Informe de país

Situación de la mortalidad materna

2014-2015

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
GUATEMALA
Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Guatemala 2017

Informe de país

Situación de la mortalidad materna

2014-2015

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Guatemala 2017

Autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Dr. Carlos Enrique Soto Menegazzo
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Lic. José Gustavo Arévalo Henríquez
Viceministro Administrativo

Dr. José Roberto Molina Barrera
Viceministro Técnico

Dr. Mario Alberto Figueroa Álvarez
Viceministro de Hospitales

Dr. Rubén González Valenzuela
Viceministro de Atención Primaria en Salud

Acrónimos y siglas

Aprofam	Asociación Pro Bienestar de la Familia
AGMM	Asociación Guatemalteca de Mujeres Médicas
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CAP	Centro Atención Permanente
CAIMI	Centro de Atención Integral Materno Infantil
Celade	Centro Latinoamericano de Demografía
CMPMS	Comisión Multisectorial para la Maternidad Saludable
CNE	Centro Nacional de Epidemiología
CPN	Control Pre Natal
C/S	Centro de Salud
DAS	Dirección de Área de Salud
EIS	Educación Integral en Sexualidad
ENSMI	Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil
Encovi	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida
EV	Estadísticas Vitales
IGSS	Instituto Guatemalteco de Seguridad Social
INE	Instituto Nacional de Estadística
MATEP	Manejo Activo de la Tercera Etapa del Parto
Mineduc	Ministerio de Educación
MM	Mortalidad Materna
MTAMM	Mesa Técnica de Análisis de la Muerte Materna
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
OPS	Organización Panamericana de la Salud
OSAR	Observatorio de Salud Sexual y Reproductiva
Pasmo	Organización Panamericana de Mercadeo Social
PEC	Programa de Extensión de Cobertura
PNSR	Programa Nacional de Salud Reproductiva
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
Prodem	Paquete para proyecciones demográficas nacionales y subnacionales por microcomputardor
RAMOS	Encuesta de Mortalidad en Mujeres en Edad Reproductiva
Renap	Registro Nacional de las Personas
RMM	Razón de Mortalidad Materna
SIAS	Sistema Integral de Atención en Salud
Segeplán	Secretaria de Planificación y Programación de la Presidencia de la República
Sigsa	Sistema de Información Gerencial de Salud
TGF	Tasa Global de Fecundidad
TFG	Tasa de Fecundidad General
UNFPA	Fondo de Población de las Naciones Unidas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia para el Desarrollo Internacional de los Estados Unidos de América
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana
WHO	World Health Organization
OMS	Organización Mundial de la Salud

Índice

Presentación 9

Resumen Ejecutivo..... 10

Marco legal..... 11

Marco conceptual de la vigilancia de la muerte de mujeres en edad fértil (10-54 años) para la identificación de muertes maternas 11

Capítulo I:

- Tendencia del comportamiento de la mortalidad materna en la región latinoamericana y centroamericana..... 12
- Tendencia del comportamiento de la mortalidad materna en Guatemala entre 1989 y 2015..... 13
- Comparación de la mortalidad materna 2014 y 2015 en el territorio nacional..... 14
- Causas agrupadas de muerte materna por características de la mujer 2007 2013, 2014 y 2015..... 16
  - Grupos de Edad
  - Grupos Étnicos
  - Nivel Educativo

Capítulo II:

Situación de la mortalidad materna 2014 19

- Tendencia de la mortalidad materna en el territorio nacional
  - Muerte materna por departamento
  - Muertes maternas por Dirección de Área de Salud (DAS) según residencia y ocurrencia
  - Muerte materna por municipio de residencia
- Características de las mujeres fallecidas:
  - Grupos de edad
  - Pueblos y comunidad lingüística
  - Nivel de escolaridad
  - Paridad
- Acceso a servicios de salud materna de las mujeres fallecidas
  - Lugar donde ocurrió el evento obstétrico
  - Persona que atendió el evento obstétrico
  - Lugar donde ocurrió la muerte
- Causas de muerte materna
  - Causas directas e indirectas

Capítulo III:

Situación de la mortalidad materna 2015..... 34

- Tendencia de la mortalidad materna en el territorio nacional
  - Muerte materna por departamento
  - Muertes maternas por Dirección de Área de Salud (DAS) según residencia y ocurrencia
  - Muerte materna por municipio de residencia
- Características de las mujeres fallecidas:
  - Grupos de Edad

  - Pueblos y comunidad lingüística
  - Nivel de Escolaridad
  - Paridad
- Acceso a servicios de salud materna de las mujeres fallecidas
  - Lugar donde tuvo el primer Control Prenatal (CPN)
  - Lugar donde ocurrió el evento obstétrico
  - Persona que atendió el evento obstétrico
  - Lugar donde ocurrió la muerte
- Causas de muerte materna
  - Causas directas e indirectas
  - Demoras
  - Causas agrupadas de muerte por departamento de residencia
  - Causas agrupadas de muerte por acceso a servicios de salud
  - Causas agrupadas de muerte por características de la mujer
- Clasificación de las muertes maternas de acuerdo con su posibilidad de prevención
  - Posibilidad de prevenir la defunción
  - Eslabón crítico
  - Relación de las causas de muerte materna con contacto institucional con servicios de salud públicos o privados

Conclusiones..... 64

Recomendaciones..... 66

Bibliografía.....68

Anexos..... 69
- Anexo 1: Muertes maternas por municipio de residencia en 2014
- Anexo 2. Muertes maternas por municipio de residencia en 2015
- Anexo 3. Metodología para estimar nacidos vivos

Presentación

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social presenta el Informe de País de la Situación de la Mortalidad Materna 2014 – 2015, atendiendo al compromiso de mejorar la información y rendición de cuentas sobre la salud.

El informe muestra la situación de la MM para el año 2014 y 2015, identifica los departamentos y municipios más afectados, analiza el perfil de las mujeres que fallecieron por causas relacionadas a la maternidad, los servicios de salud a los que tuvieron acceso y el análisis de las causas de muerte; estas categorías permitirán orientar mejor los esfuerzos, tanto del sector público como privado, para acelerar el proceso que evite la mayor cantidad de muertes.

Asimismo identifica los grandes desafíos del país para reducir las muertes maternas, que involucra no solo al sector salud sino a todos los sectores, dada la condición multicausal de la MM; que incluye desde la disponibilidad de caminos y transporte, el acceso a educación secundaria y el empoderamiento de las comunidades, hasta la oportunidad, calidad y pertinencia cultural de los servicios de salud. Garantizar el derecho de todas las mujeres a servicios integrales de salud reproductiva es una prioridad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y las acciones a realizar están establecidas en el Plan de reducción de la mortalidad materna 2015-2020.

Consientes que aún nos queda mucho por hacer para lograr alcanzar la metas del Objetivo 3 de Desarrollo Sostenible que indica "Garantizar una vida sana y promover el bienestar en todas las edades" y lograr alcanzar la meta para el año 2030 de reducir la mortalidad materna a 70 por 100 mil nacidos vivos, poniendo fin a las muertes evitables de los recién nacidos y de niños menores de 5 años y reducir la mortalidad neonatal al menos hasta 12 por cada 1000 nacidos vivos, y la mortalidad en niños menores de 5 años al menos hasta 25 por 1000 nacidos vivos.

Los retos para nuestro país son grandes y conscientes de garantizar el derecho a la salud, el presente informe, oficializa para el país la información en el tema de la mortalidad materna, para uso en la toma de decisiones, en cuanto a las intervenciones para la reducción de la mortalidad materna.

Dr. Carlos Enrique Soto Menegazzo
Ministro de Salud Pública y Asistencia Social

Resumen ejecutivo

En Guatemala se realizan estrategias e intervenciones dirigidas por el MSPAS que permiten avanzar en la reducción de la MM. Al igual que la mayoría de los países de la región, Guatemala no pudo alcanzar la meta del Objetivo 5 de Desarrollo del Milenio (ODM 5) para el país establecida en 55 defunciones por cada 100 mil nacidos vivos.

Durante los años 2014 y 2015, la Razón de Mortalidad Materna (RMM) se situó en 108 muertes por cada 100 mil nacidos vivos. Las mujeres indígenas con ninguno o bajo nivel de escolaridad, residentes en el noroccidente, fueron las más expuestas a morir por causas relacionadas al embarazo, parto y puerperio.

Sin embargo, los resultados del análisis comparado de la situación de la MM de 1989 al 2015 muestran avances permanentes en la reducción de la RMM: en el período 1989 (219) al 2000 (153) se redujo un 30%; entre el 2000 y el 2007 se redujo un 9% (139); entre el 2007 y el 2013 disminuyó un 19% (113) y del 2013 al 2015 se redujo otro 4.4% (108) a nivel nacional. Si se observa la RMM desde el 1989 (219) al 2015 (108), la reducción fue de un 51% en un lapso de 26 años.

Debido a las desigualdades socioeconómicas y territoriales, dificultades de acceso a los servicios de salud, las barreras culturales y las diferencias de capacidades resolutivas del sistema de salud en su conjunto, este promedio oculta enormes diferencias dentro del país.

La información disponible, producto de la vigilancia de la muerte de mujeres en edad fértil y de las embarazadas para la búsqueda activa de la muerte materna, está desagregada por departamentos y municipios, por características de las mujeres fallecidas, por causas de muerte, etc. Esta información es producto de los avances permanentes realizados por el MSPAS en la implementación del protocolo de Vigilancia de la embarazada y de la muerte de mujeres en edad fértil (10 a 54 años) para la identificación de las muertes maternas. La metodología utilizada en la vigilancia, método RAMOS (por sus siglas en inglés), garantiza la comparabilidad de los resultados de este informe con los estudios de los años 2000, 2007, 2013, 2014 y 2015.

En este proceso de vigilancia participan funcionarios de distritos de salud, de las DAS, del Departamento de Epidemiología, del Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA) y del Programa Nacional de Salud Reproductiva (PNSR) a través de los comités de análisis de la muerte materna para tomar acciones correctivas. La sociedad civil a través del Observatorio de Salud Reproductiva (OSAR) acompaña y fiscaliza este proceso en cada DAS. La cooperación internacional apoya y asesora técnicamente.

El universo de muertes de mujeres en edad fértil (10 a 54 años) investigado para el año 2014 fue de 7,404 y para el año 2015 de 7,253 muertes.

En el 2014 se identificaron 434 casos de muertes maternas (RMM de 108) y en el 2015 fueron 436 casos (RMM de 108), lo que muestra una reducción de 4% en la RMM con relación al 2013. En ambos años se observaron que ocho y nueve departamentos, respectivamente, estaban por encima del promedio nacional. Los departamentos que repiten esta situación en los dos años son Huehuetenango, Totonicapán y Alta Verapaz manteniéndose en los primeros lugares en ambos períodos. En Huehuetenango se observa la mayor RMM para ambos períodos.

La hemorragia continúa siendo la principal causa directa de muerte en los años 2014 y 2015 y la hipertensión aumentó en importancia porcentual. El mayor porcentaje de los casos de muertes maternas estuvo relacionado con la demora IV (oportunidad y la calidad de la atención). El análisis mostró que más del 98% de las muertes maternas fueron evitables. El eslabón crítico más relacionado con las defunciones fue la atención del evento obstétrico.

Marco legal

- Constitución Política de la República de Guatemala
- Código de Salud
- Ley de Desarrollo Social
- Política de Desarrollo Social y Población
- Decreto 32-2010 Ley para la Maternidad Saludable y su reglamento
- Plan nacional para la reducción de muerte materna y neonatal 2015-2020
- Compromiso de país con el Marco de información y rendición de cuentas sobre la salud de las mujeres, las niñas y los niños (Organización de las Naciones Unidas, 2012).

Marco conceptual de la vigilancia rutinaria de la muerte en mujeres en edad fértil (10-54 años) para identificación de las muertes maternas

I. Objetivo general de la vigilancia:
Vigilar activamente la muerte en mujeres en edad fértil (10-54 años) para identificar la muerte materna.

II. Objetivos del sistema de vigilancia de la mortalidad materna
Identificar las muertes maternas y analizar las causas de las mismas, determinar eslabones críticos y demoras para establecer e implementar estrategias correctivas con participación multisectorial con el propósito de reducir la mortalidad materna en el país.

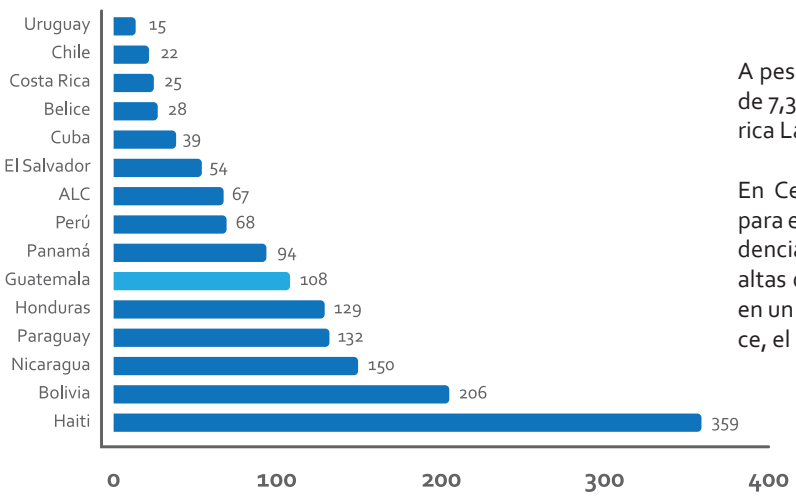
Apoyar a los servicios de salud en la identificación y el análisis de la mortalidad materna y la toma de decisiones para su reducción.

Capítulo I:
Tendencia del comportamiento de la mortalidad materna en la región latinoamericana y centroamericana

La mortalidad materna se redujo en el mundo un promedio de 44% entre 1990 y 2015, de una RMM de 385 (1990) a una RMM de 216 (2015). Por su parte, la región de América Latina y el Caribe en el año 2015 ha logrado avances significativos de las muertes relacionadas con complicaciones en el embarazo y el parto ya que su RMM ha descendido de 135 (1990) a 67 (2015) lo que representa una reducción del 50%. Sin embargo, ningún país de la región logró alcanzar el Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM) de disminuir en un 75% la mortalidad materna para el 2015.

Si se compara Guatemala en el contexto latinoamericano utilizando la RMM estimada por la OMS para el año 2015, el país ocupa el sexto lugar en mortalidad materna (gráfico 1). Con relación al Informe de país del año 2013, Guatemala ocupaba el cuarto lugar entre los países con mayor RMM de la Región.

Grafico 1.
Razón de Mortalidad Materna (RMM) en Latinoamérica 1990-2015 por 100,000 Nacidos Vivos (NV)



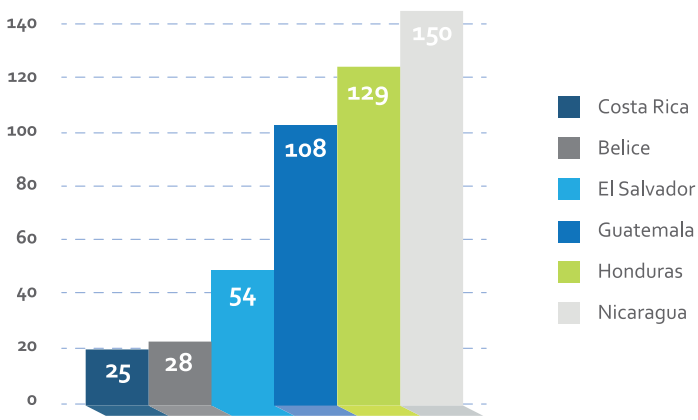
A pesar del progreso de la región, en el año 2015 alrededor de 7,300 mujeres perdieron la vida en la sub región de América Latina y el Caribe por causas maternas.

En Centroamérica, la comparación de la RMM calculada para este informe con la reportada por el resto de países evidencia que Honduras y Nicaragua presentan las RMM más altas de la sub región centroamericana y Guatemala queda en un tercer lugar, aunque comparada con Costa Rica y Belice, el país tiene una RMM cuatro veces superior.

Elaboración propia del grupo técnico basado en Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015 estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and United Nations Population Division.

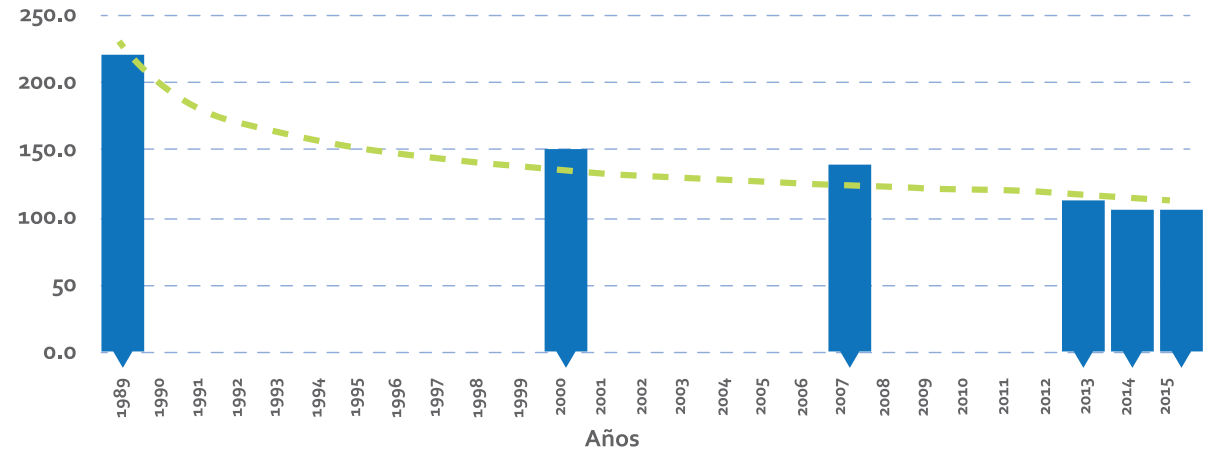
Gráfico 2.
Razón de mortalidad materna para los países centroamericanos 2015

Elaboración propia del grupo técnico en base a la Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015 Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Informe de país para Guatemala MSPAS and the United Nations Population Division MSPASMTMM



Tendencia del comportamiento de la mortalidad materna en Guatemala entre 1989 y 2015

Tendencia de la Mortalidad Materna Guatemala, 1989-2015



Fuente: Estudios Nacionales de Mortalidad Materna. MSPAS.

La medición de la RMM entre los años 1989 y 2015 es comparable ya que se utilizaron metodologías similares.

El comportamiento muestra una tendencia a la reducción progresiva y permanente de la RMM cuya cifra de descenso fue de un 51% en un lapso de 26 años.

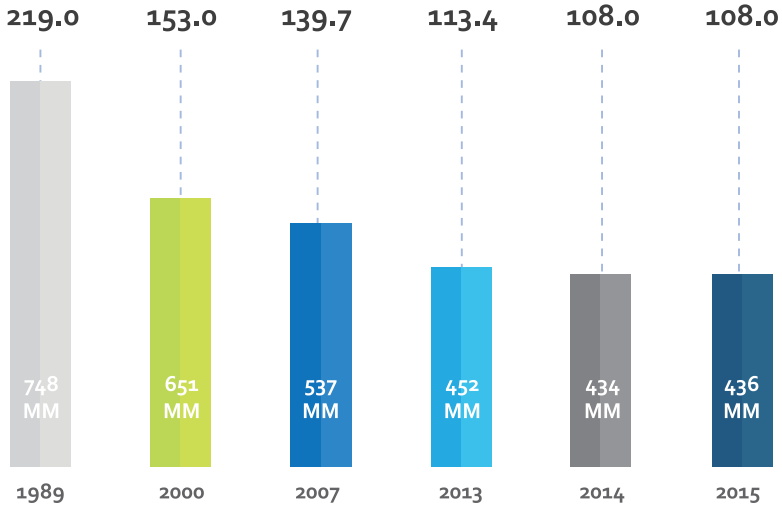
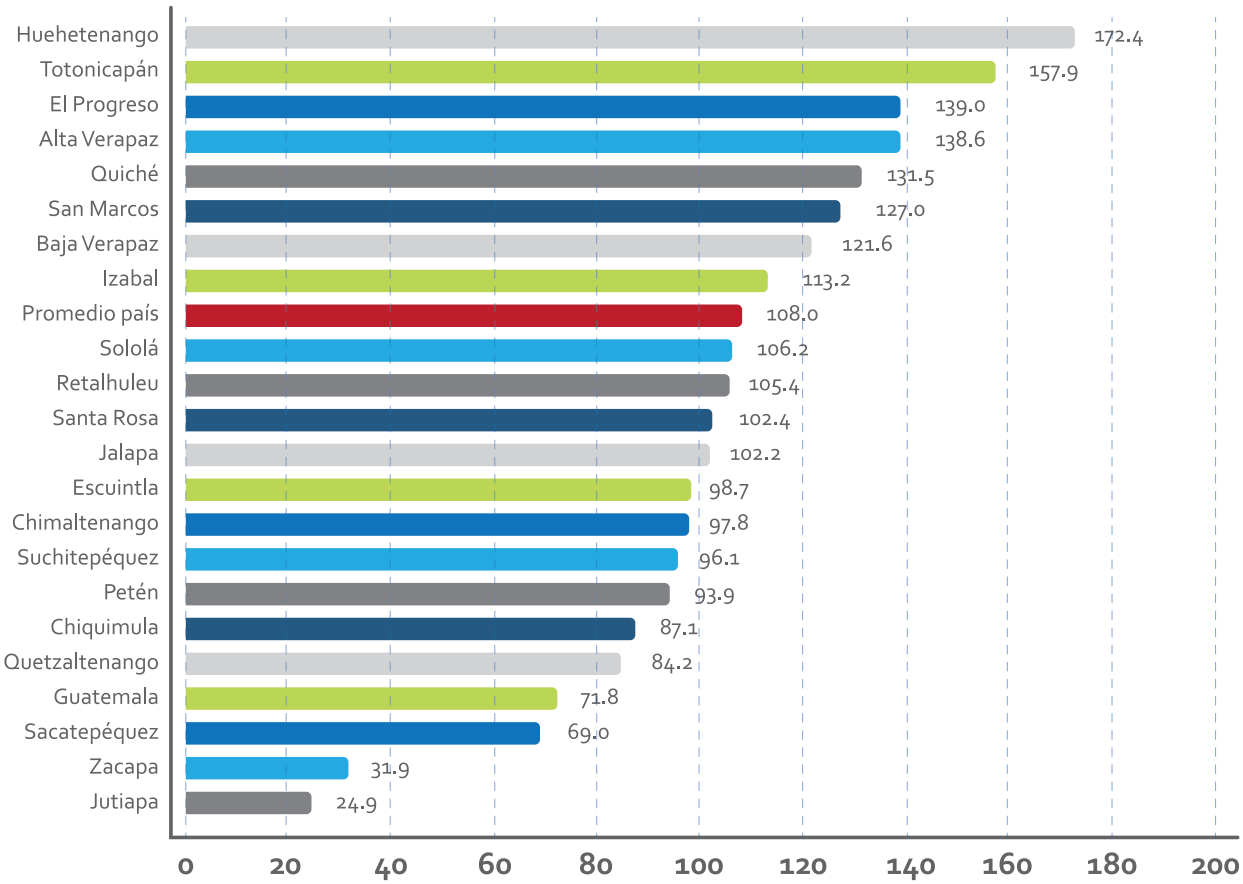


Gráfico 4.
Muertes maternas absolutas y Razón de Mortalidad Materna Guatemala 1989-2015

Fuente: Estudios Nacionales de Mortalidad Materna. MSPAS.

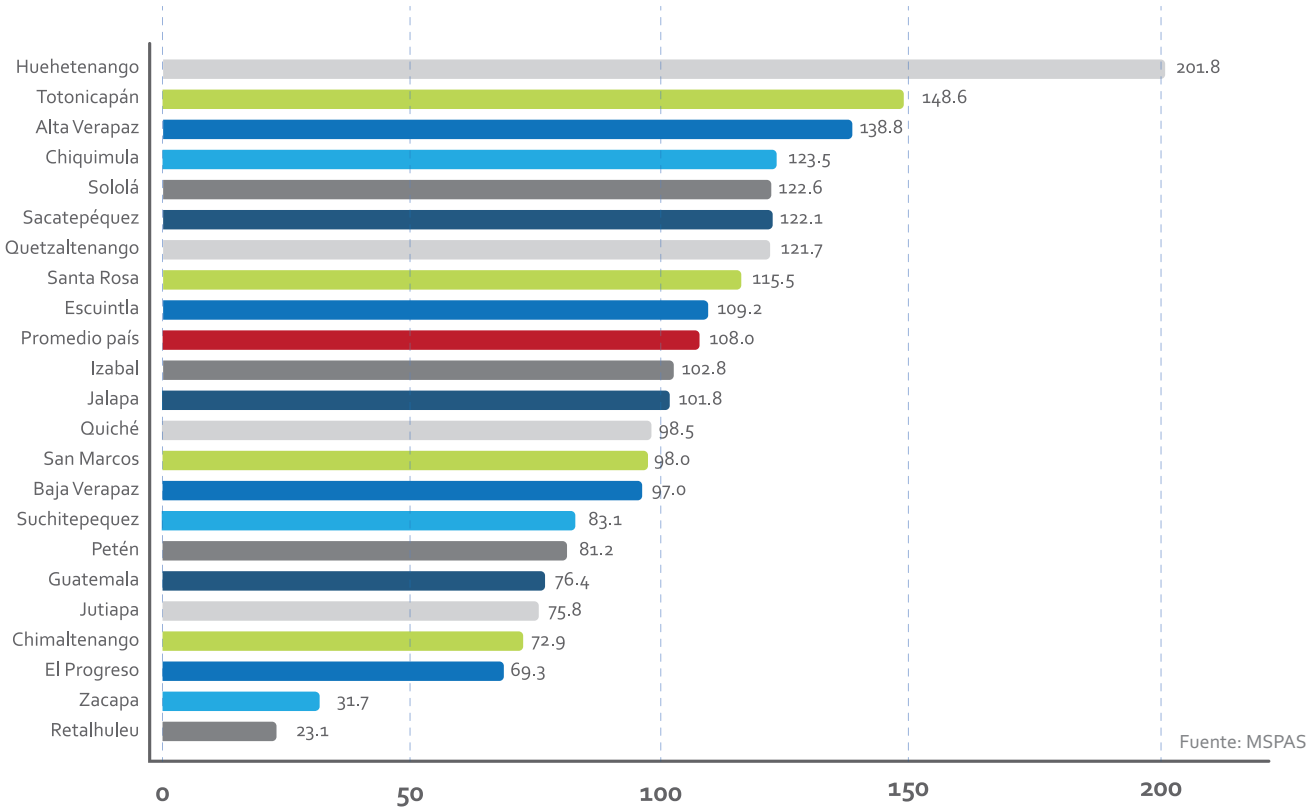
Comparación de la mortalidad materna 2014 y 2015 en el territorio nacional

Gráfico 5.
Razón de mortalidad materna por departamento Guatemala 2014 por 100,000 NV



Defunciones por cien mil nacidos vivos
Fuente: MSPAS

Gráfico 6.
Razón de mortalidad materna por departamento Guatemala 2015 por 100,000 NV



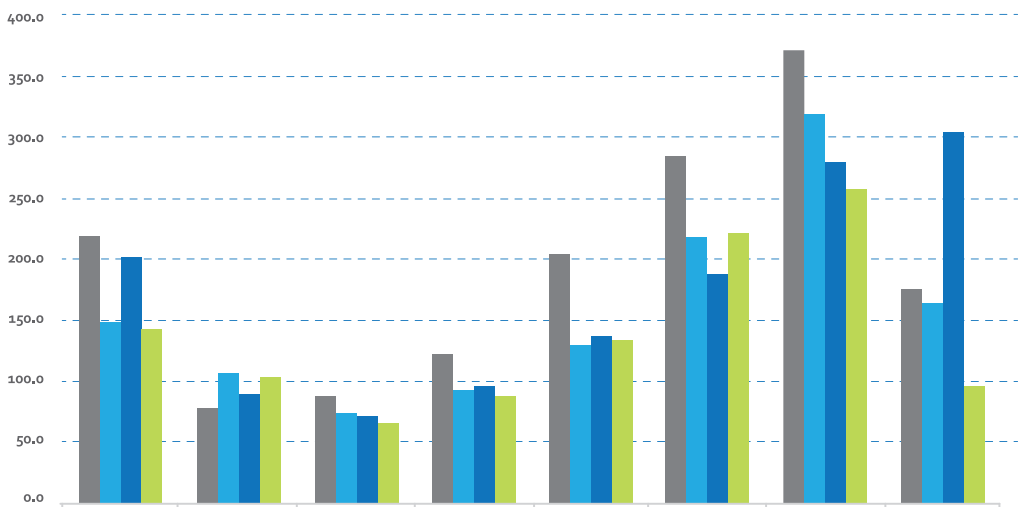
Los gráficos anteriores muestran que la RMM para los años 2014 y 2015 fue la misma. Es decir, en ambos años el riesgo de las mujeres de morir por causas relacionadas al embarazo, parto y puerperio fue de 108 por cada 100 mil nacidos vivos.

