

# Búsqueda Intencionada de Muertes Maternas y de Menores de cinco años, y Registro de Nacimientos en los 101 Municipios con Bajo Índice de Desarrollo Humano



**GOBIERNO  
FEDERAL**

**MÉXICO  
2010**

**SALUD**



**Vivir Mejor**



**Búsqueda Intencionada de Muertes  
Maternas y de Menores de cinco  
años, y Registro de Nacimientos en  
los 101 Municipios con Bajo Índice  
de Desarrollo Humano**

**Búsqueda Intencionada de Muertes Maternas y de Menores de cinco años, y Registro de Nacimientos en los 101 Municipios con Bajo Índice de Desarrollo Humano**

**Primera edición: 2009**

D.R. © Secretaría de Salud  
Subsecretaría de Integración y Desarrollo del Sector Salud  
Dirección General de Información en Salud  
Av. Paseo de la Reforma No. 450, Piso 11  
Col. Juárez  
06600 México, D.F.

Página Web: <http://www.dgis.salud.gob.mx>  
<http://www.sinais.salud.gob.mx>  
Correo electrónico: [dgis@salud.gob.mx](mailto:dgis@salud.gob.mx)

ISBN 978-607-460-134-3

Reservados todos los derechos. Se autoriza la reproducción parcial o total de la información contenida en esta publicación, siempre y cuando se cite la fuente.

Cita recomendada: Búsqueda Intencionada de Muertes Maternas y de Menores de cinco años, y Registro de Nacimientos en los 101 Municipios con Bajo Índice de Desarrollo Humano. Dirección General de Información en Salud. Secretaría de Salud. México, 2009.

Impreso y hecho en México  
*Printed and made in Mexico*

# Secretaría de Salud

**Dr. José Ángel Córdova Villalobos**

Secretario de Salud

**Dra. Maki Esther Ortiz Domínguez**

Subsecretaria de Integración y Desarrollo del Sector Salud

**Dr. Mauricio Hernández Ávila**

Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud

**Lic. Laura Martínez Ampudia**

Subsecretaria de Administración y Finanzas

**Mtro. Salomón Chertorivski Woldenberg**

Comisionado Nacional de Protección Social en Salud

**Lic. Miguel Ángel Toscano Velasco**

Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

**Dr. Germán Fajardo Dolci**

Comisionado Nacional de Arbitraje Médico

**Dr. Julio Sotelo Morales**

Titular de la Comisión Coordinadora de los Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad

**Dra. María de los Ángeles Fromow Rangel**

Titular de la Unidad Coordinadora de Vinculación y Participación Social

**Lic. Fernando Álvarez del Río**

Titular de Análisis Económico

**Lic. Bernardo E. Fernández del Castillo**

Coordinador General de Asuntos Jurídicos y Derechos Humanos

**Lic. Carlos Olmos Tomasini**

Director General de Comunicación Social

**Dra. Gabriela Villarreal Levy**

Directora General de Información en Salud

# Dirección General de Información en Salud (DGIS)

**Dra. Gabriela Villarreal Levy**  
Directora General

**Mtro. Carlos Lino Sosa Manzano**  
Director de Información de Recursos para la Salud

**Mtra. Aline Patricia Jiménez Romero**  
Directora de Información sobre Necesidades de Salud y Población

**Ing. Jesús Téllez Téllez**  
Director de Sistemas de Información de Servicios de Salud

**Mtra. Miroslava Godínez Trejo**  
Subdirectora de Información sobre Estudios de Salud

**Dr. Luis Manuel Torres Palacios**  
Subdirector de Clasificaciones de la Información en Salud

**Lic. Gaspar Nino Ibarra Espinosa**  
Subdirector de Información de Necesidades de Salud

**Lic. José Antonio Sifuentes Badillo**  
Subdirector de Integración y Difusión de la Información

**Dra. Noemí Lam Osnaya**  
Subdirectora de Información Institucional

**Act. Daniel Castro Carrillo**  
Subdirector de Información Hospitalaria

**Mtro. Oscar Santiago Salinas**  
Subdirector de Información Financiera

## Agradecimientos

Los autores del presente documento expresan su agradecimiento al personal de los Servicios Estatales de Salud, especialmente de las áreas de estadística de Chiapas, Durango, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Puebla y Veracruz y de similar manera al personal de los Registros Civiles de las siete entidades, y a todas las personas que colaboraron para la realización de la investigación, cuyos resultados se presentan en el documento.

De igual manera, al Instituto Nacional de Salud Pública, que colaboró con la Dirección General de Información en Salud en el diseño, planeación y ejecución del estudio.



# Contenido

<b>Introducción</b>	<b>9</b>
<b>1. Justificación</b>	<b>13</b>
<b>2. Propósito y Objetivos</b>	<b>15</b>
2.1 Objetivo General	15
2.2 Objetivos Específicos	15
<b>3. Material y Métodos</b>	<b>17</b>
3.1 Diseño del estudio	17
3.2 Población y muestra	17
3.3 Procedimiento para la búsqueda de muertes maternas e infantiles	18
3.4 Procedimiento para la identificación de registro y certificación de nacimientos	21
3.5 Instrumentos de recolección de información	22
3.6 Consideraciones éticas y de bioseguridad	23
<b>4. Resultados globales</b>	<b>25</b>
4.1 Municipios y localidades estudiadas	25
4.2 Entrevistas realizadas y cuestionarios aplicados	32
4.3 Registro de muertes de mujeres en edad fértil y muertes maternas	33
4.4 Registro de defunciones de niños menores de cinco años de edad	35
4.5 Registro y certificación de nacimientos	36
<b>5. Conclusiones</b>	<b>41</b>

<b>6. Anexos</b>	<b>45</b>
<b>Resultados por entidad federativa</b>	
6.1 Chiapas	45
6.2 Durango	51
6.3 Guerrero	55
6.4 Nayarit	60
6.5 Oaxaca	66
6.6 Puebla	73
6.7 Veracruz	79
<b>Bibliografía consultada</b>	<b>85</b>

# Introducción

**E**n cumplimiento con lo establecido en el reglamento interior de la Secretaría de Salud, la Dirección General de Información en Salud (DGIS) publica el presente documento, el cual se centra en la “Búsqueda intencionada de Muertes Maternas, de Menores de cinco años, y Registro de Nacimientos en los 101 municipios con bajo Índice de Desarrollo Humano en el periodo 2007 a 2008”. Es importante señalar que la publicación es el resultado del estudio de investigación realizado conjuntamente por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la DGIS en 2008.

La mortalidad materna e infantil son problemas de salud importantes, cuya reducción está incluida como parte de las **Metas de Desarrollo del Milenio**. No obstante los avances logrados en materia de desarrollo y cobertura de servicios de salud, aún existen diferencias importantes en indicadores de salud en nuestro país. En general, la salud tiende a ser más precaria en las regiones rurales, en las comunidades indígenas y en las zonas más marginadas en donde los riesgos de enfermedad y muerte son sensiblemente mayores que en las comunidades urbanas.

Con la información disponible, se conoce que en los 101 municipios con más bajo índice de desarrollo humano (IDH) en el país, la tercera parte de las defunciones se deben a enfermedades transmisibles, de la nutrición

y a padecimientos ligados a la reproducción. La mortalidad materna en adolescentes es tres veces mayor en comunidades indígenas. Sin embargo, el conocimiento de la magnitud de la mortalidad materna e infantil y de sus causas es aún incompleto por los problemas de registro tanto de las defunciones como de los nacimientos.

## Registro de muertes maternas y de menores de cinco años

Si bien en nuestro país se han hecho esfuerzos importantes para mejorar el registro de la mortalidad, con especial énfasis en la mortalidad materna y de menores de cinco años, aún existen rezagos en zonas de alta marginación del país, debido a que la información proviene de diversas fuentes y no se cuenta con información precisa sobre el subregistro de estas muertes, en las cuales se sospecha un mayor subregistro dado el bajo acceso a servicios de salud y de registro civil. En otros países se ha documentado un mayor subregistro de muertes en zonas de mayor marginación.

Diversos estudios en México han encontrado niveles de subregistro de la mortalidad materna de entre un 8% a un 37.5%, y las estimaciones realizadas por agencias internacionales entre 1995 y 2000 colocaban a México con un subregistro de 33% o mayor. Tales estimaciones fueron similares a las que se ob-

tuvieron en la Encuesta Nacional de Dinámica Demográfica (ENADID) para la década de los noventa. Cabe señalar que se han tomado también medidas para mejorar el registro de este tipo de muertes, principalmente a partir del estudio del subregistro realizado por la Secretaría de Salud en colaboración con la Organización Panamericana de la Salud en 2003, en el cual se hizo una búsqueda exhaustiva de muertes maternas no registradas como tales en nuestro país, utilizando la metodología *Reproductive Age Mortality Survey* (RAMOS). Desde entonces, cada año se realiza en México la búsqueda intencionada y reclasificación de muertes maternas en todo el país.

Esta metodología sufrió una modificación por parte de la DGIS, para centrar la búsqueda en las mujeres en edad fértil cuyo certificado de defunción contiene alguna o algunas causas de una lista de 46 seleccionadas por sus características, que se consideraron sospechosas de encubrir una muerte materna, sobre todo cuando en el certificado no se encuentra una causa antecedente o básica que explique la cadena causal. Dicha búsqueda continúa realizándose hasta la fecha, y se ha intensificado en todo el país, con el beneficio de que la información se usa para la detección de los factores condicionantes y para la prevención más oportuna.

La búsqueda ha sido fortalecida gracias al Acuerdo del Consejo de Salubridad General emitido en noviembre de 2004, el cual establece la vigilancia epidemiológica activa de las defunciones maternas; por ello que cada año se lleva a cabo el estudio de todas las muer-

tes maternas confirmadas o sospechosas, a fin de evitar el subregistro y la mala clasificación, además de que su revisión permite establecer la medidas preventivas necesarias en los lugares y en el momento en que ocurren.

El rastreo, la identificación y el estudio de las muertes maternas e infantiles constituyen el primer paso para la vigilancia de la mortalidad en estos grupos de población. Las investigaciones realizadas por la Secretaría de Salud y el Instituto Nacional de Salud Pública indican que el estudio de las muertes maternas debe contemplar el sitio de ocurrencia (en casa, en el trayecto o en los servicios de salud) y el momento de la muerte (antes, durante y después del parto).

### Registro de nacimientos

Aunque se ha mejorado la cobertura y oportunidad en el registro civil en los últimos años, el subregistro y registro extemporáneo de nacimientos persisten hasta la fecha. De alrededor de dos millones de nacimientos que ocurren al año, solamente se registra el 72% en el primer año de vida; incluso en algunas entidades esta cifra desciende a menos de 60%. Este problema es más agudo en localidades con problemas de acceso geográfico y económico a los servicios de registro civil y de salud e impide contar con estadísticas reales y fidedignas sobre el número de nacimientos y defunciones que ocurren.

### Certificado de nacimiento

Ante los problemas existentes en el registro de nacimientos, la Secretaría de Salud propuso

en el 2007 la utilización de un certificado de nacimiento único, documento que certifica la ocurrencia de un nacimiento, y es un requisito indispensable para la obtención del acta de nacimiento. La implantación del certificado de nacimiento inició en el segundo semestre de 2007. Actualmente todas las entidades federativas participan en el proceso de implantación del certificado y se está integrando la información correspondiente a 2009.

Con la finalidad de avanzar en el cumplimiento de los objetivos de disminuir a la mitad la razón de mortalidad materna y en 40% la mortalidad infantil, integrados en el Programa Nacional de Salud 2007-2012 y dar cumplimiento a los Objetivos del Milenio, es fundamental establecer el punto de partida de los indicadores de mortalidad materna e infantil y contar con datos que brinden un grado aceptable de confiabilidad.

Nos interesa que la información presentada sea de utilidad para diferentes usuarios incluyendo no sólo al personal de las áreas de estadística o información sino también al personal de las áreas de salud reproductiva, vigilancia epidemiológica y registros civiles entre otras.

Para hacer más accesible su lectura se organizó el texto en cinco apartados con un anexo.

En los primeros tres se presentan la justificación, los objetivos y la metodología empleada, el cuarto apartado incluye resultados globales, limitándose a las siete entidades en las cuales se localizan los 101 municipios con más bajo IDH, es decir, Chiapas, Durango, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Puebla y Veracruz.

En el apartado 5 se presentan algunas conclusiones y recomendaciones con base en los resultados y se incluye un anexo con los resultados seleccionados por entidad federativa.



# 1. Justificación

**A** causa de las dificultades para lograr un adecuado registro tanto del número de nacimientos como de las defunciones maternas e infantiles, es necesario realizar estudios para tener estimaciones más confiables. En ausencia de datos, será difícil vigilar y evaluar el cumplimiento del segundo objetivo del Programa Nacional de Salud 2007-2012: “Reducir las brechas o desigualdades en salud mediante intervenciones focalizadas en grupos vulnerables y comunidades marginadas”. También existe la necesidad de contar con información válida sobre los nacimientos ocurridos, que sea de utilidad para la Comisión Nacional de Protección en Seguridad Social y su propuesta de Seguro Médico para una Nueva Generación.

