizar actividades relacionadas con la Alimentación Complementaria para mujeres embarazadas y lactantes. En la actividad de Vacunación, ésta tuvo una ejecución menor, al reducirse el monto en aproximadamente Q 60.5 millones. El peso relativo de los gastos relacionados con la reducción de la mortalidad infantil dentro de los gastos totales del MSPAS, ocupó para tal año un 23.3%, a pesar de que el Presupuesto de Gastos ejecutados por la Entidad, sólo aumentó 2.6% respecto de 2013.

Además es de resaltar que existe diferencia entre los gastos asignados y los gastos ejecutados. Sólo en los dos últimos años de análisis los gastos ejecutados son mayores a los asignados, lo que significa que se realizaron gastos mayores a los previstos, lo cual beneficia en gran medida a la consecución de la meta que se evalúa, puesto que se asignaron gastos mayores para actividades como la alimentación complementaria vitacereal, la promoción al parto institucional y la atención a las enfermedades infecciosas y parasitarias.

Como porcentaje del Gasto total del MSPAS, el gasto para reducir la Mortalidad Infantil no ha tenido variaciones significativas, excepto que para el año 2014 el gasto es el más alto respecto al promedio en el período de 13.7%. Respecto a cada año anterior, para el caso del año 2011 varió negativamente en 5.5% respecto de 2010. El aumento más significativo de 2014, fue acompañado de un mayor gasto a la complementación en la alimentación a Madres Lactantes y a un mayor gasto en la actividad del parto institucional.

Gráfica 4
Gasto para Reducir la Mortalidad Infantil
Porcentaje sobre el Gasto Total del MSPAS
Años 2006 - 2014



Fuente: Elaboración propia con base a datos del SICOIN.

En términos nominales, el presupuesto del MSPAS creció en 126.5% de 2006 a 2014, pero en promedio porcentual interanual creció en 10.9%. En tanto que para el presupuesto ejecutado específicamente para la reducción de la Mortalidad Infantil creció en 330.1% en términos nominales y en términos interanuales 22.6%, aunque como se observa en la gráfica 4, el crecimiento ha sido dispar en cada año respecto del año anterior. En el período que se analiza, el promedio fue de 13.7% del gasto para reducir la Mortalidad Infantil sobre el total del gasto ejecutado por el MSPAS.

Las actividades iniciales en el período eran pocas y destinadas a los nuevos nacimientos y población en el primer año de vida, pero a partir de 2012, se inician con otras actividades que no sólo cubren a esta población, sino que aseguran una mejor calidad de vida para las futuras generaciones al suplir con Micronutrientes a las mujeres en edad fértil, Parto Institucional, el Control Prenatal y la Planificación Familiar y de igual manera la alimentación Complementaria que asegura el crecimiento del niño en sus futuros años. Se observa también, que el programa que tenía el mayor monto

para cada año era el programa de Extensión de cobertura, que fue una de las estrategias para reducir la mortalidad infantil.

1.2. Presupuesto ejecutado para la reducción de la mortalidad infantil a nivel departamental

Para analizar el porcentaje del presupuesto ejecutado a nivel departamental para alcanzar la meta de reducir la mortalidad infantil, se tomaron los mismos programas y actividades que se tomaron a nivel nacional, de lo cual se obtuvo que, del 100% de presupuesto ejecutado por departamento en total del período, el porcentaje destinado a la reducción de la mortalidad infantil ha sido muy dispar. Así, en departamentos como El Progreso, Sacatepéquez, Petén, Quetzaltenango y Zacapa, se destinó menos del 10% de los gastos totales en Salud, y Guatemala, que tenía en 2008 la tasa más baja de mortalidad infantil, $16 * 1000$ NV, a nivel departamental tiene asignado en promedio un 46.92%, destina del 100% de sus gastos, un 10.26%. Sin embargo, para 2014, la tasa para este departamento ascendió a $22 * 1000$ NV y sus gastos habían aumentado a 20.56%.

Cuadro 10
Promedio del Presupuesto departamental ejecutado para reducir la MI
Del total del presupuesto ejecutado en Salud
Período 2006-2014

Año/ Departamento	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Porcentaje total período
ALTA VERAPAZ	32,705,530.74	32,172,925.69	31,047,467.85	34,993,591.29	43,693,097.20	36,489,968.30	43,722,678.65	88,698,897.44	79,685,063.44	30.79%
SOLOLÁ	12,525,696.38	11,849,341.98	11,146,062.55	13,008,307.88	14,837,112.32	13,965,543.76	15,685,718.86	23,508,426.07	41,613,234.02	30.18%
HUEHUETENANGO	35,596,125.82	32,788,098.70	29,976,432.80	38,890,403.20	43,825,163.29	41,018,459.07	53,849,849.98	89,441,466.47	57,520,630.67	29.86%
QUICHÉ	28,449,651.97	27,868,522.61	31,714,209.77	36,823,498.28	41,546,543.33	36,562,587.76	50,827,809.51	70,679,785.64	85,403,080.70	26.29%
TOTONICAPÁN	15,131,454.14	13,477,058.67	8,202,381.22	11,759,202.55	11,812,543.30	11,580,791.60	12,542,841.67	22,062,522.52	27,284,946.74	24.83%
SAN MARCOS	19,182,123.52	19,536,535.60	14,530,586.15	23,900,883.28	26,582,520.45	29,444,859.67	33,487,171.57	40,389,500.91	50,380,065.61	23.50%
JALAPA	7,502,541.84	7,751,595.63	7,771,856.64	9,047,669.73	10,429,556.38	9,885,269.29	9,553,878.68	17,135,720.44	13,459,533.78	21.11%
CHIMQUIMULA	11,622,644.93	11,763,771.81	11,259,869.50	11,803,378.80	13,732,560.71	12,854,453.76	14,556,182.08	18,163,083.35	23,620,596.24	21.01%
BAJA VERAPAZ	6,077,745.21	9,537,206.87	10,587,830.59	11,690,877.76	11,808,740.65	9,089,112.15	11,058,736.30	14,812,813.43	10,946,845.72	20.98%
CHIMALTENANGO	11,083,743.83	10,144,979.29	9,982,365.93	8,688,367.63	10,497,648.78	9,379,212.85	14,525,419.28	25,193,318.60	11,658,094.78	18.19%
JUTIAPA	3,133,849.57	5,274,512.33	5,299,148.28	5,269,934.43	7,157,345.93	6,028,927.74	11,692,607.46	36,243,115.20	33,742,213.32	15.55%
SANTA ROSA	6,623,600.93	7,335,807.69	7,627,300.89	8,537,877.57	7,243,903.99	6,251,245.45	9,019,834.73	26,916,230.98	37,718,412.10	13.89%
ESCUINTLA	10,668,355.58	12,231,753.20	10,545,378.73	12,146,272.15	7,003,714.55	12,871,798.56	12,046,543.37	30,700,037.31	39,169,567.16	13.88%
IZABAL	4,071,886.60	3,881,266.46	2,952,708.45	6,342,972.45	10,325,534.69	7,907,750.61	11,030,773.45	21,718,346.49	26,989,451.92	12.98%
SUCHITEPÉQUEZ	4,130,937.60	5,782,889.31	5,752,609.02	5,026,005.04	5,952,557.91	3,574,907.81	6,819,690.93	16,149,271.40	16,235,643.14	12.71%
RETALHULEU	2,670,136.64	3,631,737.79	3,571,308.05	3,406,225.63	4,577,013.51	3,702,727.00	4,506,459.66	15,549,457.75	9,052,095.26	11.39%
GUATEMALA	45,580,045.92	48,647,575.69	56,910,842.71	61,705,807.93	103,925,480.97	126,873,701.06	264,482,276.42	351,197,242.43	494,513,556.77	10.26%
QUETZALTENANGO	8,896,952.19	10,328,601.66	9,228,160.72	13,112,191.29	12,667,978.93	15,318,081.30	21,048,580.05	30,758,816.58	43,497,252.24	9.35%
PETÉN	3,711,032.25	3,946,298.25	3,481,059.73	4,026,196.73	5,145,444.02	3,569,748.39	7,483,752.30	21,971,456.67	46,528,034.63	9.00%
SACATEPÉQUEZ	3,550,297.67	2,809,964.22	3,093,698.79	2,687,996.92	2,894,929.35	2,859,360.30	3,909,357.00	13,714,612.06	12,999,023.99	6.79%
EL PROGRESO	439,022.89	446,385.64	439,142.45	354,163.83	1,252,823.50	450,934.69	793,377.35	7,176,299.15	2,760,501.69	5.43%
ZACAPA	590,011.09	932,870.97	907,754.96	844,179.74	1,165,909.63	988,063.41	1,938,872.89	2,020,299.70	13,421,846.29	4.63%

Fuente: Elaboración propia con base a datos del SICOIN.

A pesar de que Alta Verapaz, destinó el 30.79% del total asignado a gastos de Salud en general para reducir la mortalidad infantil en el período, en términos absolutos no se mostró en montos mayores de gasto, pues el departamento de Guatemala destinó en total Q1,553.8 millones y Alta Verapaz destinó Q 423.2 millones, 3 veces menos del departamento en referencia. En el caso de los departamentos con mayor mortalidad infantil como Chiquimula, se destinó un total aproximado de Q129.4 millones de 2006 a 2014, del cual aún se encuentra en el primer puesto respecto a la tasa de mortalidad infantil; Huehuetenango que tuvo una tasa de mortalidad infantil de 49 por mil nacidos vivos, destinó a gastos para reducir esta tasa, Q422.9 millones.