En esos años hay ocho y nueve departamentos, respectivamente, que están por encima del promedio nacional. Los departamentos que repiten esta situación en los dos años son Huehuetenango, Totonicapán y Alta Verapaz que se mantienen en los primeros lugares en ambos períodos. El resto de departamentos sube y baja su clasificación, demostrando la variabilidad que tiene la mortalidad materna. Llama la atención los departamentos de El Progreso (tercero en el 2014) y Santa Rosa (octavo en el 2015) que nunca habían aparecido por encima del promedio nacional en estudios anteriores.

Causas agrupadas de muerte materna por características de la mujer 2007, 2013, 2014 y 2015

Grupos de edad

Gráfico 7.
Razón de mortalidad materna por grupos de edad, Guatemala 2007, 2013, 2014 y 2015 por 100,000 NV



	Menor 15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2007	219.1	77.9	88.5	122.1	204.7	282.7	370.2	175.1
2013	148.4	106.9	74.5	92.3	129.9	218.2	318.9	164.1
2014	201.5	89.6	70.8	96.1	136.3	187.4	279.8	303.5
2015	143.9	103.4	64.7	88.1	133.1	221.4	258.4	96.8

Cuando se analiza la tendencia de la mortalidad materna por grupos de edad desde el año 2007 al 2015 se observa que existe riesgo de muertes maternas en todos los grupos de edad y en todos los períodos.

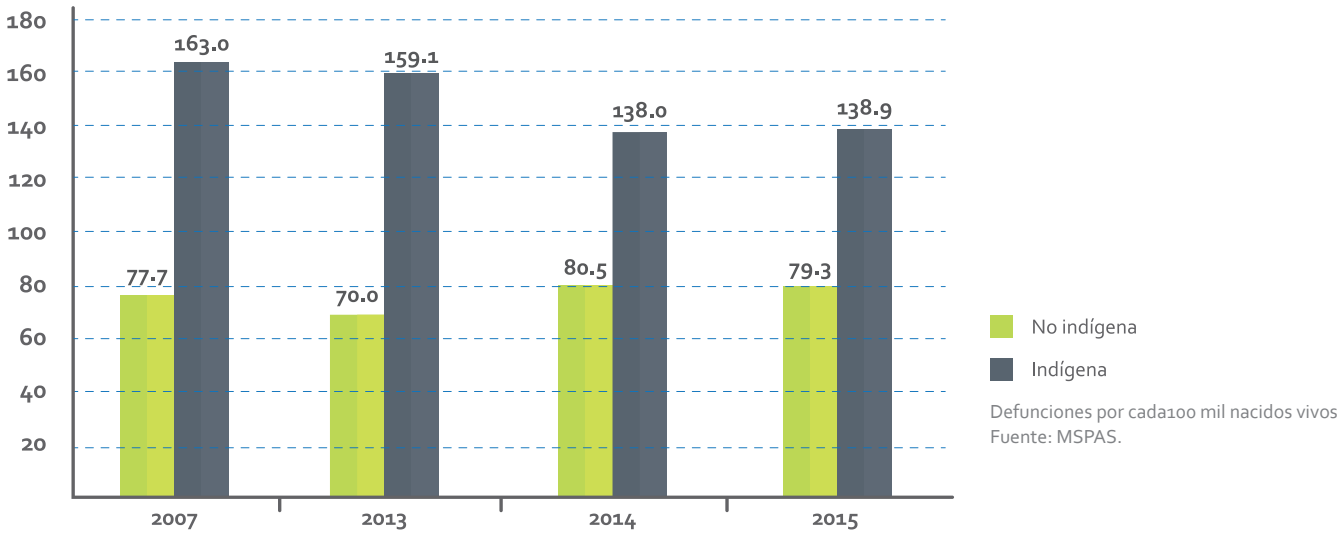
A partir del grupo de 20-24 años se observa un incremento en el riesgo de la muerte materna en relación directa con el incremento de la edad de las mujeres. Para el grupo de adolescentes menores de 15 años se observa una tendencia descendente desde el 2007 con un pico en el año 2014. Asimismo, se observa un descenso pronunciado para el año 2015.

En el otro extremo de la vida, en el grupo de 40-44 años se observan las RMM más elevadas en todos los períodos con un descenso llamativo en el grupo de 45-49 años, que no se comporta como se observa a nivel internacional, ya que debido al bajo número de embarazos a estas edades, la RMM son elevadas en la mayoría de los países.

Grupos étnicos

Cuando se analiza el cociente de las RMM entre grupos étnicos para los años 2007 al 2015 se observa que existe una reducción en el riesgo de morir por causa materna entre las mujeres indígenas. Si bien en el 2007 el riesgo de morir era más del doble (2.09) en las mujeres indígenas frente a las no indígenas y esta relación subió en el año 2013 (2.27), para los años 2014 y 2015 descendió a 1.71 y 1.75, respectivamente, lo que muestra reducción en el riesgo de muerte materna en el grupo indígena y un aumento en el riesgo de morir de las mujeres no indígenas.

Gráfico 8.
Razón de mortalidad materna por grupo étnico, Guatemala 2007-2015



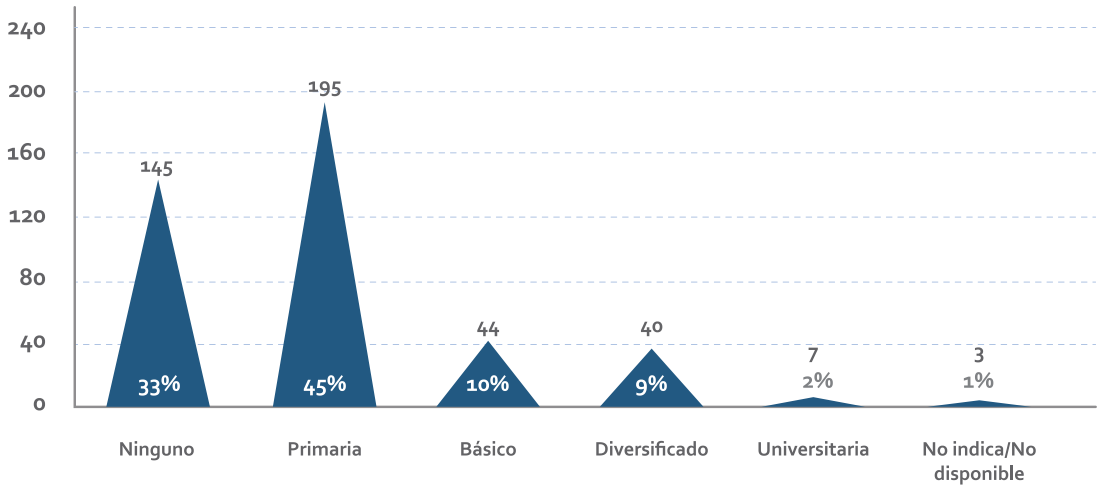
Defunciones por cada100 mil nacidos vivos
Fuente: MSPAS.

Nivel Educativo

Al comparar los porcentajes de muertes maternas con relación al nivel de escolaridad de las fallecidas (no se pueden comparar las RMM porque no se cuenta con información nacional sobre nacimientos por escolaridad materna) se observa que la situación es casi idéntica en los años 2014 y 2015.

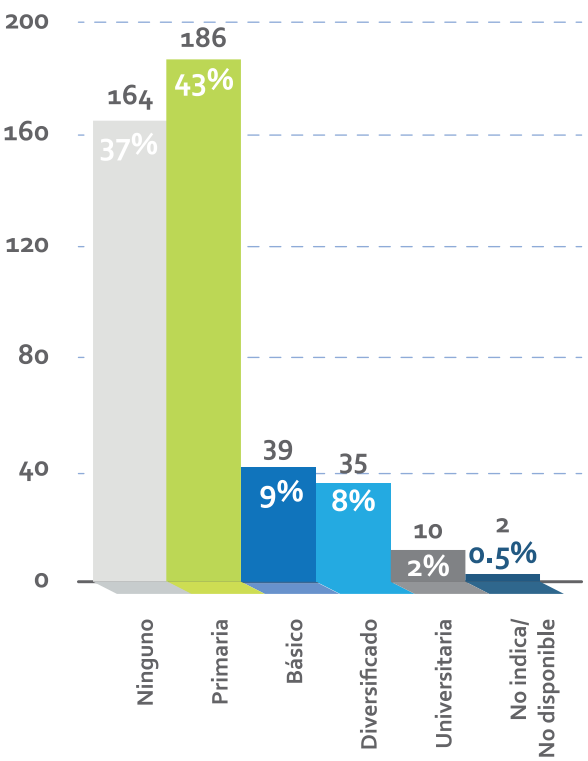
La falta de escolaridad en las madres fallecidas es de un 33% en el 2014 y de 37% en el 2015. Si le sumamos únicamente la educación primara, esta llega al 78% y 80% respectivamente. Es evidente que para que el nivel de escolaridad pueda ser un factor de protección para las muertes maternas, la cobertura de la educación a nivel básico o diversificado debe ser muy superior a la actual y la educación integral en sexualidad debe comenzar tempranamente.

Gráfico 9.
Número y porcentajes de muertes maternas por nivel de escolaridad, Guatemala 2014



Fuente: MSPAS

Gráfico 10.
Número y porcentajes de muertes maternas por nivel de escolaridad, Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Capítulo II:

Situación de la mortalidad materna 2014 en Guatemala

1. Tendencia del comportamiento de la mortalidad materna en el territorio nacional

Para las estimaciones de la mortalidad materna de los años 1989, 2000, 2007,2013 y 2014 en Guatemala se utilizó una metodología comparable y el comportamiento que se observó muestra que la RMM ha tenido una reducción importante de un 51% desde el año 1989 (RMM 219) al 2014 (RMM 108).

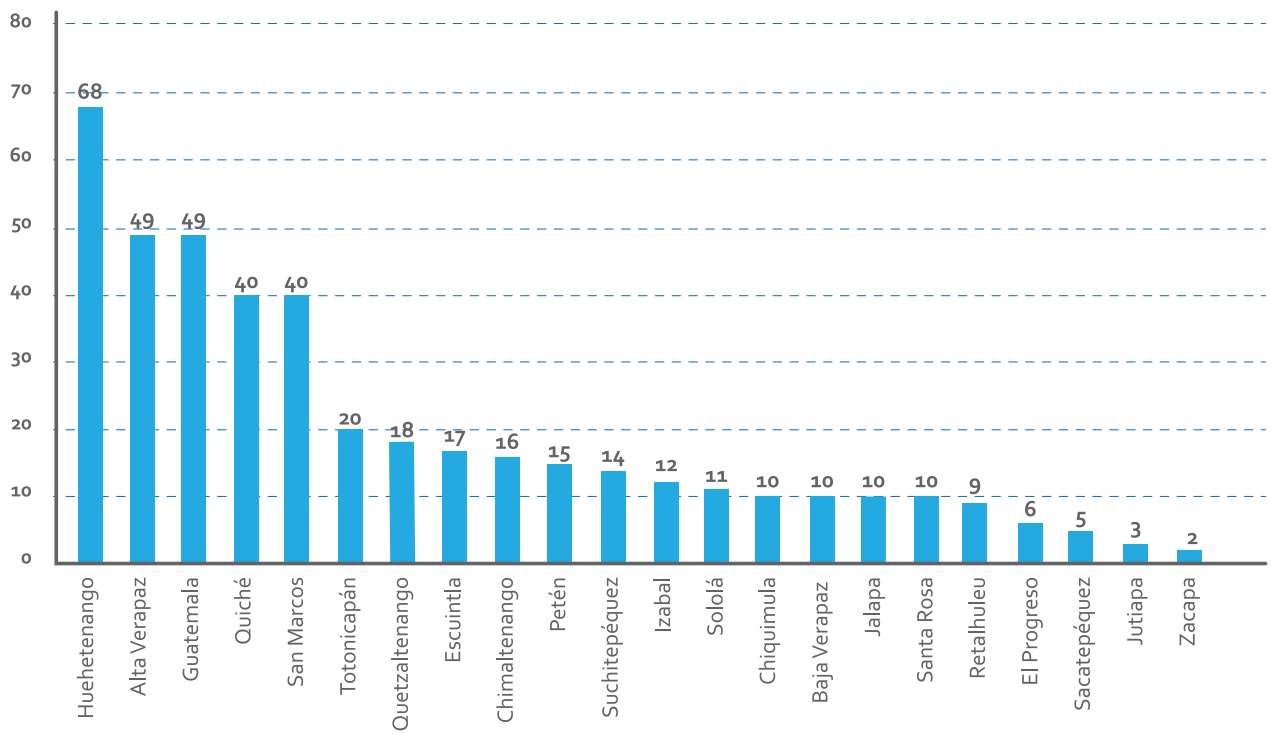
Muerte materna por departamento

Cuadro 1.
Mortalidad materna por departamento de residencia, Guatemala 2014

Departamento	Total muertes maternas	Nacimientos 2014	RMM
Huehutenango	68	39,437	172.4
Alta Verapaz	49	35,345	138.6
Guatemala	49	68,201	71.8
Quiché	40	30,409	131.5
San Marcos	40	31,484	127.0
Totonicapán	20	12,667	157.9
Quetzaltenango	18	21,374	84.2
Escuintla	17	17,231	98.7
Chimaltenango	16	16,358	97.8
Petén	15	15,973	93.9
Suchitepéquez	14	14,563	96.1
Izabal	12	10,604	113.2
Sololá	11	10,358	106.2
Chiquimula	10	11,484	87.1
Baja Verapaz	10	8,223	121.6
Jalapa	10	9,782	102.2
Santa Rosa	10	9,767	102.4
Retalhuleu	9	8,536	105.4
El Progreso	6	4,316	139.0
Sacatepéquez	5	7,247	69.0
Jutiapa	3	12,037	24.9
Zacapa	2	6,271	31.9
Total	**434**	**401,891**	**108.0**

Fuente: MSPAS

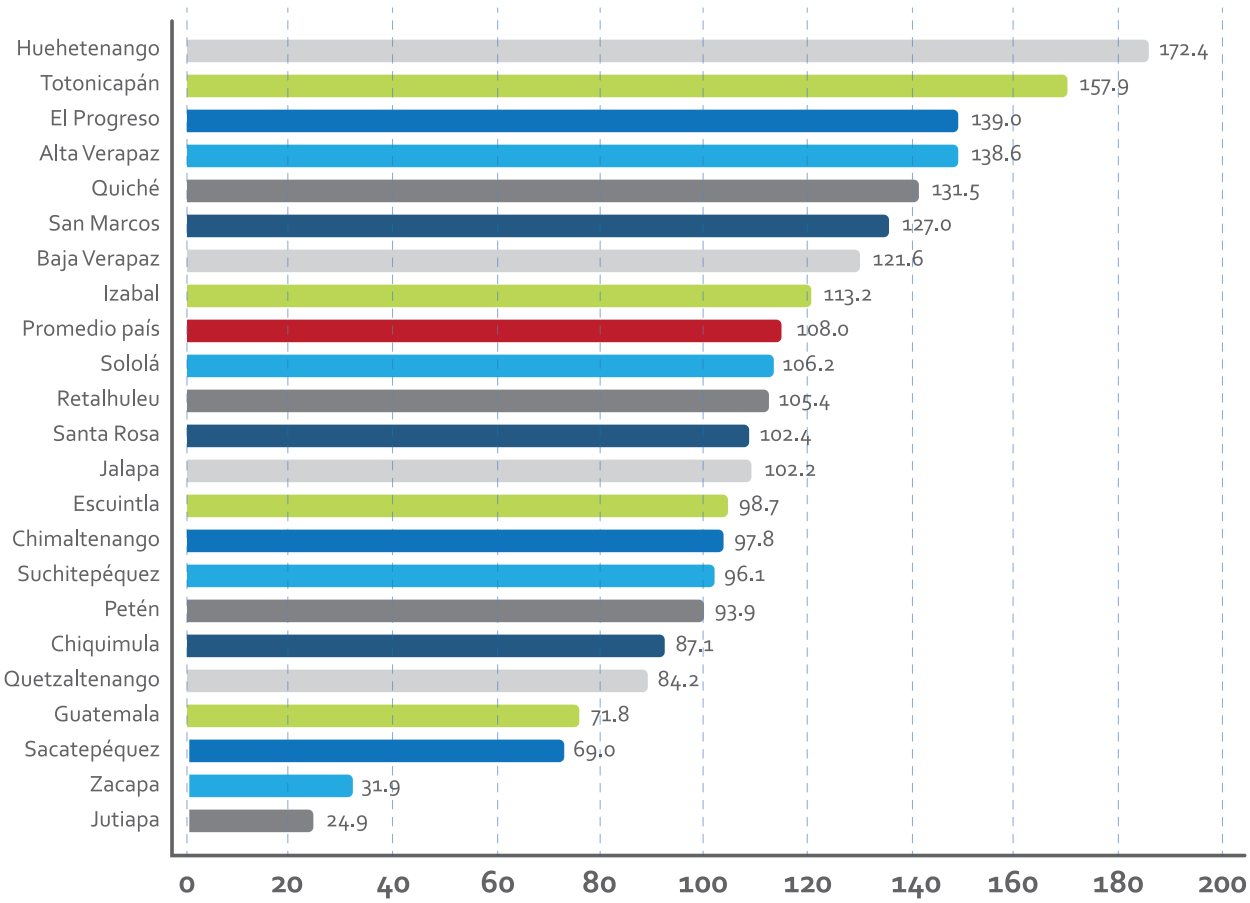
Gráfico 1.
Número de muertes maternas por departamento
Guatemala 2014



Fuente: MSPAS

El total de muertes maternas en números absolutos para el año 2014 fue de 434 casos .El gráfico 1 muestra estos casos desglosados por departamento. Se observa que Huehuetenango presenta casi 20 muertes maternas más que los dos departamentos que lo siguen en magnitud (Alta Verapaz y Guatemala).

Gráfico 2 .
Razón de mortalidad materna por departamento Guatemala 2014



Defunciones por cada100 mil nacidos vivos
Fuente: MSPAS.

Cuando se mide el riesgo de muerte materna a través de la RMM (gráfico 2) se observa que a nivel nacional existen ocho departamentos que se encuentran por encima de la media nacional (108). Los departamentos de occidente y norte del país son los que aportaron la mayor cantidad de muertes maternas.

Huehuetenango es el departamento con la mayor cantidad de MM registradas (68) lo que representa el 16 % del total de muertes del país y el departamento con la mayor RMM (172.4) siendo muy similar a la que mostró en el año 2013 (179.7). Totonicapán, que ocupa el segundo lugar de RMM, registró 3.4 veces menos muertes maternas que Huehuetenango lo que muestra el elevado riesgo de mortalidad materna también en Totonicapán.

Los departamentos de Huehuetenango, Totonicapán, Alta Verapaz, Quiché y San Marcos concentran el 45% del total de las muertes maternas por residencia en el país. Por lo tanto, cualquier estrategia para la reducción de este problema tendría que dar prioridad a estos territorios. Catorce departamentos están por debajo de la media donde destacan Guatemala (71.8) Sacatepéquez (69) Zacapa (31.9) y Jutiapa (24.9). En los estudios de los años 2000, 2007 y 2013 Huehuetenango siempre ha registrado la mayor cantidad de casos de muertes maternas y las mayores RMM.

Es importante analizar en el tiempo algunos departamentos como Alta Verapaz, que marcaba una tendencia de descenso de la RMM en el 2013 donde ocupó la posición número 13 con una RMM de 123,9. En el 2014 subió a la cuarta posición con una RMM de 138.6. Este departamento puede considerarse un caso de estudio para identificar las buenas prácticas que permitieron el descenso en el 2013 y analizar qué se dejó de hacer para que nuevamente se muestre un incremento de la MM en el 2014.

El Progreso, que ocupaba la posición más baja en el año 2013, pasó a ser el tercer departamento con la mayor RMM en el año 2014, debido a la IV Demora a nivel hospitalario.

En términos generales, los departamentos con alta RMM tienen mayor tasa de analfabetismo, menor acceso a la educación, menor acceso a los servicios de salud con capacidad resolutiva y mayor porcentaje de población pobre e indígena. Asimismo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015 (ENSMI 2014-2015) estos departamentos tienen las Tasas de Fecundidad General (TFG) más altas que el promedio nacional (3.1) como sucede en Huehuetenango (3.7) Quiché (4.1) San Marcos (3.5) y Totonicapán (3.3). Además, cuentan con menores niveles de uso de anticonceptivos: Huehuetenango (50%), Quiché (47.4%), San Marcos (52.2%) y Totonicapán (45.3%) todos por debajo del promedio nacional (60.6%). La fecundidad y la prevalencia de uso de métodos de planificación familiar son determinantes claves en la reducción de la mortalidad materna.

Muerte materna por DAS según residencia y ocurrencia. [1]

Existen diferencias entre el número de casos de muerte materna por DAS de ocurrencia con relación a la DAS de residencia (cuadro 2 y gráfico 3). Las DAS de Guatemala Central y Quetzaltenango presentan mayor número de casos de MM por ocurrencia que por residencia. Esto se puede explicar por ser DAS de recepción de casos graves referidos de otras zonas del país debido a la concentración de los servicios de salud con capacidad resolutiva para las complicaciones obstétricas (Hospital Roosevelt, Hospital General San Juan de Dios, Hospital Regional de Occidente).

La DAS Guatemala Central registró 79 casos de MM pero solo 12 de esas mujeres residían en su jurisdicción. Por lo tanto, el 85% de casos fueron referidos de otros departamentos del país. La DAS de Quetzaltenango, que tiene un hospital de referencia regional, registró 39 MM y solo 18 eran residentes en el departamento. El acceso a hospitales con mejor infraestructura y personal calificado es un factor importante para las referencias de las pacientes con complicaciones obstétricas.

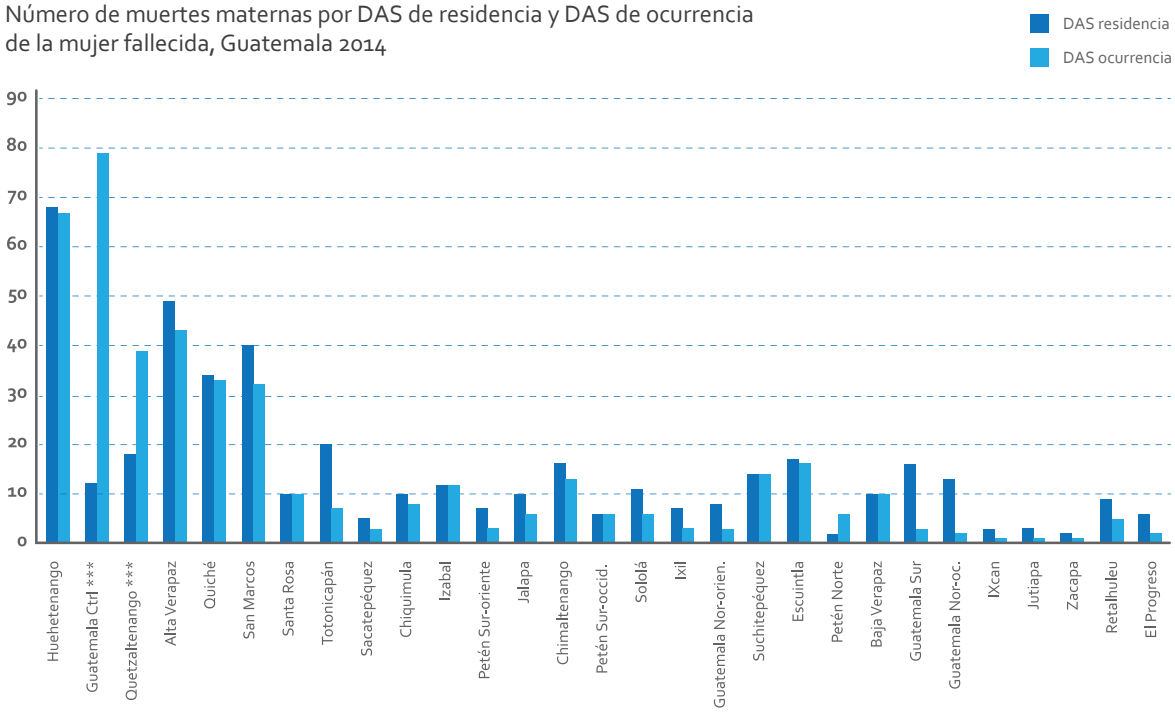
También existen DAS que no logran referir a las mujeres con complicaciones (Huehuetenango, Alta Verapaz y Quiché) lo que obliga a un exhaustivo análisis de los distintos territorios para hacer una distribución más efectiva de los recursos que permitan mejorar la cobertura y la capacidad resolutiva.

1 DAS de residencia: la fallecida reside habitualmente en el territorio de cobertura de una DAS específica. DAS de ocurrencia: la defunción ocurre en el territorio de cobertura de una DAS específica, que puede ser igual o diferente de la DAS de residencia.

Cuadro 2.
DAS de residencia y de ocurrencia de las muertes maternas 2014

DAS	Residencia	Ocurrencia
Huehutenango	68	67
Guatemala Central ***	12	79
Quetzaltenango ***	18	39
Alta Verapaz	49	43
Quiché	34	33
San Marcos	40	32
Santa Rosa	10	10
Totonicapán	20	7
Sacatepéquez	5	3
Chiquimula	10	8
Izabal	12	12
Petén Sur-oriente	7	3
Jalapa	10	6
Chimaltenango	16	13
Petén Sur-occidente	6	6
Sololá	11	6
Ixil	3	2
Guatemala Nor-oriente	8	3
Suchitepéquez	14	14
Escuintla	17	16
Petén Norte	2	6
Baja Verapaz	10	10
Guatemala Sur	16	3
Guatemala Nor-occidente	13	2
Ixcan	3	1
Jutiapa	3	1
Zacapa	2	1
Retalhuleu	9	5
El Progreso	6	2
Extranjera		1
Total	**434**	**434**

Gráfico 3.
Número de muertes maternas por DAS de residencia y DAS de ocurrencia de la mujer fallecida, Guatemala 2014

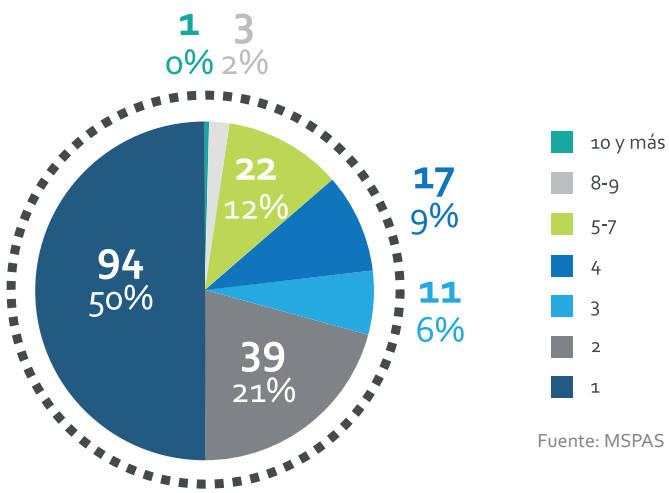


*** DAS receptoras
Fuente: MSPAS.

Muerte materna por municipio de residencia

Para el año 2014, de los 340 municipios del país, 187 registraron casos de muerte materna. Esto equivale a un 55% del total de municipios. Un municipio reportó diez o más muertes maternas y tres reportaron entre ocho y nueve muertes maternas.