Además de lo anterior, se requiere mejorar el conocimiento del registro y certifica-

ción de defunciones maternas e infantiles que forman parte de los indicadores de seguimiento de los programas nacionales y de los objetivos del milenio. Aunque las causas determinantes de este fenómeno tienen relación con el acceso a los servicios de salud y de registro civil, así como el desconocimiento de la población acerca de la importancia de este último, es necesario identificar la situación actual del registro y la certificación a ese nivel.

Debido a las razones expuestas anteriormente, la DGIS conjuntamente con el INSP desarrolló el estudio denominado “Búsqueda intencionada de Muertes Maternas, de Menores de cinco años, y Registro de Nacimientos en los 101 municipios con bajo Índice de Desarrollo Humano” durante el 2008.



## 2. Propósito y Objetivos del estudio

### 2.1 Objetivo general

Determinar la magnitud y las causas del subregistro de las muertes maternas, de menores de cinco años (infantiles y preescolares) y de la falta de certificación de los nacimientos, en una muestra representativa de 101 municipios con más bajo IDH.

### 2.2 Objetivos específicos

1. Identificar y cuantificar el número de defunciones de mujeres de 10 a 54 años por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio en el año 2007.
2. Cuantificar el número de defunciones de menores de cinco años ocurridas en el año 2007, que no tuvieron certificado ni acta de defunción.
3. Identificar y cuantificar el número de menores de un año sin certificado ni acta de nacimiento para los años 2007 y 2008.
4. Identificar las principales causas para la falta de registro civil de los nacimientos, de las defunciones maternas y de las defunciones de menores de 5 años.
5. Identificar las principales causas de la falta de certificación de los nacimientos en los municipios con más bajo IDH.



# 3. Material y Métodos

## 3.1 Diseño del estudio

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, en el cual se analizó el subregistro de la mortalidad materna, de menores de cinco años en 2007 y la falta de registro y certificación de nacimientos para los años 2007 y 2008.

## 3.2 Población y muestra

La población de estudio la constituyen todas las muertes maternas, de menores de cinco años ocurridas en 2007 y nacimientos ocurridos en 2007 y 2008 en los 101 municipios con más bajo IDH ubicados en siete estados de la República (Chiapas, Durango, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Veracruz y Puebla).

Después de analizar los 101 municipios, se decidió realizar una estratificación en terciles,

empleando el criterio del tamaño de la población, posteriormente se realizó un muestreo aleatorio y se seleccionaron los municipios con la siguiente composición de la muestra:

- Nueve municipios con menos de 3,900 habitantes (“municipios chicos”),
- Seis municipios de entre 3,901 y 12,600 habitantes (“municipios medianos”) y,
- Seis municipios de más de 12,600 habitantes (“municipios grandes”).

Esta estratificación permitió captar información de municipios de distintos tamaños. Con base en los parámetros anteriormente expuestos, en el cuadro 1 se presenta la distribución de municipios seleccionados y no seleccionados para la muestra y su distribución por entidad federativa.

**Cuadro 1. Distribución de la muestra según tamaño de los municipios**

	Municipios no seleccionados				Municipios seleccionados			
	Chicos	Medianos	Grandes	Total	Chicos	Medianos	Grandes	Total
Chiapas	2	5	8	15	0	2	0	2
Durango	0	0	0	0	0	0	1	1
Guerrero	0	2	8	10	0	1	1	2
Nayarit	0	0	0	0	0	0	1	1
Oaxaca	23	10	4	37	9	1	1	11
Puebla	1	4	2	7	0	0	1	1
Veracruz	0	7	5	12	0	2	1	3
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>81</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>21</b>

### 3.3 Procedimiento para la búsqueda de muertes maternas e infantiles

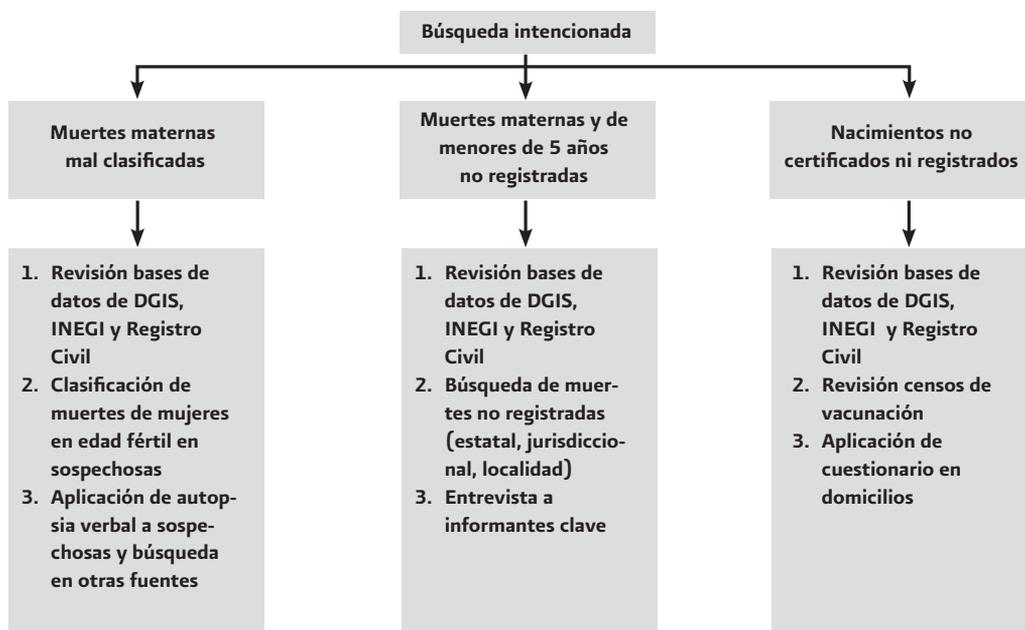
Se utilizó una combinación de métodos para identificar muertes maternas y de menores de cinco años (infantiles y preescolares) no registradas o mal clasificadas. La metodología general se presenta en la figura 1.

En general, el subregistro de muertes (maternas, infantiles o preescolares) puede clasificarse en dos grupos. Por un lado, hay muertes de mujeres en edad fértil que sí están registradas (cuentan con un certificado o acta de defunción), pero no se encuentran clasificadas como muertes maternas por errores de llenado del certificado o de

codificación. Este caso es especialmente importante para las muertes maternas. Estas son las llamadas muertes con causas mal clasificadas. Por otro lado, hay un grupo de muertes que no cuentan con un certificado o acta de defunción. Es decir, son muertes no registradas, y serán el caso mayoritario para las muertes infantiles y preescolares, aunque también pueden existir para el caso de las muertes maternas.

A continuación se describe la metodología para estudiar el subregistro para cada uno de estos tipos de muertes, así como para el caso de nacimientos sin certificado, ni acta de nacimiento. (Figura 1).

**Figura 1. Esquema de búsqueda de muertes maternas, de menores de 5 años y nacimientos sin certificado**



### 3.3.1 Identificación de las muertes maternas con causas de muerte mal clasificadas

Para la detección del subregistro de muertes maternas se incluyeron, para su estudio, todas las defunciones de mujeres en edad fértil de 10 a 54 años ocurridas durante el 2007, detectadas en registros oficiales y mediante otras fuentes, de las cuales se seleccionaron aquellas con causas “sospechosas” de muerte materna.

Para la identificación de muertes mal clasificadas se siguió la metodología RAMOS modificada, utilizada actualmente por la Secretaría de Salud. Se revisaron todas las defunciones de mujeres en edad reproductiva registradas

durante el 2007 en la base de datos proporcionada por la DGIS, posteriormente, se cotejaron con los apéndices de las oficinas del Registro Civil, en los niveles nacional, estatal, jurisdiccional y municipal en los municipios seleccionados en la muestra.

La revisión de los Certificados de Defunción (CD) se llevó cabo en cada una de las entidades federativas. A partir de dicha revisión se clasificaron las defunciones como caso sospechoso o no sospechoso de muerte materna. La lista no excluye la posibilidad de certificados con otras causas mal definidas como causa única o básica de muerte por lo que también fueron incorporadas al estudio. Se emplearon

todas las causas de muerte registradas en el certificado, así como las causas subyacentes de la muerte. En todos los casos se puso especial atención a las preguntas de verificación en los certificados de defunción donde se pregunta si la mujer estaba embarazada en el momento de la muerte o había estado embarazada.

Posteriormente, se realizó la búsqueda de cada caso por medio de otras fuentes de información. En el contexto de este proyecto, la principal fuente de información para confirmar o descartar una muerte como materna, preescolar o infantil fue la autopsia verbal (AV). Las AV fueron aplicadas por profesionales del área de la salud o del área social previamente capacitados y con la sensibilidad necesaria para hacer este tipo de entrevistas. Dado que en muchas de las localidades que se visitaron se habla lengua indígena, se contó con el acompañamiento de personal de salud local y de traductores en zonas indígenas. Los registros médicos fueron una fuente alterna útil, si bien limitada, para tomar decisiones sobre el estatus de una muerte en casos específicos.

Adicionalmente, a la autopsia verbal, se aplicó un cuestionario a los familiares de las fallecidas que captó información de las variables de interés, principalmente para corroborar si se trataba de una muerte materna.

### **3.3.2 Identificación de muertes maternas, infantiles y preescolares no registradas**

Para la detección de subregistro de muertes en menores de cinco años se incluyeron todas las defunciones infantiles y preescolares, sin importar su causa, ocurridas durante el 2007,

que contaban o no con certificado de defunción. Se incluyeron las muertes ocurridas en establecimientos de salud públicos, privados y de la seguridad social y también las muertes domiciliarias o las que ocurrieron durante el traslado (muertes extrainstitucionales).

El estudio de subregistro para estas muertes presenta una dificultad especial: se trata de muertes por definición “no registradas”, es decir, muertes para las cuales no se cuenta con un certificado de defunción (CD) o acta de defunción (AD).

Si bien este estudio se llevó a cabo en zonas de muy alta marginación, muchas de estas zonas están cubiertas por servicios dirigidos a localidades de alta marginación, pertenecientes a la Secretaría de Salud o al IMSS Oportunidades.

Para identificar informantes clave tanto a nivel municipal como a nivel de cada localidad que pudieran proporcionar datos sobre nacimientos o defunciones de niños o mujeres en edad reproductiva en las localidades, inicialmente se identificó a nivel jurisdiccional, a las instituciones que prestan servicios de salud en dichas localidades (Secretaría de Salud e IMSS Oportunidades). A partir de la identificación, se consultó al personal de salud (responsables de centros de salud, promotoras de salud, técnicos en atención primaria a la salud, enfermeras y auxiliares de salud) quienes proporcionaron información sobre nacimientos y defunciones, con base en censos de mujeres embarazadas y o censos de vacunación. Adicionalmente, se consultaron otras fuentes informales en las localidades visitadas que debido a su posición en la misma, podían proporcionar información sobre los eventos en estudio.

De esta forma, se entrevistó a parteras, líderes de la comunidad, responsables de panteones, autoridades locales o municipales, sacerdotes o maestros. Es importante recordar que el estudio se llevó a cabo en su mayoría en localidades rurales pequeñas, donde los informantes clave antes mencionados proporcionaron información sobre eventos como una defunción o nacimiento, que constituyen eventos de alta visibilidad en dichas localidades.

A partir de las fuentes antes mencionadas se elaboró para cada localidad un listado de posibles muertes de mujeres en edad reproductiva, así como muertes infantiles y preescolares que no se encontraban registradas en la base de datos de la DGIS (sin certificado y sin acta de defunción). En todos los casos se entrevistó a los familiares con el fin de establecer si la mujer o el niño recibieron atención médica al momento del fallecimiento, se aplicó un cuestionario que incluye variables sociodemográficas y se realizó autopsia verbal para corroborar o descartar si se trataba de una muerte materna, infantil o preescolar. En los casos que recibieron atención médica se obtuvo información sobre la posible causa del fallecimiento a través de los registros clínicos disponibles.

### **3.4 Procedimiento para la identificación de registro y certificación de nacimientos**

#### **Identificación de nacimientos sin certificado**

Para la detección de ausencia de certificado de nacimiento y de acta de nacimiento se estudiaron todos los menores de un año de las localidades visitadas. El estudio de subregis-

tro de certificado de nacimiento se centró en los nacimientos ocurridos desde septiembre de 2007 (fecha en la que inició la implementación del certificado de nacimiento) a la fecha de la entrevista (tercer trimestre de 2008).