Un dato importante, es la comparación de la evolución de la tasa de Mortalidad Infantil y el porcentaje destinado a programas y actividades en pro de la reducción de la Mortalidad Infantil. Así, para dos puntos en el período que se analizó, se tienen los siguientes datos:

Cuadro 11
Gasto Departamental para Reducir la Mortalidad Infantil
Y Puestos con base a la tasa de MI
Años 2008-09 y 2014

	Puesto 2008-09	Monto 2008 En quetzales	Puesto 2014	Monto 2014 En quetzales	Aumento Porcentual de 2006 a 2014
Chiquimula	1	11,259,869.50	1 =	23,620,596.24	109.8%
Santa Rosa	2	7,627,300.89	22 ↓	37,718,412.10	394.5%
Totonicapán	3	8,202,381.22	5 ↓	27,284,946.74	232.6%
Sololá	4	11,146,062.55	18 ↓	41,613,234.02	273.3%
San Marcos	5	14,530,586.15	8 ↓	50,380,065.61	246.7%
Suchitepéquez	6	5,752,609.02	12 ↓	16,235,643.14	182.2%
Jalapa	7	7,771,856.64	6 ↑	13,459,533.78	73.2%
El Progreso	8	439,142.45	7 ↑	2,760,501.69	528.6%
Petén	9	3,481,059.73	21 ↓	46,528,034.63	1,236.6%
Quiché	10	31,714,209.77	15 ↓	85,403,080.70	169.3%
Huehuetenango	11	29,976,432.80	2 ↑	57,520,630.67	91.9%
Alta Verapaz	12	31,047,467.85	9 ↑	79,685,063.44	156.7%
Jutiapa	13	5,299,148.28	3 ↑	33,742,213.32	536.7%
Baja Verapaz	14	10,587,830.59	19 ↓	10,946,845.72	3.4%
Chimaltenango	15	9,982,365.93	4 ↑	11,658,094.78	16.8%
Retalhuleu	16	3,571,308.05	13 ↑	9,052,095.26	153.5%
Izabal	17	2,952,708.45	17 =	26,989,451.92	814.1%
Sacatepéquez	18	3,093,698.79	10 ↑	12,999,023.99	320.2%
Escuintla	19	10,545,378.73	14 ↑	39,169,567.16	271.4%
Zacapa	20	907,754.96	20 =	13,421,846.29	1,378.6%
Quetzaltenango	21	9,228,160.72	11 ↑	43,497,252.24	371.4%
Guatemala	22	56,910,842.71	16 ↑	494,513,556.77	768.9%

Fuente: Elaboración Propia con base a datos del SICOIN y Segeplan.

Al comparar los datos del año 2008 con el de 2014, la mortalidad aumentó en 11 departamentos (Flechas rojas en el cuadro 10), a pesar de que en todos los departamentos aumentó el gasto en actividades y programas para reducir la mortalidad infantil. En el departamento de Petén, el aumento en el gasto de 2008 a 2014 fue de 1,236.6% lo cual es congruente con la reducción de la tasa de 43 por 1000 NV a 19 por 1000 NV. En Zacapa, el aumento también fue mayor al mil por ciento, y sin

embargo la tasa de mortalidad infantil se mantiene en el mismo puesto para ambos puntos del análisis.

Por su parte, al analizar los gastos departamentales ejecutado para alcanzar la meta, que en su totalidad suman Q 4,731,905,718.17, el departamento que más gastó para reducir la incidencia de este fenómeno, fue Guatemala, con 32.84% (Observar cuadro 11). Para el caso de los departamentos con mayor mortalidad infantil en 2014, por orden de mayor a menor: Chiquimula, Huehuetenango, Jutiapa, Chimaltenango y Totonicapán, concentran solamente el 19.26% de los gastos totales.

Además, al comparar la distribución del gasto con base a su participación porcentual sobre la población indígena nacional, de los departamentos con mayor población indígena, el 47.9%, que son: Alta Verapaz, Quiché, Huehuetenango y Chimaltenango, concentran sólo el 27.9% de los gastos. Los departamentos con menor población indígena: Escuintla, Jutiapa, Santa Rosa, Zacapa y el Progreso, que en total tienen un peso relativo de 1.4% en población indígena, concentran el 8.8% de los gastos.

Por peso porcentual de población rural: Huehuetenango, San Marcos y Alta Verapaz, que suman el 31.2%, concentran el 23.3% de los gastos totales, en lo que se encuentra una brecha entre gastos y población rural de 7.9% si la asignación fuera priorizada de acuerdo al peso de su población rural.

El presupuesto ejecutado para la mortalidad infantil en el período y el presupuesto ejecutado a nivel departamental sobre el nacional, no han sido asignados de manera proporcional al porcentaje de población rural y población indígena, pues se concentran en el área metropolitana, con el 32.8%, siendo este el departamento con menor tasa de mortalidad infantil en 2008/09, (16 por 1000 NV).

Cuadro 12
Gasto departamental ejecutado para Reducir la Mortalidad Infantil
sobre el total de los gastos para reducir la Mortalidad Infantil
A Nivel Nacional
Período 2006-2014

Departamentos	Población Indígena	Población Rural	IDH 2014	Monto total del período destinado a Gastos para reducir la Mortalidad Infantil En Quetzales	%
Guatemala	7.4%	5.9%	0.62	1,553,836,529.90	32.84
Alta Verapaz	15.6%	10.1%	0.38	423,209,220.60	8.94
Huehuetenango	12.0%	10.8%	0.41	422,906,630.00	8.94
Quiché	12.6%	8.2%	0.43	409,875,689.57	8.66
San Marcos	5.4%	10.3%	0.46	257,434,246.76	5.44
Quetzaltenango	7.3%	4.6%	0.54	164,856,614.96	3.48
Escuintla	0.9%	4.7%	0.53	147,383,420.61	3.11
Sololá	6.4%	2.6%	0.47	158,139,443.82	3.34
Chiquimula	1.1%	3.7%	0.42	129,376,541.18	2.73
Petén	2.5%	4.2%	0.47	99,863,022.97	2.11
Totonicapán	7.2%	3.6%	0.44	133,853,742.41	2.83
Santa Rosa	0.2%	3.2%	0.48	117,274,214.33	2.48
Jutiapa	0.3%	4.7%	0.47	113,841,654.26	2.41
Chimaltenango	7.7%	3.8%	0.50	111,153,150.97	2.35
Izabal	1.6%	3.7%	0.49	95,220,691.12	2.01
Baja Verapaz	2.8%	2.6%	0.47	95,609,908.68	2.02
Jalapa	1.0%	2.8%	0.44	92,537,622.41	1.96
Suchitepéquez	4.5%	3.9%	0.48	69,424,512.16	1.47
Retalhuleu	1.2%	2.5%	0.49	50,667,161.29	1.07
Sacatepéquez	2.3%	0.7%	0.58	48,519,240.30	1.03
Zacapa	0.0%	2.0%	0.52	22,809,808.68	0.48
El Progreso	0.0%	1.5%	0.53	14,112,651.19	0.30
TOTAL	100.0%	100.0%	0.627	4,731,905,718.17	100.00

Fuente: Cálculos propios con base a datos del INE, ONU y SICOIN.

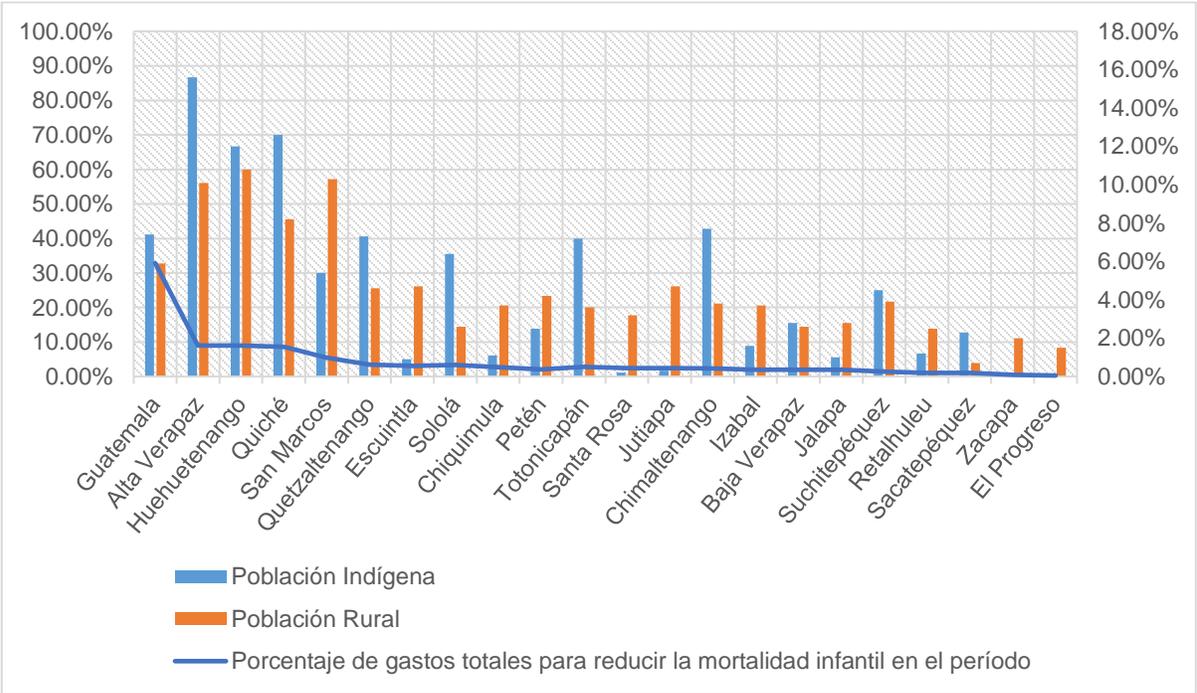
Del total de gastos destinados a reducir la Mortalidad Infantil en el período, el 50.7% se concentra en los departamentos de Guatemala, Alta Verapaz y Huehuetenango, quienes concentran el 26.8% de población rural y el 35% de población indígena a nivel nacional. Así, esto genera brechas en el gasto de acuerdo a la población con mayor postergación en su desarrollo social y económico, puesto que la población indígena es

la más pobre (58% pobres y 72% pobres extremos) y la población rural está más limitada en el acceso a la salud.

Además, la mayoría de los departamentos tienen índices bajos de desarrollo humano, exceptuando sólo al departamento de Guatemala con 0.62.

La gráfica 5, muestra a continuación esta disparidad en cuanto a la ejecución de gastos de acuerdo al porcentaje de población rural, que tampoco tiene un criterio de mayor gastos de acuerdo a la población del área indígena.

Gráfica 5
Población rural e indígena del total nacional
Gastos para reducir la mortalidad infantil por departamento sobre el total nacional
Total período 2006-2014



Fuente: Cálculos propios con base a datos del INE y SICOIN.

CAPÍTULO IV

TASAS TIPO APLICADO A DIFERENTES ESCENARIOS DE LA MORTALIDAD INFANTIL POR DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA.