Gráfico 4.
Municipios por número de muertes maternas registradas en cada uno, Guatemala 2014



Fuente: MSPAS

Cuadro 3.
Los primeros 20 municipios que representan el 30% de las muertes maternas del país, Guatemala 2014

Departamento	Municipio	MM	MM acumulada
Guatemala	Guatemala	13	13
Guatemala	San Juan Sacatepéquez	8	21
Huehutenango	Santa Eulalia	8	29
Totonicapán	Momostenango	8	37
Alta Verapaz	Cahabón	7	44
Guatemala	Villa Nueva	7	51
Huehutenango	Santa Cruz Barillas	7	58
San Marcos	Tacaná	7	65
Suchitepéquez	Chicacao	7	72
Alta Verapaz	San Pedro Carchá	6	78
Alta Verapaz	Senahú	6	84
Izabal	Livingston	6	90
Quiché	Joyabaj	6	96
Alta Verapaz	Chisec	5	101
Alta Verapaz	Panzos	5	106
Escuintla	Escuintla	5	111
Guatemala	Mixco	5	116
Guatemala	Villa Canales	5	121
Huehutenango	Chiantla	5	126
Huehutenango	Concepción Huista	5	131

El cuadro 3 muestra los 20 municipios que en conjunto representan 131 muertes maternas. Es decir, el 30% de las muertes maternas del país. Aproximadamente 41 municipios registraron 221 muertes maternas o el 51% del total del país. En estos municipios se registraron entre un mínimo de cuatro y un máximo de diez o más muertes maternas. El listado completo de municipios se puede encontrar en los anexos de este informe.

Esta información es producto de una vigilancia epidemiológica activa y continua, que permite implementar estrategias que focalicen las acciones de prevención y asistencia en los municipios con mayor número de muertes maternas registradas la cual debe ser contextualizada a las condiciones de cada municipio.

2. Características de las mujeres fallecidas

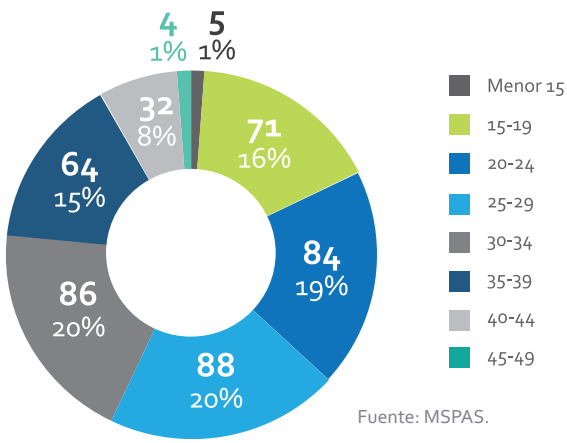
Grupos de edad

En el 2014 las muertes maternas se distribuyeron en una proporción bastante similar entre los grupos quinquenales de 15 a 34 años de edad. Las defunciones en mujeres menores de 15 años fueron 5 (1%) y en mujeres de 40 años o más fueron 32 (8%). Su contribución al total de muertes es menor que el resto de grupos de edad.

Sin embargo, aun cuando la distribución de casos de muerte por grupo de edad de 15 a 34 años es bastante similar, no lo es el riesgo de muerte medido a través de la RMM (gráfico 6). Esto se hace más evidente en las mujeres menores de 15 años y en las mujeres más añosas (40-44 y 45-49 años) que son las que presentan el mayor riesgo de morir por causas maternas.

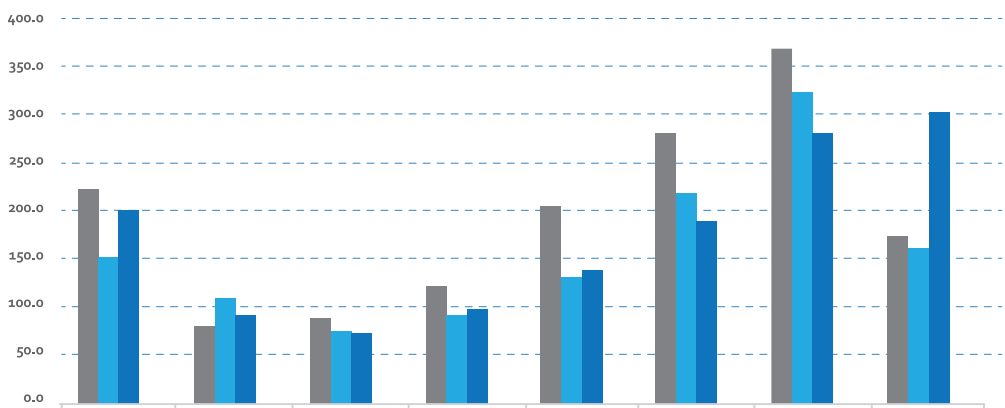
Si comparamos el comportamiento con los años 2007 y 2013, se observa que en el 2014 hay un aumento de la RMM para las menores de 15 años y un pequeño descenso para el grupo de adolescentes de 15 a 19 años, lo cual sigue reflejando un alto riesgo de MM en adolescentes. El mayor riesgo se sigue manteniendo en las edades extremas de la vida reproductiva.

Gráfico 5.
Número de muertes maternas por edad de la fallecida, Guatemala 2014



Fuente: MSPAS.

Gráfico 6.
Razón de mortalidad materna por grupos de edad Guatemala 2007, 2013 y 2014 por 100,000 NV



	Menor 15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2007	219.1	77.9	88.5	122.1	204.7	282.7	370.2	175.1
2013	148.4	106.9	74.5	92.3	129.9	218.2	318.9	164.1
2014	201.5	89.6	70.8	96.1	136.3	187.4	279.8	303.5

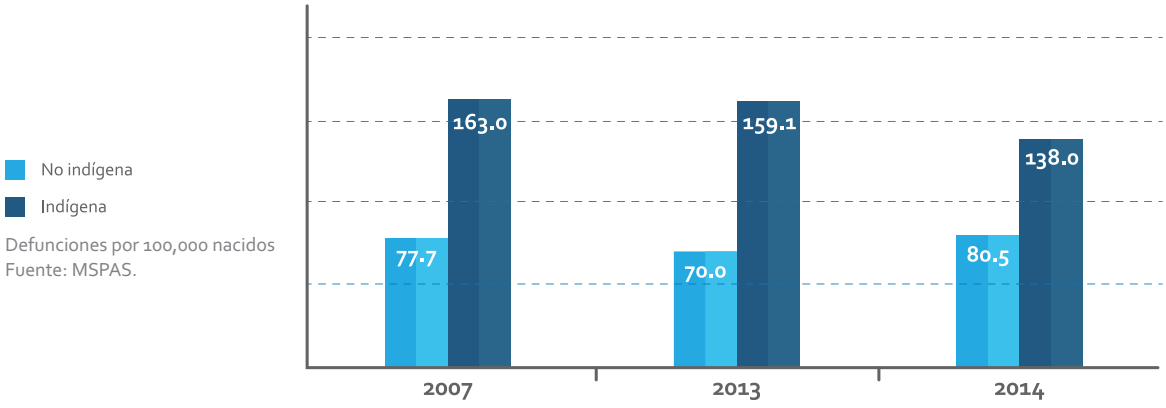
Fuente: MSPAS.

Pueblos

En el 2014 la RMM en mujeres indígenas fue 1.7 veces mayor que en las mujeres no indígenas.

Esta situación, que se ha mantenido similar desde el año 2007, presenta una ligera tendencia al descenso, ya que para el 2007 el riesgo de morir de las mujeres indígenas era dos veces mayor que en las no indígenas.

Gráfico 7.
Razón de mortalidad materna por grupo étnico, Guatemala 2007, 2013 y 2014 por 100,000 NV

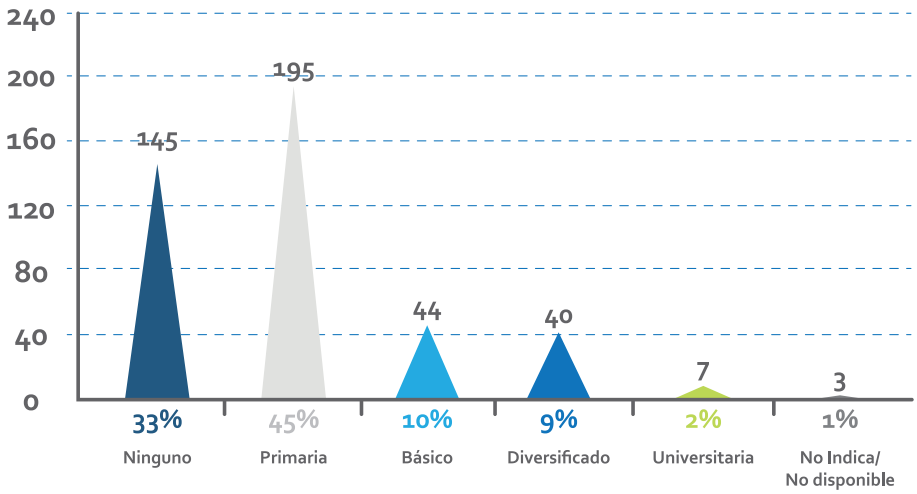


Nivel de escaloridad

El 78% de las 434 muertes maternas reportadas no tenía ningún nivel educativo o solo habían cursado primaria o algún grado en este nivel. Lo anterior se puede interpretar como que la educación primaria no es suficiente para producir cambios en las condiciones de vida y de comportamiento de las mujeres que prevengan la mortalidad materna.

Gráfico 8.
Número y porcentajes de muertes maternas por nivel de escolaridad, Guatemala 2014

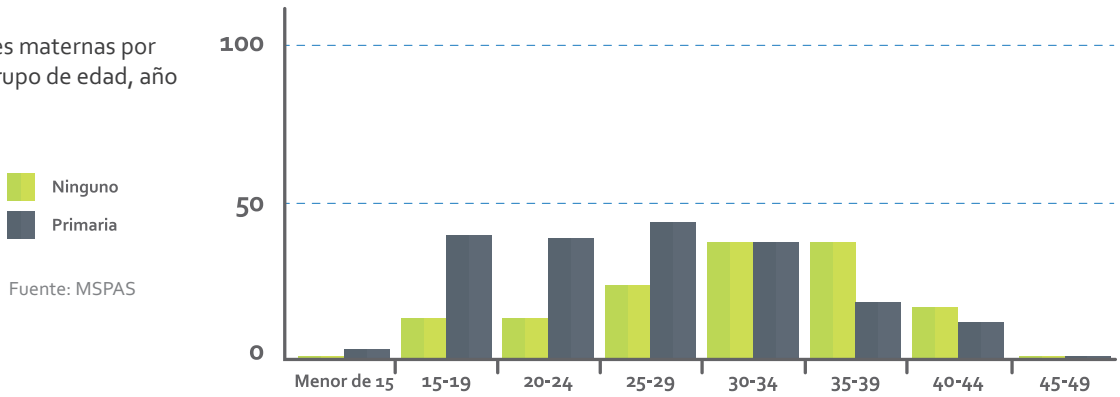
Fuente: MSPAS.



En la relación entre nivel educativo y grupo de edad se observa que mientras más joven es la mujer fallecida, un porcentaje mayor había asistido a algún grado de la escuela primaria.

Por el contrario, en mujeres de 30 años y más el analfabetismo es mayor. Esta situación requiere de estrategias educativas más gráficas o de transmisión oral, entre otras, para la promoción y la prevención de la mortalidad.

Gráfico 9.
Porcentaje de muertes maternas por nivel escolaridad y grupo de edad, año 2014



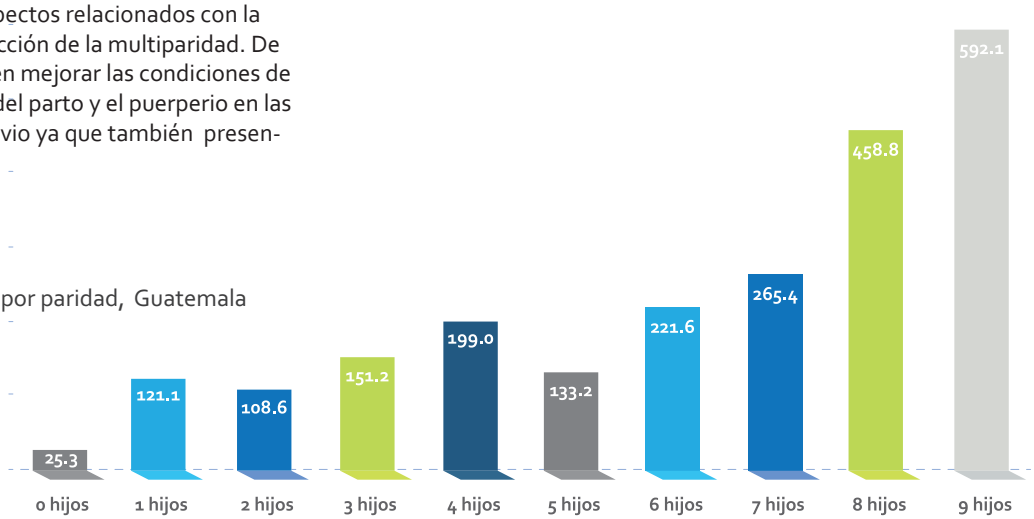
Fuente: MSPAS

Paridad

Sin embargo, la RMM por paridad simple muestra que el riesgo de morir luego de tener un hijo aumenta a medida que aumenta la paridad. Esta tendencia se viene observando desde estudios anteriores y sigue el patrón regular del indicador a nivel internacional. Esta situación evidencia la necesidad de trabajar en aspectos relacionados con la planificación familiar y la reducción de la multiparidad. De igual forma, se debe trabajar en mejorar las condiciones de calidad de atención prenatal, del parto y el puerperio en las mujeres que tenían un hijo previo ya que también presentan alta RMM.

Gráfico 10.
Razón de mortalidad materna por paridad, Guatemala 2014 por 100,000 NV

Defunciones por 100,000 nacidos
Fuente: MSPAS.



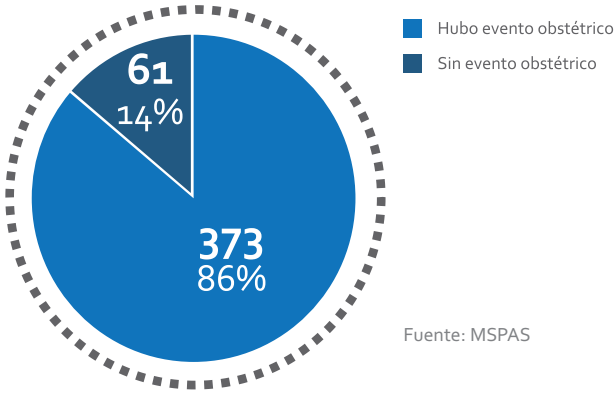
3. Acceso a servicios de salud materna de las mujeres fallecidas

La atención prenatal es muy importante, si es brindada con calidad y calidez porque permite acercar y preparar a las mujeres para una atención del parto institucional. En el año 2014 106 mujeres fallecidas (24%) no tuvieron Control Prenatal (CPN), por lo que perdieron la oportunidad de detección y manejo de alguna condición especial en su salud y de acercarlas a los servicios institucionales de atención. De las mujeres que sí accedieron al CPN, un 43% acudió a servicios del primer nivel de atención (centros comunitarios y puestos de salud).

Estos servicios son básicos en el primer nivel de atención y fundamentales en cualquier estrategia de prevención de MM, ya que permiten acciones de promoción y prevención al identificar signos y señales de peligro en el transcurso del embarazo que podrían poner en riesgo la vida de la madre.

Es importante determinar claramente las funciones y las acciones de estos servicios y asignarles recurso humano calificado, equipamiento e insumos básicos necesarios, así como una ruta de referencia y comunicación con servicios de la red que tengan mejor capacidad resolutiva.

Gráfico 11.
Número de muertes maternas por ocurrencia del evento obstétrico Guatemala 2014



Fuente: MSPAS

Lugar donde ocurrió el evento obstétrico

De los 434 casos de muertes maternas, en 61 (14%) no hubo evento obstétrico, ya que la madre falleció antes de comenzar el parto o tener alguna intervención médica o quirúrgica para finalizar el embarazo. En estos casos, generalmente la muerte ocurrió en el domicilio de la mujer o en tránsito, donde no existen los recursos para prevenir la muerte.

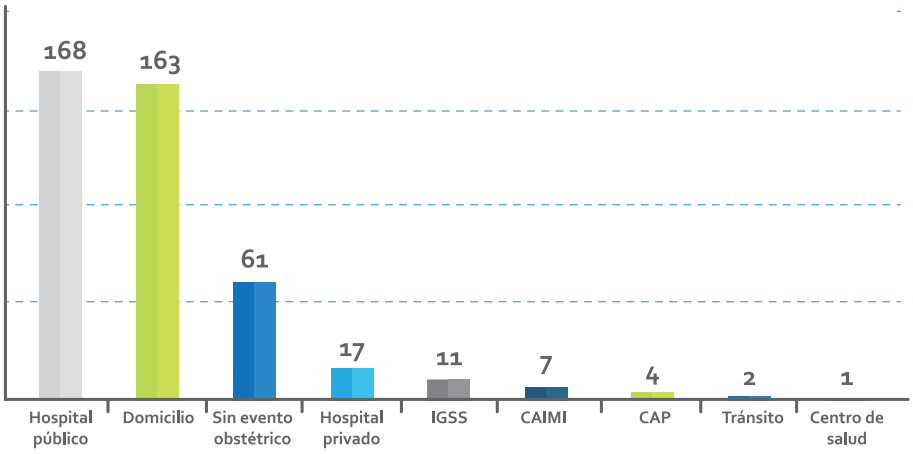


Gráfico 12.
Número de muertes maternas por lugar donde ocurrió el evento obstétrico Guatemala 2014

Fuente: MSPAS

De las 373 muertes maternas donde sí hubo evento obstétrico, en el 55% de los casos este ocurrió en servicios de salud que deberían tener capacidad de identificar, manejar y resolver complicaciones. El 44% de los eventos obstétricos ocurrieron en el domicilio. Esta situación amerita la evaluación permanente de la calidad de atención obstétrica.

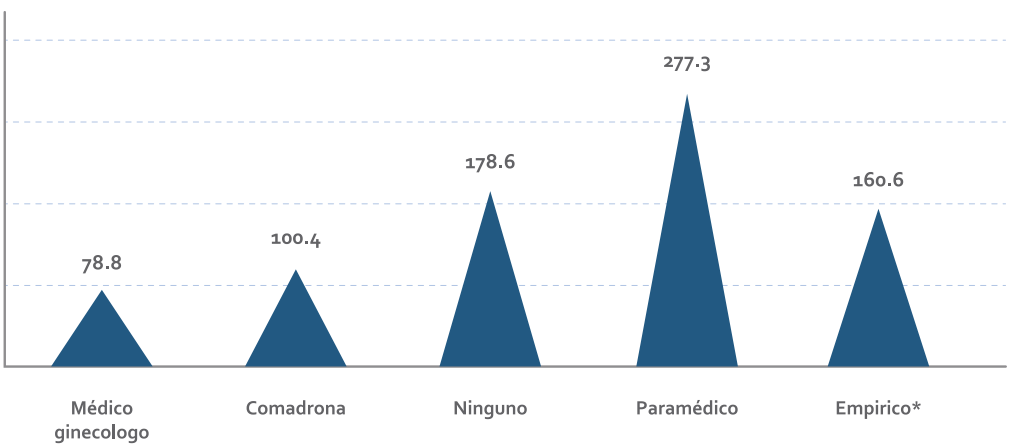
Persona que atendió el evento obstétrico

El 53% de las 373 muertes maternas que tuvieron evento obstétrico fueron atendidas por un médico o especialista y el 36% fueron atendidas por comadronas. Ellas son terapeutas comunitarias claves para la salud y atención de las mujeres para la detección oportuna de señales de peligro y la referencia de las mujeres frente a una complicación obstétrica.

Aproximadamente el 3.5% de quienes tuvieron evento obstétrico se atendieron ellas mismas, el 5.% recibieron atención por una persona sin conocimientos obstétricos (esposo, abuela, suegra, vecina.) y el 2 % por auxiliar de enfermería o enfermera.

El gráfico 13 muestra que la RMM fue muy alta en mujeres atendidas por personal paramédico, personas empíricas, por la misma mujer o sus familiares. El riesgo también es alto cuando son atendidas por comadronas (103.4) y desciende cuando es atendido por personal médico (78.8). Esto confirma que la atención institucional por profesional calificado es un factor que permite la reducción del riesgo de MM en Guatemala. Llama la atención el alto riesgo asociado a personal paramédico (enfermeras, auxiliares de enfermería), que si bien pueden atender un parto, no están capacitados para resolver una emergencia obstétrica. Además, evidencia la necesidad de desarrollar procesos de formación y capacitación con el fin de mejorar las competencias de este recurso humano.

Gráfico 13.
Razón de mortalidad materna por persona que atendió el evento obstétrico, Guatemala 2014



* Incluye: esposo, suegra, vecina y abuela
Fuente: MSPAS.

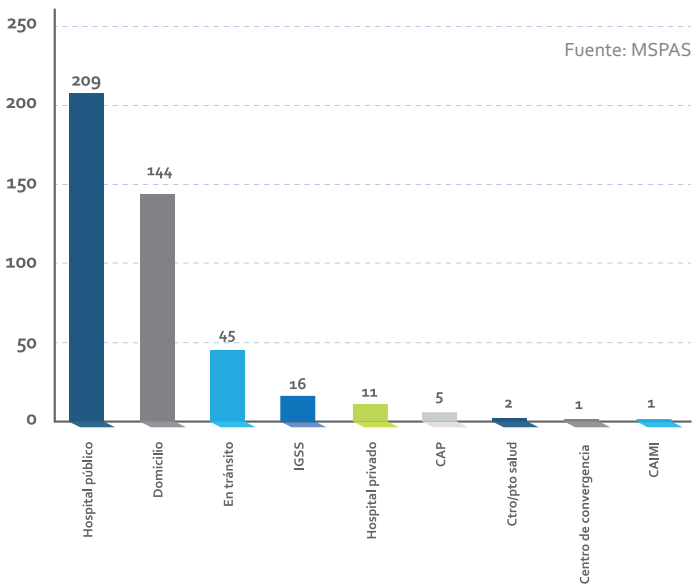
Lugar donde ocurrió la muerte

El 50% de las muertes maternas ocurrieron en hospitales públicos o en servicios del segundo nivel de atención como Centros de Atención Permanente (CAP) y Centros de Atención Integral Materno Infantil (CAIMI).

La mayor cantidad de muertes en hospitales públicos y en tránsito, relacionada al lugar donde ocurrió el evento obstétrico muestra que hubo referencia de casos que se complicaron en otro lugar, principalmente en el domicilio o en hospitales privados. Las defunciones en el domicilio todavía son una proporción importante del total y se explica porque allí es donde menos capacidad de respuesta existe para atender cualquier complicación del embarazo, parto o puerperio. Lo esperable sería que la totalidad de los eventos obstétricos ocurrieran en los servicios de salud con capacidad resolutiva, para que las mujeres que se compliquen tengan la oportunidad de recibir atención que les permita evitar la muerte.

Al igual que se observó en el año 2013, una de cada diez muertes maternas en el 2014 ocurrió en tránsito (45), lo cual indica la necesidad de definir acciones para que este proceso de identificación y traslado de la emergencia se realice de manera efectiva y oportuna para aumentar las oportunidades de sobrevivencia de las mujeres en esta situación.

Gráfico 14.
Número de muertes maternas por lugar donde ocurrió la muerte. Guatemala 2014



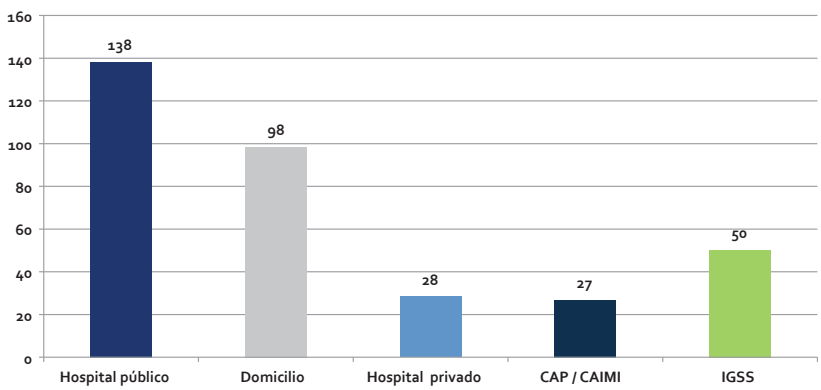


Gráfico 15.
Razón de mortalidad materna por lugar donde ocurrió la muerte por 100,000 NV. Guatemla 2014

El gráfico 15 muestra que el riesgo de que la muerte materna ocurra en un hospital público es el más alto, ya que el hospital es el último lugar de referencia de las emergencias obstétricas, por lo que se debe seguir trabajando en mejorar su capacidad resolutiva.

Defunciones por 100,000
Fuente: MSPAS.

4. Causas de muerte materna

Causas directas por causa básica agrupada

Gráfico 16.
Número y porcentaje de muertes maternas directas e indirectas Guatemala 2014

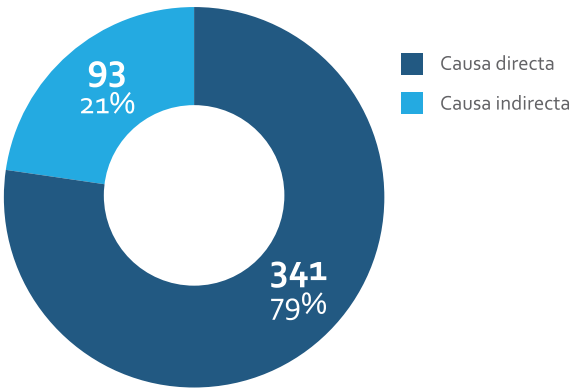
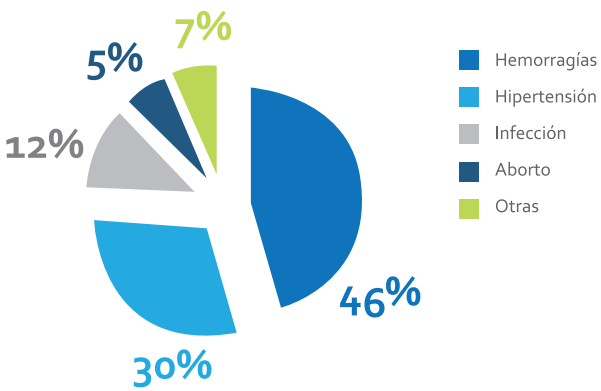


Gráfico17.
Muertes maternas directas por causa básica agrupada Guatemala 2014

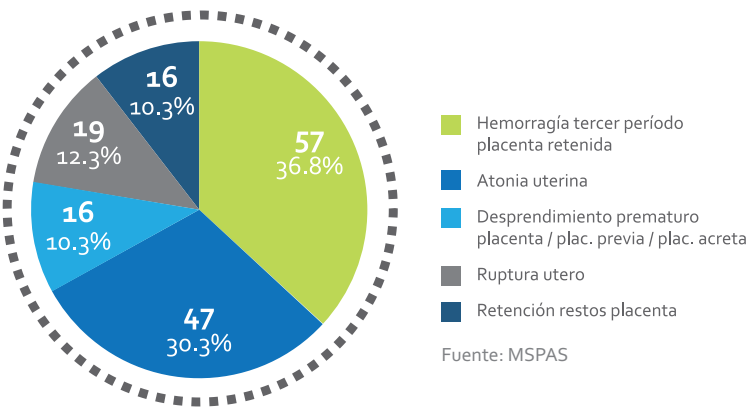


El 79% de las muertes maternas fueron por causas directas y el 21% por causas indirectas.