Para detectar los nacimientos sin certificado se tuvo como referencia la base de datos con el registro de nacimientos proporcionada por la DGIS. Se visitó cada oficina de registro civil de cada jurisdicción, municipio y de las localidades seleccionadas. La información se cotejó con la registrada en los censos de vacunación sólo para los menores de un año y con los certificados de nacimiento expedidos por las personas autorizadas por la Secretaría de Salud. Además se realizó una búsqueda activa de nacimientos a través de los prestadores de servicios en las localidades (auxiliares de salud, personal de salud de las unidades móviles, parteras) y líderes comunitarios (vocal de Oportunidades, autoridad local, comité de salud).

Se visitaron todos los domicilios de los menores identificados, que no contaban con certificado o acta para obtener información relacionada mediante una entrevista a la madre u otro familiar cercano, aplicando un cuestionario; también fueron visitados los hogares de los niños que figuraban en el Censo Nacional de Vacunación, pero que no contaban con acta del registro civil.

### **3.5 Instrumentos de recolección de información**

Para llevar a cabo los procedimientos previamente descritos, se utilizaron tres instru-

mentos de recolección elaborados para ese propósito:

1. Un cuestionario para familiares de mujeres que fallecieron de probables causas maternas, con el objetivo de identificar muertes maternas no registradas, que incluyó la autopsia verbal y un cuestionario de características socioeconómicas. Este cuestionario fue aplicado al esposo o a la madre de la fallecida o (hermana, cuñada, vecina, amiga), con el antecedente de haber estado en contacto con la fallecida cerca del momento de la defunción.

2. Un cuestionario para madres de niños menores de cinco años, que permitió identificar el subregistro de nacimientos y defunciones. Se aplicó a las madres de los niños, y consistió en una autopsia verbal, con un apartado para verificar el otorgamiento del certificado de nacimiento, así como un cuestionario de características socioeconómicas. En los casos en que no se pudo encontrar a la madre, se entrevistó a una mujer encargada del cuidado del menor o al padre del mismo y que hubiera estado en contacto con él en el momento de la defunción o nacimiento.

3. Un cuestionario para informantes clave, que permitió identificar posibles casos de muertes o nacimientos que no estaban registrados en las comunidades. Este cuestionario se aplicó a nivel estatal, jurisdiccional, municipal, registro civil y localidad; en esta última permitió captar información de in-

formantes de iglesias, cementerios, personal de salud, parteras y autoridades locales.

### Eventos de interés

Los eventos de interés son: el subregistro de mortalidad materna, subregistro de mortalidad infantil y mortalidad preescolar, y la posesión de certificado y acta de nacimiento en los menores de un año de edad.

El estudio también incluyó el análisis de:

- Características sociodemográficas: edad, escolaridad y ocupación (de la mujer y su pareja en el caso de muertes maternas, de los padres en el caso de muertes preescolares e infantiles y del certificado de nacimiento), nivel socioeconómico del hogar.
- Tamaño del municipio y de la localidad, medido a partir del número de habitantes de acuerdo a los datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).
- Presencia de servicios de salud en la localidad: a partir de bases de datos institucionales y de cuestionarios aplicados junto con las autopsias verbales, se captó información sobre los servicios de salud disponibles en la localidad y municipio, y servicios más cercanos.
- Presencia de oficinas de registro civil en la localidad o distancia a la más cercana: se captó información sobre la presencia de estas oficinas, y el tiempo de traslado a la oficina más cercana y dificultades que tenían para la expedición de actas de nacimiento o defunción.
- Razones de la no certificación o registro de

la muerte, de la falta del certificado y del acta de nacimiento.

### **3.6 Consideraciones éticas y de bioseguridad**

El estudio fue revisado y aprobado por el Comité de Investigación, Ética y Bioseguri-

dad del INSP. Se obtuvieron consentimiento de las autoridades correspondientes para el acceso a los registros de defunción, actas de nacimiento, expedientes médicos así como para la aplicación de los cuestionarios a la población.



## 4. Resultados Globales

La información fue capturada y sistematizada en una base de datos en el INSP. Se realizó en primer término un análisis exploratorio con el objetivo de verificar la calidad de la información y posteriormente se exploró la distribución de los datos de la población finalmente el análisis se concentró en la determinación del subregistro y la certificación de los eventos de interés en los municipios y localidades estudiados.

### 4.1 Municipios y localidades visitadas

Se estudió un total de 20 municipios en los estados de Chiapas, Durango, Guerrero, Nayarit, Oaxaca, Puebla y Veracruz. La muestra incluyó seis municipios medianos, seis grandes y ocho municipios chicos de los nueve que inicialmente fueron seleccionados (cuadro 2).

Por conflictos políticos existentes no se incluyó al municipio de San Francisco Chapulapa

(municipio chico con 15 localidades) de Oaxaca. No se reemplazó el municipio debido a que la etapa de operación en campo para el estado había concluido.

En Guerrero, por conflictos políticos, no fue posible estudiar las localidades Xilotlalingo, Tierra Blanca y el Llano, y se incluyeron en su lugar dos localidades (Tres Cruces y Loma Macho). En Durango, por encontrarse muy lejos, no se estudió la localidad Los Curachitos. La decisión de no reemplazar a dicha localidad se tomó con base en que las localidades de remplazo también eran muy distantes. Se ponderó así mismo que la pérdida de esa localidad en estudio no afectaba significativamente los resultados. En dos municipios medianos de Chiapas, además de las seleccionadas, se estudiaron las 3 localidades de remplazo. En Oaxaca, por la seguridad de los encuestadores, fue necesario reemplazar el municipio Santiago Texcalcingo (8 localidades) por San Lorenzo Cuanequititla (una localidad). En el municipio de Acatepec de Guerrero, no fue posible recolectar la información en una localidad debido a enfrentamientos políticos. Estos cambios explican las diferencias observadas en el cuadro 3 entre localidades seleccionadas y estudiadas.

**Cuadro 2. Municipios seleccionados y estudiados según su tamaño**

Tamaño del municipio	Municipios Seleccionados	Municipios Estudiados
Chicos	9	8
Medianos	6	6
Grandes	6	6
Total	21	20

**Cuadro 3. Localidades seleccionadas y estudiadas según el tamaño de los municipios**

Tamaño del municipio	Localidades Seleccionadas	Localidades Estudiadas
<b>Chicos</b>	78	57 *
<b>Medianos</b>	27	30 **
<b>Grandes</b>	26	24 ***
<b>Total</b>	<b>131</b>	<b>109</b>

\* 15 localidades de San Francisco Chapulapa y 8 de Santiago Texcalcingo (ambos municipios no visitados, el primero por razones de conflictos políticos y el segundo fue reemplazado por San Lorenzo Cuanecuititla con una localidad únicamente).

\*\* Se estudiaron 3 localidades más en Chiapas.

\*\*\* Dos menos: una en Guerrero y una en Durango.

En el cuadro 4 se presenta la muestra real estudiada, desagregada por estado, municipios y localidades. Se visitaron 111 localidades, correspondientes a 20 municipios (57 localidades de ocho municipios chicos, 30 localidades de seis municipios medianos y 24 localidades de seis municipios grandes).

**Cuadro 4. Muestra real de localidades visitadas, por entidad federativa, municipio y Jurisdicción Sanitaria Municipios chicos**

Entidad	Clave Municipio	Nombre Municipio	Nombre Localidad	Jurisdicción
Oaxaca	187	San Pedro Ocopetatillo	San Pedro Ocopetatillo	Jurisdicción No.1 Valles centrales
Oaxaca	152	San Francisco Tlapancingo	San Francisco Tlapancingo	Jurisdicción No.5 Mixteca
			Barrio del Carmen	
			Guadalupe Nogales	
			San Marcos Natividad	
			Barrio del Guapinol	
			El Amate	
			Vicente Reyes Camacho	
Oaxaca	187	San Antonio Sinicahua	San Antonio Sinicahua	Jurisdicción No.5 Mixteca
			Buenavista	
			Jayocunino	
			San José	
			La unión	
			Yosocahua	
			Loma de Juárez	
			San Isidro	
			Barrio Santa Cruz	
			San Isidro Siniyuco	

<b>Entidad</b>	<b>Clave Municipio</b>	<b>Nombre Municipio</b>	<b>Nombre Localidad</b>	<b>Jurisdicción</b>
<b>Oaxaca</b>	529	Santos Reyes Yucuná	Santos Reyes Yucuná	Jurisdicción No.5 Mixteca
			San Francisco de las Flores	
			Coxcatepec	
			Santiago el Jazmín	
			San José Buenavista	
<b>Oaxaca</b>	187	San Juan Coatzospam	San Juan Coatzospam	Jurisdicción No.1 Valles centrales
			Agua Español	
			Loma de la Plaza	
			San Isidro	
			Loma de la Flecha	
			Nubiñuutun	
			El Manzanal (El Potrero)	
			Loma De Hueso	
<b>Oaxaca</b>	395	Santa María Apazco	Santa María Apazco	Jurisdicción No.1 Valles centrales
			El Pericón	
			Tierra colorada	
			Llano del Sabino	
			Mariposa	
			El Almacén	
			Sandoo Ñuu	
			Loma Larga	
			Cuatro Vientos	
			San Antonio Nuyoo	
			Cañada de Algodón	
			Yucandigui	
			Río Blanco	

Entidad	Clave Municipio	Nombre Municipio	Nombre Localidad	Jurisdicción
Oaxaca	271	San Miguel Mixtepec	San Miguel Mixtepec	Jurisdicción No.1 Valles centrales
			Rancho Frutal	
			Barranca Fierro	
			Agua Fria Campanario	
			Río Lima	
			San Isidro	
			Llano Verde	
			Ranchos Cercanos	
			Tierra Colorada	
			El Campanario	
San Antonino Viejo				
Loma de la Tortolita				
<b>Municipios chico de reemplazo</b>				
Oaxaca	228	San Lorenzo Cuaunecuiltitlan	San Lorenzo Cuaunecuiltitlan	Jurisdicción No.1 Valles centrales
<b>Municipios medianos</b>				
Oaxaca	16	Coicoyan de las Flores	Coicoyan de las Flores	Jurisdicción No.5 Mixteca
			Coyul	
			Santiago Tilapa	
			Llano Encino	
			Amarillo	
Chiapas	56	Mitontic	Los Ángeles	Jurisdicción No.2 San Cristóbal
			Mitontic	
			Chalam	
			Chimhucum	
			Oxinam	
Titaltetic				
Alamul*				

<b>Entidad</b>	<b>Clave Municipio</b>	<b>Nombre Municipio</b>	<b>Nombre Localidad</b>	<b>Jurisdicción</b>
<b>Chiapas</b>	67	Pantepec	Pantepec	Jurisdicción No.5 Pichucalco
			El Carrizal	
			San Isidro las Banderas	
			Liquidambar	
			Laguna Grande* El Triunfo*	
<b>Veracruz</b>	195	Xoxocotla	Xoxocotla	Jurisdicción No.7 Orizaba
			Tenexapa	
			Tlilcalco Barre Viento	
<b>Veracruz</b>	137	Los Reyes	Los Reyes	Jurisdicción No.7 Orizaba
			Atlanca	
			Cihuateo	
			Cubanicuilco	
<b>Guerrero</b>	9	Atlamajalcingo del Monte	Atlamajalcingo del Monte	Jurisdicción No.4 La Montaña
			Zilacayotitlan	
			El Rosario	
			Santa Cruz	
			Tepecocatlán	
<b>Municipios grandes</b>				
<b>Veracruz</b>	67	Filomeno Mata	Filomeno Mata	Jurisdicción No.3 Poza Rica
<b>Nayarit</b>	9	Del Nayar	Jesús María	Jurisdicción No.1 Tepic
			Arroyo Capomo	
			Mesa del Nayar	
			Linda Vista	
			La Cuesta	

<b>Entidad</b>	<b>Clave Municipio</b>	<b>Nombre Municipio</b>	<b>Nombre Localidad</b>	<b>Jurisdicción</b>
<b>Puebla</b>	217	Zoquitlán	Zoquitlán	Jurisdicción No.10 Puebla
			Acatepec	
			Aztotla	
			Xitlama	
			Tepepa de Zaragoza	
<b>Oaxaca</b>	406	Santa María Chilchota	Santa María Chilchota	Jurisdicción No.1 Valles centrales
			Barrio San Antonio	
			Loma Mango	
			Río Lodo	
			Villa Alta	
<b>Guerrero</b>	76	Acatepec	Acatepec	Jurisdicción No.4 La Montaña
			Loma Macho (Clave 29 INEGI)	
			Loma Macho (Clave 67 INEGI)	
			Tres Cruces	
<b>Durango</b>	14	Mezquital	San Francisco del Mezquital	Jurisdicción No.1 Durango
			Agüita Zarca	
			Los charcos	
			Mesa de los bancos	
			Cubanicuilco	

\* Localidades a sustituir en caso necesario

#### 4.2 Entrevistas realizadas y cuestionarios aplicados

De acuerdo a la metodología propuesta se buscó información en los niveles estatales, jurisdiccional, municipal y local sobre muertes de mujeres de 10 a 54 años y de niños menores de cinco años de edad ocurridas en el 2007, a fin de cotejarla con la registrada en la DGIS y detectar posibles muertes maternas e infantiles subregistradas. Al mismo tiempo, se buscó información en esos niveles para estimar la magnitud del subregistro y la falta de certificación de nacimientos y sus posibles causas. A lo largo del trabajo, se entrevistó en total a 1654 madres y se

aplicaron 131 cuestionarios a informantes clave en diferentes niveles y se realizaron 36 autopsias verbales. Es importante aclarar que cada cuestionario de informantes clave puede captar información hasta de siete diferentes informantes.