1. Comprobación de hipótesis a través de los resultados del Método de Estandarización

Mediante la aplicación del método de las Tasas Tipo, el cuál es un método de análisis demográfico, se comprueba la hipótesis siguiente: “Un mayor peso de la población indígena y población rural en cada departamento, explica que exista una tasa más alta de muertes en menores de 1 año, lo que ha provocado que en Guatemala, la Mortalidad Infantil no se haya reducido significativamente y persistan las brechas por área de residencia y origen etnocultural”

Tal como lo sostiene la Organización Panamericana de la Salud (2002) en su Boletín Epidemiológico No. 3, una base fundamental para el análisis de situación de salud, es la comparación de indicadores básicos de salud, con el fin de identificar áreas de riesgo, definir necesidades y documentar desigualdades en salud, entre dos o más poblaciones. Las tasas crudas de mortalidad, morbilidad o de otros eventos de salud con sus tasas brutas, pueden ser inapropiadas, en particular cuando las estructuras poblacionales como edad, sexo, nivel socioeconómico y otros son factores determinantes en la magnitud de las tasas crudas y distorsionan su interpretación con el efecto llamado confusión. Al realizar las comparaciones entre tasas, en este caso, la tasa de mortalidad infantil, existen variaciones en la intensidad del fenómeno y en la estructura de la población (por ejemplo, población indígena y población rural) que hacen distinto un fenómeno en un departamento determinado comparado con otro. Estos pueden ser determinantes de una mayor o menor intensidad, pero la disparidad en la estructura de la población y la diferenciación entre tasas, no permite concluir nada preciso acerca de la intensidad del fenómeno. Para poder comparar adecuadamente se procede a realizar la estandarización de las tasas, lo que permite comparar la mortalidad teniendo en cuenta la influencia de una tercera variable.

El principio de la estandarización es: Calcular tasas “hipotéticas” para cada grupo de comparación, usando una distribución artificial idéntica del factor de confusión por el cual estandarizar. La estandarización es un método epidemiológico clásico que remueve el efecto confusor de variables y que provee una medida de resumen, en particular para los usuarios de información que requieren índices sintéticos de la situación de salud, como los tomadores de decisión (Organización Panamericana de la Salud -OPS-, 2002, pág. 9).

Existen dos métodos de estandarización:

- El método directo: Es también llamado de la población estándar. Ésta se aplica cuando se conocen las tasas específicas y a su vez son confiables. Así, el método consiste en aplicar unas tasas específicas de la mortalidad infantil de cada departamento a una población estándar y se obtiene finalmente una tasa estandarizada que puede compararse con las demás.

La tasa estandarizada, permite analizar qué tan baja o alta podría ser la mortalidad infantil si tuviera la misma estructura que la población de referencia.

$$Tasa\ Estandarizada = \frac{defunciones\ esperadas}{Población\ Tipo}$$

En donde:

$$Defunciones\ Esperadas = Nacimientos\ de\ la\ Población\ Tipo\ Año\ x_1 * Tasa\ de\ mortalidad\ Infantil$$

$$Población\ Tipo = Población\ elegida\ como\ estándar$$

- Método Indirecto o de las tasas estándar: Éste se puede aplicar cuando se desconocen las tasas en una de las poblaciones; cuando las tasas son poco fiables o cuando las poblaciones son pequeñas. Se calcula un índice comparativo entre las muertes observadas y esperadas en una población si tuviera las tasas específicas de otra población. De esta manera se tiene un cálculo de casos reales, obtenidos de los nacimientos multiplicados por cada tasa real, bajo el supuesto de que la población indígena es igual en todos los

departamentos. Estos casos reales se dividen ahora entre el total de casos esperados: que ocurrirían si el fenómeno tuviera la misma incidencia que en la población tipo o estándar. Seguidamente la división muestra un índice estandarizado para cada población. Con este resultado, se puede afirmar si el fenómeno estudiado es mayor o menor en una determinada población con respecto a otra y tomando una tasa base de comparación si el resto de departamentos está por encima o por debajo de 1, la cual es el valor del índice para la población de la cual provienen las tasa de mortalidad infantil tomada como base.

$$\text{Índice de la Tasa Estandarizada} = \frac{\text{Defunciones Reales año } x_1}{\text{Defunciones Esperadas año } x_1}$$

En donde:

$$\text{Defunciones Reales} = \text{Nacimientos Año } x_1 * \text{Tasa de mortalidad Infantil Año } x_1$$

$$\text{Defunciones Esperadas} = \text{Nacimientos Año } x_1 * \text{Tasa de mortalidad Infantil Modificada}$$

Así, según el caso lo requiera, en la fórmula la Tasa de mortalidad infantil es la que se modifica, de su multiplicación con los nacimientos se obtendrán las defunciones esperadas. Al dividir las defunciones reales dentro de las esperadas, se obtiene el índice de la tasa estandarizada o razón de mortalidad estandarizada. En el criterio de clasificación, se tomó como más alta la tasa si dicho índice es mayor a 1 y como baja si el índice es menor a 1.

Lo que subyace al análisis dentro del método directo al emplear la palabra reducir, entendida esta como disminuir el porcentaje de determinado tipo de población dentro de su estructura, significa igualar las condiciones, en el caso de la población rural, igualar las condiciones haciéndolas similares a las condiciones del área urbana, como en el caso de los indicadores del Capítulo I: pobreza, índice de desarrollo humano, mayor porcentaje de empleo formal, mayores niveles de educación, mejora en los ingresos, mayor cobertura en los servicios de salud, capacitación para cuidados en salud preventiva, entre otros. De igual modo para el caso de la población por origen

etnocultural; la del área no indígena tiene mejores condiciones y calidad de vida que la del área indígena y que se refleja en indicadores como: la tasa global de fecundidad, la pobreza extrema, la propia tasa de mortalidad infantil y el índice de desarrollo humano, por lo que reducir implica no hacerlo de forma literal, sino operativamente mejorando las condiciones de vida en estas poblaciones.

Con lo anterior, se pretende comparar las tasas de mortalidad infantil desagregadas por departamentos para los años 2008 y 2014, a través de ambos métodos según el caso lo requiera en tres situaciones distintas:

Caso 1: Con la tasa de mortalidad infantil más baja a nivel departamental, la cual se presenta en el departamento de Guatemala con 16 muertes por 1000 nacidos vivos en 2008-09, sin variar la proporción de la población rural e indígena de cada departamento. De igual manera aplicada al año 2014, la tasa más baja se presentó en Santa Rosa (18 por 1000 NV).

Para este caso se utilizó la estandarización indirecta, en la cual se calcula también la Razón de mortalidad estandarizada (RME), la cual se obtiene de la siguiente manera:

$$\text{RME}_k = \text{Valores observados}_k / \text{Valores esperados}_k$$

A su vez, para este resultado se puede calcular el intervalo de confianza con 95% así:

$$\text{Intervalo de confianza} = \text{RME} \pm (1,96 \times \text{EE})$$

Donde:

EE el error estándar se calcula como sigue:

$$\text{EE} = \text{RME} / \sqrt{\text{Mortalidad observada}}$$

Los datos para este primer caso son:

Gráfica 6
Índice de Mortalidad Estandarizada por departamento
Años 2008-09 y 2014



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y III y IV Informe de Avances en el cumplimiento de los ODM.

Al analizar la gráfica anterior, el índice permite comparar la incidencia de muertes en menores de 1 año, aún si la tasa de Mortalidad Infantil fuera más baja, de 16 por 1000 NV para el primer año que se toma. Así, se observa, que para casos de Zacapa a Chiquimula (de derecha a izquierda), las muertes se darían con el doble de frecuencia que en el departamento de Guatemala. Es decir, que por cada muerte que ocurrió en el departamento de Guatemala, en 2008-09; paralelamente en Chiquimula, aún si tuviera una tasa de 16 por 1000 NV, hubieran muerto 3.4 niños más, Santa Rosa 3.2 y sucesivamente. Sólo Quetzaltenango tendría un índice cercano a 1.

Para el año 2014, la incidencia del fenómeno cambió, teniendo un comportamiento muy variable en cada departamento. Aunque la mayoría de los índices se reducen, para Huehuetenango el cual tiene una población indígena de 65.1% y población rural 77.3%, siguió ocurriendo casi 3 veces más que en Santa Rosa. Otros departamentos: Jutiapa, Chimaltenango, Huehuetenango, Guatemala y Quetzaltenango tienen tasas de ocurrencia cerca del doble que en Santa Rosa, en donde la población Indígena es de 2.8% y la población rural 65.1% de esta última. Este fenómeno ocurre con mayor

intensidad sin variar la estructura por área indígena y población rural de cada departamento.

Para Sololá, Quiché, Alta Verapaz, Izabal y Zacapa, los índices son cercanos a 1, es decir que la mortalidad sí se reduciría al mejorar las condiciones de vida de la población, pese al aumento global de 9.8% en los nacimientos de 2014 con relación a 2009. En otras palabras, aunque fueran más nacidos los expuestos al fenómeno de la mortalidad Infantil y sin alterar la estructura de la población por origen rural e indígena, si las condiciones se siguen mejorando la incidencia del fenómeno se reduciría en estos departamentos.

Si se compara la gráfica precedente, con la gráfica 2 del capítulo I, el comportamiento es similar a las tasas de mortalidad infantil reales. Es decir, que si no se modifica la estructura de la población, y únicamente las tasas, éstas no se reducirían y seguirían siendo mayores a las tasas más bajas.

A nivel nacional, el resultado agregado del cambio de tomar como tasa tipo o estándar la mortalidad de Guatemala, de igual manera en 2008-09, hubiese sido mayor a la de Guatemala con un índice de 1.9 y en 2014 con 1.7. Así, puede determinarse que el cambio sería leve y en la mayoría de los departamentos para ambos años seguiría siendo mayor a la de Guatemala y Santa Rosa, pero con gran mejoría para el último año que se analizó. (Ver cálculos en anexos)

Con el intervalo de confianza de 95%, y la razón de mortalidad estandarizada, se obtuvieron los resultados siguientes:

$$RME_{2009} = (10,548.8/5,626) = 1.87$$

$$EE_{RME2009} = RME / \sqrt{\text{defunciones observadas}} = 0.01820$$

$$IC = RME \pm (1.96 * 0.01820) = 2.23$$

1.51

El cálculo del error estándar es bajo y se puede notar que la RME cae dentro del intervalo de confianza (1.51;2.23), por lo que puede afirmarse que la razón de mortalidad estandarizada está muy cercano a representar el cambio real al cambiar las tasas de mortalidad y modificarlas en cada departamento. Lo que evidencia que la mortalidad infantil se reduciría más del 50% al modificar la tasa de mortalidad infantil en cada departamento y específicamente un 87%.

$$RME_{2014}: (11,552/6,952)=1.66$$

$$EE_{RME2014} = RME/\sqrt{\text{defunciones observadas}} = 0.0302624$$

$$IC = RME \pm (1.96 * 0.0302624) = 2.25$$

1.07

Para el año 2014, los límites inferior y superior fueron: 1.07 y 2.25 para el indicador calculado. Se nota que el intervalo de confianza es mucho más amplio que para el año 2009.