El gráfico 17, muestra el detalle de las directas por causa básica agrupada, de las 341 defunciones. Se observa que un 46 % están relacionadas a hemorragias y un 30 % se deben a trastornos hipertensivos del embarazo.

La importancia porcentual relativa de la hipertensión aumentó con relación a las infecciones y el aborto. Independientemente de sus porcentajes hay que recordar que la mayoría de las causas directas de muerte se consideran prevenibles.

Gráfico 18.
Número y porcentaje de causas de muerte materna relacionadas a hemorragia, Guatemala 2014

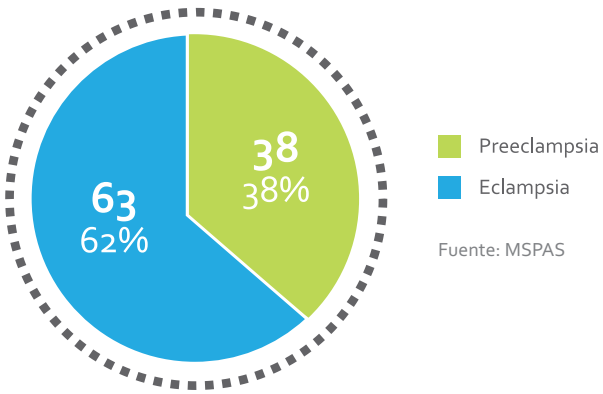


Fuente: MSPAS

Las muertes maternas por hemorragias (gráfico 18) estuvieron relacionadas principalmente al tercer período del parto. La hemorragia secundaria a retención placentaria y la atonía uterina juntas representan el 67% de todas las causas de muerte por hemorragia.

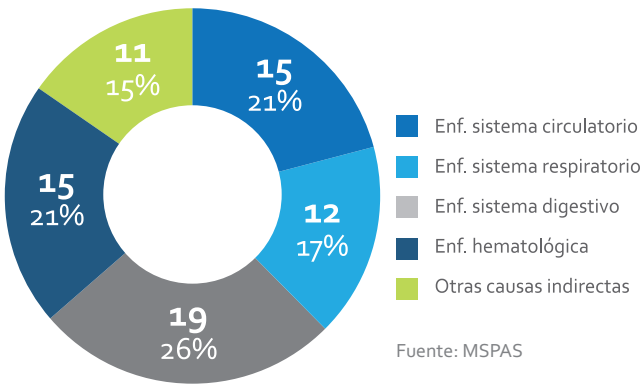
De las muertes maternas por hipertensión, el 62% estuvo relacionado a eclampsia y el 38% a preeclampsia. Dado que la hipertensión propia del embarazo es una condición que aparece en general después de las 20 semanas de gestación, su diagnóstico oportuno durante la atención prenatal requiere capacitación y equipamiento mínimo que facilite la atención especializada.

Gráfico 19.
Número y porcentaje de causas de muerte materna relacionadas a hipertensión Guatemala 2014



Fuente: MSPAS

Gráfico 20.
Número y porcentaje de muertes maternas por causas indirectas, Guatemala 2014



Fuente: MSPAS

Las 93 muertes maternas por causas indirectas se distribuyen de forma muy similar entre los diferentes sistemas del cuerpo humano. El mayor porcentaje está compuesto por enfermedades relacionadas al aparato digestivo (26%), seguido por enfermedades hematológicas y del sistema circulatorio (gráfico 20). Entre las enfermedades digestivas, figuran diarrea, apendicitis, hemorragia intestinal y otros.

Capítulo III:
Situación de la mortalidad materna en el país 2015

1. Tendencia del comportamiento de la mortalidad materna en el territorio nacional

Para las estimaciones de los años 1989, 2000, 2007,2013, 2014 y 2015 de la mortalidad materna en Guatemala se utilizó una metodología comparable y el comportamiento que se observa muestra que la RMM ha tenido una reducción importante de un 51% desde 1989 (RMM 219) al 2015 (RMM 108).

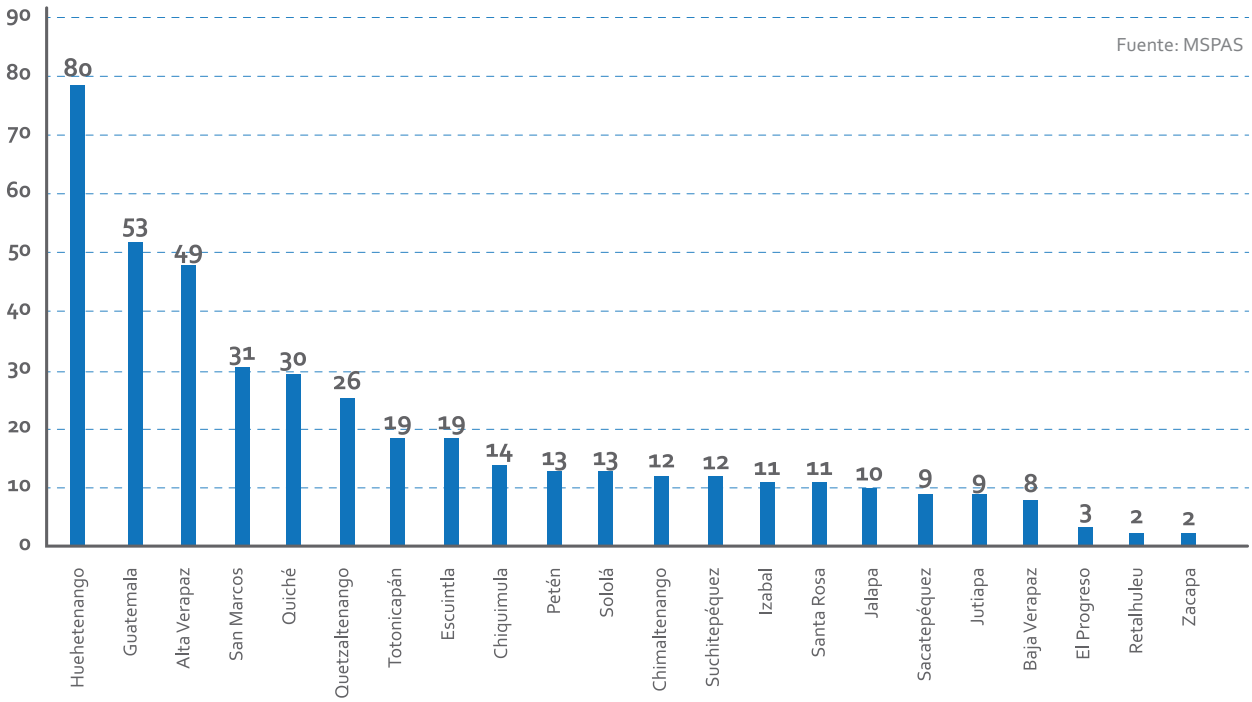
Si bien se hicieron esfuerzos para alcanzar la meta del ODM para este indicador, no se logró reducirla en un 75% para el 2015. El hecho de haber mostrado un descenso permanente y sostenido en la RMM permite albergar la esperanza de que se alcance la meta del Objetivo de Desarrollo Sostenible 3 (ODS 3), que indica que los países deben tener una RMM inferior a 70 por cada 100 mil nacidos vivos.

Muerte materna por departamento

Cuadro 1.
Mortalidad materna por departamento Guatemala 2015

DAS	Residencia	Nacidos Vivos	RMM
Huehutenango	80	39,643	201.8
Guatemala	53	69,412	76.4
Alta Verapaz	49	35,302	138.8
San Marcos	31	31,640	98.0
Quiché	30	30,451	98.5
Quetzaltenango	26	21,362	121.7
Totonicapán	19	12,786	148.6
Escuintla	19	17,404	109.2
Chiquimula	14	11,333	123.5
Petén	13	16,002	81.2
Sololá	13	10,605	122.6
Chimaltenango	12	16,460	72.9
Suchitepéquez	12	14,436	83.1
Izabal	11	10,701	102.8
Santa Rosa	11	9,526	115.5
Jalapa	10	9,826	101.8
Sacatepéquez	9	7,370	122.1
Jutiapa	9	11,877	75.8
Baja Verapaz	8	8,245	97.0
El Progreso	3	4,332	69.3
Retalhuleu	2	8,663	23.1
Zacapa	2	6,301	31.7
Otro		212	0.0
Total	**436**	**403,889**	**108.0**

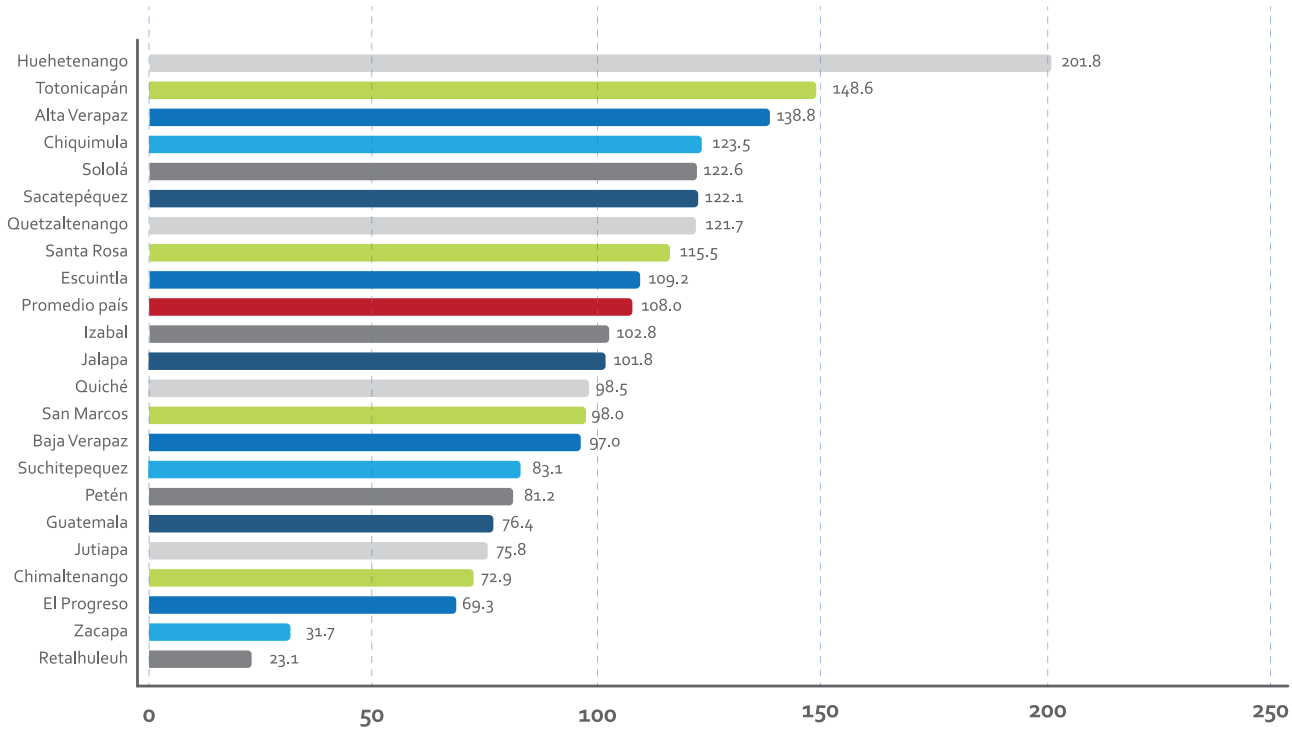
Gráfico 1.
Número de muertes maternas registradas por departamento. Guatemala 2015



El total de muertes maternas para el 2015 fue de 436 casos (gráfico 1).

Se observa que Huehuetenango presenta alrededor de 30 muertes maternas más que los dos departamentos que lo siguen en magnitud (Guatemala y Alta Verapaz).

Gráfico 2 .
Razón de mortalidad materna por departamento por 100,000 NV Guatemala 2015



Cuando se mide el riesgo de mortalidad materna a través de la RMM del 2015 (gráfico 2) se observa que a nivel nacional existen nueve departamentos que se encuentran por encima de la media nacional (108). Son departamentos de occidente y norte del país (a excepción de Chiquimula, Santa Rosa y Escuintla) los que aportaron la mayor cantidad de muertes maternas. Huehuetenango sigue teniendo la mayor cantidad de casos registrados con 80 muertes maternas, que representa el 18 % del total del país y el departamento con la mayor RMM (201.8) donde se observa un aumento con relación al 2014 que fue de 172.4. Huehuetenango registró cuatro veces más muertes maternas que Totonicapán (19), que ocupa el segundo lugar en RMM (cuadro 1).

Cinco departamentos, Huehuetenango, Totonicapán, Alta Verapaz, Chiquimula y Sololá, concentran el 40% del total de las muertes maternas por residencia. Por lo tanto, cualquier estrategia para la reducción de este problema tendría que dar prioridad a estos territorios. Trece departamentos están por debajo de la media donde destacan Zacapa (31.7) y Retalhuleu (23.1) que fueron los únicos dos departamentos que alcanzaron la meta de los ODM (55 muertes maternas por cada 100 mil nacidos vivos) en el 2015. Al igual que los estudios previos (2007, 2013 y 2014), Huehuetenango siempre ha registrado la mayor cantidad de muertes maternas y las mayores RMM.

Es importante analizar en el tiempo algunos departamentos como El Progreso que estuvo en el tercer lugar de RMM en el 2014 y está entre los últimos lugares en el 2015. Sololá que se había mantenido por debajo del promedio nacional de RMM en los informes anteriores y que actualmente pasó a ocupar el quinto lugar en RMM. Alguno de estos departamentos habría que considerarlo como un caso de estudio e identificar las buenas prácticas que permitieron el descenso de la RMM o los factores perjudiciales que facilitaron un nuevo ascenso de su RMM.

Muerte materna por DAS según residencia y según ocurrencia [2]

Existen diferencias entre el número de casos de muerte materna por DAS de ocurrencia con relación a la DAS de residencia (cuadro 2 y gráfico 3). Esto permite identificar a las DAS de Guatemala Central y Quetzaltenango que presentan mayor número de casos de MM por ocurrencia que por residencia. Este fenómeno se puede explicar por ser DAS de recepción de casos graves referidas de otras zonas del país debido a la concentración de los servicios de salud con capacidad resolutiva para las complicaciones obstétricas.

Cuadro 2.
DAS de residencia y de ocurrencia de las muertes maternas, 2015

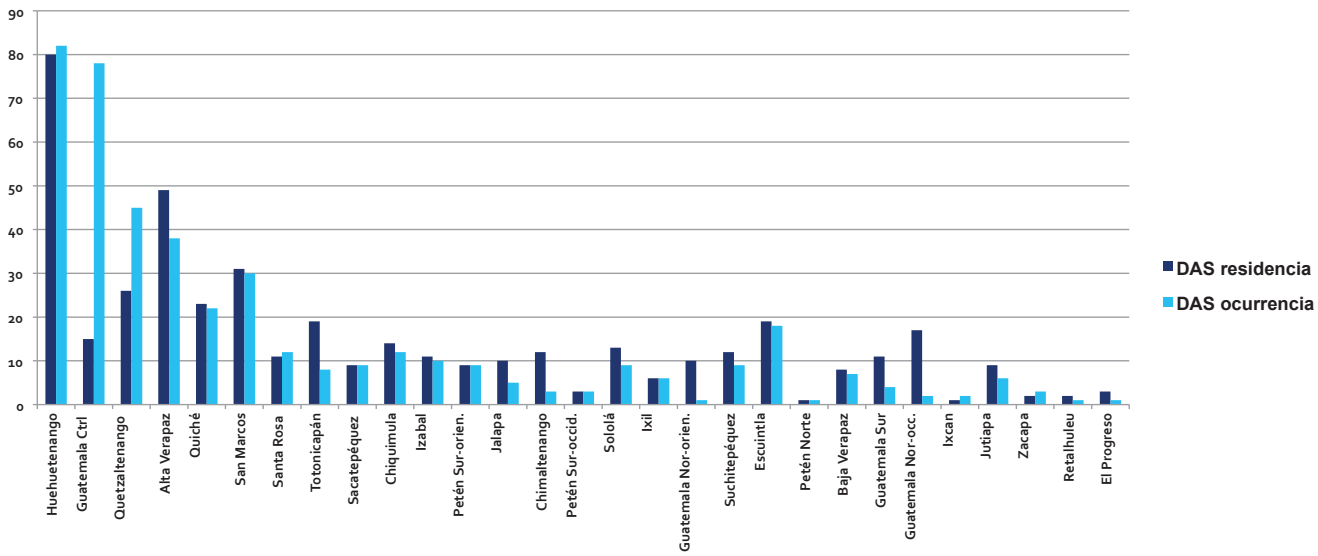
DAS	Residencia	MM
Huehutenango	80	82
Guatemala Central ***	15	78
Quetzaltenango ***	26	45
Alta Verapaz	49	38
Quiché	23	22
San Marcos	31	30
Santa Rosa***	11	12
Totonicapán	19	8
Sacatepéquez	9	9
Chiquimula	14	12
Izabal	11	10
Petén Sur-oriente	9	9
Jalapa	10	5
Chimaltenango	12	3
Petén Sur-occidente	3	3
Sololá	13	9
Ixil	6	6
Guatemala Nor-oriente	10	1
Suchitepéquez	12	9
Escuintla	19	18
Petén Norte	1	1
Baja Verapaz	8	7
Guatemala Sur	11	4
Guatemala Nor-Occ	17	2
Ixcan	1	2
Jutiapa	9	6
Zacapa	2	3
Retalhuleu	2	1
El Progreso	3	1
Extranjera		0
Total	**436**	**436**

La DAS Guatemala Central registró 78 casos de muertes maternas pero solo 15 de esas mujeres residían en su jurisdicción. Por lo tanto, esta DAS recibió casos de otros departamentos. La DAS de Quetzaltenango, que tiene un hospital de referencia regional, registró 45 muertes maternas y solo 26 eran residentes en el departamento. El acceso a hospitales con mejor infraestructura y personal calificado seguramente fue un factor importante para las referencias de las pacientes con complicaciones obstétricas.

Existen también DAS que no logran referir a las mujeres, como Huehuetenango, Quiché y San Marcos. Esto obliga a un exhaustivo análisis de los distintos territorios para hacer una distribución más equitativa y efectiva de los recursos que permitan mejorar la cobertura y la capacidad resolutiva.

2 DAS de residencia: la fallecida reside habitualmente en el territorio de cobertura de una DAS específica. DAS de ocurrencia: la defunción ocurre en el territorio de cobertura de una DAS específica, que puede ser igual o diferente de la DAS de residencia.

Gráfico 3.
Número de muertes maternas por DAS de residencia de la fallecida y DAS de ocurrencia de la muerte Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Muerte materna por municipio de residencia

Para el año 2015, de los 340 municipios del país, 194 de ellos registraron casos de muerte materna, lo que equivale a un 57 % del total de municipios. Un municipio reportó diez o más muertes maternas. Tres municipios reportaron entre ocho y nueve muertes maternas y 16 municipios tuvieron entre cinco y siete muertes maternas. Esta información permite identificar dónde se debe implementar prioritariamente la estrategia para prevenir y evitar las muertes maternas a pesar de la dispersión de los casos en el territorio.

La concentración de municipios por departamento que reportaron muertes maternas es diferente. El cuadro 4 muestra los primeros 20 municipios que en conjunto reportaron el 31% de las muertes maternas en el 2015. Hay

Cuadro 3.
Muertes por municipio

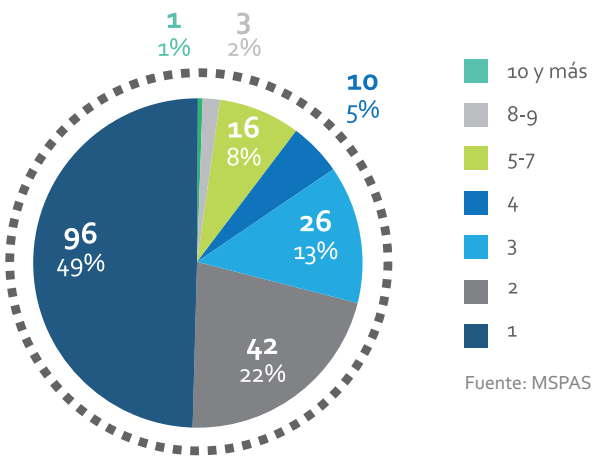
Municipios	Cantidad
10 y más	1
8-9	3
5-7	16
4	10
3	26
2	42
1	96
Total	**194**

43 municipios del país que son los que registran el 50% del total de muertes maternas. La lista completa de municipios se encuentra en anexos de este informe

Esta información, producto de una vigilancia epidemiológica continua, permite implementar estrategias que focalicen las acciones de prevención y asistencia en los municipios con mayor número de MM registradas, la cual debe ser contextualizada a las condiciones de cada municipio.

Esta estrategia tendría importantes efectos en la reducción de casos y de la RMM local y nacional. La contextualización incluiría, por ejemplo, la identificación de los recursos de salud existentes para generar una red integrada de servicios que mejore el transporte adecuado y rápido, la capacidad de respuesta y la calidad de la atención, entre otros aspectos.

Gráfico 4.
Municipios por número de muertes maternas y porcentajes Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Cuadro 4.
Los 20 municipios que representan el 30% de las muertes maternas Guatemala 2015

Departamento	Municipio	MM	MM acumulada
Guatemala	Guatemala	16	16
Alta Verapaz	Cobán	11	27
Guatemala	Mixco	9	36
Alta Verapaz	Senahú	8	44
Huehutenango	San Mateo Ixtatán	7	51
Huehutenango	Santa Cruz Barillas	7	58
Huehutenango	Santa Eulalia	7	65
Alta Verapaz	Panzos	6	71
Guatemala	San Juan Sacatepéquez	6	77
Guatemala	Villa Nueva	6	83
Huehutenango	Chiantla	6	89
Huehutenango	San Pedro Soloma	6	95
Petén	San Luis	6	101
Quiché	Uspatán	6	107
San Marcos	Tajumulco	6	113
Alta Verapaz	San Pedro Carchá	5	118
Guatemala	Fraijanes	5	123
Huehutenango	La Democracia	5	128
Totonicapán	Momostenango	5	133
Totonicapán	Santa María Chiquimula	5	138

2. Características de las mujeres fallecidas

Grupos de edad

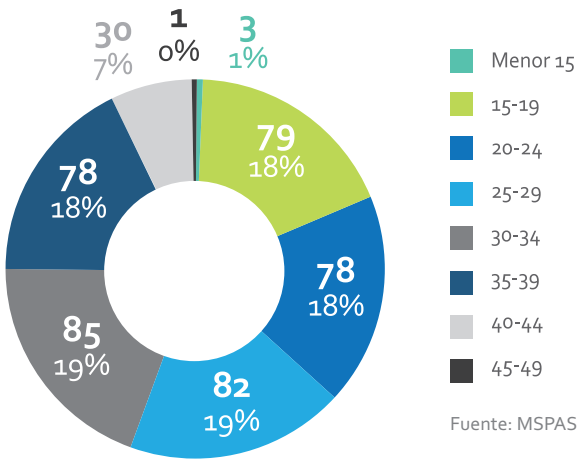
Cuadro 5.
Número de muertes maternas por edad de las mujeres, Guatemala 2015

Edad	MM
Meno 15	3
15-19	79
20-24	78
25-29	82
30-34	85
35-39	78
40-44	30
45-49	1
Total	**436**

En el 2015 las muertes maternas se distribuyeron en una proporción bastante similar entre los grupos quinquenales de 15 a 39 años de edad.

Las defunciones en mujeres menores de 15 años fueron 3 y en mujeres de 40 años o más fueron 31. Su contribución al total de muertes es menor que el resto de los grupos de edad. Su distribución y porcentajes se puede observar en el gráfico 5.

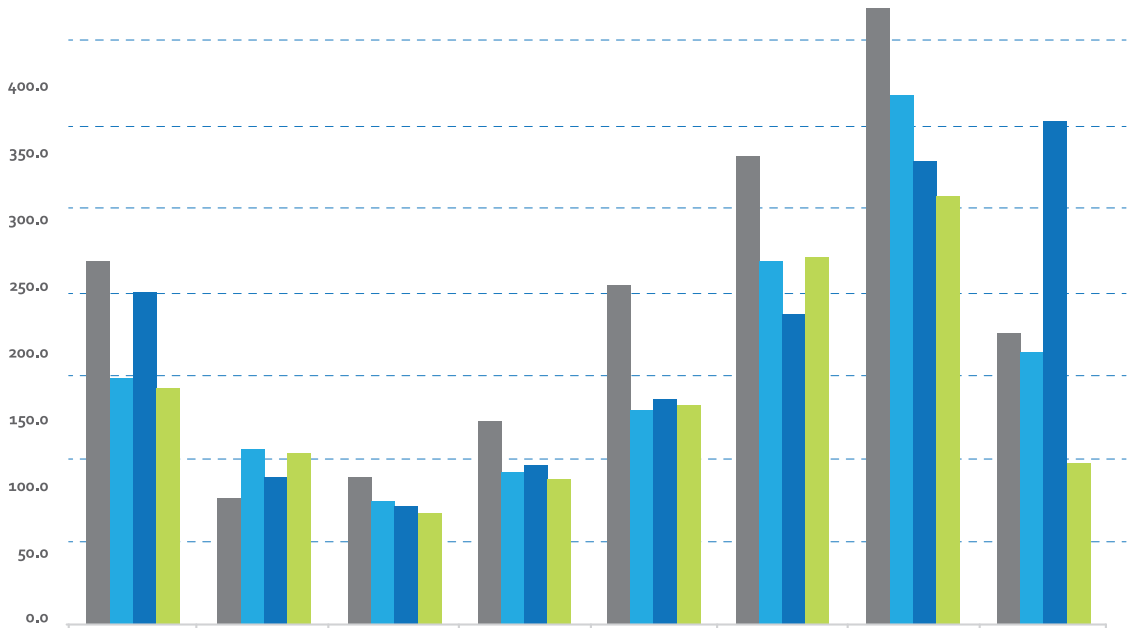
Gráfico 5.
Número y porcentaje de muertes maternas por edad de la fallecida. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Aun cuando la distribución de casos de muerte por grupo de edad de 15 a 39 años es bastante similar, no lo es el riesgo de muerte medido a través de la RMM (gráfico 6). Esto se hace más evidente en las mujeres menores de 15 años y en las mujeres más añosas (35 a 44 años) que son las que presentan el mayor riesgo de morir por causas maternas.