Se revisaron los registros existentes en secretarías estatales de salud, jurisdicciones sanitarias, hospitales y centros de salud, oficinas del registro civil, iglesias y panteones, en los municipios y localidades seleccionados por el muestreo aleatorio en siete estados del país. En el cuadro 5, se presenta la cantidad de entrevistas realizadas por entidad, desagregando por tipo de cuestionario aplicado.

**Cuadro 5. Cuestionarios aplicados por entidad federativa**

Entidad	Entrevista a Madres de niños menores de 5 años	Informante clave*	Familiares de mujeres en edad fértil
Chiapas	369	31	6
Durango	65	5	2
Guerrero	152	11	4
Nayarit	210	4	8
Oaxaca	558	63	11
Puebla	121	7	3
Veracruz	179	10	2
<b>Total</b>	<b>1654</b>	<b>131</b>	<b>36</b>

\* Cada cuestionario aplicado a informantes clave puede recabar información hasta de siete diferentes informantes.

### 4.3 Registro de muertes de mujeres en edad fértil y muertes maternas

En la base de datos proporcionada por la DGIS, se encontraban registradas 50 muer-

tes de mujeres en edad fértil durante el 2007 en los 20 municipios estudiados, una de las cuales corresponde a muerte materna (cuadro 6).

**Cuadro 6. Muertes maternas y de mujeres de 10 a 54 años en base de datos de la DGIS en el 2007**

Entidad	Muertes maternas confirmadas y registradas por la DGIS en los 101 municipios con menor	Muertes de mujeres en edad fértil registradas por DGIS en los 20 municipios de la muestra	Muertes maternas registradas por DGIS en los 20 municipios de la muestra
	IDH		
Chiapas	11	6	0
Durango	4	2	0
Guerrero	11	5	1
Nayarit	4	6	0
Oaxaca	2	16	0
Puebla	1	4	0
Veracruz	17	11	0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>1</b>

De las 50 muertes de mujeres en base de datos de la DGIS, en los 20 municipios seleccionados, se logró entrevistar a 26 (52%) familiares a quienes se les aplicó autopsia verbal. No fue posible obtener información de 24 mujeres debido a que en los municipios y localidades visitadas no las conocían y ningún informante clave de la comunidad supo dar información. Adicionalmente, se identificaron diez muertes de mujeres en edad fértil que no estaban registradas en la base de la DGIS (cuadro 7). De éstas, sólo 8 tenían certificado de defunción.

Se aplicaron 36 autopsias verbales, de las cuales dos corresponden a muertes maternas, una presente en la base de datos de la DGIS de Guerrero y una muerte materna no encontrada en la base de la DGIS correspondiente a Oaxaca. A través de la autopsia verbal en 28 casos se descartaron las muertes maternas y en seis casos, a través de la autopsia verbal no fue posible determinar su causa.

En el estudio se encontró una muerte materna no registrada en la muestra de municipios, representando un subregistro de 50%, una adicional (cuadro 7). Es importante mencionar, que se evidenciaron los siguientes elementos:

- 1) Recibió atención médica en los días próximos al día de la muerte
  - 2) Muy probablemente se le otorgó un documento de registro de la muerte (los encuestadores enseñaron un certificado de defunción y el familiar entrevistado con-  
testó afirmativamente
  - 3) Posteriormente, alguien pasó al domicilio y le retiró dicho documento.
- No fue posible obtener mayor información o aclaraciones relacionadas con el caso.

**Cuadro 7. Muertes de mujeres en edad fértil encontradas en el estudio**

Entidad	Muertes de mujeres en edad fértil encontradas en los 20 municipios con Autopsia verbal	Muertes de mujeres en edad fértil No registradas por la DGIS Encontradas y registradas por el estudio	Muertes de mujeres en edad fértil a las que se aplicó Autopsia verbal	Muertes maternas confirmadas por DGIS	Muertes confirmadas como no maternas a partir de la Autopsia verbal	Muertes de causa dudosa a partir de la Autopsia Verbal	Muerte Materna No Registrada por la DGIS Encontrada por el estudio
<b>Chiapas</b>	5	0	5	0	5	0	0
<b>Durango</b>	2	0	2	0	1	1	0
<b>Guerrero</b>	3	1	4	1	2	1	0
<b>Nayarit</b>	6	3	9	0	8	1	0
<b>Oaxaca</b>	6	5	11	0	7	3	1
<b>Puebla</b>	3	0	3	0	3	0	0
<b>Veracruz</b>	1	1	2	0	2	0	0
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>1</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>1</b>

#### 4.4 Registro de defunciones de niños menores de cinco años de edad

En la información proporcionada por la DGIS para 2007, estaban registradas 41 muertes de niños menores de cinco años de edad en los municipios seleccionados. En el estudio se encontraron 12 muertes adicionales; 10 corresponden a menores de un año y dos a defunciones de niños

de uno a cuatro años (cuadro 8). Mediante la aplicación de la autopsia verbal se confirmó que ninguna de las muertes encontradas contaba con certificado de nacimiento ni de defunción.

Adicionalmente, como hallazgo, se identificaron 8 defunciones de menores de un año ocurridas en el 2008 y ninguna contaba con certificado de nacimiento ni de defunción.

**Cuadro 8. Muertes de niños menores de cinco años registradas y encontradas en el estudio**

Entidad	Total de defunciones registrados por DGIS <sup>&amp;</sup>	Muertes de menores 5 años No registradas por la DGIS Encontradas en los 20 municipios <sup>£</sup>	Muertes de menores de 1 año ocurridas en el 2007 <sup>(A)</sup>	Muertes de menores 5 años ocurridas en el 2007 <sup>(B)</sup>	Muertes de menores de un año ocurridas en 2008
Chiapas	3	3	3	0	2
Durango	0	0	0	0	0
Guerrero	5	0	0	0	2
Nayarit	3	1	1	0	1
Oaxaca	11	7	5	2	2
Puebla	11	0	0	0	0
Veracruz	8	1	1	0	1
<b>Total</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

& Incluye todas las defunciones de menores de cinco años registradas en los 20 municipios de la muestra

£ Corresponde a la suma de la columna A y B.

(A y B) Corresponde a muertes de menores de cinco años que no registradas en la base de datos proporcionada por la DGIS.

#### 4.5 Registro y certificación de nacimientos

Para el análisis del subregistro de nacimientos se incluyó únicamente a los niños menores de un año nacidos entre septiembre del año 2007 y la fecha en la que se realizó el estudio en cada localidad, y para aquellos en los que se obtuvo información completa. Para el análisis se hizo el recuento de los niños que contaban con acta de nacimiento (niños registrados) y/o certificado de nacimiento. Con base en esta información, fueron clasificados, como se muestra en el cuadro 9, en las siguientes categorías: a) con acta de nacimiento; b) sin acta de nacimiento; c) con certificado de nacimiento; d) sin certificado de nacimiento; e) con acta y con certificado de nacimiento; f) con certificado y sin acta de nacimiento; g) con acta y sin certificado de nacimiento; h) sin certificado y sin acta de nacimiento.

**Cuadro 9. Clasificación de los niños según registro y certificado de nacimiento**

	Con Acta	Sin Acta	Total
Con certificado	e	f	c
Sin certificado	g	h	d
Total	a	b	

De acuerdo con la base de datos del Sub-sistema de Información sobre Nacimientos (SINAC) de la DGIS, en los 20 municipios incluidos en la muestra estaban registrados 300 niños menores de un año.

En el estudio se identificaron 1654 menores de un año, de los cuales se estudió a 1382 (83.6%). No fue posible obtener información de 272 menores, principalmente por: a) no se ubicó el domicilio o la dirección era equivocada y b) no se encontraron familiares en el domicilio después de tres visitas para aplicar el cuestionario.

De los 1382 niños estudiados sólo 441 (32%) contaba con certificado de nacimiento (cuadro 10), 915 (66.2%) sin acta de nacimiento, 589 (42.6%) con ninguno de los dos documentos, 326 (23.6%) con certificado pero sin acta de nacimiento y 115 (8.3%) contaba con certificado y acta de nacimiento. Del total de menores estudiados 177 (12.8%) tenían menos de tres meses al momento de la entrevista, periodo límite para la certificación.

**Cuadro 10. Registro y certificación de nacimiento de niños menores de un año en una muestra representativa de 101 municipios con muy bajo IDH en siete estados estudiados**

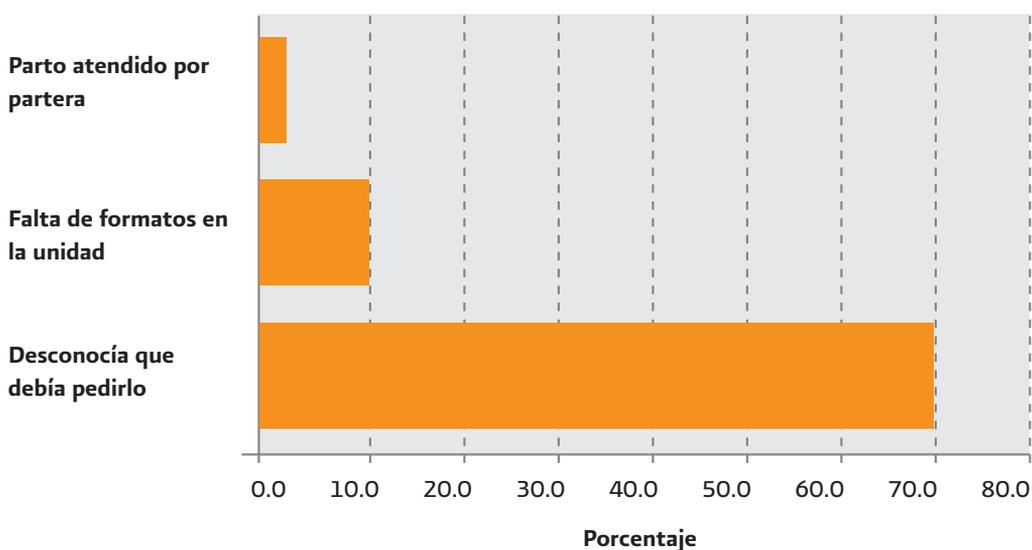
	Total	Chiapas	Durango	Guerrero	Nayarit	Oaxaca	Puebla	Veracruz	
<b>Identificados</b>	1654	369	65	152	210	558	121	179	
<b>Entrevistados</b>	1382	344	47	124	127	483	91	166	
	83.6	93.2	72.3	81.6	60.5	86.6	75.2	92.7	
<b>Sin Acta</b>	n	915	264	37	60	100	259	68	127
	%	66.2	76.7	78.7	48.4	78.7	53.6	74.7	76.5
<b>Sin Certificado</b>	n	941	276	28	93	45	357	59	83
	%	68.1	80.2	59.6	75.0	35.4	73.9	64.8	50.0
<b>Sin Certificado y sin Acta</b>	n	589	207	22	44	35	184	43	54
	%	42.6	60.2	46.8	35.5	27.6	38.1	47.3	32.5
<b>Sin Certificado y con Acta</b>	n	352	69	6	49	10	173	16	29
	%	25.5	20.1	12.8	39.5	7.8	35.8	17.6	17.5
<b>Con Certificado y sin Acta</b>	n	326	57	15	16	65	75	25	73
	%	23.6	16.6	32.0	13.0	51.2	15.5	27.5	44.0
<b>Con Certificado y con Acta</b>	n	115	11	4	15	17	51	7	10
	%	8.3	3.2	8.5	12.1	13.4	10.6	7.7	6.0
<b>Menores de tres meses</b>	n	177	42	8	19	12	59	14	23
	%	12.8	12.2	17.0	15.3	9.5	12.2	15.4	13.9

Con base en la información de las encuestas aplicadas, tanto a las madres como a los informantes clave se encontró que la falta de esos documentos se relaciona principalmente con las siguientes circunstancias:

- Nacimiento en casa. De 1382 niños estudiados 733 (53%) nacieron con ayuda de partera
- Las parteras en las localidades no otorgan certificados de nacimiento porque no hablan español, no saben como llenar el formato o no saben leer ni escribir; del total de nacimientos atendidos por partera, solo a 114 (15%) se les otorgo certificado de nacimiento

- La mayoría de las mujeres no hablan español o tenían prohibido hablarlo. De total de madres entrevistadas, 1,263 solo hablan lengua indígena
- De total de madres entrevistadas, 583 mencionó no haber recibido ningún documento cuando nació su hijo (42%), cuando se les preguntó porque no habían solicitado el certificado de nacimiento, las tres principales razones referidas fueron: desconocimiento de que debían solicitarlo 405 (69.4%), falta de formatos en la unidad 58 (9.9%) y partos domiciliarios atendidos por partera 21 (3.43%) ver figura 2

**Figura 2. Causas para la falta de certificado de nacimiento según madres encuestadas**



Los informantes clave de salud comunitaria refirieron que falta capacitación para el llenado y la aplicación correcta del procedimiento para otorgar el certificado de nacimiento. Del total de informantes clave  $n=43$  (auxiliar de salud, asistente rural de salud, médicos encargados del centro de salud y pasantes), la mitad refirió desconocer el documento.