Caso 2: Utilizando la tasa de mortalidad infantil de cada departamento y modificando primero la proporción del área indígena a 13.5% y segundo, la rural a 14.0%.

Se aplicó el método directo, en cuanto que se obtiene una tasa estandarizada. Debido a que no se tienen tasas de mortalidad infantil específicas por área urbana y rural a nivel departamental, y tampoco tasas indígenas y no indígenas; se realizó un cálculo de cada tasa y población, bajo el supuesto de que la tasa está compuesta de acuerdo a la proporción de la población por origen etnocultural y área de residencia, por ejemplo: En el caso de Chiquimula, en la que la tasa para el año 2008-09 fue de 55 por 1000 NV; la tasa se multiplicó por el 74% de población rural y se obtuvo un 41 por

1000 NV y el restante 14 por 1000 NV corresponde al área urbana, de los cuales se obtuvo una tasa específica por área urbana y rural, procediendo de igual modo con la población indígena y no indígena.

Se tomó la composición de la población de Guatemala, en este caso los nacimientos que suman 58,867 para el mismo año. El 14% es rural y el número absoluto es de 8,254 y 86% urbano, 50,703. Se multiplicaron las tasas obtenidas por la población tipo correspondiente, lo que proporcionó un número de muertes esperadas por área rural y urbana, que sumadas se dividieron dentro del total de nacimientos de la población tipo, Guatemala 58,967 nacimientos, y multiplicado por 1000 provee la tasa estandarizada que ahora es comparable.

Gráfica 7
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento con porcentaje de Población Indígena y Rural del Depto. De Guatemala Año 2008-09



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y III y IV Informe de Avances en el cumplimiento de los ODM.

La gráfica precedente, es significativa en cuanto a los resultados de la intensidad del fenómeno de la mortalidad infantil. Aquí se modificó el porcentaje de población indígena y el número de habitantes, en el primer caso modificándolo a 13.5% y

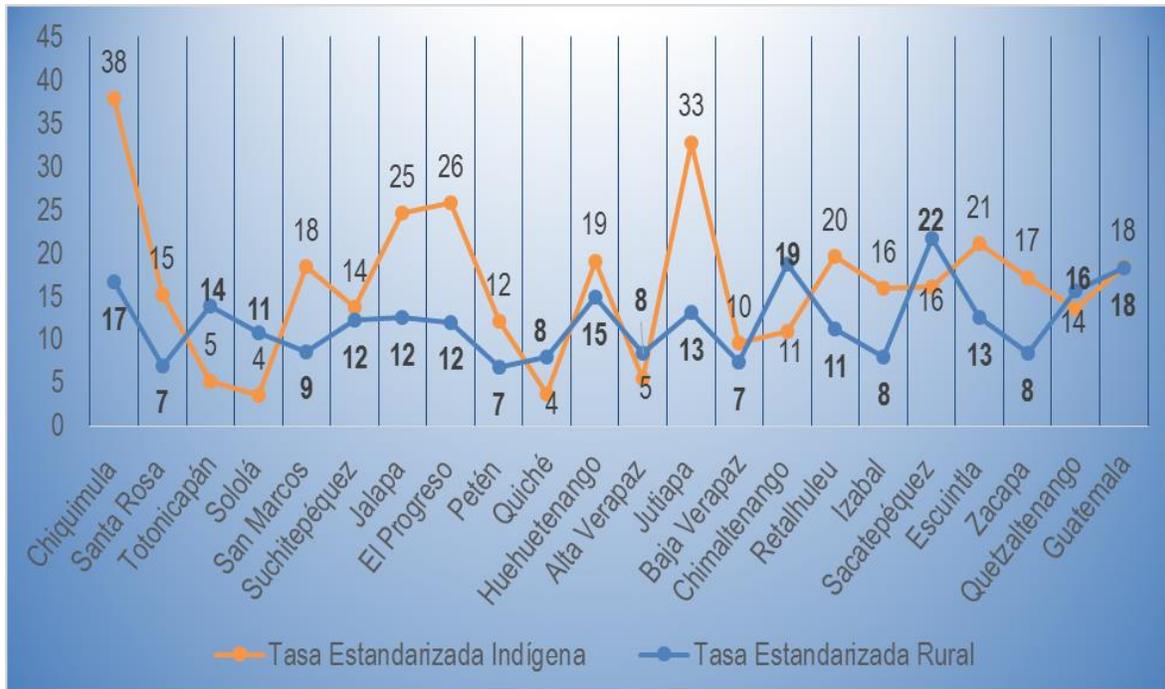
utilizando los nacimientos correspondientes al año que se estudia y también utilizando el 14% de población rural, ambos del departamento de Guatemala.

Como se observa, en la mayoría de los departamentos de Guatemala, la tasa estandarizada del área rural es menor a la tasa estandarizada del área indígena, a diferencia de la variabilidad en el comportamiento de la segunda. En los departamentos en los que la tasa estandarizada indígena es menor a la rural es en Totonicapán, Sololá, Quiché, Alta Verapaz, Chimaltenango, Sacatepéquez y Quetzaltenango; 7 de los primeros diez departamentos con proporciones de población indígenas más altas y que conforman el 59.1% del total nacional y 33.6% de la población rural.

Lo que la gráfica permite concluir, es que la tasa de mortalidad infantil, en efecto se reduce, al mejorar las condiciones para esta proporción de población indígena, pero se reduce aún más si se mejoran las condiciones de vida de la población del área rural. Así, en el caso de Chiquimula que en 2008/09 tuvo una tasa de 55 por 1000 NV, la nueva tasa estandarizada arroja un dato de 41 por 1000 NV al modificar su población indígena, de 16.7% a 13.5%; y de 74% de la población rural a 14%, la tasa estandarizada se reduce a 18 por 1000 NV. A nivel nacional la tasa estandarizada fue de 20, por lo que se tiene un cambio al modificar el porcentaje de población indígena y a 16 por 1000 NV, al mejorar las condiciones de la población del área rural.

Como segundo escenario dentro de este caso, se tomó el mismo supuesto de la invariabilidad de la población, es decir tomado de igual forma la población tipo de Guatemala y las tasas específicas de cada departamento, para el año 2014. Los resultados obtenidos son los que se encuentran a continuación:

Gráfica 8
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con porcentaje de Población Indígena y Rural del Depto. De Guatemala
Año 2014



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y III y IV Informe de Avances en el cumplimiento de los ODM. Los cambios que se observan en las tasas estandarizadas para el año 2014, obedece más a los cambios que sufrieron las propias tasas desde 2008-09 a 2014. Así, para los casos de Sacatepéquez, Chimaltenango, Jutiapa, Jalapa y El Progreso en las que hay picos altos en las tasas estandarizadas del área indígena; Sacatepéquez por ejemplo, tenía una tasa de 25 por 1000 NV en 2008-09 y aumentó a 29 por 1000 NV en 2014, lo que se refleja en el cambio de la tasa estandarizada de 19 a 22 por 1000 NV en el mismo período de comparación.

Para el 2014, al modificar el porcentaje de población indígena que implica mejorar las condiciones de vida, la tasa estandarizada obtenida fue de 16 por mil nacidos vivos y de 12 para el caso de la población del área rural.

Caso 3: Aplicando la tasa de Mortalidad Infantil a nivel nacional y la proporción de la población del área rural e indígena, en cada departamento.

a) Aplicando la tasa de mortalidad infantil a nivel Nacional, 30 por mil nacidos vivos en 2008/09 y 28 por 1000 NV en 2014, se obtuvo:

Gráfica 9
Índice de Mortalidad Estandarizada
con la Tasa Nacional
Año 2008-09 y 2014



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y III y IV Informe de Avances en el cumplimiento de los ODM. El Índice de Mortalidad Estandarizada o Razón de Mortalidad Estandarizada, muestra un similar comportamiento a la primera gráfica de este capítulo, sin embargo, los índices son más bajos. Para Chiquimula, al reducir la tasa de 55 a 16 por mil nacidos vivos, el índice obtenido en el primer caso fue de 3.4, a diferencia de 2.8 que se obtuvo de cambiar la tasa a 30 por mil nacidos vivos y se redujo a 1.8 al modificar la tasa a 28 por mil nacidos vivos. Para el año 2009 a partir de Baja Verapaz hacia la derecha en la gráfica, los índices son de uno o menores a uno, lo cual implica que la intensidad en las muertes hubiese sido menor con la tasa nacional.

Para el año 2014, 15 de los 22 departamentos, mostraron un índice de uno o cercano a uno, lo cual implica, que el fenómeno hubiese sido menor si tuviera una tasa de 28 por mil nacidos vivos. El cálculo de la RME a nivel nacional fue de 1.

$$RME_{2009}: (10,548/10,549)=1$$

$$EE_{RME2009} = RME / \sqrt{\text{defunciones observadas}} = 0.0009$$

$$IC = RME \pm (1.96 * 0.0009) = 1.02$$
$$0.9982$$

El intervalo de confianza, nos permite concluir que hay 95% de probabilidades de que la RME, caiga entre los valores (0,9983; 1.02).