Gráfico 6.
Razón de mortalidad materna por grupos de edad por 100,000 NV Guatemala 2007,2013,2014 y 2015



	Menor 15	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
2007	219.1	77.9	88.5	122.1	204.7	282.7	370.2	175.1
2013	148.4	106.9	74.5	92.3	129.9	218.2	318.9	164.1
2014	201.5	89.6	70.8	96.1	136.3	187.4	279.8	303.5
2015	143.9	103.4	64.7	88.1	133.1	221.4	258.4	96.8

Si comparamos el comportamiento con los años 2007, 2013 y 2014, se observa que en el 2015 hay una reducción de la RMM para las menores de 15 años y un pequeño ascenso para el grupo de adolescentes de 15 a 19 años, lo cual sigue reflejando un importante riesgo de MM en adolescentes. El mayor riesgo se sigue manteniendo en las edades extremas de la vida reproductiva, excepto el grupo de 45-49 años que muestra un descenso importante.

Pueblos

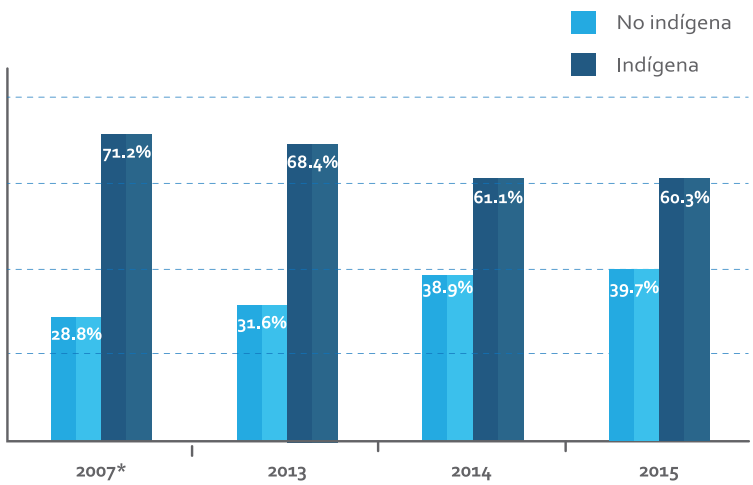
El porcentaje de MM de las mujeres indígenas tiene una leve tendencia descendente desde el año 2007. Es decir, se viene cerrando la brecha entre muertes maternas en mujeres indígenas comparadas contra no indígenas cuyo porcentaje viene en aumento.

En el año 2015 la RMM en mujeres indígenas fue 1.7 veces mayor que en las mujeres no indígenas.

El riesgo de mortalidad materna, medido a través de la RMM, muestra una tendencia al descenso y se ha mantenido constante en los últimos dos años (2014 y 2015). En el -2007 el riesgo de MM entre las mujeres indígenas era dos veces mayor que en las no indígenas. En el 2015 esa diferencia descendió a 1.7.

Gráfico 7.
Porcentaje de muertes maternas por grupo étnico 2007,2013,2014 y 2015. Guatemala 2015

*No incluyó casos con grupo étnico ignorado.
Fuente: MSPAS



En general, en los departamentos con mayor cantidad de casos de MM, más del 85% de estos se presentaron en mujeres indígenas. Esta situación está relacionada con el predominio de población en esos departamentos, un menor acceso a servicios de salud con capacidad resolutiva, la concentración en el área rural en donde la distancia y el acceso al transporte son una limitante, así como las barreras culturales entre la población y los proveedores de servicios de salud. La RMM de las mujeres no indígenas está aumentando.

Gráfico 8.
Razón de mortalidad materna por grupo étnico por 100,000 NV. Guatemala 2007,2013,2014 y 2015

Fuente: MSPAS

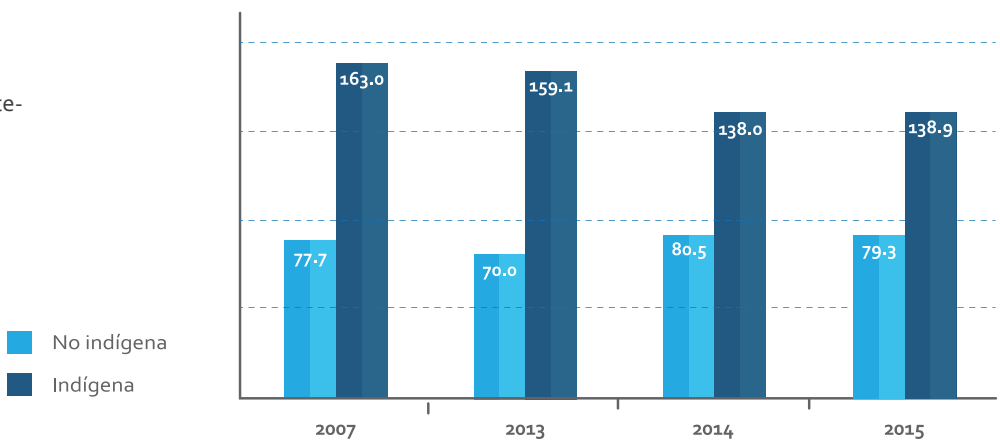
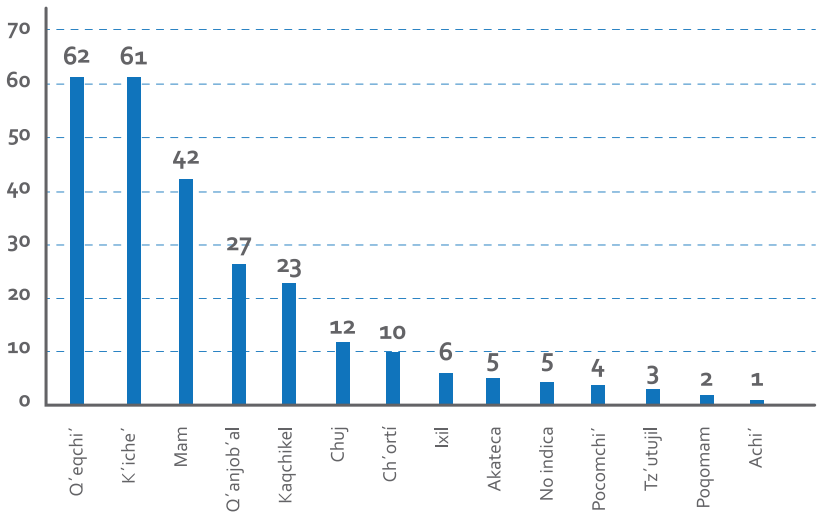


Gráfico 9.
Número de muertes maternas por comunidad lingüística del pueblo maya. Guatemala 2015



Para el 2015 la mayor cantidad de muertes maternas correspondió a mujeres que hablan español y dentro de las comunidades lingüísticas son la Q´eqchi y la K´iche' las que presentan más casos (gráfico 9). La elevada cantidad de muertes maternas en Huehuetenango se manifiesta por la participación importante de mujeres de varias comunidades lingüísticas como la Mam, Q´anjob´al y Chuj; mientras que las mujeres de habla K´iché residían en Quiché, Totonicapán, Sololá y Quetzaltenango.

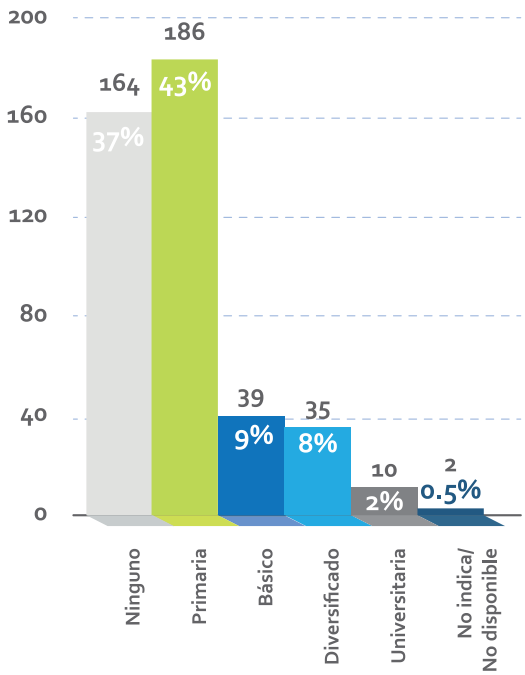
Fuente: MSPAS

Nivel de escolaridad

De las 436 muertes maternas reportadas, el 37.6% no tenía ningún nivel educativo o solo habían cursado primaria o algún grado en este nivel, lo que demuestra que las mujeres que fallecen por muerte materna tienen menos acceso a la educación. Lo anterior se puede interpretar como que la educación primaria no es suficiente para producir cambios en las condiciones de vida y de comportamiento de las mujeres para prevenir la mortalidad materna.

Gráfico 10.
Número y porcentajes de muertes maternas por nivel de escolaridad, Guatemala 2015

Fuente: MSPAS

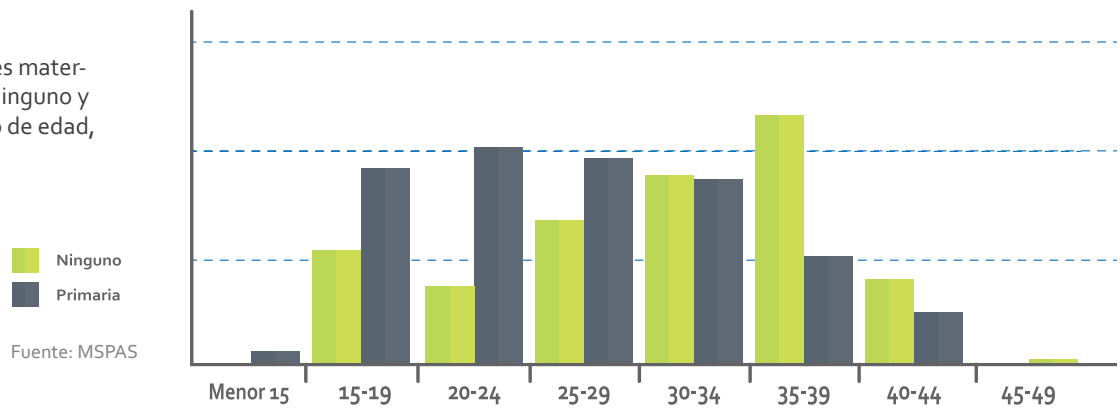


Una alternativa sería potencializar la oportunidad que la escuela primaria brinda para incorporar conocimientos que contribuyan a la prevención de la MM, como la Educación Integral en Sexualidad (EIS). Además, impulsar el acceso a la educación secundaria y a la EIS es esencial.

En la relación entre nivel educativo y grupo de edad se observa que mientras más joven es la mujer fallecida, un porcentaje mayor había asistido a algún grado de la escuela primaria.

Por el contrario en mujeres de 35 años y más la alta presencia de analfabetismo requiere de estrategias educativas más gráficas o de transmisión oral, entre otras.

Gráfico 11.
Porcentaje de muertes maternas por nivel escolar ninguno y primaria, según grupo de edad, Guatemala 2015

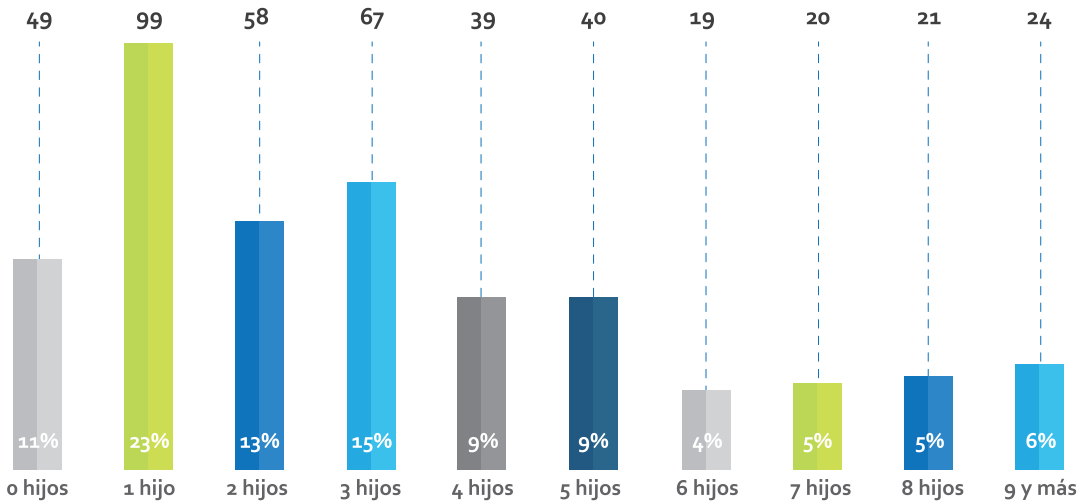


Fuente: MSPAS

Paridad

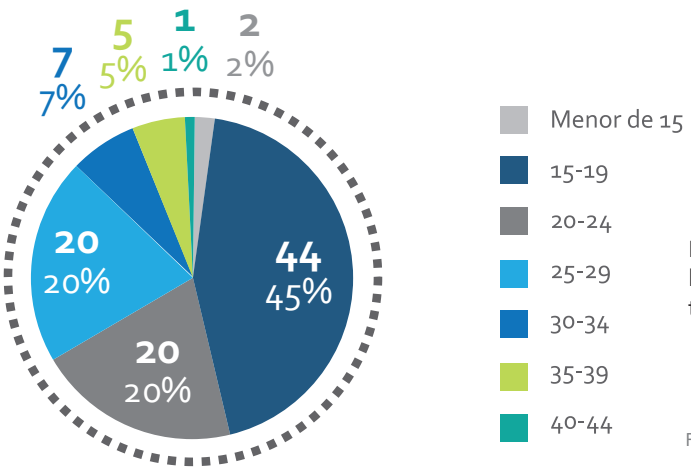
Las defunciones por muerte materna se concentraron en las mujeres que registraron un hijo nacido vivo o muerto (incluyendo el hijo o hija nacida al momento de la defunción). El 62% de las defunciones ocurrió en mujeres con cero a tres hijos vivos o muertos o con ningún hijo, lo que refleja la alta cantidad de mujeres jóvenes fallecidas por muertes maternas (gráfico 12).

Gráfico 12.
Número y porcentaje de muertes maternas según número de hijos de la fallecida. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Gráfico 13.
Número y porcentaje MM de mujeres con un hijo por grupos de edad. Guatemala, 2015



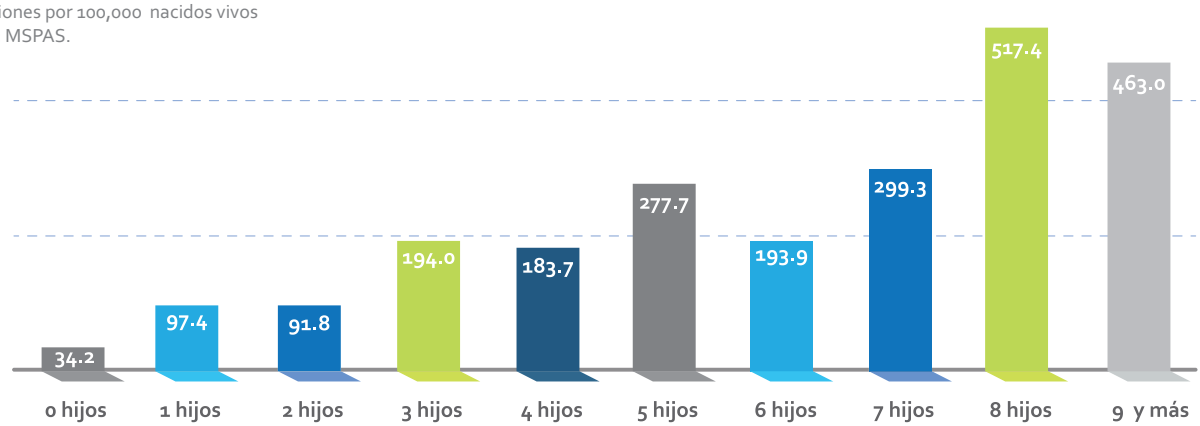
El gráfico 13 muestra que de las 99 mujeres que tenían un hijo vivo o muerto al momento de la defunción, un 47% tenían menos de 20 años de edad.

Fuente: MSPAS

En el gráfico 14 se observa la RMM por paridad simple, donde se observa que el riesgo de morir luego de tener un hijo aumenta a medida que aumenta la paridad.

Gráfico 14.
Razón de mortalidad materna por paridad por 100,000 NV. Guatemala, 2015

Defunciones por 100,000 nacidos vivos
Fuente: MSPAS.



Esta tendencia se observa desde estudios anteriores y sigue el patrón regular del indicador a nivel internacional. Esta situación evidencia la necesidad de trabajar en aspectos relacionados con la planificación familiar y la reducción de la multiparidad. De igual forma se debe trabajar en mejorar las condiciones de calidad de la atención prenatal, del parto y del puerperio en las mujeres que tenían un hijo previo ya que también acá se presentan altas RMM.

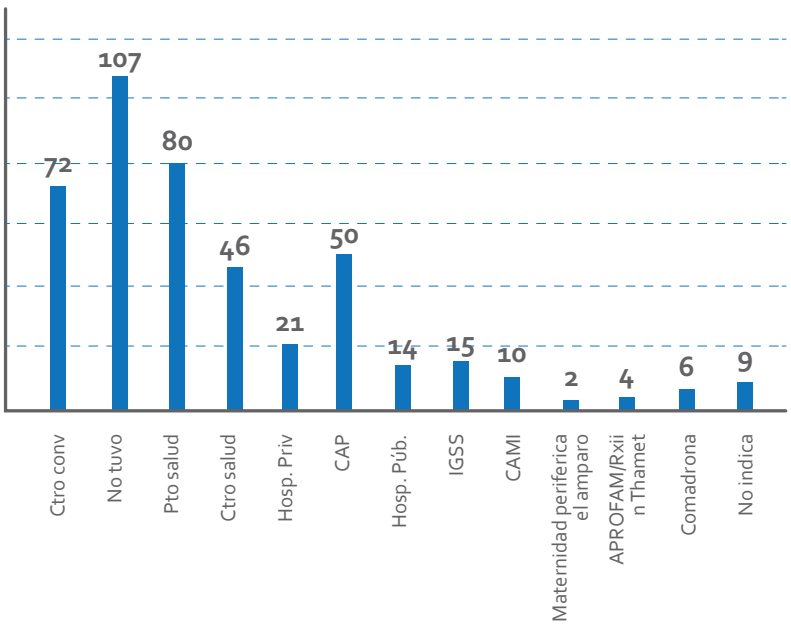
3. Acceso a servicios de salud materna de las mujeres fallecidas

Lugar donde tuvo la primera atención prenatal

La atención prenatal es importante, si es brindada con calidad y calidez porque permite acercar y preparar a las mujeres para la atención del parto institucional. En el 2015 hubo 107 mujeres fallecidas (25%) que no tuvieron control prenatal, por lo que perdieron la oportunidad de detección y manejo de alguna condición especial en su salud y de acercarlas a los servicios institucionales de atención. De las mujeres que sí accedieron a la atención prenatal un 46% acudió a servicios del primer nivel de atención (centros comunitarios y puestos de salud). Estos servicios son básicos en el primer nivel de atención y fundamentales en cualquier estrategia de prevención de MM, ya que permiten acciones de promoción y prevención al identificar signos y señales de peligro en el transcurso del embarazo que podrían poner en riesgo la vida de la madre. Es importante determinar claramente las funciones y acciones de estos servicios y asignarles recurso humano calificado, equipamiento e insumos básicos necesarios, así como una ruta de referencia y comunicación con servicios de la red que tengan mejor capacidad resolutiva.

Múltiples son las razones para la falta de atención prenatal, entre las cuales seguramente se encuentra la falta de recursos económicos para asistir a un servicio de salud, las dificultades geográficas para el acceso, la mala calidad y/o mal trato en la atención o razones culturales.

Gráfico 15.
Número de muertes maternas por lugar donde tuvo el primer CPN. Guatemala 2015



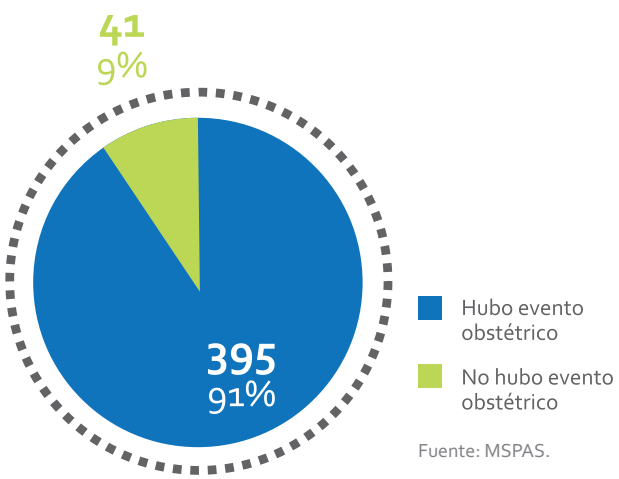
Fuente: MSPAS.

Lugar donde ocurrió el evento obstétrico

En 41 casos de muertes maternas (9% del total) no hubo resolución del evento obstétrico, ya que la madre falleció antes de comenzar el parto o tener alguna intervención médica/quirúrgica para finalizar el embarazo. En estos casos, generalmente la muerte ocurrió en el domicilio o en tránsito, donde no existen los recursos para prevenir la muerte.

Dentro de las 395 (91%) muertes maternas donde sí ocurrió el evento obstétrico el 49% de los casos ocurrió en servicios de salud que deberían tener capacidad resolutiva.

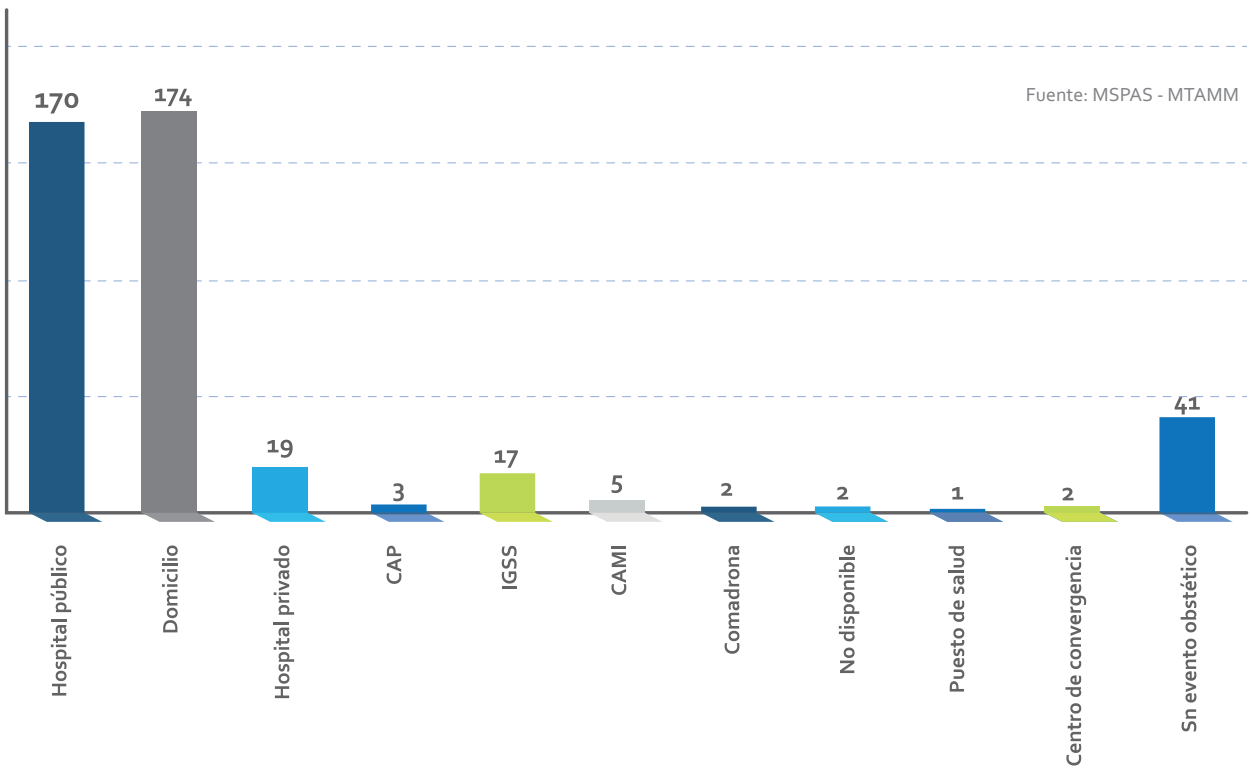
Gráfico 16.
Número y porcentaje de muertes maternas por ocurrencia del evento obstétrico. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS.

El 44% de los eventos obstétricos ocurrió en el domicilio. Las muertes maternas en servicios privados y el IGSS únicamente representan el 9% del total de muertes con evento obstétrico, pero igualmente preocupa que no pudieran ser evitadas.

Gráfico 17.
Número de muertes maternas por lugar donde ocurrió el evento ob obstétrico,Guatemala 2015



Persona que atendió el evento obstétrico

En el 2015, de las 395 muertes maternas que tuvieron evento obstétrico, un 53% de los mismos fueron atendidos por un gineco-obstetra o médico y el 35% fueron atendidos por comadronas. Las comadronas son un actor comunitario clave en la salud y atención de las mujeres y también atienden partos a nivel comunitario. Sin embargo, no tienen la capacidad resolutiva ni el equipo ni los insumos mínimos para resolver una complicación obstétrica en el momento que se presente.

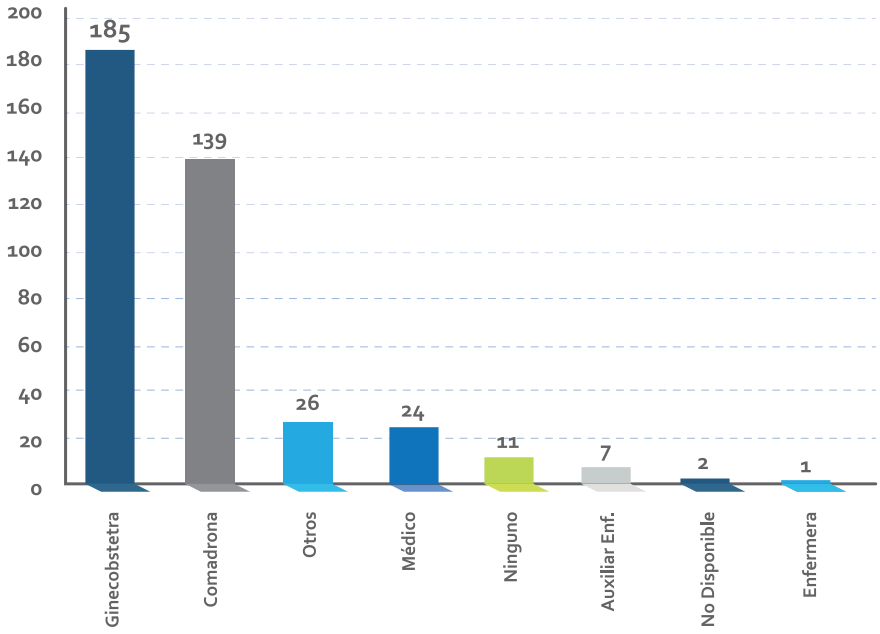
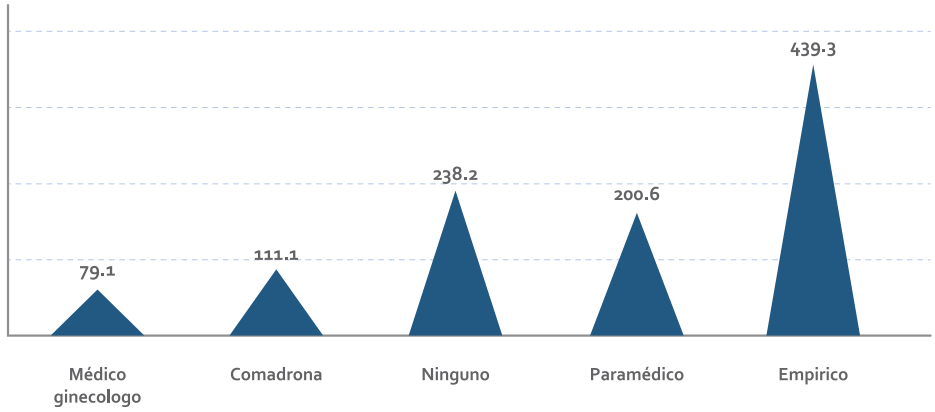


Gráfico 18.
Número de muertes maternas por persona que atendió el evento obstétrico, Guatemala 2015

Fuente: MSPAS

Es importante señalar que aproximadamente el 9% de quienes tuvieron evento obstétrico, no tuvo ninguna atención por una persona con conocimientos obstétricos (esposo, abuela, suegra) o simplemente la mujer no tuvo ningún apoyo al momento del parto y se atendió a sí misma, por lo que sus oportunidades de sobrevivir al presentarse la complicación fueron muy pocas.