# 5. Conclusiones

## Registro de muertes maternas

Se encontró sólo 1 muerte materna no registrada en la base de datos de la DGIS, a primera impresión podría parecer un número pequeño, sin embargo representa un subregistro de 50% para el total de municipios y de 33% para Oaxaca.

De las 50 muertes de mujeres en edad fértil de la base de datos de la DGIS se logró entrevistar a 26 (52%). Adicionalmente se identificaron 10 muertes que no estaban registradas en la base de la DGIS y de éstas sólo 8 tenían certificado de defunción. El subregistro de mujeres en edad fértil fue de 28% (10 de 36).

En las entrevistas aplicadas a nivel jurisdiccional, el personal responsable de la captura de los certificados de defunción refirió como principales dificultades para la captura, la falta de equipo adecuado y personal capacitado. También persisten dudas sobre la metodología RAMOS modificada y la búsqueda intencional de muertes maternas.

## Registro de muertes de menores de cinco años

Se identificaron 12 muertes no registradas en menores de cinco años en 2007, de las cuales ninguna contaba con certificado ni acta de defunción, 10 correspondieron a menores de un año y 2 a niños de uno a cuatro años. Este resultado representa un subregistro de 22.6%

para el total de municipios. Analizando los resultados por entidad federativa Chiapas presenta el subregistro de 50%, Oaxaca 40%, entidad que concentra el 60% de las muertes no registradas (7 de 12), Nayarit 25% y Veracruz 11%. No se encontraron muertes no registradas en Durango, Guerrero ni Puebla.

Adicionalmente, se encontraron ocho defunciones en 2008, todas de menores de un año sin certificados ni actas de nacimiento ni de defunción (100% de subregistro).

Las causas para la falta de certificación y registro son: ni el certificado ni el acta son requeridos por el registro civil en las localidades, de similar manera el personal responsable de los cementerios tampoco solicita dichos documentos para los tramites correspondientes, al igual que en las iglesias. Otro elemento importante es la falta de interés de la población para registrar el fallecimiento de los niños, principalmente de los menores de un año. El total de las madres encuestadas refirió que no necesitan ningún documento y no tienen conocimiento sobre la importancia y las razones de por qué se deben registrar las defunciones.

## Registro y certificación de nacimientos

De acuerdo con los resultados del presente estudio, en las localidades con bajo IDH, la certificación de nacimientos (definida como niños que mostraron el certificado de naci-

miento en la entrevista en casa o bien que en el registro civil se encontraba registrado el folio del certificado) en la muestra estudiada de 1382 menores, se efectuó únicamente en 441 (31.9%); 115 niños (8.3%) contaban con certificado y acta de nacimiento y 326 (23.6%) con certificado pero sin acta de nacimiento. En Chiapas el porcentaje de niños sin certificado fue de 80%, seguido de Guerrero con 75%, Oaxaca 74%, descendiendo a 65% y 60% en Puebla y Durango respectivamente, la mitad en Veracruz y el 35% en Nayarit.

El porcentaje de niños sin acta de nacimiento fue similar en Durango y Nayarit (78%), ligeramente por arriba de Chiapas y Puebla con 76% y 75% respectivamente, el porcentaje desciende al 50% en Oaxaca y Guerrero.

Del total de niños estudiados, en 733 sus partos fueron atendidos por parteras, mientras que el complemento, 659 (47%) nacieron en unidades de salud; se habría esperado que este porcentaje sí contara con el certificado de nacimiento.

El personal de salud refirió que elabora el certificado de nacimiento a quien lo solicita y lo otorgan únicamente a madres cuyos partos ocurren en la unidad de salud. También reconocieron que existen dificultades con la dotación de certificados y que se requiere capacitación para el correcto llenado.

Otro elemento importante referido fue la falta de coordinación entre las unidades del IMSS Oportunidades y la Secretaría de Salud, ambas instituciones en algunos casos pue-

den negar la elaboración del certificado a las madres con residencia en localidades que corresponden al área de influencia de estas instituciones. Otro factor no menos importante señalado por las madres es que los horarios de atención en los servicios de salud son exclusivamente matutinos y de lunes a viernes.

Los porcentajes más altos de niños sin certificado y acta se encuentran en las localidades con más barreras de acceso a los servicios de salud, ya sean geográficas, culturales, organizacionales y financieras. En lo que se refiere a las actas de nacimiento, el alto porcentaje de subregistro encontrado en la mayoría de las entidades, aunque no exclusivamente, se debe a dificultades de acceso geográfico (falta de vías de comunicación, largas distancias y obstáculos orográficos, entre otras). Los principales obstáculos señalados por los responsables de las oficialías, para no registrar a los niños durante el primer año de vida, se relacionan principalmente con la documentación incompleta de los padres del menor y la falta de interés de la población.

Mediante las entrevistas en las oficinas del registro civil, algunos de los responsables mencionaron que solicitan el certificado de nacimiento como requisito para intercambiar por el acta de nacimiento, pero la gran mayoría de los padres no presentan dicho documento, por lo que no es un requisito obligatorio. Sin embargo en otras oficialías, refirieron desconocer que debían solicitarlo.

Las madres entrevistadas, refirieron que la falta de certificación se debe: al desconocimiento del documento y su importancia, la

falta de trípticos en lengua indígena local, que permitan la difusión así como la falta de orientación por parte del personal de los servicios de salud y parteras.

La población entrevistada señaló además, como barreras, la falta de información, la falta de tiempo, los horarios, plazos y costos del viaje y trámite del acta de nacimiento, así como sus bajos ingresos.

Durante la etapa de levantamiento en campo los equipos no encontraron carteles ni trípticos que informen a la población sobre la importancia de estos documentos y sobre los procedimientos necesarios para solicitarlos.

### Limitaciones del estudio

El presente estudio se planteó esencialmente para estimar el porcentaje de certificación de nacimientos y defunciones maternas e infantiles, y reconocer los factores que limitan el alcance o cobertura de dichos programas en las localidades con un alto nivel de marginación en el país.

Desde el punto de vista metodológico, aunque con algunas modificaciones, el estudio se realizó prácticamente de acuerdo con los propósitos inicialmente establecidos y el diseño propuesto. La población que finalmente fue incluida en el estudio, aunque hubo necesidad de hacer algunos cambios (cuyos motivos ya fueron explicados), corresponde básicamente a la seleccionada por muestreo aleatorio. La búsqueda intencionada de muertes maternas e infantiles se realizó de acuerdo con la metodología planeada.

Aunque no fue un propósito inicial, el estudio incluye finalmente información cualitativa recabada de los reportes elaborados por los supervisores del trabajo de campo, con base en sus observaciones y las entrevistas realizadas a informantes claves.

### Consideraciones finales

El estudio aporta datos valiosos sobre la magnitud del problema del subregistro y de sus causas en los municipios con bajo IDH en el país. Los cuales constituyen el insumo necesario para ser utilizados por las autoridades para proponer estrategias de aplicación local para mejorar la certificación y el registro.

Estos resultados deben ser tomados en cuenta por quienes evalúan el comportamiento de la mortalidad y la natalidad en estos municipios de bajo IDH.

Los problemas detectados fueron dados a conocer a representantes del Registro Nacional de Población, Seguro Popular, IMSS Oportunidades, Caravanas de Salud y del área de Estadística e Información de los siete estados prioritarios en un taller específicamente organizado con este fin, adicionalmente se analizaron, discutieron y propusieron las estrategias de colaboración para resolver la problemática.

Por otra parte también se presentaron los resultados por la Subsecretaría de Innovación y Calidad, al Secretario de Salud, con la presencia del Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud en la Reunión del Comité Técnico Sectorial de Estadística y de Información Geográfica del Sector Salud. Las siete Entidades Federativas y autoridades del nivel federal tienen conoci-

miento de los resultados y actualmente ya están implementando medidas para intensificar y extender los servicios de registro y atención a la población materna e infantil en estas localidades.

Es necesario desarrollar otros estudios que aborden cada uno de los temas específicamente, es decir muertes maternas, infantiles y nacimientos, debido a la complejidad de cada uno de ellos, para obtener mayor evidencia para la planeación, evaluación y seguimiento de cumplimiento de metas. Lo anterior debido a que el problema del registro de nacimientos fue muy elevado y absorbió gran parte de la actividad de los encuestadores. El fenómeno de la mortalidad aunque es menos frecuente que el anterior debe ser abordado por separado nuevamente para intensificar la búsqueda de casos no certificados y registrados.

Es importante:

- Fortalecer la capacitación sobre el Método RAMOS modificado
- Verificar la búsqueda intencionada de muertes maternas y de menores de 5 años

- Asegurar la dotación y distribución de formatos de certificados de nacimiento
- Difundir la importancia del registro y la certificación de nacimiento y defunciones entre la población de las localidades en los municipios con bajo IDH
- Trabajar conjuntamente con Registro Nacional de Población, Registros Civiles Estatales para establecer estrategias que mejoren el registro
- Colaborar con las instituciones del Sistema Nacional de Salud el Seguro Popular y Caravanas de Salud para llevar información sobre el registro y certificación de los nacimiento y defunciones

Por otra parte en virtud de que ya se están implementando medidas para mejorar el registro en esos municipios y localidades es necesario efectuar una nueva investigación que permita evaluar el impacto de las intervenciones en el mejoramiento del registro y de la certificación.

# 6. Anexos

## Resultados seleccionados por entidad federativa

### 6.1 Chiapas

**Cuadro 6.1.1 Informantes clave entrevistados en las localidades visitadas**

Tipo de informante clave	Estatad	Mitontic	Pantepec
Coordinador de Vigilancia Epidemiológica	1		
Coordinador de servicios		1	1
Registro civil			
Oficial del registro		1	1
Auxiliar administrativo		0	1
Personal de salud comunitario (Enfermeras, médicos y auxiliares)		4	5
Encargado de la capilla		0	1
Parteras		19	5
Autoridad local		0	2
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>16</b>

**Cuadro 6.1.2 Personal de salud entrevistado en las localidades visitadas**

Municipio	Localidad	Servicio de Salud	Informante clave	Observaciones
<b>Mitontic</b>	Mitontic	CS	Medico Pasante	
	Oxinam	UMR	Auxiliar Médico	Pertenece a IMSS Oportunidades
	Chimhucum	UMR	Medico Pasante	Pertenece a IMSS Oportunidades
	Chalam	CS	Aux. Enfermera	
	Titaltetic	Ninguno		Se atienden en la UMR de Oxinam
<b>Pantepec</b>	Pantepec	UMR	Aux. Médico	
	El Carrizal	CS	Médico	
	Liquidámbar	Ninguno		Caravana de Salud/ Médico
	San Isidro las Banderas	CS	Aux. Enfermera	
	El Triunfo	Ninguno		Caravana de Salud/ Médico

CS=Centro de Salud, UMR= Unidad Médica Regional IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.1.3 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas**

Caso	Edad	Municipio	Localidad	Fuente de registro	Diagnóstico	Número Certificado de Defunción	Número Acta de Defunción	Observaciones
<b>Registradas por DGIS y encontradas en el estudio</b>								
1	12	Mitontic	Chalam	Registrada por DGIS	Asfixia mecánica por ahorcamiento	000000003	00003	No tiene número de certificado. El Centro de Salud expidió el oficio únicamente
2	32	Mitontic	Mitontic	Registrada por DGIS	Falla orgánica múltiple, septicemia, infección de tejidos blandos	070341866	000024	Esta defunción está en el listado de DGIS. En la jurisdicción se corroboró físicamente el documento. Sin embargo, corresponde a un niño. En el Centro de Salud confirman que el número de certificado corresponde a un niño
3	17	Mitontic	Chalam	Registrada por DGIS	Probable bronconeumonía, probable desnutrición	070342061	000027	En base de datos de DGIS su localidad fue Chalam, sin embargo se confirmó que pertenece a otra localidad (Tojtic)
4	54	Pantepec	Pantepec	Registrada por DGIS	Calentura y vómito	060593753	000002	Informaron en la localidad que residía en la localidad Soledad y que solo fue a Pantepec en fecha próxima a su fallecimiento
5	48	Chalam	Mitontic	Registrada por DGIS	Isquemia Coronaria, Hipertensión arterial, Diabetes Mellitus II	070341862	000048	En el Centro de Salud figura con 64 años y 3 certificados por errores en el llenado
<b>Registradas por DGIS no encontrada por el estudio</b>								
6	20	Mitontic		DGIS	Absceso del hígado	0070025495	0000007	No se le conoce y no se logró ubicar en ninguna de las localidades visitadas