$$RME_{2014}: (10,562/10,813)=1.1$$

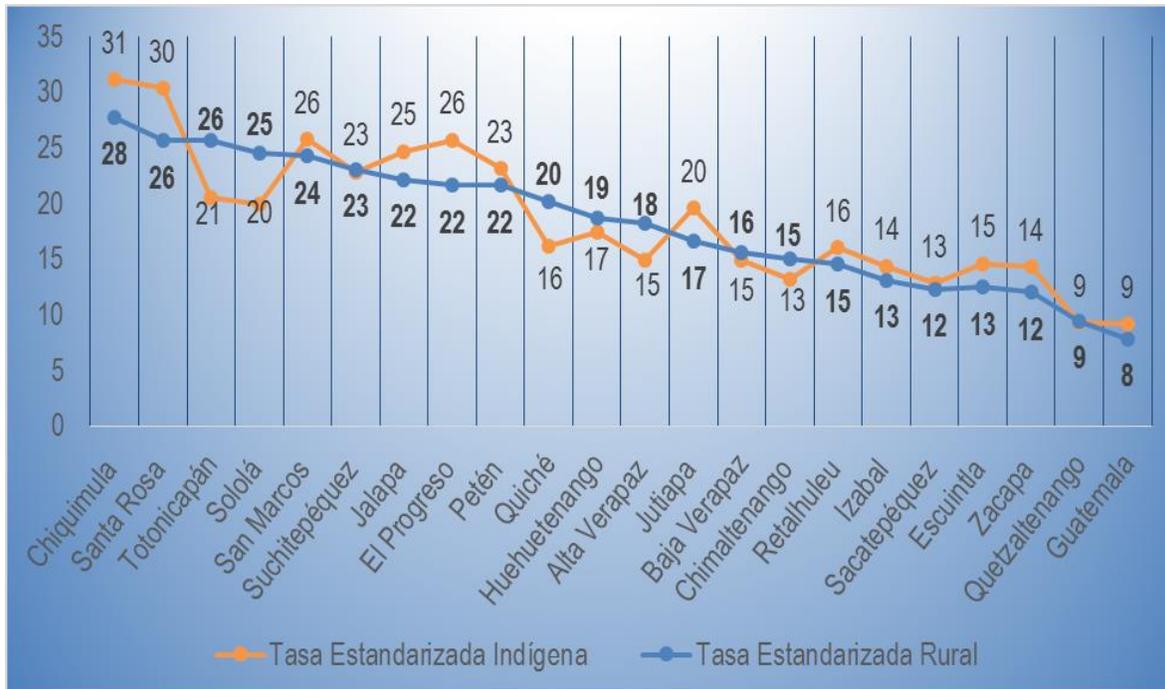
$$EE_{RME2014} = RME / \sqrt{\text{defunciones observadas}} = 0.0102$$

$$IC = RME \pm (1.96 * 0.0102) = 1.12$$
$$1.08$$

Para la RME de 2014, el intervalo de confianza, nos permite concluir que hay 95% de probabilidades de que la RME, caiga entre los valores (1.08; 1.12).

b), modificando la proporción de la población rural a 51% (Nacional) y 40% población indígena.

Gráfica 10
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con % de Población Indígena y Rural Nacionales
Año 2008-09



Fuente: Elaboración propia con datos del INE y III y IV Informe de Avances en el cumplimiento de los ODM.

Al analizar los resultados se observa que con utilizando como población tipo la proporción nacional por área rural de 51% y la indígena de 40%, éstas muestran una reducción en la mortalidad, pero, una reducción poco significativa como en el segundo caso de este apartado. La tasa estandarizada, en la que se modificó la proporción del área rural, es la que muestra los niveles más bajos, pues, sólo 8 de los 22 departamentos muestran una tasa mayor a la tasa estandarizada en la que se modifica la población por origen etnocultural; en consecuencia, la tasa de mortalidad infantil, en efecto se reduce al modificar la proporción de población indígena, pero se reduce aún más al modificar el porcentaje de la población del área rural en el año 2009, recordando que esto supone una mejora en las condiciones de vida para las poblaciones más golpeadas que son: la proporción de la población del área indígena y la proporción de la población del área rural.

CONCLUSIONES

1. El financiamiento otorgado al MSPAS, ha aumentado poco, ya que en 2006 el peso de su presupuesto con relación al PIB fue de 0.97% y en 2014 sólo ascendió a 1.11%. El aumento anual al presupuesto de esta Entidad, creció solamente en un promedio de 0.02%, lo que es insuficiente para cubrir la demanda en servicios de salud.
2. Una de las dificultades que en su totalidad pudieron afectar los ODM fue la no aprobación del presupuesto en tres ocasiones durante el período que se evaluó, siendo así que mayores programaciones del gasto en actividades para reducir la mortalidad infantil se vieron truncadas.
3. Los programas presupuestarios destinados a la reducción de la Mortalidad Infantil para el año 2006 eran 2 con 7 actividades a nivel nacional; el presupuesto ejecutado fue de 12.2% respecto del total de gastos del MSPAS y ascendía a aproximadamente Q273.9 millones. Para el año 2014 éstas habían aumentado a 3 programas y 11 actividades, el peso relativo dentro del total de gastos del MSPAS fue de 23.3 y un total aproximado de Q 1,178.2 millones. De los datos obtenidos, para 2008-09, la MI se situó en una tasa de 30 por mil nacidos vivos y para 2014, ésta se situó en 28 por mil nacidos vivos, lo que permite deducir, que el aumento en el gasto ejecutado por los programas, es aún insuficiente para reducir la MI y específicamente en departamentos en los que la tasa sigue siendo muy alta.
4. El bajo porcentaje destinado a inversión, 3.67% (que se traduciría en mayor cobertura en los servicios de Salud), junto al bajo crecimiento del presupuesto del MSPAS, dificulta la extensión en la cobertura de servicios de salud hacia sectores vulnerables, faltando así al cumplimiento contemplado en el código de Salud de priorizar el gasto a los sectores de bajo desarrollo socioeconómico, acentuando así las brechas entre grupos sociales.

5. La asignación del presupuesto destinado a la Mortalidad Infantil, no ha sido priorizado de manera que tome en cuenta que Guatemala es Plurilingüe y Multicultural, puesto que en promedio en el período, el 46.6% del presupuesto del MSPAS, se concentra en el departamento de Guatemala, el 53.4% que resta a los demás departamentos del país, en los que si bien no en todos, pero en una mayoría existe un peso alto de población indígena y población rural y mayor incidencia del fenómeno de la Mortalidad Infantil, comparado con lo que hay en el departamento de Guatemala.

6. Del total destinado al MSPAS en cada departamento, las actividades y los programas para reducir la mortalidad infantil por lo general no son todos los que se ejecutaron a nivel nacional; de igual modo el porcentaje ejecutado para ellos son dispares, pues Alta Verapaz del 100% del ejecutado por el MSPAS, el 30.79% fue destinado a gastos con los programas y actividades relacionados a la reducción de la Mortalidad Infantil. Huehuetenango, Sololá, Quiché, Totonicapán, San Marcos, Baja Verapaz, Chiquimula y Jalapa, destinan montos que van de 21 a 30%, y los restantes destinan menos del 21%, aunque en términos absolutos pudieran ser menores, pues mientras que el departamento de Guatemala ejecutó Q 1,553.8 millones para reducir la mortalidad infantil que representa el 10.26% dentro del total ejecutado por el MSPAS, Alta Verapaz destinó Q 423.2 millones.

7. La implementación de un Modelo de Atención Integral en Salud y propiamente con adecuaciones culturales se han iniciado recientemente con la creación en el año 2009 de la Unidad de Atención de la Salud de los Pueblos Indígenas e Interculturalidad (UASPIIG). Sin embargo su impacto no ha sido evaluado y tampoco existe un renglón presupuestario específico, pues se maneja a través de la Unidad Ejecutora 201, que es la del Departamento Administrativo del MSPAS.

8. Con la aplicación del método de estandarización, la tasa de mortalidad infantil se reduce al modificar la proporción de población indígena y con en mayor medida al modificar el porcentaje de la población del área rural. Así, en el caso de Chiquimula por ejemplo, que en 2008/09 tuvo una tasa de 55 por 1000 NV, la nueva tasa estandarizada provee un dato de 41 por 1000 al modificar su población indígena, de 16.7% a 13.5%; y de 74% de la población rural a 14%, la tasa estandarizada se reduce a 18 por 1000 NV, reducción que se da en la mayoría de los departamentos. Lo que significa que en esas áreas son prioritarias las acciones, pues lo que subyace en la ruralidad es el bajo acceso a los puestos de salud, menores niveles de educación, mayor empleo informal, mayor pobreza y mayor exposición a enfermedades pulmonares y diarreicas.

9. Con la aplicación del método de estandarización directa, se logró comprobar, que la ruralidad es uno de los elementos que más afecta a la intensidad de la mortalidad infantil, pues dentro de ella se encuentran factores socioeconómicos asociados con: la pobreza, el difícil acceso a un puesto de salud, índices bajos de desarrollo humano, escasas oportunidades de empleo, mayor empleo informal, mayores posibilidades de desnutrición, de contraer enfermedades pulmonares, entre otras.

10. Mediante la aplicación del método de estandarización, se concluye que, es el método directo el que determina con mayor eficacia un cambio en la intensidad del fenómeno debido a un cambio en la estructura de la población. Sin embargo, el cambio es sólo hipotético, pues se tendría mayor certeza si existieran tasas de mortalidad infantil del área urbana y rural, tasas indígenas y no indígenas departamentales, o datos confiables de clasificación de las muertes infantiles o nacimientos en las mismas categorías mencionadas.

RECOMENDACIONES

1. Al Gobierno Central: impulsar por los medios a su alcance, la reducción de la pobreza y pobreza extrema, en vista que la mortalidad infantil es un indicador del nivel de pobreza de la población; asimismo, aumentar la asignación del presupuesto hacia el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y que éste sea sostenido en términos del PIB, por lo menos en un 5%.
2. Al MSPAS, priorizar el gasto hacia los departamentos en lo que hay tasas más altas de Mortalidad Infantil y preferentemente, destinar un mayor porcentaje a inversión, de manera que los gastos no sólo cubran a los nuevos nacidos, sino que se asegure mayor cobertura para las generaciones en crecimiento. De igual modo, que se retome el Programa de Extensión de Cobertura, para facilitar el acceso a los servicios en las zonas más alejadas a un Centro de Salud y en los departamentos en que exista una proporción alta de población del área rural, de manera que el acceso a la Salud sea más equitativo y elimine las brechas que aún persisten.
3. Al MSPAS: Priorizar el gasto principalmente en los departamentos que tengan mayor tasa de Mortalidad Infantil y mayor población rural. Del total destinado a los programas de la mortalidad infantil a nivel departamental, destinar gradualmente montos mayores a inversión que incluyan creación de nuevos Puestos de Salud, abastecimiento de medicamentos y equipo para los ya existentes, para responder así a las necesidades de la población menor de 1 año.
4. Coordinar y articular esfuerzos entre el MSPAS y otras instituciones que permitan mejorar las condiciones socioeconómicas en los departamentos y específicamente en los municipios en los que existe alta proporción del área rural.

5. Al MSPAS, destinar un monto específico a la UASPIIG, de modo que sus funciones tengan impacto positivo en los departamentos en los que haya mayor mortalidad infantil, priorizando a los más necesitados y propiciando la canalización de un mayor financiamiento en salud destinado a los mismos.
6. Al MSPAS y Instituto Nacional de Estadística: Proveer en sus plataformas digitales, estadísticas sobre fallecimientos infantiles y nacimientos lo más detallado posibles, de manera que puedan tenerse tasas específicas por área urbana y rural, así como por área indígena y no indígena a nivel departamental. Esto permitirá, mediante estudios, proveer recomendaciones hacia el MSPAS en cuanto a la eficiencia en el gasto y determinar con mayor exactitud, los departamentos y municipios que requieran mayor gasto e inversión.
7. A los estudiantes de economía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, para futuros estudios, tomar los Objetivos de Desarrollo Sostenibles como un tema central del país, relacionados con la priorización del financiamiento gubernamental para cada uno de los ODS en la búsqueda de la eliminación de la pobreza y un país más justo y más próspero para 2030, contratando con mayor especificidad el objetivo 10, el que se propone reducir las inequidades entre los diferentes grupos sociales de una sociedad.

BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (Septiembre de 2000). *Naciones Unidas*.
Obtenido de <http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>.
- Banco de Guatemala. (2012). *Guatemala en Cifras 2012*. Obtenido de www.banguat.gob.gt
- Banco de Guatemala. (2015). *Guatemala en Cifras 2015*. Obtenido de www.banguat.gob.gt
- Castillo, A. (2 de Noviembre de 2014). Ministerio de Salud adeuda Q268 millones a empelados y Q311 millones a farmacéuticas. *La Hora*. Obtenido de <http://lahora.gt/ministerio-de-salud-adeuda-q268-millones-empeados-y-q311-millones-farmaceuticas/>
- CEPAL. (s.f.). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de <http://www.cepal.org/cgibin/getProd.asp?xml=/mdg/noticias/paginas/6/35556/P35556.xml&xsl=/mdg/tpl/p18f-st.xsl&base=/mdg/tpl/top-bottom.xsl>
- Congreso de la República de Guatemala. (1985). *Constitución Política de la República de Guatemala*. Guatemala. Obtenido de http://www.cc.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=93&Itemid=67
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). *Código de Salud. Decreto No. 90-97*. Guatemala. Obtenido de <http://www.iadb.org/Research/legislacionindigena/leyn/docs/GUA-Decreto-90-97-Codigo-Salud.htm>
- Congreso de la República de Guatemala. (1997). *Código de Salud: Decreto Número 90-97*. Guatemala.
- Figuroa, F. G. (s.f.). Obtenido de www.eumed.net/ce/2007b/fgf.htm

- García, E. R. (2015). *Análisis del financiamiento de la Salud en Guatemala -periodo 1995-2014-* (Primera ed.). Guatemala.
- INE, I. N. (1995). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2006). *Instituto Nacional de Estadística -INE-*.
Obtenido de www.ine.gob.gt
- Instituto Nacional de Estadística. (2009). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2008/09*. Guatemala.
- Instituto Nacional de Estadística. (2011). *ENCOVI 2011*. Obtenido de www.ine.gob.gt
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). *Índice de Precios al Consumidor -IPC- y Costo de la Canasta Básica Alimentaria y Vital. Noviembre 2014*. Guatemala.
Obtenido de <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2014/12/08/hgNL1TrCNstZX9EWgEQHniMkWDpN1iUS.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística. (2014). *Instituto Nacional de Estadística -INE-*.
Obtenido de www.ine.gob.gt
- Instituto Nacional de Estadística. (2015). *Instituto Nacional de Estadística -INE-*.
Obtenido de www.ine.gob.gt
- Instituto Nacional de Estadística. (s.f.). *Caracterización Estadística de la República de Guatemala*. Guatemala.
- Kane, Arthur Haupt y Thomas T. (2003). *Population Reference Bureau*. (P. R. Bureau, Ed.) Obtenido de www.prb.org
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (s.f.). *20 Primeras causas de Mortalidad Infantil, República de Guatemala. Años 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014*. Obtenido de www.mspas.gob.gt
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2015). *Reporte de Guatemala al Informe de Estadísticas Sanitarias Mundiales*. Obtenido de

[http://www.mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/MSPAS\(2015\)CuentasNacionalesdeSaluddeGuatemala.pdf](http://www.mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/MSPAS(2015)CuentasNacionalesdeSaluddeGuatemala.pdf)

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (2016). *Diagnóstico Nacional de Salud*. Obtenido de <http://www.mspas.gob.gt/images/files/cuentasnacionales/publicaciones/DiagnosticoNacionaldeSaludGuatemalaDIC2016.pdf>

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. (s.f.). *Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social*. Recuperado el 2015, de <http://www.mspas.gob.gt>

OPS, O. P. (2004). *Situación, Lecciones Aprendidas y Perspectivas dentro del Contexto de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Quito, Ecuador.

Organización Panamericana de la Salud. (2007). *Perfil del Sistema de Salud en Guatemala* (Tercera Edición ed.). Guatemala. Obtenido de www.iglesiacatolica.org.gt/cns/200702.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2010). *Situación de Salud en las Américas. Indicadores Básicos 2010*. Obtenido de www2.paho.org/saludenlasamericas/dmdocumentos/IB_2010_spa.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2012). *Salud en las Américas*.

Organización Panamericana de la Salud -OPS-. (2002). La Estandarización: Un Método Epidemiológico para la Comparación de Tasas. *Boletín Epidemiológico*, 23(3), 9-12. Obtenido de <http://www.bvsde.paho.org/bvsea/fulltext/estandar.pdf>

Organización Panamericana de la Salud. (s.f.). *Sistemas de Salud y Protección Social en Salud*. Recuperado el 21 de Diciembre de 2014, de http://www.paho.org/saludenlasamericas/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=54&lang=es

Programa Nacional de las Naciones Unidas. (2017). *PNUD*. Obtenido de http://desarrollohumano.org.gt/ods/cuales-son-los-ods/attachment/sdg_e_individual-icons-4/

RAE, Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de <http://lema.rae.es/drae/?val=econom%C3%ADa>

SEGEPLAN, S. d. (2010). *Tercer Informe de Avances en el Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Objetivo 4: Reducir la Mortalidad de los Niños menores de 5 años. Guatemala.* Guatemala.

Sistemas de Agencias de las Naciones Unidas en Guatemala. (2010-2014). *Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo -UNDAF-* .

Speth, J. G. (s.f.). Obtenido de <http://web.undp.org/globalpublicgoods/Spanish/Prefacio/prefacio.html>

UNICEF, F. d. (s.f.). *Compendio Estadístico Situación en la Niñez a Nivel Municipal.* Guatemala. Obtenido de www.unicef.org/guatemala/spanish/recursos_22872.htm

ANEXOS

A. Cálculos para estandarización

A1
Índice de Mortalidad Estandarizada
Por Departamento
Años 2008-09 y 2014

Departamentos	Nacimientos 2009 (1)	Nacimientos 2014 (2)	mx (por mil) 2009 (3)	mx (por mil) 2014 (4)	Defunciones Reales 2009 (5) = (1)*(3)	Defunciones Reales 2014, Pop. Rural (6) = (2)*(4)	Defunciones esperadas 2009 (7) = (1)*16/1000	Defunciones Esperadas 2014 (8) = (2)*18/1000	Razón de Mortalidad Estandarizad a 2009 (9) = (5)/(7)	Razón de Mortalidad Estandarizada 2014 (10) = (6)/(8)
Chiquimula	10,225	10,770	55	51	562.4	549	164	194	3.4	2.8
Santa Rosa	8,198	9,168	51	18	418.1	165	131	165	3.2	1.0
Totonicapán	11,423	12,200	51	35	582.6	427	183	220	3.2	1.9
Sololá	9,518	10,033	49	22	466.4	221	152	181	3.1	1.2
San Marcos	27,608	30,366	48	29	1,325.2	881	442	547	3.0	1.6
Suchitupéquez	12,795	13,885	46	28	588.6	389	205	250	2.9	1.6
Jalapa	8,271	9,448	44	34	363.9	321	132	170	2.8	1.9
El Progreso	3,819	4,238	43	30	164.2	127	61	76	2.7	1.7
Petén	13,645	15,377	43	19	586.7	292	218	277	2.7	1.1
Quiché	26,870	28,993	40	25	1,074.8	725	430	522	2.5	1.4
Huehuetenango	32,813	37,843	37	49	1,214.1	1,854	525	681	2.3	2.7
Alta Verapaz	32,931	33,111	36	29	1,185.5	960	527	596	2.3	1.6
Jutiapa	10,831	11,186	33	39	357.4	436	173	201	2.1	2.2
Baja Verapaz	7,218	7,941	31	22	223.8	175	115	143	1.9	1.2
Chimaltenango	14,487	15,685	30	38	434.6	596	232	282	1.9	2.1
Retalhuleu	7,317	8,321	29	28	212.2	233	117	150	1.8	1.6
Izabal	8,993	10,140	26	23	233.8	233	144	183	1.6	1.3
Sacatepéquez	6,717	6,965	25	29	167.9	202	107	125	1.6	1.6
Escuintla	14,644	16,976	25	26	366.1	441	234	306	1.6	1.4
Zacapa	5,629	5,984	24	20	135.1	120	90	108	1.5	1.1
Quetzaltenango	18,719	20,518	19	29	355.7	595	300	369	1.2	1.6
Guatemala	58,957	67,047	16	24	943.3	1,609	943	1,207	1.0	1.3
TOTAL PAÍS	351,628	386,195	30		10,548.8	11,552	5,626	6,952	1.9	1.7

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM

A2
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con % de Población Indígena del Depto. De Guatemala
Año 2008-09