Gráfico 19.
RMM por persona que atendió el evento obstétrico, Guatemala 2015



* Incluye: esposo, suegra, vecina y abuela
Fuente: MSPAS.

El gráfico 19 muestra que la RMM es alta en mujeres atendidas por personal paramédico o personas empíricas o por la misma mujer o sus familiares. El riesgo es menor cuando son atendidas por comadronas (111.1) y desciende cuando es atendido por personal médico (79.1). Esto confirma que la atención profesional calificada es un factor que permite la reducción del riesgo a morir en Guatemala. Llama la atención el alto riesgo asociado a personal paramédico (enfermeras, auxiliares de enfermería), que si bien pueden atender un parto no están capacitados para resolver una emergencia obstétrica. Esto evidencia la necesidad de desarrollar procesos de formación y capacitación a fin de mejorar las competencias de este recurso humano.

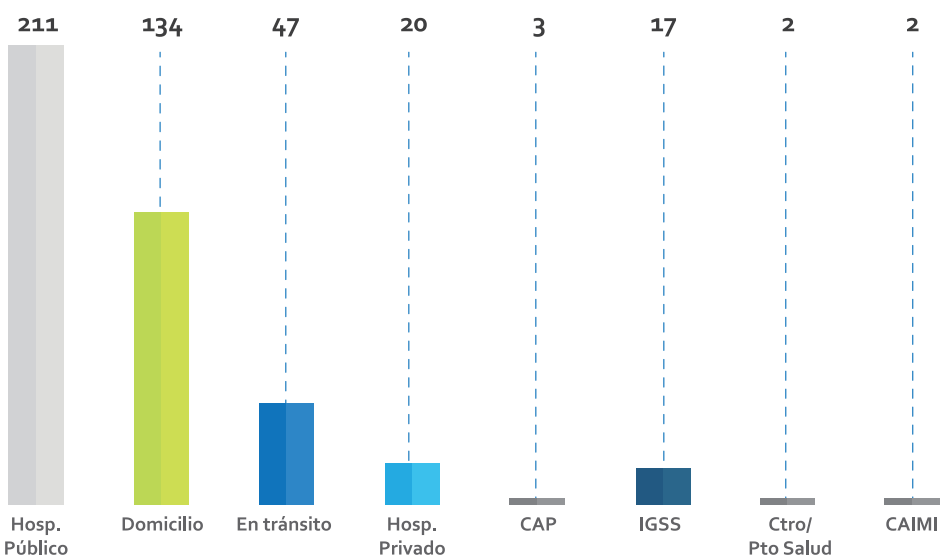
Lugar donde ocurrió la muerte

En los servicios del MSPAS, el 50% de las muertes maternas ocurrieron en hospitales públicos o en servicios del segundo nivel de atención (CAP y CAIMI).

La mayor cantidad de muertes en hospitales públicos y en tránsito con relación al lugar donde ocurrió el evento obstétrico muestra que hubo referencia de casos que se complicaron en otro lugar, principalmente en el domicilio de la mujer fallecida o en hospitales privados. Las defunciones en el domicilio todavía son una proporción importante del total y donde menos capacidad de respuesta existe para atender cualquier complicación del embarazo, parto o puerperio.

Gráfico 20.
Número de muertes maternas por lugar donde ocurrió la muerte. Guatemala 2015.

Fuente: MSPAS



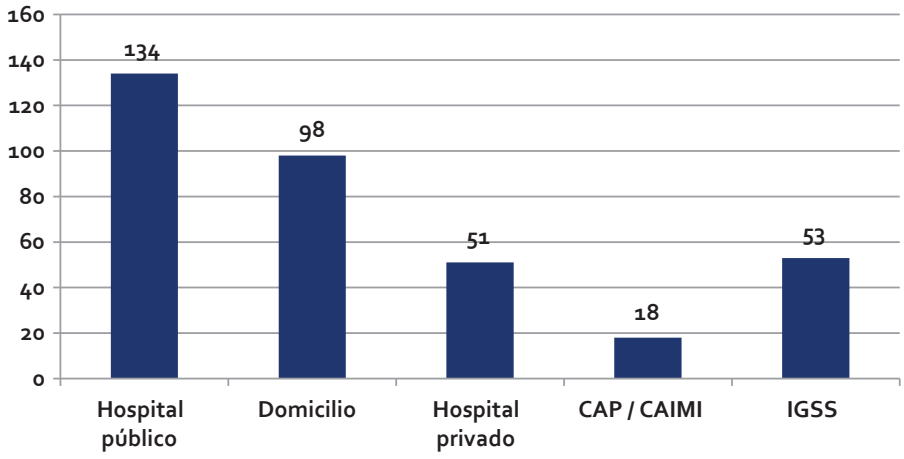
Las defunciones en el domicilio todavía son una proporción importante del total y donde menos capacidad de respuesta existe para atender cualquier complicación del embarazo, parto o puerperio.

Al igual que se observó en los años 2013 y 2014, una de cada diez muertes maternas ocurrió en tránsito, lo cual indica la necesidad de definir acciones para que la identificación de los signos y señales de peligro sea oportuna y el traslado de la emergencia se realice de manera efectiva.

El gráfico 21 muestra que el riesgo que la muerte materna ocurra en un hospital público es el más alto, al ser este servicio el lugar de referencia de las emergencias obstétricas.

Gráfico 21.
Razón de mortalidad materna por lugar donde ocurrió la muerte.
Guatemala 2015

Defunciones por 100,00
Fuente: MSPAS

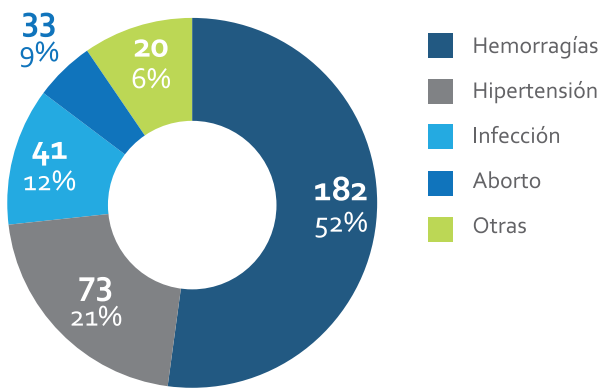


4. Causas de muerte materna

Causas directas e indirectas

Para el 2015 el 80% de las muertes maternas fueron por causas directas y el 20% por causas indirectas. El gráfico 22 muestra el detalle de las causas directas por causa básica agrupada. De las 349 defunciones por causas directas, un 52% están relacionadas con hemorragias y un 21% se deben a trastornos hipertensivos del embarazo.

Gráfico 22.
Número y porcentaje de muertes maternas directas po causa básica agrupada. Guatemala 2015



Cuando se compara la estructura de las causas de muertes entre los años 2007, 2013, 2014 y 2015 se observa que venía una tendencia a la reducción sostenida en el número de muertes por hemorragia, pero en el 2015 se observa un aumento de las mismas (gráfico 23).

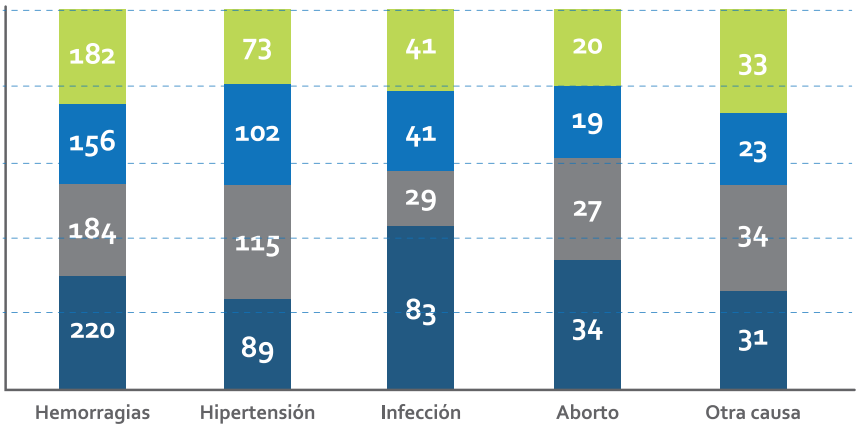


Gráfico 23.
Estructura de causas directas de muertes maternas. Guatemala 2007 - 2015

2007
2013
2014
2015

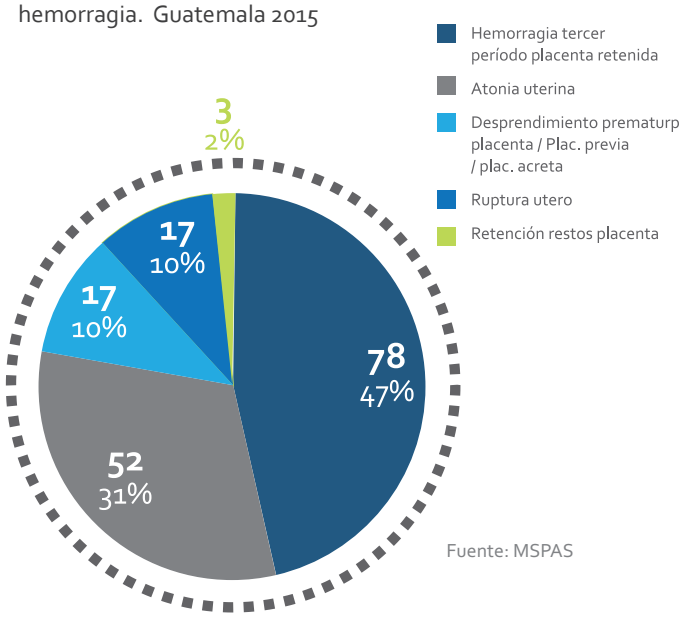
Fuente: MSPAS

Las muertes maternas por hemorragias (gráfico 24) estuvieron relacionadas principalmente con el tercer período del parto asociada con placenta retenida y la atonía uterina, lo cual indica la importancia de que el personal médico y paramédico desarrolle habilidades para hacer extracción manual de la placenta, así como la prevención de la atonía y el manejo de la misma.

La hemorragia obstétrica secundaria a retención placentaria y atonía uterina representaron el 78% de todas las causas de MM relacionadas con hemorragia. Esto indica la importancia de seguir con la capacitación permanente para que el personal médico y paramédico desarrolle habilidades para evitar estas complicaciones mediante el uso del partograma, la aplicación rutinaria del Manejo Activo de la Tercera Etapa del Parto (MATEP) y la competencia para realizar la extracción manual de la placenta como intervenciones claves de la atención calificada del parto.

También se requiere la detección de signos y señales de peligro a nivel domiciliario que permita una referencia oportuna.

Gráfico 24.
Número y porcentaje de muertes maternas relacionadas a hemorragia. Guatemala 2015

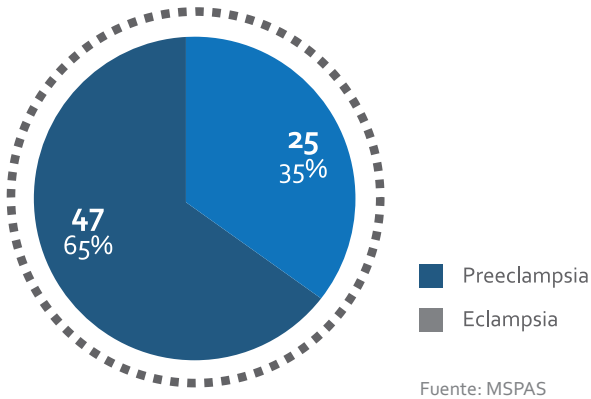


Fuente: MSPAS

En el gráfico 25 se observa que de las 72 muertes maternas por hipertensión, el 65% estuvieron relacionadas con eclampsia y el 35% con pre eclampsia. Dado que la hipertensión asociada al embarazo es una condición que aparece en general después de las veinte semanas de gestación, su diagnóstico etiológico y su manejo requiere de atención especializada durante todo el embarazo, parto y puerperio. El personal del primer nivel de atención es clave para la detección temprana de señales de peligro, la identificación de cifras de presión arterial anormales y la referencia oportuna de los casos a establecimientos de salud con capacidad resolutiva.

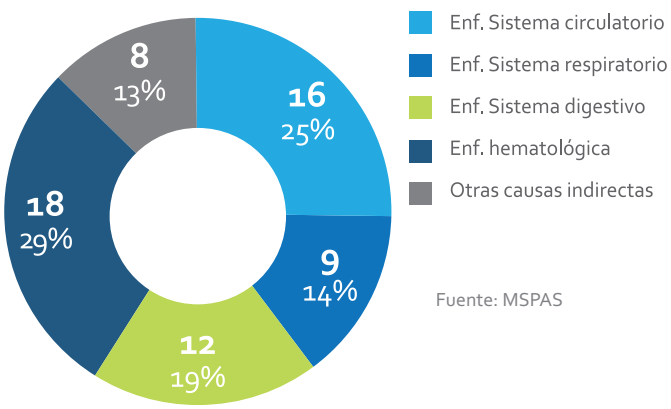
Las 87 muertes maternas por causas indirectas se distribuyen de forma heterogénea entre los diferentes sistemas del cuerpo humano. El mayor porcentaje está compuesto por enfermedades relacionadas con el sistema hematológico (29%), seguido por enfermedades del sistema circulatorio (25%).

Gráfico 25.
Número y porcentaje de muertes maternas relacionadas a hipertensión. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

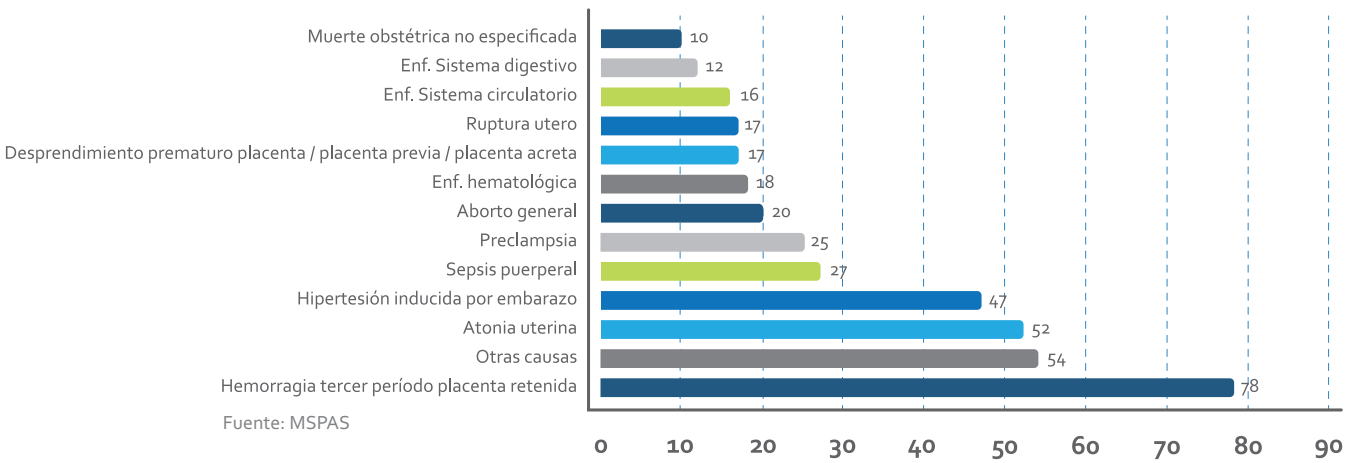
Gráfico 26.
Número y porcentaje de muertes maternas por causas indirectas. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Dentro de las causas de MM que tuvieron 10 o más casos, tal como se registraron, independientemente del grupo al que pertenecen, se observa que la hemorragia del tercer periodo por placenta retenida es la que tiene más casos registrados (78) (gráfico 27).

Gráfico 27.
Número de causas de muerte materna con 10 y más casos registrados. Guatemala 2015



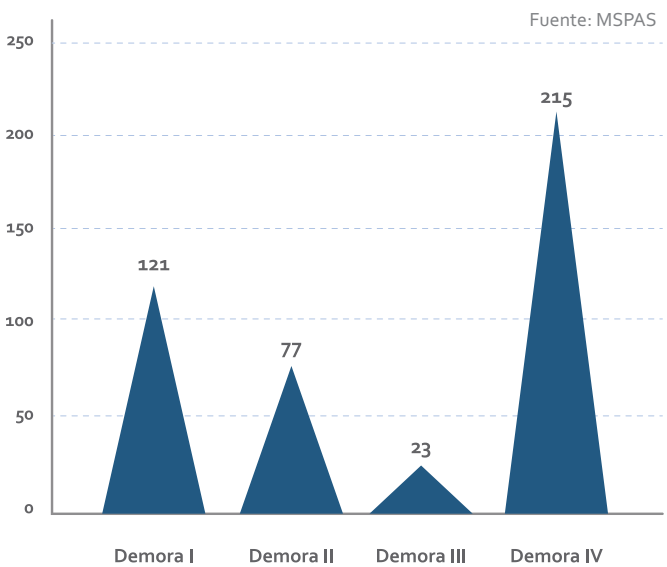
Fuente: MSPAS

Demoras

En Guatemala, la MM se analiza a través del modelo de las cuatro demoras en la atención. Estas se presentan en diferentes niveles cuando el embarazo, el parto o el puerperio se complican. Las tres primeras demoras son esencialmente comunitarias y están relacionadas con que en la comunidad o la familia no hay reconocimiento de la gravedad de la mujer o señales de peligro (demora I), en la comunidad no se toman las decisiones correctas a tiempo (demora II) y hay dificultad de acceso a servicios especializados para atender la emergencia, como caminos, transporte, etc. (demora III).

La demora IV está íntimamente relacionada con la atención recibida en los servicios de salud (públicos o privados) donde la mujer acudió. Esta demora indica que la atención no se realizó con el nivel de calidad y oportunidad que se requería. Sin embargo, en cualquier caso de MM puede estar presente una o varias demoras a la vez, que agregan dificultades para evitar la defunción.

Gráfico 28.
Número de muertes maternas según tipo de demora. Guatemala 2015

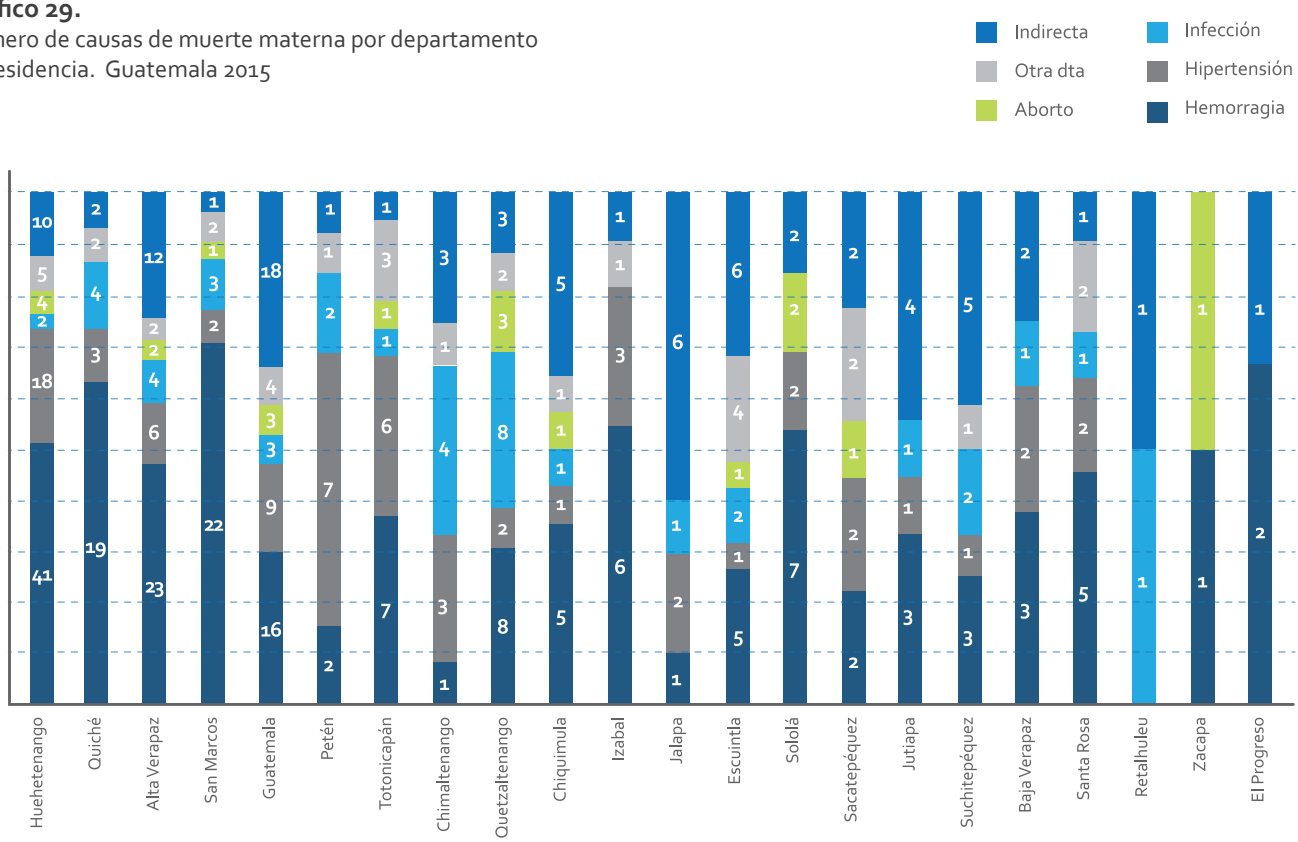


En resumen, en Guatemala existe la combinación de demoras como un factor que predispone la muerte, pero que también debe orientar las intervenciones, ya que las primeras tres demoras tienen intervenciones esencialmente comunitarias y de sus determinantes socioeconómicos y culturales. En la última es una intervención dependiente de la atención institucional. Por esta razón, se debe realizar las acciones y capacitaciones necesarias a nivel de los servicios de atención para prevenir y manejar oportunamente las emergencias obstétricas.

Causas agrupadas de muerte por departamento de residencia

El gráfico 29 muestra que las causas de muerte presentan una estructura diferenciada por departamento. En la mayoría de ellos las defunciones por hemorragia son predominantes. Solamente en Petén y Jalapa la muerte por hipertensión se presentó con mayor frecuencia. Debido a esta variación en cada departamento, el plan de intervención para prevención de la muerte materna debe ser elaborado con componentes diferenciados para responder a problemáticas locales propias.

Gráfico 29.
Número de causas de muerte materna por departamento de residencia. Guatemala 2015

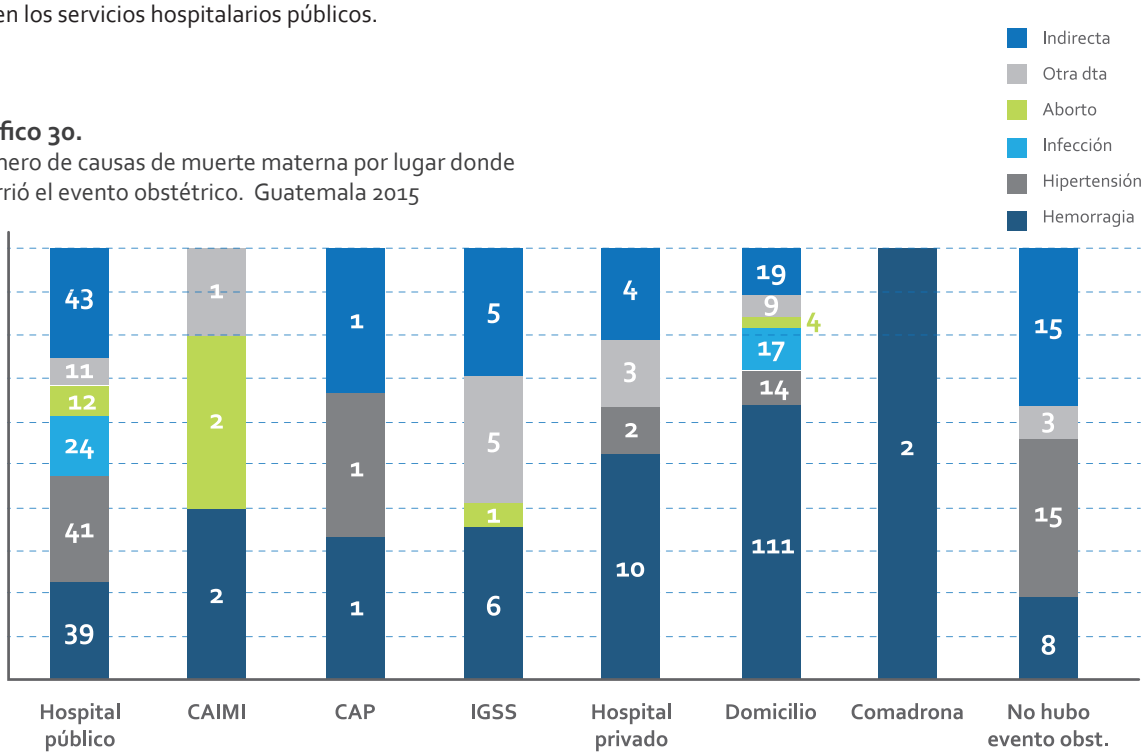


Causas agrupadas de muerte por acceso a servicios de salud

o Lugar donde ocurrió el evento obstétrico

Al analizar el lugar del evento obstétrico por causa de muerte se observa que para las hemorragias el domicilio, hospitales privados, IGSS y la casa de las comadronas son los que muestran más muertes maternas en comparación con el resto de las causas. Las hemorragias son menos en los hospitales públicos donde hay personal calificado para prevenirlas y/o manejarlas en caso de que estas se presenten. En los hospitales públicos son más el número de muertes maternas por trastornos hipertensivos que por hemorragias. Estos datos evidencian que se ha mejorado la prevención y el manejo de las complicaciones por hemorragia en los servicios hospitalarios públicos.