**Cuadro 6.1.4. Defunciones de menores de cinco años en 2007 en las localidades visitadas**

Defunciones encontradas y no registradas													
Caso	Municipio	Localidad	Edad meses	Fecha nacimiento	Fecha nacimiento	Fuente	Certificado de nacimiento	Acta de nacimiento	Fecha defunción	Observaciones	Causas de defunción	Número Certificado de Defunción	Número Acta de Defunción
1	Mitontic	Liquidambar	1 día	26/09/2007	26/09/2007	Censo Nacional Vacunación	No	No	26/09/2007	Nació en casa no le dieron ningún documento	Vivió unos instantes, no podía respirar	No	No
2	Mitontic	San Isidro las Banderas	0	02/01/2007	02/01/2007	Censo Nacional Vacunación	No	No	22/01/2007	Rompió todos los documentos que tenía	Aparato respiratorio inmaduro	060593754	00003
3	Mitontic	Chalam	36 días	09/11/2007	09/11/2007	Censo Nacional Vacunación	No	No	16/12/2007	Nació en casa no le dieron ningún documento, ya no le interesa tenerlo	Fiebre dificultad respiratoria	No	No

Defunciones ocurridas en 2008 encontradas por el estudio													
Caso	Municipio	Localidad	Edad meses	Fecha nacimiento	Fecha nacimiento	Fuente	Certificado de nacimiento	Acta de nacimiento	Fecha defunción	Observaciones	Causas de defunción	Número Certificado de Defunción	Número Acta de Defunción
1	Mitontic	Chimhucum	3	22/10/2007	22/10/2007	Censo Nacional Vacunación	No	No	25/01/2008	Parto domiciliario. Sin les interesa.	ningún documento, a familiares no les interesa.		
2	Mitontic	Chimhucum	7	06/09/2007	06/09/2007	Censo Nacional Vacunación	No	No	12/04/2008	Parto domiciliario. Sin les interesa.	ningún documento, a familiares no les interesa.		
3	Mitontic	Laguna Grande	2	28/07/2008	28/07/2008	Personal salud local	000296713	No	20/04/2008	Parto domiciliario. Sin les interesa.	ningún documento, a familiares no les interesa.		

**Cuadro 6.1.5 Registro y certificación de nacimientos en las localidades visitadas**

Registro y Certificación	Total		Mitontic		Pantepec	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Identificados		369	246	(66.7)	123	(33.3)
Estudiados	344	(93.2)	227	(92.3)	117	(95.1)
Sin acta de nacimiento	264	(76.7)	182	(80.1)	82	(70.0)
Sin certificado de nacimiento	276	(80.2)	194	(85.4)	82	(70.0)
Sin certificado y sin acta	207	(60.1)	153	(67.4)	54	(46.1)
Sin certificado y con acta	69	(20.1)	41	(18.0)	28	(23.9)
Con certificado y sin acta	57	(16.6)	29	(12.7)	28	(23.9)
Con certificado y con acta	11	(3.2)	4	(01.7)	7	(05.9)
Menores de tres meses	42	(12.2)	31	(13.6)	11	(09.4)

**Cuadro 6.1.6 Certificación de nacimientos según el lugar de atención del parto en las localidades visitadas**

Lugar de nacimiento	Nacimientos		Con Certificado de Nacimiento otorgado después del parto	
	n	(%)	n	(%)
Casa con ayuda de partera	265	(77.0)	36	(13.6)
Hospital general	72	(20.9)	29	(40.8)
Centro de salud	3	(0.8)	1	(33.3)
ISSSTE	1	(0.2)	0	---
IMSS	1	(0.2)	1	(100.0)
Privado	2	(0.5)	1	(50.0)
<b>Total</b>	<b>344</b>		<b>68</b>	<b>(19.7)</b>

## 6.2 Durango

**Cuadro 6.2.1 Informantes claves entrevistados en las localidades visitadas**

Tipo de informante clave	Jurisdiccional	Mezquital
Coordinador de Estadística e Informática	1	
Registro civil Oficial del registro		2
Personal de salud comunitario (Enfermeras, médicos y auxiliares)		3
Encargo de la iglesia		2
Encargo del cementerio		1
Parteras		4
Autoridad local		1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>13</b>

**Cuadro 6.2.2 Personal de salud entrevistado en las localidades visitadas**

Municipio	Localidad	Servicio de Salud	Informante	Observaciones
Mezquital	San Francisco del Mezquital	Hospital	Director	Se encontró inconsistencia entre los listados proporcionados por la jurisdicción y los proporcionados en el hospital
	Agüita Zarca	Casa de Salud	Auxiliar de Salud	
	Los charcos	UMR	Aux. Médico	
	Mesa de los bancos	Caravana de Salud		

UMR: Unidad Médica Regional IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.2.3 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas**

Caso	Edad	Localidad/residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	Número de Certificado de Defunción	Observaciones
<b>Registradas por DGIS y encontradas en el estudio</b>						
1	34	San Francisco del Mezquital	DGIS/Localidad	Choque anafiláctico	0070184492	En la localidad refirieron que era residente habitual de la localidad de Taxicaringa
2	54	Los Charcos	DGIS/UMR	Síndrome consuntivo- Desnutrición severa- Hepatopía crónica	0070614108	

UMR: Unidad Médica Rural de IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.2.4 Registro y certificación de nacimientos en las localidades visitadas**

Registro y certificación	n (%)
Identificados	65
Estudiados	47 (72.3)
Sin acta de nacimiento	37 (78.7)
Sin certificado de nacimiento	28 (59.6)
Sin certificado y sin acta	22 (46.8)
Sin certificado y con acta	6 (12.8)
Con certificado y sin acta	15 (31.9)
Con certificado y con acta	4 (8.5)
Menores de tres meses	8 (17.02)

**Cuadro 6.2.5 Certificación de nacimientos según el lugar de atención del parto en las localidades visitadas**

Lugar de nacimiento	Nacimientos		Con Certificado de Nacimiento otorgado después del parto	
	n	%	n	%
Hospital general	19	(40.4)	12	(63.2)
UMR	15	(31.9)	4	(26.7)
Casa con ayuda de partera	7	(14.8)	2	(28.6)
Hospital privado	5	(10.6)	1	(20.0)
Otro (en el carro)	1	(02.1)	0	(00.0)
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>	<b>19</b>	<b>40.4</b>

### 6.3 Guerrero

**Cuadro 6.3.1 Informantes claves entrevistados en las localidades visitadas**

Tipo de informante clave	Jurisdiccional	Atlamajalcingo del Monte	Acatepec
Coordinador de Planeación y Estadística	1		
Oficial del registro civil		3	1
Personal de Salud comunitario		5	1
Encargo de la capilla		4	1
Cementerio		4	1
Parteras		7	2
Autoridad Local		2	1
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>7</b>

**Cuadro 6.3.2 Personal de salud entrevistado en las localidades visitadas**

Municipio	Localidad	Servicio de Salud	Informante Clave	Observaciones
<b>Atlamajalcingo del Monte</b>	Atlamajalcingo	Centro de Salud	Médico	
	El Rosario	Centro de Salud	Médico Pasante	
	Santa Cruz	Centro de Salud	TAPS	Casa "AME"
	Tepecocatlán	Centro de Salud	Médico Pasante	
	Zilacayotitlán	Centro de Salud	Médico	
<b>Acatepec</b>	Acatepec	Hospital básico		
	Loma Macho	No hay		Acuden a Pozolapa
	Loma Macho	No hay		Acuden a Tres Cruces
	Tres Cruces	CS	Médico	

TAPS: Técnicos en atención primaria a la salud; Casa AME Casa de atención a mujeres embarazadas.

**Cuadro 6.3.3 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas**

Caso	Edad	Localidad/residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	Número de Certificado de Defunción	Observaciones
1	13	Tepecoatlán	Informante de la localidad Centro Salud	Encontradas y No registradas por DGIS		Ver nota 1 reporte textual del familiar (Autopsia Verbal) Fecha de defunción 28-12-2007
<b>Registradas por DGIS y encontradas en el estudio</b>						
2	29	Acatepec	Registrada por DGIS y jurisdicción, Registro civil	Hemorragia obstétrica	070407231 No de acta: 00005	Ver nota 2 reporte textual del familiar (Autopsia Verbal) Fecha de defunción 28-12-2007
3	27	Acatepec/ Xilotlancingo	DGIS/hospital localidad		070094510	Hospital Básico comunitario, informó médico: disparo por arma de fuego
4	32	Acatepec/ Xilotlancingo	DGIS/localidad CS	Falla orgánica múltiple- cáncer de hígado	070091779	Personal salud localidad, estaba muy enferma del hígado
<b>Registradas por DGIS no encontrada por el estudio</b>						
5	29	Acatepec/ Xilotlancingo	DGIS		0070096218	
6	40	Acatepec/ Xilotlancingo	DGIS		0070091840	Insuficiencia respiratoria- Neumonía

Nota 1 "Empezó con dolor de cabeza, como si fuera gripa, ese mismo día le compraron una pastilla, al día siguiente estaba muy mal, comió muy poco y tenía mucho dolor de cabeza, al día siguiente fue peor, mencionó que le dolía el pecho a las 2:00 hrs. le dijo que quería dormir, en esos días la clínica estaba cerrada y no había nadie y falleció, mencionó la madre que tenía hematomas en la espalda como si la hubieran golpeado".

NOTA 2" Ella estaba bien en su embarazo, en la clínica le dijeron que el niño estaba atravesado, la partera la sobo. Antes de nacer el niño, ella tuvo sangrado vaginal y fue a la clínica, el médico le dijo que estaba bien. Fue de nuevo con la partera y allí tuvo el parto. Como no paraba de sangrar acudió al hospital de Acatepec y ahí la mandaron al Hospital de Tlapa de Comonfort, ahí le comentaron que no podían atenderla por falta de recursos así que fue enviada al hospital de Chilpancingo. Estando ahí más de 12 horas, los familiares informan que la operaron para sacarle la placenta y que no aguantó".

**Cuadro 6.3.4 Defunciones de menores de cinco años en 2008 encontradas por el estudio en las localidades visitadas**

Casos	Localidad	Edad meses	Fecha Nacimiento	Fuente	Certificado Nacimiento	Acta de Nacimiento	Fecha defunción	Observaciones
1	Atlamajalcingo del Monte	00	27/04/2008	Personal de Salud	000361791	00116 Registrada: (04/06/2008)	27/04/2008	Ninguna
2	Acatepec	2	11/08/2008	Hospital de Acatepec	No	No	24/09/2008	Ninguna

**Cuadro 6.3.5 Registro y certificación de nacimientos en las localidades visitadas**

Registro y certificación	Total		Atlamajalcingo del Monte		Acatepec	
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
<b>Identificados</b>	152		79	(51.9)	73	(48.0)
<b>Estudiados</b>	124	(81.6)	64	(81.0)	60	(82.1)
<b>Sin acta de nacimiento</b>	60	(48.4)	28	(43.7)	32	(53.3)
<b>Sin certificado de nacimiento</b>	93	(75.0)	52	(81.2)	41	(68.3)
<b>Sin certificado y sin acta</b>	44	(35.5)	22	(34.3)	22	(36.6)
<b>Sin certificado y con acta</b>	49	(39.5)	30	(46.8)	19	(31.6)
<b>Con certificado y sin acta</b>	16	(12.9)	6	(9.3)	10	(16.6)
<b>Con certificado y con acta</b>	15	(12.1)	6	(9.38)	9	(15.0)
<b>Menores de tres meses de edad</b>	19	(15.3)	7	(10.94)	12	(20.0)

**Cuadro 6.3.6 Certificación de nacimientos según el lugar de atención del parto en las localidades visitadas**

Lugar de nacimiento	Nacimientos		Con Certificado de Nacimiento otorgado después del parto	
	n	(%)	n	(%)
Hospital general	43	(34.6)	20	(46.5)
Casa con ayuda de partera	69	(55.6)	10	(14.4)
Hospital del IMSS	2	(1.6)	1	(50.0)
Centro y Casa de salud	5	(4.0)	0	--
Hospital del ISSSTE	3	(2.4)	0	--
Clínica privada	1	(0.8)	0	--
Otro	1	(0.8)	0	--
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>100</b>	<b>31</b>	<b>(25.0)</b>

## 6.4 Nayarit

**Cuadro 6.4.1 Informantes claves entrevistados en las localidades visitadas**

Tipo de informante clave	Jurisdiccional	Municipal
Coord. de Estadística e Informática	1	
Oficial del registro	1	2
Personal de salud (Enfermeras, médicos)		3
Encargado de la iglesia		1
Encargado del cementerio		1
Parteras		1
Autoridad local		1
Encargado de salud en la comunidad		2
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>11</b>

**Cuadro 6.4.2 Personal de salud entrevistado en las localidades visitadas**

Municipio	Localidad	Servicio de Salud	Informante clave	Observaciones
Jesús María el Nayar	Jesús María el Nayar	Hospital	Director	Hizo mucho hincapié que la información que proporcionan las madres no es confiable
	Arroyo Capomo	Caravana de salud		
	Mesa del Nayar	CSRD	Director	Referen que las madres cuyo parto es domiciliario no acuden a solicitar ningún documento
	La Cuesta	Caravana de salud		
	Linda Vista	UMR	Auxiliar Enfermera	

CSRD: Centro de Salud Rural Disperso.