Departamentos	mx (por mil) 2009 (1)	Población Indígena % (2)	Población No Indígena % (3)	Tasa Indígena (4) = (1) * (2)	Tasa No Indígena (5) = (1) * (3)	Población Indígena Tipo (6)	Población no Indígena Tipo (7)	Población Total (8) = (6) + (7)	Defunciones Indígenas esperadas (9) = (4)*(6)	Defunciones no Indígenas esperadas (10) = (5)*(7)	Defunciones totales esperadas (11) = (9)+(10)	Tasa Estandarizad a Indígena (11)/(8) *1000
Chiquimula	55	16.7	83.3	9.2	45.8	7,959	50,998	58,957	73	2,336	2,410	41
Santa Rosa	51	2.8	97.2	1.4	49.6	7,959	50,998	58,957	11	2,528	2,539	43
Totonicapán	51	98.3	1.7	50.1	0.9	7,959	50,998	58,957	399	44	443	8
Sololá	49	96.4	3.6	47.2	1.8	7,959	50,998	58,957	376	90	466	8
San Marcos	48	31.3	68.7	15.0	33.0	7,959	50,998	58,957	120	1,682	1,801	31
Suchitepéquez	46	51.5	48.5	23.7	22.3	7,959	50,998	58,957	189	1,138	1,326	22
Jalapa	44	19.3	80.7	8.5	35.5	7,959	50,998	58,957	68	1,811	1,878	32
El Progreso	43	0.9	99.1	0.4	42.6	7,959	50,998	58,957	3	2,173	2,176	37
Petén	43	30.9	69.1	13.3	29.7	7,959	50,998	58,957	106	1,515	1,621	27
Quiché	40	98.3	1.7	39.3	0.7	7,959	50,998	58,957	313	35	348	6
Huehuetenango	37	65.1	34.9	24.1	12.9	7,959	50,998	58,957	192	659	850	14
Alta Verapaz	36	92.8	7.2	33.4	2.6	7,959	50,998	58,957	266	132	398	7
Jutiapa	33	3.4	96.6	1.1	31.9	7,959	50,998	58,957	9	1,626	1,635	28
Baja Verapaz	31	58.8	41.2	18.2	12.8	7,959	50,998	58,957	145	651	796	14
Chimaltenango	30	79.1	20.9	23.7	6.3	7,959	50,998	58,957	189	320	509	9
Retalhuleu	29	22.7	77.3	6.6	22.4	7,959	50,998	58,957	52	1,143	1,196	20
Izabal	26	23.3	76.7	6.1	19.9	7,959	50,998	58,957	48	1,017	1,065	18
Sacatepéquez	25	42.3	57.7	10.6	14.4	7,959	50,998	58,957	84	736	820	14
Escuintla	25	7.5	92.5	1.9	23.1	7,959	50,998	58,957	15	1,179	1,194	20
Zacapa	24	0.8	99.2	0.2	23.8	7,959	50,998	58,957	2	1,214	1,216	21
Quetzaltenango	19	54.1	45.9	10.3	8.7	7,959	50,998	58,957	82	445	527	9
Guatemala	16	13.5	86.5	2.2	13.8	7,959	50,998	58,957	17	706	723	12
TOTAL PAÍS	30								2,758	23,180		

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM

A3
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con % de Población Rural del Depto. De Guatemala
Año 2008-09

Departamentos	mx (por mil) 2009 (1)	Población Rural % (2)	Población Urbana % (3)	Tasa Rural (4) = (1)*(2)	Tasa Urbana (5) = (1)*(3)	Población Rural Tipo (6)	Población Rural (7)	Población Total (8) = (6)+(7)	Defunciones Rurales esperadas (9) = (4)*(6)	Defunciones Urbanas esperadas (10) = (5)*(7)	Defunciones totales esperadas (11) = (9)+(10)	Tasa Estandarizad a Rural (11)/(8)*1000
Chiquimula	55	74	26	40.7	14.3	8,254	50,703	58,957	336	725	1,061	18
Santa Rosa	51	65.1	34.9	33.2	17.8	8,254	50,703	58,957	274	902	1,177	20
Totonicapán	51	64.2	35.8	32.7	18.3	8,254	50,703	58,957	270	926	1,196	20
Sololá	49	51.2	48.8	25.1	23.9	8,254	50,703	58,957	207	1,212	1,419	24
San Marcos	48	78.2	21.8	37.5	10.5	8,254	50,703	58,957	310	531	840	14
Suchitepéquez	46	58.9	41.1	27.1	18.9	8,254	50,703	58,957	224	959	1,182	20
Jalapa	44	68.4	31.6	30.1	13.9	8,254	50,703	58,957	248	705	953	16
El Progreso	43	63.9	36.1	27.5	15.5	8,254	50,703	58,957	227	787	1,014	17
Petén	43	69.9	30.1	30.1	12.9	8,254	50,703	58,957	248	656	904	15
Quiché	40	75.3	24.7	30.1	9.9	8,254	50,703	58,957	249	501	750	13
Huehuetenango	37	77.3	22.7	28.6	8.4	8,254	50,703	58,957	236	426	662	11
Alta Verapaz	36	79	21	28.4	7.6	8,254	50,703	58,957	235	383	618	10
Jutiapa	33	72.8	27.2	24.0	9.0	8,254	50,703	58,957	198	455	653	11
Baja Verapaz	31	72.7	27.3	22.5	8.5	8,254	50,703	58,957	186	429	615	10
Chimaltenango	30	51.2	48.8	15.4	14.6	8,254	50,703	58,957	127	742	869	15
Retalhuleu	29	63.7	36.3	18.5	10.5	8,254	50,703	58,957	152	534	686	12
Izabal	26	71.2	28.8	18.5	7.5	8,254	50,703	58,957	153	380	532	9
Sacatepéquez	25	15.8	84.2	4.0	21.1	8,254	50,703	58,957	33	1,067	1,100	19
Escuintla	25	52.3	47.7	13.1	11.9	8,254	50,703	58,957	108	605	713	12
Zacapa	24	61.1	38.9	14.7	9.3	8,254	50,703	58,957	121	473	594	10
Quetzaltenango	19	44.8	55.2	8.5	10.5	8,254	50,703	58,957	70	532	602	10
Guatemala	16	13.5	86.5	2.2	13.8	8,254	50,703	58,957	18	702	720	12
TOTAL PAÍS	30								4,230	14,632		

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM.

A4
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con % de Población Indígena del Depto. De Guatemala
Año 2014

Departamentos	mx (por mil) 2014 (1)	Población Indígena % (2)	Población No Indígena % (3)	Tasa Indígena (4)=(1)*(2)	Tasa No Indígena (5)= (1)*(3)	Población Indígena Tipo (6)	Población no Indígena Tipo (7)	Población Total (8) = (6) + (7)	Defunciones Indígenas esperadas 2009 (9)= (4)*(6)	Defunciones no Indígenas esperadas (10) = (5)*(7)	Defunciones totales esperadas (11) = (9)+(10)	Tasa Estandarizada a (11)/8*1000
Chiquimula	51	16.7	83.3	8.5	42.5	9,051	57,996	67,047	77	2,464	2,541	38
Santa Rosa	18	2.8	97.2	0.5	17.5	9,051	57,996	67,047	5	1,015	1,019	15
Totonicapán	35	98.3	1.7	34.4	0.6	9,051	57,996	67,047	311	35	346	5
Sololá	22	96.4	3.6	21.2	0.8	9,051	57,996	67,047	192	46	238	4
San Marcos	29	31.3	68.7	9.1	19.9	9,051	57,996	67,047	82	1,155	1,238	18
Suchitepéquez	28	51.5	48.5	14.4	13.6	9,051	57,996	67,047	131	788	918	14
Jalapa	34	19.3	80.7	6.6	27.4	9,051	57,996	67,047	59	1,591	1,651	25
El Progreso	30	0.9	99.1	0.3	29.7	9,051	57,996	67,047	2	1,724	1,727	26
Petén	19	30.9	69.1	5.9	13.1	9,051	57,996	67,047	53	761	815	12
Quiché	25	98.3	1.7	24.6	0.4	9,051	57,996	67,047	222	25	247	4
Huehuetenango	49	65.1	34.9	31.9	17.1	9,051	57,996	67,047	289	992	1,281	19
Alta Verapaz	29	92.8	7.2	26.9	2.1	9,051	57,996	67,047	244	121	365	5
Jutiapa	39	3.4	96.6	1.3	37.7	9,051	57,996	67,047	12	2,185	2,197	33
Baja Verapaz	22	58.8	41.2	12.9	9.1	9,051	57,996	67,047	117	526	643	10
Chimaltenango	38	79.1	20.9	30.1	7.9	9,051	57,996	67,047	272	461	733	11
Retalhuleu	28	22.7	77.3	6.4	21.6	9,051	57,996	67,047	58	1,255	1,313	20
Izabal	23	23.3	76.7	5.4	17.6	9,051	57,996	67,047	49	1,023	1,072	16
Sacatepéquez	29	42.3	57.7	12.3	16.7	9,051	57,996	67,047	111	970	1,081	16
Escuintla	26	7.5	92.5	2.0	24.1	9,051	57,996	67,047	18	1,395	1,412	21
Zacapa	20	0.8	99.2	0.2	19.8	9,051	57,996	67,047	1	1,151	1,152	17
Quetzaltenango	29	54.1	45.9	15.7	13.3	9,051	57,996	67,047	142	772	914	14
Guatemala	24	13.5	86.5	3.2	20.8	9,051	57,996	67,047	29	1,204	1,233	18
TOTAL PAÍS	28					199,122	1,275,912	1,475,034	2,476	21,658	24,134	16

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM.

A5
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con % de Población Rural del Depto. De Guatemala
Año 2014

Departamentos	mx (por mil) (1)	Población Rural % (2)	Población Urbana % (3)	Tasa Rural (4) = (1)*(2)	Tasa Urbana (5) = (1)*(3)	Población Rural Tipo (6)	Población Urbana Tipo (7)	Población Total (8) = (6)+(7)	Defunciones Rurales esperadas (9) = (4)*(6)	Defunciones Urbanas esperadas (10) = (5)*(7)	Defunciones totales esperadas (11) = (9)+(10)	Tasa Estandarizada a Rural (11)/(8)*1000
Chiquimula	51	74	26	37.7	13.3	9,387	57,660	67,047	354	765	1,119	17
Santa Rosa	18	65.1	34.9	11.7	6.3	9,387	57,660	67,047	110	362	472	7
Totonicapán	35	64.2	35.8	22.5	12.5	9,387	57,660	67,047	211	722	933	14
Sololá	22	51.2	48.8	11.3	10.7	9,387	57,660	67,047	106	619	725	11
San Marcos	29	78.2	21.8	22.7	6.3	9,387	57,660	67,047	213	365	577	9
Suchitepéquez	28	58.9	41.1	16.5	11.5	9,387	57,660	67,047	155	664	818	12
Jalapa	34	68.4	31.6	23.3	10.7	9,387	57,660	67,047	218	619	838	12
El Progreso	30	63.9	36.1	19.2	10.8	9,387	57,660	67,047	180	624	804	12
Petén	19	69.9	30.1	13.3	5.7	9,387	57,660	67,047	125	330	454	7
Quiché	25	75.3	24.7	18.8	6.2	9,387	57,660	67,047	177	356	533	8
Huehuetenango	49	77.3	22.7	37.9	11.1	9,387	57,660	67,047	356	641	997	15
Alta Verapaz	29	79	21	22.9	6.1	9,387	57,660	67,047	215	351	566	8
Jutiapa	39	72.8	27.2	28.4	10.6	9,387	57,660	67,047	267	612	878	13
Baja Verapaz	22	72.7	27.3	16.0	6.0	9,387	57,660	67,047	150	346	496	7
Chimaltenango	38	51.2	48.8	19.5	18.5	9,387	57,660	67,047	183	1,069	1,252	19
Retalhuleu	28	63.7	36.3	17.8	10.2	9,387	57,660	67,047	167	586	753	11
Izabal	23	71.2	28.8	16.4	6.6	9,387	57,660	67,047	154	382	536	8
Sacatepéquez	29	15.8	84.2	4.6	24.4	9,387	57,660	67,047	43	1,408	1,451	22
Escuintla	26	52.3	47.7	13.6	12.4	9,387	57,660	67,047	128	715	843	13
Zacapa	20	61.1	38.9	12.2	7.8	9,387	57,660	67,047	115	449	563	8
Quetzaltenango	29	44.8	55.2	13.0	16.0	9,387	57,660	67,047	122	923	1,045	16
Guatemala	24	13.5	86.5	3.2	20.8	9,387	57,660	67,047	30	1,197	1,227	18
TOTAL PAÍS	28					206,514	1,268,520	1,475,034	3,777	14,106	17,883	12

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM.