Gráfico 30.
Número de causas de muerte materna por lugar donde ocurrió el evento obstétrico. Guatemala 2015



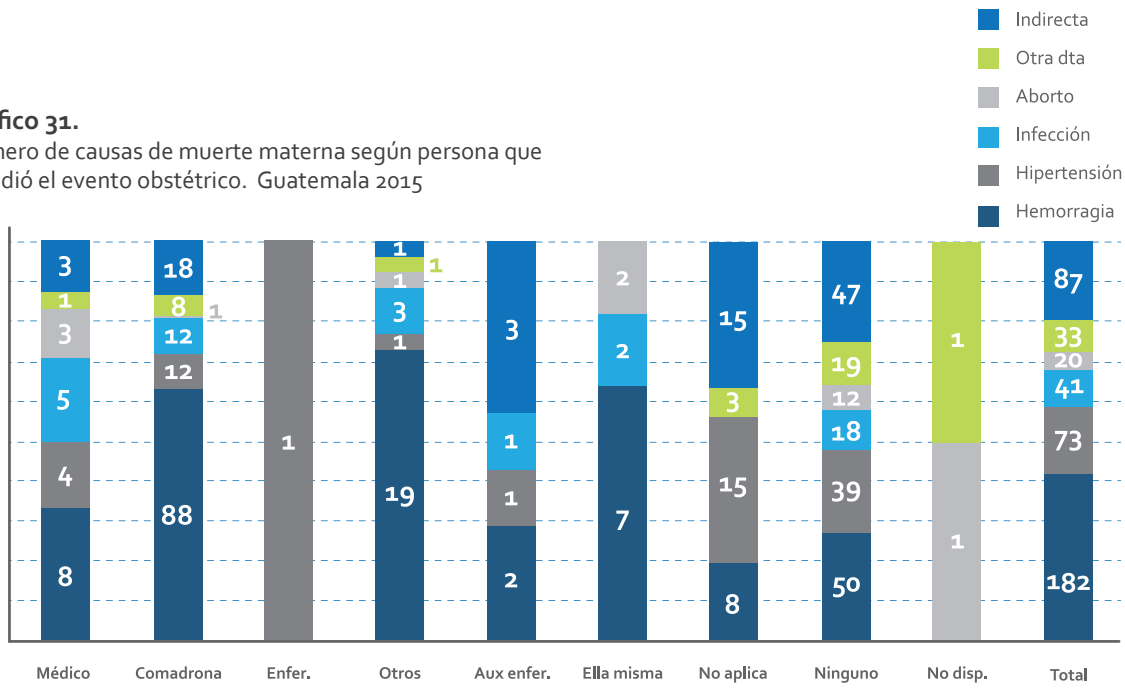
Fuente: MSPAS

o Persona que atendió el evento obstétrico.

Las muertes maternas por hemorragia se concentraron en casos atendidos por personas que tenían menores conocimientos técnicos y recursos disponibles para atender emergencias obstétricas (comadronas, familiares y la misma embarazada). En los casos atendidos por médicos, las muertes por hemorragias fueron escasas.

Este comportamiento evidencia la necesidad de acercar a las mujeres embarazadas a los servicios de atención porque cada embarazo y/o parto implica un riesgo y es imposible predecir las complicaciones que se pueden presentar. En el caso de las hemorragias está demostrando que estas muertes maternas se pueden prevenir si existen servicios con personal calificado, insumos y un ambiente habilitante adecuado.

Gráfico 31.
Número de causas de muerte materna según persona que atendió el evento obstétrico. Guatemala 2015



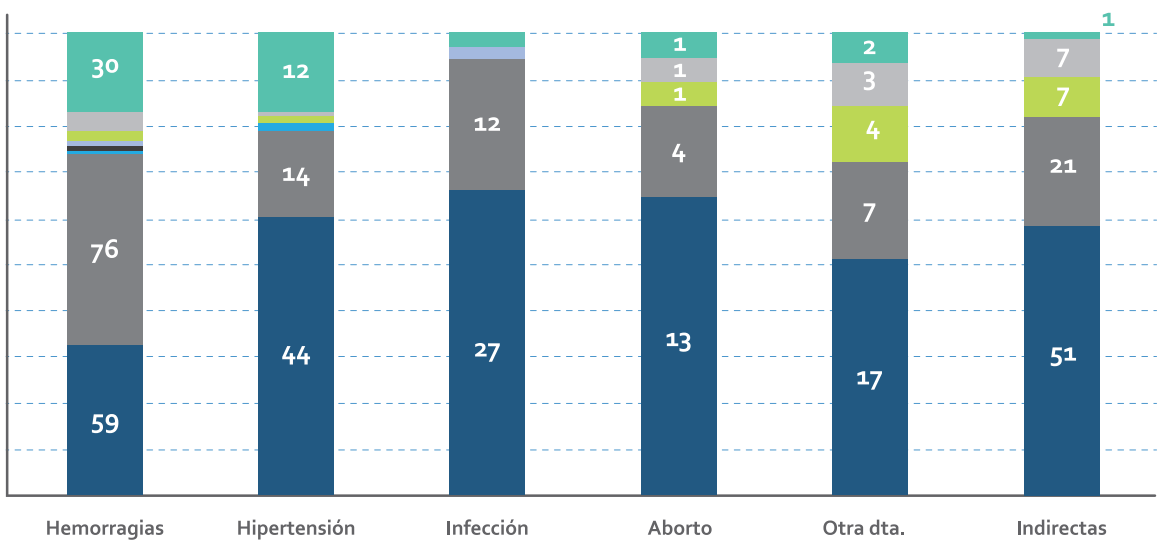
Fuente: MSPAS

o Lugar donde ocurrió la muerte

Cuando se relacionan las causas de muerte materna con lo interno de cada lugar donde ocurrió la muerte, la hemorragia sigue ocupando un nivel alto en domicilios y en tránsito/vía pública, siendo reducidas en los hospitales privados, CAP y CAIMI.

En el IGSS fue rara esta causa de muerte materna en el 2015. En hospitales públicos hay un número menor de muertes maternas por hipertensión que por hemorragias, patrón que cambió con respecto al 2014.

Gráfico 32.
Número de causas de muerte materna según lugar donde ocurrió la muerte. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

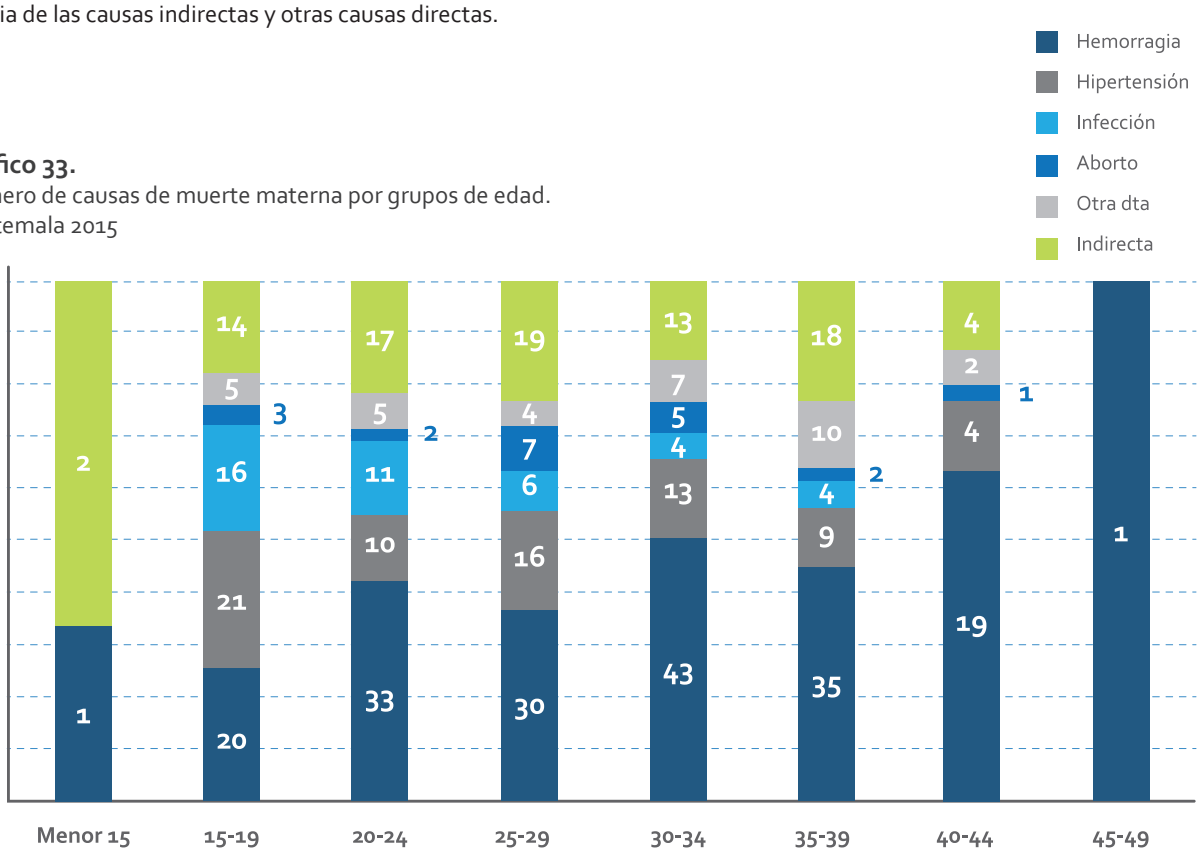
Causas agrupadas de muerte materna por características de la mujer

o Grupos de edad

La estructura de causas de muerte agrupadas por grupos de edad presenta diferencias significativas. En el grupo de adolescentes (15-19) es similar el número de muertes por hemorragia e hipertensión, mientras que la hemorragia tiende a aumentar conforme aumenta la edad de la mujer entre los 20 a los 49 años. En las menores de 15 años, la hipertensión presentó el doble de casos que la hemorragia, lo que requiere de una atención institucional obligatoria por personal calificado en el momento del embarazo, parto y posparto para su prevención y manejo al momento de presentarse la complicación.

En los grupos de edad entre 20 y 29 años resalta la importancia de las causas indirectas y otras causas directas.

Gráfico 33.
Número de causas de muerte materna por grupos de edad. Guatemala 2015



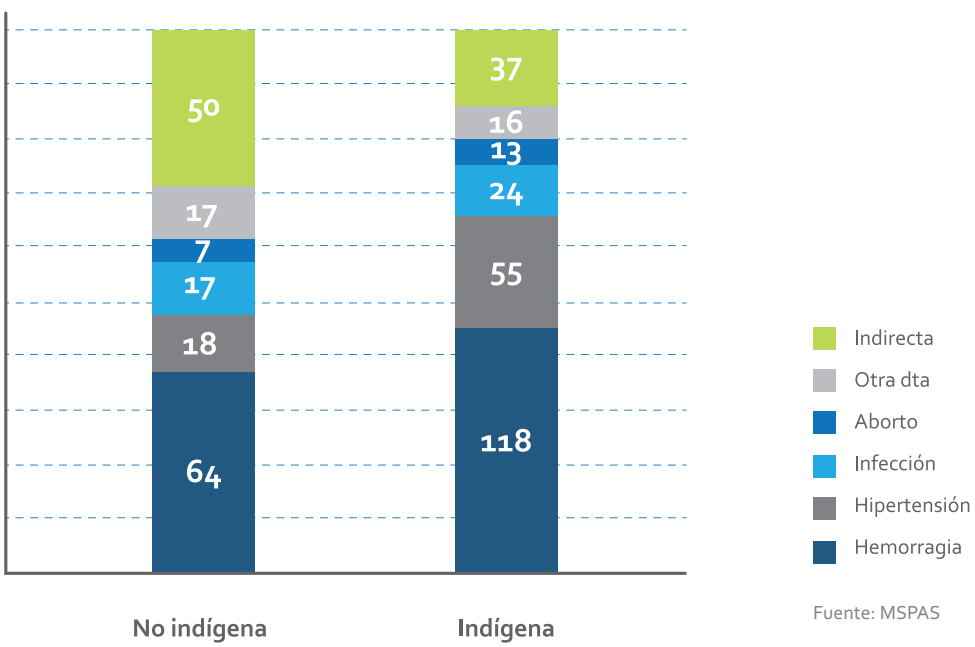
Fuente: MSPAS

o Grupo étnico

Ambos grupos tienen una estructura por causa de muerte donde predomina la hemorragia. Sin embargo, las mujeres indígenas tienen 1.8 veces más muertes maternas por hemorragia que las mujeres no indígenas.

La hemorragia y la hipertensión causan el 47% de las muertes en mujeres no indígenas y el 66% en las indígenas, mientras que las causas indirectas predominan en las mujeres no indígenas. Otras causas directas tienen cifras similares en ambos grupos étnicos. Las infecciones y los abortos predominan en las muertes de mujeres indígenas frente a las no indígenas.

Gráfico 34.
Número de causas de muerte materna por grupo étnico.
Guatemala 2015



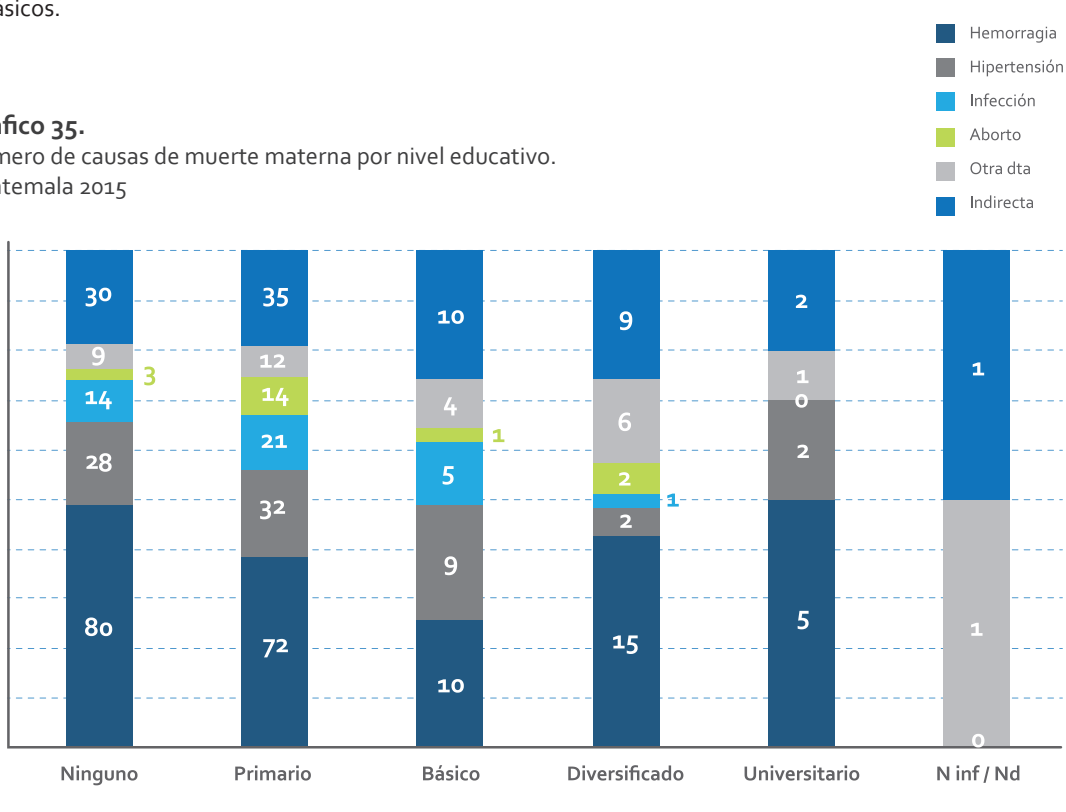
Fuente: MSPAS

o Nivel educativo

La estructura es similar por causa agrupada de muerte materna entre las mujeres que no tenían ningún nivel escolar y las que tenían algún grado de primaria. Es una situación semejante con estudios anteriores. Es en estos niveles mínimos de escolaridad en donde se concentra el 80% del total de muertes.

En las mujeres sin educación y con primaria predominan las muertes por hemorragia. Las mujeres con básico y diversificado tienen una distribución más igualitaria en sus causas de muerte materna. Llama la atención que dentro del grupo de universitarias fallecidas predominan las muertes por hemorragias. El patrón de MM por infección también es importante entre las mujeres sin educación con primaria o básicos.

Gráfico 35.
Número de causas de muerte materna por nivel educativo. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

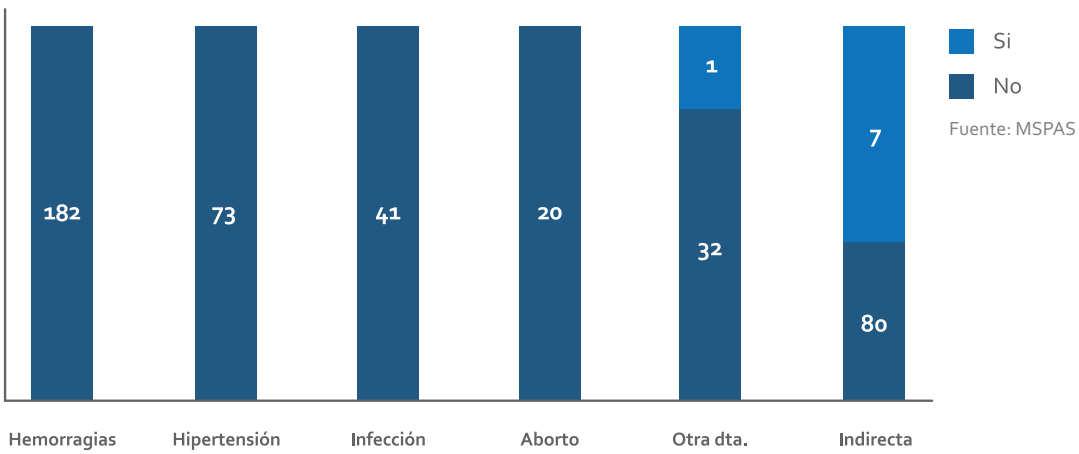
5. Clasificación de las muertes maternas de acuerdo con su posibilidad de prevención

Posibilidad de prevenir la defunción

El análisis de las 436 muertes maternas está en concordancia con la evidencia internacional y muestra que el 98% de los casos de MM pudo ser evitado. Solo ocho casos no se consideraron evitables.

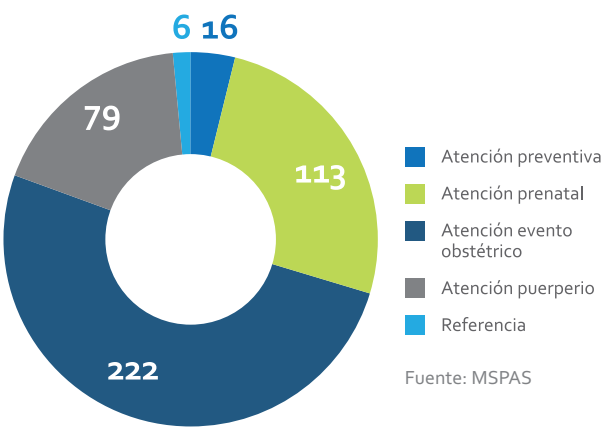
Las defunciones que no se podían evitar se concentraron en otras causas directas y en las causas indirectas, relacionadas con enfermedades del sistema circulatorio, tumores, trombosis y enfermedades crónicas.

Gráfico 36.
Número de causas de muerte materna por posibilidad de prevención. Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Gráfico 37.
Número de causas de muerte materna por Eslabón crítico. Guatemala 2015

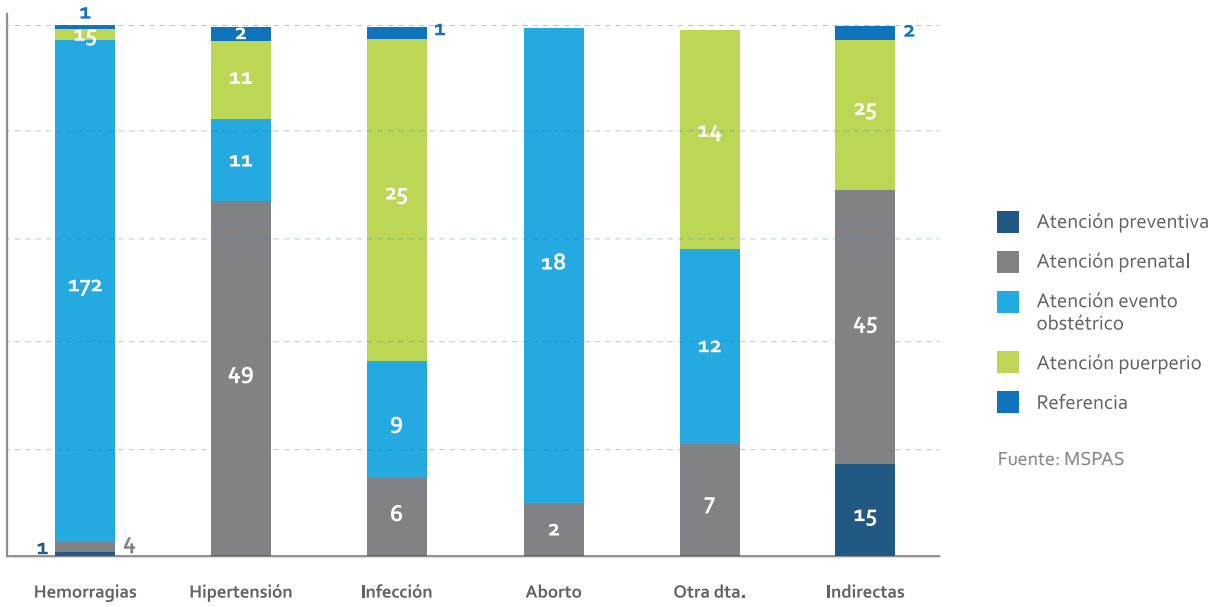


Fuente: MSPAS

Eslabón crítico

El eslabón crítico es el momento donde la intervención pudo ser clave para evitar la muerte materna. En el gráfico 37 podemos ver que el eslabón crítico del proceso reproductivo que causó la mayoría de las muertes maternas es el momento de la atención del evento obstétrico. Este último y la atención del puerperio representan el 69% de las muertes maternas. Es en el eslabón de atención del evento obstétrico donde se deben continuar realizando los esfuerzos para garantizar la oportunidad y la calidad de atención, ya que aquí es donde se identifica la omisión, la incompetencia, la falta de insumos, equipos, medicamentos y de recurso humano calificado, entre otros, que son elementos claves para evitar la muerte materna.

Gráfico 38.
Número de causas de muerte materna por Eslabón crítico.
Guatemala 2015



Fuente: MSPAS

Según el gráfico 38, cuando se analiza la causa de muerte por eslabón crítico, se observa que tiene variaciones importantes, ya que mientras la atención del evento obstétrico es clave en las muertes maternas por hemorragias y aborto, la atención del puerperio es indispensable en el caso de las muertes maternas por infecciones. En la hipertensión el eslabón crítico es la atención prenatal.

Relación de causas de muertes maternas y contacto institucional con servicios de salud públicos y privados

Se define un caso de muerte materna como institucional cuando durante el proceso reproductivo la mujer fallecida tuvo al menos un contacto con los servicios de salud tanto públicos como privados. Se considera este contacto como una oportunidad para acercar a las mujeres a los servicios de salud y así facilitar el seguimiento durante el embarazo, parto y puerperio. En el 2015, en el 93% de las muertes maternas, la mujer tuvo algún contacto con servicios de salud públicos o privados al menos una vez. En 30 casos la mujer fallecida no tuvo ningún contacto con servicios de salud, por lo cual aumentó su nivel de riesgo.

Conclusiones
Generales:

- La evolución de la MM en Guatemala muestra una tendencia al descenso constante disminuyendo de 1989 a 2015 un 51 por ciento.
- Para los años 2014 y 2015 la RMM fue de 108 por cada 100 mil nacidos vivos. Aunque la mortalidad ha presentado un descenso global a nivel nacional, su distribución territorial ha tenido pocas variaciones, persistiendo departamentos con razones de mortalidad materna por encima del promedio nacional, por ejemplo Huehuetenango, Alta Verapaz y Totonicapán.
- El perfil de la mujer guatemalteca que fallece por causas asociadas al embarazo, parto y puerperio sigue siendo el de mujer rural, indígena, con poco o ningún nivel de educación, lo cual demuestra que las condiciones socioeconómicas y demográficas se constituyen en los determinantes estructurales de esta problemática, lo que hace necesario una intervención multisectorial y desarrollada desde los espacios locales.
- Aunque las causas básicas de muerte materna han variado en su participación porcentual, 80% son por causas directas y de estas la hemorragia (52%) sigue siendo la más importante, seguida de la hipertensión (21%) y la infección (12%).
- La mortalidad materna por hemorragia en las mujeres indígenas es 1.8 veces superior a la de las mujeres no indígenas.
- El bajo nivel educativo continúa siendo una constante en la mortalidad materna. Alrededor del 80% de las mujeres fallecidas tenían educación primaria o ningún nivel de educación.
- El grupo de adolescentes presenta aumento en la razón de la mortalidad materna. Las causas de mortalidad en este grupo se debe primordialmente a trastornos hipertensivos del embarazo seguido de hemorragia.
- La vigilancia epidemiológica implementada permite establecer incidencia territorial de la MM e identificar los municipios que presentan más casos de MM que podrían considerarse como los territorios prioritarios de intervención.
- La vigilancia epidemiológica de las muertes maternas en Guatemala continúa siendo una prioridad asignada por las autoridades de salud y permite contar con información oportuna, pertinente y de calidad para facilitar la toma de decisiones.

Conclusiones

Específicas:

- Los partos atendidos a nivel domiciliario y/o por personas sin calificación representan un riesgo aumentado para las muertes maternas por hemorragia.
- El acceso a la atención del parto por personal con mayores competencias, la capacidad de detectar y resolver las emergencias de forma oportuna permiten reducir el riesgo de muertes maternas.
- Las demoras I y IV son las responsables de la mayoría de las muertes maternas e indican los escenarios en los cuales se deben priorizar las intervenciones.
- El evento obstétrico, tanto institucional como comunitario, es el eslabón crítico identificado para la prevención de la MM.
- El eslabón de atención identificado varía dependiendo de la causa de muerte materna. En la hemorragia es el proceso de atención del parto y en la hipertensión, la atención prenatal.

Recomendaciones

- Desarrollar los planes operativos, que permitan implementar el Plan Nacional para la reducción de la MM contextualizados a los espacios locales y con amplia participación social con el objetivo de garantizar el acceso a servicios de planificación familiar, a una atención calificada del parto y a la detección y resolución oportuna de las complicaciones, supervisando y monitoreando sus avances de forma permanente.
- Desarrollar intervenciones que permitan fortalecer el conocimiento y la participación de individuos, familia y comunidad para implementar acciones que faciliten que las mujeres accedan a servicios de salud reproductiva con énfasis en salud materna y neonatal.
- Garantizar la educación formal e informal como una oportunidad para consolidar conocimientos, incluyendo la educación integral en sexualidad, que contribuyan a prevenir la muerte materna.
- Fortalecer alianzas estratégicas con distintos actores institucionales y de la sociedad civil en el nivel local y nacional para alcanzar una reducción más rápida de la mortalidad materna.
- El MSPAS, como rector de la salud, debe revisar y actualizar la formación de los posgrados de gineco-obstetricia y pediatría a nivel nacional.
- Garantizar la atención especializada por ginecólogo-obstetra 24 horas por 7 días de la semana en todos los hospitales y CAIMI del MSPAS del país.
- Garantizar que las adolescentes embarazadas, en especial el grupo de niñas menores de 14 años, tengan una atención profesional calificada desde la etapa prenatal hasta finalizar el evento obstétrico y el puerperio.
- Desarrollar acciones que permitan reducir el número de partos domiciliarios, acercando a las embarazadas a los servicios de atención del parto, con capacidad resolutiva.
- Implementar acciones que garanticen la atención calificada durante el embarazo, parto y puerperio, incluyendo la formación de recurso humano técnico (Técnicas Universitarias en Partería), con características socio culturales similares a las usuarias de los servicios, para reducir las muertes maternas en especial aquellas que se dan por hemorragia en mujeres indígenas o rurales.
- Garantizar las competencias del personal, a través de la capacitación continua, el equipamiento, insumos y medicamentos para la atención oportuna durante el embarazo, parto y puerperio y para la resolución de las emergencias obstétricas.
- Fortalecer el establecimiento de redes integrales de servicios de salud para mejorar el acceso a los servicios institucionales con capacidad resolutiva de forma oportuna y con calidad.
- Profundizar el análisis generado desarrollando estudios de caso de departamentos y/o áreas de salud que mejoraron su razón de MM con el fin de sistematizar experiencias exitosas que puedan ser replicadas a escala a nivel nacional.
- Facilitar el análisis de esta información en espacios multisectoriales que permitan definir acciones que puedan

incidir en los determinantes estructurales de la mortalidad materna.