UMR: Unidad Médica Rural de IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.4.3 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas**

Caso	Edad	Localidad/residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	Número de Certificado de Defunción	Observaciones
1	18	Mesa Del Nayar	CS	Encontradas y No registradas por DGIS Antecedente de caída, lesión de cadera tuberculosis	070220291	El familiar confirmó que no estaba embarazada
2	24	Jesús María	CS	Accidente automovilístico	No aplica	No aplica. El accidente ocurrió en Estados Unidos de Norte América, se desconoce si estaba embarazada, cuenta con certificado y acta de defunción de ese país
3	52	La Ciénega	Jurisdicción y Registro Civil	Sx. Anémico Severo, Shock Hipovolémico, Desnutrición 1er Grado Severo	060476584	Ninguna
4	50	Jesús María	Registradas por DGIS y encontradas en el estudio DGIS, Jurisdicción, y Registro Civil	Cáncer De Mama Izquierda, Metástasis Pulmonar, Síndrome De Dificultad Respiratoria aguda, Tuberculosis Miliar	070184490	Fecha de defunción 15/05/07. Quimioterapia por Cáncer de Mama
5	36	Linda Vista	DGIS, Jurisdicción, RC	Síndrome De Dificultad Respiratoria aguda, Tuberculosis Miliar	070183624	Fecha de defunción 26/02/07
6	37	Linda Vista	DGIS, Jurisdicción, y Registro Civil	Insuficiencia Respiratoria Aguda, Falla Múltiple Orgánica, Sx Anémico Grave	070184492	Fecha de defunción 01/09/07 Antecedente de sangrados genitales y cáncer de cuello del útero
7	50	Jesús María	DGIS, Jurisdicción, y Registro Civil	Infarto Agudo Al Miocardio, Insuficiencia Respiratoria, Falla Orgánica Múltiple, Desnutrición Severa	070184496	Fecha de defunción 08/07/07 No es de la localidad Jesús María, pertenece a la localidad de Gavilanes
8	23	Jesús María	DGIS, Jurisdicción, y Registro Civil	Falla Orgánica Múltiple, Cáncer Cérvico uterino, Cáncer Ovárico	070183722	Fecha de defunción 16/06/07
9	10	Jesús María	DGIS y Hospital Mixto		070422345	No es de la localidad Jesús María, pertenece a la localidad de Sta. Teresa.

**Cuadro 6.4.4 Defunciones de menores de cinco años en 2007 en las localidades visitadas**

Casos	Localidad	Edad (meses)	Fecha Nacimiento	Fuente	Certificado Nacimiento	Acta de Nacimiento	Fecha defunción	Observaciones
<b>Defunciones encontradas y no registradas</b>								
1	Linda Vista	11	26/11/06	Jurisdicción	No	No	12/10/2007	Por no contar con acta de nacimiento no se le pudo otorgar el certificado de defunción
<b>Defunciones encontradas y registradas</b>								
1	Del Nayar Jesús María	0	09/07/2007	DGIS	0070184486	----	09/07/2007	----
2	Del Nayar Jesús María	0	20/04/2007	DGIS	0070184498	----	21/10/2007	----
3	Linda Vista	1	17/02/2006	DGIS	0070184415	----	01/04/2007	----
<b>Defunciones ocurridas en 2008 encontradas por el estudio</b>								
1	Del Nayar Jesús María	2	08/11/2008	Personal de Salud	000134842	No	10/01/2008	No aplica

**Cuadro 6.4.5 Registro y certificación de nacimientos en las localidades visitadas**

Registro y certificación	n	(%)
<b>Identificados</b>	210	
Estudiados	127	(60.5)
Sin acta de nacimiento	100	(78.7)
Sin certificado de nacimiento	45	(35.4)
Sin certificado y sin acta	35	(27.6)
Sin certificado y con acta	10	(7.8)
Con certificado y sin acta	65	(51.2)
Con certificado y con acta	17	(13.4)
Menores de tres meses de edad	12	(9.5)

**Cuadro 6.4.6 Certificación de nacimientos según el lugar de atención del parto en las localidades visitadas**

Lugar de nacimiento	Nacimientos		Con Certificado de Nacimiento otorgado después del parto	
	n	(%)	n	(%)
Hospital general	80	(63.0)	65	(81.3)
Centro de salud	17	(13.4)	14	(82.4)
Casa con ayuda de partera	27	(21.3)	2	(7.4)
U.M.R	2	(1.6)	0	
ISSSTE	1	(0.8)	0	
<b>Total</b>	<b>127</b>		<b>81</b>	<b>(63.8)</b>

## 6.5 Oaxaca

**Cuadro 6.5.1 Informantes claves entrevistados en las localidades visitadas**

Informante clave	Nivel Estatal	Nivel Jurisdiccional	Nivel Municipal
Director de planeación	1		
Coordinador de Salud Reproductiva Supervisores Médicos		5*	
Oficial del registro civil			14
Personal de salud			25
Encargados en la iglesia o cementerio			5
Parteras			15
Autoridad Local			23
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>82</b>

\*Dos Supervisores Médicos Delegacionales de regiones de IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.5.2 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas**

Caso	Edad	Localidad/residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	Número de Certificado de Defunción	Observaciones
<b>Encontradas y No registradas por DGIS</b>						
1	35	Coicoyan de las Flores/ localidad Coyul	Agente municipal de la localidad	Hemorragia durante el parto. Muerte materna	No	Embarazo en el tercer trimestre tuvo, atención médica antes de morir, murió en el traslado. El médico le recogió el certificado de defunción. Estuvo hospitalizada en el hospital del IMSS en Juxtlahuaca 20 días antes de morir.
2	47	Coicoyan de las Flores/ localidad Llano Encinillo	Informante clave de la localidad y registro civil municipal	A) Choque Hipovolémico B) Deshidratación C) Gastroenteritis	70206483	Fue identificada en los Apéndices del registro civil, pero en la localidad no la conocen. Número de Acta defunción 16
3	31	San Francisco Tlapancingo/ Localidad Guadalupe Nogales	Jurisdicción/ registro civil municipal/ UMR	A) Insuficiencia cardíaca B) Anemia de tipo no especificado C) Insuficiencia cardíaca no especificado	60492794	No se logró ubicar el domicilio, los pobladores refirieron que no la conocen.
4	50	Coicoyan de las Flores	Agente municipal de la localidad y Médico Centro de salud	Tenía cáncer desde hace dos años	080196550	Antecedente de histerectomía, al parecer tenía cáncer, la trasladaron a México y regresó 15 días antes de su muerte.
5	24	Santos Reyes Yucum / localidad San José Buenavista	Agente municipal/ localidad	A) Cáncer de ovario	70215187	Dos meses antes de fallecer presentó masa en el abdomen con mucho dolor. El esposo refirió que su enfermedad inició después de 8 meses del parto. Tuvo atención médica en varios servicios

UMR: Unidad Médica Rural de IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.5.2 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas (continuación)**

Caso	Edad	Localidad/residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	Número de Certificado de Defunción	Observaciones
<b>Encontradas y registradas por DGIS</b>						
6	53	San Francisco Tlalpancingo/ Localidad Barrio del Carmen	DGIS/ Jurisdicción/ Registro civil Municipal	A) Ulcera Gástrica No Especificado B) Choque Hipovolémico C) Hemorragia Gastrointestinal No Especificada	70204066	Enferma desde julio del 2007. Antecedente de salpingoclasia
7	50	San Francisco Tlalpancingo San Marcos Natividad	DGIS/ Jurisdicción	A) Tumor Maligno del Colón parte no Especificada	70199678	Probable diagnóstico de cáncer
8	53	San Francisco Tlalpancingo/ Localidad San Marcos Natividad	DGIS/ Jurisdicción	A) Infarto Agudo al Miocardio B) Ulcera Gástrica no especificada como aguda ni crónica C) Anemia por def. de hierro sin otra especificación	60492791	El día que falleció presentó dolor abdominal y dificultad respiratoria. No estaba embarazada.
9	52	San Antonio Sinicahua/ Buena Vista	DGIS/ Jurisdicción/ Registro civil Municipal	A) Cirrosis Hepática Alcohólica B) Edema Pulmonar	700203369	Antecedente importante de consumo de alcohol No estaba embarazada
10	36	San Antonio Sinicahua/ Barrio Santa Cruz	DGIS	Médico Centro de salud	0070202273	Complicaciones posteriores a una intervención quirúrgica.
11	40	San Miguel Mixtepec	DGIS/ Jurisdicción	Accidente	070201849	Accidente automovilístico con múltiples traumatismos

**Cuadro 6.5.3 Defunciones de menores de cinco años en 2007 en las localidades visitadas**

Caso	Municipio	Localidad	Edad meses	Fecha Nacimiento	Fuente	CN	AN	Fecha defunción	Observaciones	Diagnóstico
<b>Defunciones de menores de cinco años encontradas y no registradas</b>										
1	Coicoyan de las Flores	Santiago Tilapa	1 año 1 mes	18/4/2006	Censo Nacional Vacunación y Autoridad Local	---	---	01/06/2007	Parto domiciliario, no tramitó el acta de nacimiento ya que los padres tampoco tenían documentos	Pigmentación amarillenta generalizada antes de fallecer
2	Coicoyan de las Flores	Santiago Tilapa	0	1/2007	Personal de salud	---	---	1/2007	Negaron a la madre atención en el servicio de salud	Lloró al nacer, al poco tiempo falleció
3	Santa María Chilchotla	Loma Mango	1	24/11/2007	Centro de Salud	---	---	25/12/2007	Parto domiciliario Presentó fiebre y distensión abdominal	
4	San Francisco Tlapancingo	Barrio del Carmen	12	24/03//2006	Informante clave comunitario	---	---	23/03/2007		Antecedente de enfermedad diarreaica aguda

CN: Certificado de Nacimiento, AN: Acta de nacimiento.

**Cuadro 6.5.3 Defunciones de menores de cinco años en 2007 en las localidades visitadas (continuación)**

Caso	Municipio	Localidad	Edad meses	Fecha Nacimiento	Fuente	CN	AN	Fecha defunción	Observaciones	Diagnóstico
<b>Defunciones ocurridas en 2008 encontradas por el estudio</b>										
5	San Francisco Tlapancingo	Guadalupe Nogales	5	12/12/2006	Informante clave comunitario	---	---	12/05/2007		Antecedente de infección respiratoria baja
6	Santos Reyes Yucuna	San Francisco de la Flor	3	28/02/2007	Informante clave comunitario	---	---	13/06/2007	Golpe en cabeza	
7	San Lorenzo Cuaunecuititla	San Lorenzo Cuaunecuititla	0	04/06/2007	Informante clave comunitario	---	---	06/06/2007	Antecedente de enfermedad diarreica aguda	
8	San Antonio Sinucahua	Santa Cruz	2	01/04/2008	Registro Civil municipal	No	9	16-jun-08	Nació en casa, rompió los documentos que tenía y no interesaba ninguno	No se aplicó porque fallecieron en 2008
9	Santos Reyes Yucuná	San Gabriel Coxcatepec	2	22/05/2008	Registro Civil municipal	No	22	03-jul-08	Nació en el hospital no le interesa tener ningún documento	No se aplicó porque fallecieron en 2008

CN: Certificado de Nacimiento, AN: Acta de nacimiento.