A6
Índice de Mortalidad Estandarizada
con la Tasa Nacional
Año 2008-09 y 2014

Departamentos	Nacimientos 2009 (1)	Nacimientos 2014 (2)	mx (por mil) 2009 (3)	mx (por mil) 2014 (4)	Defunciones Reales 2009 (5) = (1)*(3)	Defunciones Reales 2014 (6) = (2)*(4)	Defunciones esperadas 2009 (7) = (1)*30/1000	Defunciones Esperadas 2014 (8) = (2)*28/1000	Razón de Mortalidad Estandarizada a 2009 (9) = (5)/(7)	Razón de Mortalidad Estandarizada 2014 (10) = (6)/(8)
Chiquimula	10,225	10,770	55	51	562.4	549	307	302	1.8	1.8
Santa Rosa	8,198	9,168	51	18	418.1	165	246	257	1.7	0.6
Totonicapán	11,423	12,200	51	35	582.6	427	343	342	1.7	1.3
Sololá	9,518	10,033	49	22	466.4	221	286	281	1.6	0.8
San Marcos	27,608	30,366	48	29	1,325.2	881	828	850	1.6	1.0
Suchitepéquez	12,795	13,885	46	28	588.6	389	384	389	1.5	1.0
Jalapa	8,271	9,448	44	34	363.9	321	248	265	1.5	1.2
El Progreso	3,819	4,238	43	30	164.2	127	115	119	1.4	1.1
Petén	13,645	15,377	43	19	586.7	292	409	431	1.4	0.7
Quiché	26,870	28,993	40	25	1,074.8	725	806	812	1.3	0.9
Huehuetenango	32,813	37,843	37	49	1,214.1	1,854	984	1,060	1.2	1.8
Alta Verapaz	32,931	33,111	36	29	1,185.5	960	988	927	1.2	1.0
Jutiapa	10,831	11,186	33	39	357.4	436	325	313	1.1	1.4
Baja Verapaz	7,218	7,941	31	22	223.8	175	217	222	1.0	0.8
Chimaltenango	14,487	15,685	30	38	434.6	596	435	439	1.0	1.4
Retalhuleu	7,317	8,321	29	28	212.2	233	220	233	1.0	1.0
Izabal	8,993	10,140	26	23	233.8	233	270	284	0.9	0.8
Sacatepéquez	6,717	6,965	25	29	167.9	202	202	195	0.8	1.0
Escuintla	14,644	16,976	25	26	366.1	441	439	475	0.8	0.9
Zacapa	5,629	5,984	24	20	135.1	120	169	168	0.8	0.7
Quetzaltenango	18,719	20,518	19	29	355.7	595	562	575	0.6	1.0
Guatemala	58,957	67,047	16	24	943.3	1,609	1,769	1,877	0.5	0.9
TOTAL PAÍS	351,628	386,195	30		10,548.8	11,552	10,549	10,813	1.0	1.1

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM.

A7
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con % de Población Indígena a Nivel Nacional
Año 2009

Departamentos	mx (por mil) (1)	Población Indígena % (2)	Población No Indígena % (3)	Tasa Indígena (4) = (1)*(2)	Tasa No Indígena (5) = (1)*(3)	Población Indígena Tipo (6)	Población no Indígena Tipo (7)	Población Total (8) = (6)+(7)	Defunciones Indígenas esperadas (9) = (4)*(6)	Defunciones no Indígenas esperadas (10) = (5)*(7)	Defunciones totales esperadas (11) = (9)+(10)	Tasa Estandarizada a Indígena (12) = (11)/(8)*1000
Chiquimula	55	16.7	83.3	9.2	45.8	154,478	231,717	386,195	1419	10,616	12,035	31
Santa Rosa	51	2.8	97.2	1.4	49.6	154,478	231,717	386,195	221	11,487	11,707	30
Totonicapán	51	98.3	1.7	50.1	0.9	154,478	231,717	386,195	7744	201	7,945	21
Sololá	49	96.4	3.6	47.2	1.8	154,478	231,717	386,195	7297	409	7,706	20
San Marcos	48	31.3	68.7	15.0	33.0	154,478	231,717	386,195	2321	7,641	9,962	26
Suchitepéquez	46	51.5	48.5	23.7	22.3	154,478	231,717	386,195	3660	5,170	8,829	23
Jalapa	44	19.3	80.7	8.5	35.5	154,478	231,717	386,195	1312	8,228	9,540	25
El Progreso	43	0.9	99.1	0.4	42.6	154,478	231,717	386,195	60	9,874	9,934	26
Petén	43	30.9	69.1	13.3	29.7	154,478	231,717	386,195	2053	6,885	8,938	23
Quiché	40	98.3	1.7	39.3	0.7	154,478	231,717	386,195	6074	158	6,232	16
Huehuetenango	37	65.1	34.9	24.1	12.9	154,478	231,717	386,195	3721	2,992	6,713	17
Alta Verapaz	36	92.8	7.2	33.4	2.6	154,478	231,717	386,195	5161	601	5,761	15
Jutiapa	33	3.4	96.6	1.1	31.9	154,478	231,717	386,195	173	7,387	7,560	20
Baja Verapaz	31	58.8	41.2	18.2	12.8	154,478	231,717	386,195	2816	2,959	5,775	15
Chimaltenango	30	79.1	20.9	23.7	6.3	154,478	231,717	386,195	3666	1,453	5,119	13
Retalhuleu	29	22.7	77.3	6.6	22.4	154,478	231,717	386,195	1017	5,194	6,211	16
Izabal	26	23.3	76.7	6.1	19.9	154,478	231,717	386,195	936	4,621	5,557	14
Sacatepéquez	25	42.3	57.7	10.6	14.4	154,478	231,717	386,195	1634	3,343	4,976	13
Escuintla	25	7.5	92.5	1.9	23.1	154,478	231,717	386,195	290	5,358	5,648	15
Zacapa	24	0.8	99.2	0.2	23.8	154,478	231,717	386,195	30	5,517	5,546	14
Quetzaltenango	19	54.1	45.9	10.3	8.7	154,478	231,717	386,195	1588	2,021	3,609	9
Guatemala	16	13.5	86.5	2.2	13.8	154,478	231,717	386,195	334	3,207	3,541	9
TOTAL PAÍS	30								53,523	105,320		

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM.

A8
Tasas Estandarizadas de Mortalidad Infantil por Departamento
con % de Población Rural a Nivel Nacional
Año 2009

Departamentos	mx (por mil) (1)	Población Rural % (2)	Población Urbana % (3)	Tasa Rural (4) = (1)*(2)	Tasa Urbana (5) = (1)*(3)	Población Rural Tipo (6)	Población Urbana Tipo (7)	Población Total (8) = (6)+(7)	Defunciones Rurales esperadas (9) = (4)*(6)	Defunciones Urbanas esperadas (10) = (5)*(7)	Defunciones totales esperadas (11) = (9)+(10)	Tasa Estandarizada a (12) = (11)/(8)*1000
Chiquimula	55	74	26	40.7	14.3	196,959	189,236	386,195	8016	2,706	10,722	28
Santa Rosa	51	65.1	34.9	33.2	17.8	196,959	189,236	386,195	6539	3,368	9,907	26
Totonicapán	51	64.2	35.8	32.7	18.3	196,959	189,236	386,195	6449	3,455	9,904	26
Sololá	49	51.2	48.8	25.1	23.9	196,959	189,236	386,195	4941	4,525	9,466	25
San Marcos	48	78.2	21.8	37.5	10.5	196,959	189,236	386,195	7393	1,980	9,373	24
Suchitepéquez	46	58.9	41.1	27.1	18.9	196,959	189,236	386,195	5336	3,578	8,914	23
Jalapa	44	68.4	31.6	30.1	13.9	196,959	189,236	386,195	5928	2,631	8,559	22
El Progreso	43	63.9	36.1	27.5	15.5	196,959	189,236	386,195	5412	2,938	8,349	22
Petén	43	69.9	30.1	30.1	12.9	196,959	189,236	386,195	5920	2,449	8,369	22
Quiché	40	75.3	24.7	30.1	9.9	196,959	189,236	386,195	5932	1,870	7,802	20
Huehuetenango	37	77.3	22.7	28.6	8.4	196,959	189,236	386,195	5633	1,589	7,223	19
Alta Verapaz	36	79	21	28.4	7.6	196,959	189,236	386,195	5602	1,431	7,032	18
Jutiapa	33	72.8	27.2	24.0	9.0	196,959	189,236	386,195	4732	1,699	6,430	17
Baja Verapaz	31	72.7	27.3	22.5	8.5	196,959	189,236	386,195	4439	1,602	6,040	16
Chimaltenango	30	51.2	48.8	15.4	14.6	196,959	189,236	386,195	3025	2,770	5,796	15
Retalhuleu	29	63.7	36.3	18.5	10.5	196,959	189,236	386,195	3638	1,992	5,631	15
Izabal	26	71.2	28.8	18.5	7.5	196,959	189,236	386,195	3646	1,417	5,063	13
Sacatepéquez	25	15.8	84.2	4.0	21.1	196,959	189,236	386,195	778	3,983	4,761	12
Escuintla	25	52.3	47.7	13.1	11.9	196,959	189,236	386,195	2575	2,257	4,832	13
Zacapa	24	61.1	38.9	14.7	9.3	196,959	189,236	386,195	2888	1,767	4,655	12
Quetzaltenango	19	44.8	55.2	8.5	10.5	196,959	189,236	386,195	1677	1,985	3,661	9
Guatemala	16	13.5	86.5	2.2	13.8	196,959	189,236	386,195	425	2,619	3,044	8
TOTAL PAÍS	30								100,926	54,610		

Fuente: Cálculos Propios con base en datos del INE y III y IV Informe de Avances en el Cumplimiento de los ODM.