- Utilizar las herramientas administrativas para establecer brechas y los costos que permitan determinar la inversión necesaria para resolver el problema.
- Actualización de normas y protocolos de acuerdo a la evidencia científica actual y el mantenimiento de la evaluación y monitoreo del cumplimiento de la norma vigente.
- Continuar fortaleciendo la correcta aplicación del Protocolo de vigilancia epidemiológica de la mujer embarazada y la muerte de mujeres en edad fértil para la identificación de las muertes maternas como la herramienta básica para contar con información oportuna y de calidad que permita una mejor toma de decisiones.
- Institucionalización de la Mesa Técnica de Vigilancia de la Mortalidad Materna (MTVMM) como elemento asesor técnico del Despacho Ministerial..
- Garantizar la elaboración anual del informe nacional de la situación de mortalidad materna.
- Desarrollar análisis secundarios de la información obtenida que permitan profundizar en el conocimiento de factores y características asociadas.
- Coordinar con la cooperación internacional y nacional existente para potenciar los recursos técnicos y financieros disponibles y orientarlos en las intervenciones y necesidades prioritarias que surjan del análisis de la mortalidad materna local.
- Promover el establecimiento de las casas maternas con enfoque de sostenibilidad, focalización y participación social.
- Fortalecer la integración del Comité Ministerial de Mortalidad Materna Neonatal.
- Fortalecer la coordinación con el Ministerio de Educación para el cumplimiento de los compromisos de la Carta Acuerdo "Prevenir con educación" para desarrollar la estrategia de Educación Integral en Sexualidad EIS, a fin de prevenir los embarazos en adolescentes.
- Fortalecer la coordinación con las instituciones responsables de la implementación del Plan para prevenir embarazos en adolescentes, PLANEA.

Bibliografía

- Instituto Nacional de Estadística, Censos nacionales, XI de población y VI de habitación, 2002. Guatemala, 2003
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Línea basal de mortalidad materna para el año 2000, Informe final. Guatemala, 2002
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Situación de la Mortalidad Materna, Informe de país 2013. Guatemala, 2015
- Instituto Nacional de estadística, VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015 Guatemala, 2017
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Protocolo de Vigilancia de la embarazada y de la muerte de mujeres en edad fértil (10 a 54 años) para la identificación de las muertes maternas. Guatemala, 2010.
- Organización Mundial de la Salud (OMS), Guía de la OMS para la aplicación de la CIE-10 a las muertes ocurridas durante el embarazo, parto y puerperio: CIE-MM, Ginebra 2012
- Organización Panamericana de la Salud (OPS), Situación de las estadísticas vitales de morbilidad y de recursos y servicios de salud de los países de las Américas. 2007
- Segeplán, Tercer informe de avances en el cumplimiento de los objetivos de desarrollo del milenio- Objetivo 5, Mejorar la salud materna. Guatemala, 2010.
- Ministerio de Salud pública y Asistencia Social, Estudio nacional de mortalidad materna 2007, Informe final. Guatemala, 2011
- WHO, UNICEF, UNFPA, The World Bank and the United Nations Population Division, 2013, Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2013 Estimates. 2013
- WHO. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015 Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division; MSPAS-MTMM

Anexo 1.

Mortalidad Materna por departamento y municipio de residencia, Guatemala años 2014

Departamento	Municipio	Cantidad MM	Nacidos vivos	RMM
Guatemala	Guatemala	13	22,481	57.8
	Sn José Pínula	2	1,904	105.0
	Sn José del Golfo	1	160	625.0
	Chinautla	4	2,463	162.4
	Sn P. Ayampuc	1	1,239	80.7
	Mixco	5	9,621	52.0
	Sn Juan Sac.	8	5,777	138.5
	Amatitlan	1	2,873	34.8
	Villa Nueva	7	8,684	80.6
	Villa Canales	5	3,585	139.5
	Petapa	2	2,698	74.1
El Progreso	Guastatoya	1	560	178.6
	Sn Agustín Acas.	2	1,308	152.9
	Sansare	1	272	367.6
	Sanarate	1	980	102.0
	Sn Antonio la Paz	1	459	217.9
Sacatepèquez	Jocotenango	1	394	253.8
	Santiago Sac.	1	697	143.5
	Sta. L. Milpas Altas	1	264	378.8
	Sn Antonio Aguas C.	2	236	847.5
Chimaltenango	Chimaltenango	3	2,380	126.1
	Sn Martín Jilotep.	2	2,073	96.5
	Sta Apolonia	1	565	177.0
	Tecpán Guatemala	4	2,680	149.3
	Patzún	2	1,518	131.8
	Patzicía	1	836	119.6
	Acatenango	1	635	157.5
	Sn Andrés Itzapa	1	784	127.6
	El Tejar	1	482	207.5

Escuintla	Escuintla	5	3,527	141.8
	Santa Lucía Cotz.	1	2,635	38.0
	Siquinalá	2	612	326.8
	Masagua	4	1,013	394.9
	Tiquizate	2	1,453	137.6
	La Gomera	1	1,418	70.5
	San José	1	1,527	65.5
	Nueva Concepción	1	1,783	56.1
Santa Rosa	Barberena	1	1,407	71.1
	Casillas	2	627	319.0
	Oratorio	1	594	168.4
	San Juan Tecuaco	2	281	711.7
	Santa M. Ixhuatán	1	590	169.5
	Guazacapán	1	466	214.6
	Pueblo Nuevo Viñas	1	666	150.2
	Nueva Santa Rosa	1	866	115.5
Sololà	Sololá	2	2,329	85.9
	Nahualá	3	2,071	144.9
	Snt. Cat. Ixtahuacán	1	1,309	76.4
	Snt. Clara La Laguna	1	219	456.6
	Sn. Lucas Tolimán	1	716	139.7
	Snt. Cruz La Laguna	1	169	591.7
	Sn. Pedro La Laguna	1	204	490.2
	Santiago Atitlán	1	897	111.5
Totonicapán	Totonicapán	3	2,565	117.0
	San Cristóbal Toto.	1	939	106.5
	San Francisco el Alto	5	1,677	298.2
	Momostenango	8	3,701	216.2
	Snt. M. Chiquimula	2	1,793	111.5
	Snt. Lucía la Reforma	1	842	118.8
Quetzaltenango	Quetzaltenango	3	4,223	71.0
	Cabricán	1	690	144.9
	Cajolá	1	552	181.2
	San Juan Ostuncalco	2	1,858	107.6
	San Mateo	1	154	649.4

	Conc. Chiquirichapa	1	529	189.0
	Cantel	2	865	231.2
	Huitán	1	487	205.3
	Colomba	1	1,295	77.2
	San Fsco. la Unión	1	205	487.8
	El Palmar	1	791	126.4
	Coatepeque	2	2,886	69.3
	Palestina de los Altos	1	730	137.0
Suchitepéquez	Mazatenango	1	1,888	53.0
	Cuyotenango	2	1,119	178.7
	Sto Domingo Suchi.	1	1,211	82.6
	Sn Lorenzo	1	353	283.3
	Samayac	0	515	0.0
	Sn Pablo Jocopilas	1	475	210.5
	Chicacao	7	1,807	387.4
	Rio Bravo	1	725	137.9
Retalhuleu	Retalhuleu	1	2,406	41.6
	San Sebastián	4	702	569.8
	Sn Martín Zapotitlán	1	308	324.7
	Champerico	1	892	112.1
	Nuevo San Carlos	1	979	102.1
	El Asintal	1	1,010	99.0
San Marcos	San Marcos	3	1,244	241.2
	Sn Pedro Sacat.	1	1,809	55.3
	Comitancillo	2	2,334	85.7
	Sn Miguel Ixtahuacán	5	1,633	306.2
	Concepción Tutuapa	2	2,406	83.1
	Tacaná	7	2,605	268.7
	Tajumulco	2	1,715	116.6
	Tejutla	1	1,136	88.0
	Nuevo Progreso	1	752	133.0
	El Tumbador	1	1,177	85.0
	El Rodeo	1	455	219.8
	Malacatán	1	3,001	33.3
	Catarina	1	796	125.6
	Sn Pablo	2	1,290	155.0

	El Quetzal	2	720	277.8
	La Reforma	1	566	176.7
	Pajapita	3	572	524.5
	Ixchiguán	1	739	135.3
	San José Ojetenam	1	692	144.5
	San Cristóbal Cucho	2	533	375.2
Huehuetenango	Huehuetenango	2	2,692	74.3
	Chiantla	5	2,599	192.4
	Cuilco	3	2,136	140.4
	Nentón	1	1,330	75.2
	Jacaltenango	1	1,143	87.5
	Soloma	5	1,840	271.7
	Sn Idelfonso Ixta.	2	1,560	128.2
	Sta Bárbara	4	1,226	326.3
	La Libertad	1	1,321	75.7
	Sn Miguel Acatán	2	1,183	169.1
	Sn Rafael la Indepen.	1	534	187.3
	Sn Juan Atitán	1	801	124.8
	Sta Eulalia	8	1,447	552.9
	Sn Mateo Ixtatán	4	1,899	210.6
	Colotenango	4	1,370	292.0
	Concepción	5	922	542.3
	San Juan Ixcoy	4	905	442.0
	Sn Sebastián Coatán	2	737	271.4
	Sta Cruz Barillas	7	3,844	182.1
	Aguacatán	3	1,522	197.1
	Sn Gaspar Ixchil	1	348	287.4
	Santiago Chimal.	2	304	657.9
Quiché Sta	Cruz del Quiché	4	2,435	164.3
	Chiché	1	977	102.4
	Chinique	2	390	512.8
	Zacualpa	2	1,129	177.1
	Chajul	1	1,376	72.7
	Chichicastenango	4	4,055	98.6
	Cunén	1	1,534	65.2
	Joyabaj	6	3,226	186.0
	Nebaj	2	1,991	100.5

	Uspantán	6	2,221	270.1
	Sacapulas	5	1,685	296.7
	Sn Bartolomé Jocot.	1	509	196.5
	Canillá	1	405	246.9
	Chicamán	1	1,223	81.8
	Ixcán	3	3,153	95.1
Baja Verapaz	Salamá	1	1,720	58.1
	Rabinal	1	1,064	94.0
	Cubulco	2	1,636	122.2
	El Chol	1	218	458.7
	Sn Jerónimo	1	609	164.2
	Purulhá	4	1,820	219.8
Alta Verapaz	Cobán	4	5,592	71.5
	Sta Cruz Verapaz	1	890	112.4
	Sn Cristóbal Verapaz	2	2,168	92.3
	Tamahú	1	564	177.3
	Tucurú	2	1,390	143.9
	Panzós	5	2,307	216.7
	Senahú	6	2,724	220.3
	San Pedro Carchá	6	6,149	97.6
	San Juan Chamelco	4	1,605	249.2
	Lanquín	4	744	537.6
	Cahabon	7	1,819	384.8
	Chisec	5	3,012	166.0
	Fray B. de las Casas	1	2,147	46.6
	Raxruhá	1	1,101	90.8
Petén	Flores	1	904	110.6
	Sn Andrés	1	934	107.1
	La Libertad	3	2,401	124.9
	Sta Ana	1	545	183.5
	Sn Luis	4	2,141	186.8
	Sayaxché	1	2,790	35.8
	Poptún	2	1,504	133.0
	Las Cruces	2	1,000	200.0

Izabal	Puerto Barrios	2	2,253	88.8
	Livingston	6	2,076	289.0
	El Estor	4	2,323	172.2
Zacapa	Zacapa	1	1,637	61.1
	La Unión	1	1,014	98.6
Chiquimula	Chiquimula	2	2,750	72.7
	Sn Juan Ermita	1	424	235.8
	Jocotán	2	2,102	95.1
	Camotán	2	1,732	115.5
	Sn Jacinto	3	317	946.4
Jalapa	Jalapa	5	4,743	105.4
	Sn Pedro Pinula	4	1,869	214.0
	Mataquescuintla	1	1,166	85.8
Jutiapa	Asunción Mita	1	940	106.4
	Zapotitlán	1	218	458.7
	Moyuta	1	1,086	92.1
	Total	**434**	**309,454**	**3336.2**

Anexo 2.

Mortalidad Materna por departamento y municipio de residencia, Guatemala años 2015

Departamento	Municipio	Cantidad MM	Nacidos vivos	RMM
Guatemala	Amatitlan	3	2,944	101.9
	Livingston	6	2,076	289.0
	Chinautla	1	2,505	39.9
	Fraijanes	5	1,116	448.0
	Guatemala	16	23,047	69.4
	Mixco	9	9,820	91.6
	Palencia	1	1,671	59.8
	San Juan Sacat.	6	5,946	100.9
	San Miguel Petapa	1	2,748	36.4
	San Pedro Ayampuc	2	1,264	158.2
	San Raymundo	1	842	118.8
	Sta. Catarina Pinula	1	1,632	61.3
	Villa Canales	1	3,683	27.2
	Villa Nueva	6	8,530	70.3
El Progreso	San Agustín Acasguastlan	2	1,314	152.2
	Sanarate	1	953	104.9
Sacatepéquez	Alotenango	1	565	177.0
	Antigua Guatemala	2	1,050	190.5
	Jocotenango	2	401	498.8
	Magd. Milpas Altas	1	259	386.1
	San Lucas Sacat.	1	561	178.3
	Santiago Sacat.	1	711	140.6
	Sumpango	1	945	105.8
Chimaltenango	Chimaltenango	2	2,404	83.2
	Patzicia	1	832	120.2
	Patzun	2	1,532	130.5

	Sn Mart. Jilotepeque	1	2,077	48.1
	San Pedro Yepocapa	2	992	201.6
	Tecpan	4	2,713	147.4
Escuintla	Escuintla	1	3,521	28.4
	Guanagazapa	1	481	207.9
	Iztapa	2	434	460.8
	La Democracia	1	635	157.5
	La Gomera	3	1,432	209.5
	Masagua	2	1,060	188.7
	Nueva Concepción	1	1,847	54.1
	Palin	2	1,385	144.4
	Puerto San José	1	1,518	65.9
	Santa Lucia Cotz.	3	2,622	114.4
	Siquinala	1	631	158.5
	Tiquisate	1	1,467	68.2
Santa Rosa	Barberena	1	1,368	73.1
	Casillas	1	609	164.2
	Chiquimulilla	1	1,230	81.3
	Cuilapa	1	1,138	87.9
	Guazacapan	1	452	221.2
	Oratorio	1	590	169.5
	Pueblo Nuevo Viñas	1	651	153.6
	San Juan Tecuaco	2	278	719.4
	Santa Cruz Naranjo	1	361	277.0
	Taxisco	1	713	140.3
Sololá	Concepción	1	214	467.3
	Nahuala	1	2,124	47.1
	San Lucas Toliman	1	706	141.6
	Sta. Catarina Ixta.	4	1,405	284.7
	Santiago Atitlan	3	926	324.0
	Solola	3	2,324	129.1
Totonicapán	Momostenango	5	3,719	134.4
	San Cristobal	2	961	208.1
	San Francisco El Alto	2	1,699	117.7

	Sta Lucia La Reforma	2	870	229.9
	Sta María Chiquimula	5	1,781	280.7
	Totonicapán	3	2,619	114.5
Quetzaltenango	Cabrican	3	669	448.4
	Cajola	1	529	189.0
	Cantel	1	866	115.5
	Coatepeque	3	2,895	103.6
	Colomba	2	1,313	152.3
	Flores Costa Cuca	1	532	188.0
	Génova Costa Cuca	1	1,163	86.0
	Olintepeque	3	760	394.7
	Quetzaltenango	2	4,320	46.3
	Salcajá	1	439	227.8
	San Carlos Sija	1	735	136.1
	San Juan Ostuncalco	4	1,832	218.3
	San Martin Sacat.	2	867	230.7
	Zunil	1	293	341.3
Suchitepéquez	Chicacao	3	1,813	165.5
	Patulul	1	1,031	97.0
	Sn Antonio Suchi.	2	1,584	126.3
	San Bernardino	1	411	243.3
	Sn Fsco. Zapotitlán	1	521	191.9
	San Miguel Panam	1	314	318.5
	San Pablo Jocopilas	1	460	217.4
	Santa Bárbara	1	732	136.6
	Santo Domingo	1	1,187	84.2
Retalhuleu	Retalhuleu	1	2,477	40.4
	Sn Martín Zapotitlán	1	294	340.1
San Marcos	Comitancillo	1	2,322	43.1
	Concepción Tutuapa	4	2,430	164.6
	El Tumbador	1	1,208	82.8
	La Reforma	1	558	179.2
	Malacatán	2	3,039	65.8
	Nuevo Progreso	2	786	254.5

	San Antonio Sacat.	1	489	204.5
	San Lorenzo	1	383	261.1
	San Marcos	2	1,241	161.2
	Sn Miguel ixtahuacán	1	1,644	60.8
	San Pablo	1	1,336	74.9
	San Pedro Sacat.	4	1,840	217.4
	Sn Rafael Pie Cuesta	1	422	237.0
	Sibinal	1	493	202.8
	Sipacapa	1	749	133.5
	Tacana	1	2,574	38.9
	Tajumulco	6	1,758	341.3
Huehuetenango	Aguacatán	1	1,519	65.8
	Chiantla	6	2,607	230.1
	Colotenango	2	1,383	144.6
	Concepción Huista	3	904	331.9
	Cuilco	4	2,101	190.4
	Huehuetenango	2	2,756	72.6
	Jacaltenango	1	1,122	89.1
	La Democracia	5	1,844	271.1
	Nenton	3	1,310	229.0
	Sn Idelfonso Ixtah.	5	1,612	310.2
	San Juan Atit{an	2	781	256.1
	San Juan Ixcoy	2	914	218.8
	San Mateo Ixtatan	7	1,955	358.1
	San Miguel Acatán	4	1,236	323.6
	San Pedro Necta	1	1,191	84.0
	San Pedro Soloma	7	1,890	370.4
	Sn Sebastián Coatán	3	726	413.2
	Sn Sebastián Huehu.	2	1,159	172.6
	Santa Bárbara	1	1,245	80.3
	Santa Cruz Barillas	8	3,860	207.3
	Santa Eulalia	7	1,517	461.4
	Tectitán	1	358	279.3
	Todos Santos	3	1,081	277.5
Quiché	Chajul	2	1,389	144.0
	Chicamán	1	1,229	81.4
	Chiché	1	963	103.8

	Chichicastenango	3	4,093	73.3
	Chinique	1	373	268.1
	Cunén	1	1,511	66.2
	Ixcan	1	373	268.1
	Joyabaj	3	1,511	198.5
	Nebaj	4	1,978	202.2
	Sn A. Ilotenango	1	840	119.0
	Sn Bartolomé Joco.	1	512	195.3
	Sn Pedro Jocopilas	1	1,152	86.8
	Sta Cruz del Quiche	4	2,489	160.7
	Uspantán	6	2,167	276.9
Baja Verapaz	Cubulco	2	1,636	122.2
	Granados	1	298	335.6
	Purulhá	3	1,813	165.5
	Rabinal	1	1,068	93.6
	Salamá	1	1,722	58.1
Alta Verapaz	Cahabon	2	1,826	109.5
	Carcha	6	864	694.4
	Chisec	2	2,895	69.1
	Cobán	11	5,559	197.9
	Fray B. de las Casas	2	2,200	90.9
	La Tinta	3	1,239	242.1
	Panzos	6	2,286	262.5
	Raxruhá	1	1,129	88.6
	San Cristobal	3	2,157	139.1
	Senahu	8	2,697	296.6
	Telemán, Panzos	3	2,286	131.2
	Tucurú	2	1,427	140.2
Petén	Dolores	1	1,016	98.4
	La Libertad	2	2,341	85.4
	Poptún	1	1,540	64.9
	San Francisco	1	432	231.5
	San Luis	6	2,145	279.7
	Santa Ana	1	572	174.8
	Sayaxché	1	2,706	37.0

Izabal	El Estor	3	2,395	125.3
	Livingston	2	2,113	94.7
	Los Amates	2	1,573	127.1
	Morales	3	2,391	125.5
	Puerto Barrios	1	2,229	44.9
Zacapa	La Unión	1	1,022	97.8
	Usumatlán	1	286	349.7
Chiquimula	Camotán	3	1,752	171.2
	Chiquimula	3	2,712	110.6
	Jocotán	4	2,154	185.7
	Olopa	1	868	115.2
	Quezaltepeque	2	680	294.1
	San Juan La Ermita	1	447	223.7
Jalapa	Jalapa	3	4,754	63.1
	Mataquescuintla	2	1,132	176.7
	Monjas	3	657	456.6
	San Carlos Alzatate	1	602	166.1
	San Luis Jilotepeque	1	574	174.2
Jutiapa	Asunción Mita	1	939	106.5
	Conguaco	2	748	267.4
	Jalpatagua	2	670	298.5
	Jutiapa	2	3,796	52.7
	Moyuta	2	1,094	182.8
	Total general	436	313,230	

Anexo 3.

Universo de muertes de mujeres en edad fértil y estimación de nacidos vivos para los años 2014 y 2015.

Para estimar el denominador de la RMM, es necesaria la coordinación interinstitucional entre el MSPAS - RENAP – INE. Esta coordinación permite desarrollar el proceso de vigilancia de la muerte de mujeres en edad fértil para identificación de las muertes materna en dos grandes líneas:

1. Primero, para la determinación del denominador: número de nacidos vivos. Debido a que hay un porcentaje de sub registro de nacimientos por razones que van desde lejanía de las comunidades del centro urbano municipal (ubicación de las oficinas de RENAP) pobreza, desconocimiento o falta de interés de las familias para registrar los hechos vitales, es necesario revisar los nacimientos registrados y hacer un ajuste. El INE realiza esta revisión con base a información demográfica de varias fuentes para determinar el porcentaje de sub-registro y estimar el número ajustado de nacidos vivos por año.

   Para definir la cantidad nacimientos ajustados por lugar de ocurrencia 2014-2015 a través de la evaluación de cobertura, se determinó el % de sub-registro de los nacimientos registrados por el sistema de estadísticas vitales del Instituto Nacional de Estadística. Para el análisis se utilizaron fuentes alternas de información como proyecciones nacionales, proyecciones del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía y nacimientos obtenidos a través de las tasas de fecundidad que proporciona la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. El porcentaje de sub-registro estimado para el 2014 y 2015 fue de 4.1% y 3.2% respectivamente, con lo cual se procedió a ajustar los datos registrados en los años mencionados. Para el ajuste según las distintas desagregaciones se utilizaron tendencias de tres años. Este sub registro se debe a diversos factores como la falta de recursos en el sistema de registro (personal, infraestructura, información), omisiones en legislación, escasa utilidad o una actitud negativa de las personas para reportar el hecho, problemas de coordinación dentro de la administración pública, deficiencias en los datos registrados, entre otros.

1.1. Nacional y Departamental

La cantidad de nacidos vivos para el total del país y por departamentos para el 2014 y 2015:

República de Guatemala Nacimientos Ajustados por año, según departamento de residencia de la madre, período 2014-2015

Departamento de residencia	Año 2,014	2,015
Todos los departamentos	401,891	403,889
Guatemala	68,201	69,412
El Progreso	4,316	4,332
Sacatepéquez	7,247	7,370
Chimaltenango	16,358	16,460
Escuintla	17,231	17,404
Santa Rosa	9,767	9,526
Sololá	10,358	10,605
Totonicapán	12,667	12,786
Quetzaltenango	21,374	21,362
Suchitepéquez	14,563	14,436
Retalhuleu	8,536	8,663
San Marcos	31,484	31,640
Huehuetenango	39,437	39,643
Quiché	30,409	30,451
Baja Verapaz	8,223	8,245
Alta Verapaz	35,345	35,302
Petén	15,973	16,002
Izabal	10,604	10,701
Zacapa	6,271	6,301
Chiquimula	11,484	11,333
Jalapa 9,782	9,826	
Jutiapa	12,037	11,877
Extranjero	179	169
Ignorado	45	43

1.2. Por grupos de edad

República de Guatemala Nacimientos Ajustados por año, según edad de la madre, período 2014-2015

Año	2,014	2,015
Todas las edades	401,891	403,889
Menos de 15	2,481	2,085
15 - 19	79,204	76,369
20 - 24	118,618	120,473
25 - 29	91,583	93,062
30 - 34	63,104	63,880
35 - 39	34,147	35,237
40 - 44	11,436	11,610
45 - 49	1,127	1,033
50 y más	191	140

1.3. Por Grupo étnico

República de Guatemala Nacimientos Ajustados por año, según grupo étnico de la madre, período 2014-2015

Año	2,014	2,015
Grupo étnico	401,891	403,889
Indígena	192,020	190,727
No indígena	209,871	213,162

1.4. Por persona que atendió el evento obstétrico:

República de Guatemala Nacimientos Ajustados por año, según tipo de asistencia recibida, período 2014-2015

Año	2,014	2,015
Todas las asist.	401,891	403,889
Médica	251,216	264,224
Comadrona	132,415	125,142
Empírica	8,096	5,918
Paramédica	2,885	3,988
Ninguna	7,279	4,617

1.5. Por lugar donde ocurrió la muerte:

Nacimientos ajustados por lugar de ocurrencia

Año	2,014	2,015
Todos los lugares	401,891	403.889
Hospital público	151.186	157,808
Hospital privado	38.844	39,427
Centro de salud	33,527	37,925
Seguro social	31,883	32,176
vía pública	46	140
Domicilio	146,405	136,413

1.6. Por número de hijos tenidos por la madre:

República de Guatemala, Nacimientos Ajustados por año, según número de hijos tenidos por la madre, período 2014-2015

Año	2,014	2,015
Todos los hijos	401,891	403,889
1	142,504	143,212
2	99,059	101,607
3	61,685	63,169
4	34,387	34,541
5	21,603	21,232
6	15,015	14,406
7	10,377	9,797
8	7,160	6,682
9	4,359	4,059
10	2,800	2,571
11	1,479	1,335
12	881	777
13	375	317
14	132	121
15	49	41
16	20	19
17	6	3

2. Determinar el universo a investigar:

es el número de muertes de mujeres de 10 a 54 años que se investigan para identificación de la muerte materna el país.

No.	Departamentos	MMEF 2014	2015
1	Alta Verapaz	512	501
2	Baja Verapaz	137	121
3	Chimaltenango	292	297
4	Chiquimula	196	210
5	El Progreso	105	81
15	Escuintla	449	356
6	Guatemala	1653	1700
7	Huehuetenango	521	524
8	Izabal	220	216
9	Jalapa	179	134
10	Jutiapa	245	192
11	Peten	267	235
12	Quetzaltenango	411	391
13	Quiche	467	466
14	Retalhuleu	162	183
16	Sacatepéquez	131	171
17	San Marcos	472	458
18	Santa Rosa	176	221
19	Sololá	205	173
20	Suchitepéquez	250	273
21	Totonicapán	232	242
22	Zacapa	122	108
	Totales	**7404**	**7253**

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS)
Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud
Departamento de Regulación de los Programas de Atención a la Personas
Programa Nacional de Salud Reproductiva
Departamento de Epidemiología (SIAS)
Sistema de Información Gerencial de Salud (SIGSA)
Áreas de Salud
Distritos de Salud
Hospitales Nacionales

Cooperación Nacional

Instituto Nacional de Estadística
Registro Nacional de las Personas
Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

Cooperación Internacional

OPS/OMS
UNFPA
UNICEF
USAID

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE
GUATEMALA

Ministerio de Salud Pública y
Asistencia Social

Organización Panamericana de la Salud

Organización Mundial de la Salud
OFICINA REGIONAL PARA LAS Américas

UNFPA
Fondo de Población de las Naciones Unidas

unicef

USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

Impreso en Serviprensa, S.A. • PBX: 2245-8888