**Cuadro 6.5.4 Registro y certificación de nacimientos en las localidades visitadas**

	Total	Municipios									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Identificados</b>	558	142	56	60	48	23	69	19	34	47	60
<b>Entrevistados</b>	n 483	122	46	54	38	22	68	17	34	47	35
	% 86.6	85.9	82.1	90.0	79.2	95.7	98.6	89.5	100.0	100.0	58.3
<b>Sin Acta</b>	n 259	76	29	18	27	4	32	8	21	32	12
	% 53.6	62.3	63.0	33.3	71.1	18.2	47.1	47.1	61.8	68.1	34.3
<b>Sin Certificado</b>	n 357	110	33	45	28	18	35	10	19	37	22
	% 73.9	90.2	71.7	83.3	73.7	81.8	51.5	58.8	55.9	78.7	62.9
<b>Sin Certificado y sin Acta</b>	n 184	65	17	14	18	2	19	3	15	24	7
	% 38.1	53.3	37.0	25.9	47.4	9.1	27.9	17.7	44.1	51.1	20.0
<b>Sin Certificado y con Acta</b>	n 173	45	16	31	10	16	16	7	4	13	15
	% 35.8	36.9	34.8	57.4	26.3	72.7	23.5	41.2	11.8	27.7	42.9
<b>Con Certificado y sin Acta</b>	n 75	11	12	4	9	2	13	5	6	8	5
	% 15.5	9.0	26.1	7.4	23.7	9.1	19.1	29.4	17.7	17.0	14.3
<b>Con Certificado y con Acta</b>	n 51	1	1	5	1	2	20	2	9	2	8
	% 10.6	0.8	2.2	9.3	2.6	9.1	29.4	11.8	26.5	4.3	22.9
<b>Menores de tres meses susceptibles de CN</b>	n 59	8	10	9	3	1	12	4	5	6	1
	% 12.2	6.6	21.9	16.1	7.1	3.0	17.7	23.7	15.8	12.8	3.8

Municipio 1: Coicoyan De Las Flores, Municipio 2: San Antonio Sinicahua, Municipio 3: San Francisco Tlapancingo, Municipio 4: San Juan Coatzacoapam, Municipio 5: Sn. Lorenzo Cuauquecuiltla, Municipio 6: San Miguel Mixtepec, Municipio 7: San Pedro Ocopetatillo, Municipio 8: Santa María Apazco, Municipio 9: Santa María Chilchotla, Municipio 10: Santos Reyes Yucuna.

**Cuadro 6.5.5 Certificación de nacimientos según el lugar de atención del parto en las localidades visitadas**

Lugar donde se atendió el nacimiento	Con Certificado de Nacimiento otorgado después del parto			
	n	(%)	n	(%)
Centro de salud/ casa de salud	16	3.31	14	87.5
Hospital general SS	99	20.5	62	62.6
Privado	15	3.1	4	26.7
Hospital del IMSS	122	25.2	35	28.7
UMR	27	5.6	4	14.8
ISSSTE	1	0.2	1	100.0
Casa	197	40.8	5	2.6
Otro	3	0.6	0	
No tiene respuesta	3	0.6	1	33.3
<b>Total</b>	<b>483</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>26.1</b>

## 6.6 Puebla

**Cuadro 6.6.1 Informantes claves entrevistados en las localidades visitadas**

Tipo de informante clave	Jurisdiccional	Municipio
Coordinador de Estadística e Informática	1	
Registro civil	1	
Oficial del registro		1
Auxiliar administrativo		2
Personal de salud comunitario		6
Encargo de la iglesia		1
Parteras		5
Autoridad local		1
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>16</b>

**Cuadro 6.6.2 Personal de salud entrevistado en las localidades visitadas**

Municipio	Localidad	Servicios de Salud	Informante clave	Observaciones
Zoquitlán	Zoquitlán	Hospital General	Director	Jefa de enfermeras, asistente rural de IMSS Oportunidades
	Tepepa de Zaragoza	UMR de IMSS Oportunidades	Auxiliar Medico	
	San Antonio Acatepec	UMR de IMSS Oportunidades	Enfermera de base	
	Xitlama	Centro de Salud	Auxiliar Enfermera	Otorgan certificados de nacimiento a madres cuyo parto fue domiciliario, sin embargo son muy pocas las madres que les interesa obtener el documento
	Aztotla	Casa de salud sin personal que la atiende		Los habitantes acuden a Zoquitlán

UMR: Unidad Médica Regional IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.6.3 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas**

Casos	Edad	Municipio	Localidad/ residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	Número de certificado de Defunción	Observaciones
<b>Registradas por DGIS y encontradas en el estudio</b>							
1	54	Zoquitlán	San Antonio Acatepec	DGIS y Registro civil	Cirrosis hepática	0070220291	No estaba embarazada. Antecedente de salpingoclasia
2	54	Zoquitlán	Acatepec	Registro Civil/ Partera	a) Carcinoma de la encrucojinada biliar b) Status de deriva- ción de la vía biliar c) Colangitis	700219863	Enfermedad hepática. No fue posible entrevistar al esposo o algún familiar
3	44	Zoquitlán	Zoquitlan	DGIS/ Hospital de Zoquitlán		0070219548	Un año de enfermedad con asma y dificultad respiratoria

UMR: Unidad Médica Rural de IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.6.4 Registro y certificación de nacimientos en las localidades visitadas**

Registro y Certificación	n	(%)
Identificados	121	
Estudiados	91	(75.2)
Sin acta de nacimiento	68	(74.7)
Sin certificado de nacimiento	59	(64.8)
Sin certificado y sin acta	43	(47.3)
Sin certificado y con acta	16	(17.6)
Con certificado y sin acta	25	(27.5)
Con certificado y con acta	7	(7.7)
Menores de tres meses	14	(15.4)

**Cuadro 6.6.5 Certificación de nacimientos según el lugar de atención del parto en las localidades visitadas**

Lugar de nacimiento	Nacimientos		Con Certificado de Nacimiento otorgado después del parto	
	n	(%)	n	(%)
Casa con ayuda de partera	57	(62.6)	15	(26.3)
Hospital general	18	(19.8)	12	(66.7)
Centro de salud	6	(6.6)	1	(16.7)
U.M.R.	1	(1.1)	1	(100.0)
Privado	9	(9.9)	3	(33.3)
<b>Total</b>	<b>91</b>		<b>32</b>	<b>(35.16)</b>

## 6.7 Veracruz

**Cuadro 6.7.1 Informantes claves entrevistados en las localidades visitadas**

Informante clave	Nivel Municipal				
	Estatad	Jurisdiccional	Xoxocotla	Los Reyes	Filomeno Mata
Director de Planeación	1				
Coordinador de Salud Reproductiva y Epidemiología		2			
Oficial del registro civil			1	1	1
Personal de salud (Enfermeras, médicos y auxiliares)		1	1	2	1
Encargados en la iglesia o cementerio			0	0	2
Parteras			2	1	4
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>

**Cuadro 6.7.2 Personal de salud entrevistado en las localidades visitadas**

Municipio	Localidad	Servicios de Salud	Informante clave	Observaciones
<b>Xoxocotla</b>	Xoxocotla	Centro de Salud	Médico General	CN y CD se otorgan únicamente a quienes lo solicitan.
<b>Los Reyes</b>	Los Reyes	Centro de Salud	Médico General	
	Atlanca	UMR	Auxiliar Médico	
	Tlitalco	Centro de Salud	Médico General	Hicieron hincapié que las mujeres que acuden con partera no van a solicitar CN
<b>Filomeno Mata</b>	<b>Filomeno Mata</b>	<b>Centro de Salud</b>	<b>Médica General</b>	

UMR=Unidad Médica Regional IMSS-Oportunidades.

CN: Certificado de Nacimiento. CD: Certificado de Defunción.

### Cuadro 6.6.3 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas

Casos	Edad	Municipio	Localidad/ residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	Número de certificado de Defunción	Observaciones
<b>Registradas por DGIS y encontradas en el estudio</b>							
1	50	Los Reyes	Cihuateo	DGIS y Registro Civil UMR	a) Desequilibrio Hidroelectrolítico b) Inanición c) Cáncer de la unión Gastroesofágica d) Tumor Maligno del Cardias	0070287177	Num. Acta de defunción 210 Auxiliar de área médica informó que llevaba control en la UMR y que no estaba embarazada
<b>Encontradas y no registradas por DGIS</b>							
2	54	Los Reyes	Cubanicuilco	Jurisdicción/ RC/UMR	a) Encefalopatía Multifactorial b) Síndrome Mieloproliferativo c) Diabetes Mellitus tipo II	060560936	Num. Acta de defunción 60 Auxiliar de área médica informó que llevaba control en la UMR y que no estaba embarazada

UMR: Unidad Médica Regional IMSS-Oportunidades.

**Cuadro 6.7.3 Defunciones de mujeres en edad fértil en 2007 en las localidades visitadas (continuación)**

Casos	Edad	Municipio	Localidad/ residencia habitual	Fuente de registro	Diagnóstico	No. CD
<b>Registradas por DGIS no encontradas por el estudio</b>						
1	30	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Persona lesionada en accidente de tránsito, de vehículo de motor no especificado	0070531129
2	23	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Persona lesionada en otros accidentes especificados de transporte de vehículo de motor con colisión (tránsito)	0070531125
3	52	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Persona lesionada en accidente de tránsito, de vehículo de motor no especificado	0070531197
4	18	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Otras gastritis agudas	0070272212
5	29	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Prolongación del segundo período (del trabajo de parto)	0070283295
6	48	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Asma, no especificado	0070283298
7	48	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Insuficiencia renal terminal	0060567120
8	18	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Ocupante (cualquiera) de vehículo de transporte pesado lesionado en accidente de tránsito no especificado	0070591669
9	41	Filomeno Mata	Filomeno Mata	DGIS	Tuberculosis del pulmón, confirmada por hallazgo microscópico del bacilo tuberculoso en esputo, con o sin cultivo	0070283561
10	43	Los Reyes	Cihuateo	DGIS	Enfermedad alcohólica del hígado	0070474564

**Cuadro 6.7.4 Defunciones de menores de cinco años en 2007 en las localidades visitadas**

Casos	Municipio	Localidad	Edad meses	Fecha Nacimiento	Fuente	Certificado de Nacimiento	Acta de Nacimiento	Fecha defunción	Observaciones	Número de Certificado de Defunción	Número Acta de Defunción
<b>Defunciones de menores de cinco años encontradas y no registradas</b>											
1	Los Reyes	Los Reyes	0	26/10/2007	Censo Nacional de Vacunación	No	No	261007		No	No
<b>Defunciones ocurridas en 2008 encontradas por el estudio</b>											
2	Xoxocotla	Tlilcalco	5	06/05/2008	Censo Nacional de Vacunación	001507472	788	180908	No se aplicó porque fallecieron en 2008		

**Cuadro 6.7.5 Registro y certificación de nacimientos en las localidades visitadas**

Registro y Certificación	Total n (%)	Xoxocotla n (%)	Los Reyes n (%)	Filomeno Mata n (%)
<b>Identificados</b>	179	46	23	110
<b>Estudiados</b>	166 (92.7)	33 (71.7)	23 (100.0)	110 (100.00)
<b>Sin acta de nacimiento</b>	127 (76.5)	23 (69.7)	11 (47.8)	93 (84.5)
<b>Sin certificado de nacimiento</b>	83 (50.0)	14 (42.4)	13 (56.5)	56 (50.9)
<b>Sin certificado y sin acta</b>	54 (32.5)	9 (27.3)	5 (21.7)	40 (36.4)
<b>Sin certificado y con acta</b>	29 (17.5)	5 (15.1)	8 (34.7)	16 (14.5)
<b>Con certificado y sin acta</b>	73 (44.0)	14 (42.4)	6 (26.0)	53 (48.2)
<b>Con certificado y con acta</b>	10 (6.0)	5 (15.2)	4 (17.4)	1 (0.9)
<b>Menores de tres meses</b>	23 (13.9)	1 (3.1)	1 (4.3)	21 (19.1)

**Cuadro 6.7.6 Certificación de nacimientos según el lugar de atención del parto en las localidades visitadas**

Lugar de nacimiento	Nacimientos		Con Certificado de Nacimiento otorgado después del parto	
	n	(%)	n	(%)
Casa con ayuda de partera	111	(66.9)	44	(39.6)
Hospital general	38	(22.9)	28	(73.7)
U.M.R./hospital IMSS	9	(5.4)	6	(66.7)
Centro de salud	6	(3.6)	4	(66.7)
Clínica privada	2	(1.2)	1	(50.0)
<b>Total</b>	<b>166</b>		<b>83</b>	<b>(50.3)</b>

UMR: Unidad Médica Rural de IMSS-Oportunidades.

# Bibliografía

- Dirección General de Información en Salud. *Proyecto Medición de subregistro y mala clasificación de mortalidad materna en México, 2002*. Secretaría de Salud/Organización Panamericana de la Salud. Informe no publicado. 2003.
- Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 1997*, INEGI 1999.
- Hernández B, Langer A, Romero M, Chirinos J. *The factors associated with hospital maternal death in the state of Morelos, Mexico*. Salud Pública Mex. 1994;36(5):521-8.
- Lezana MA. *Evolución de las tasas de mortalidad materna en México*. En: una nueva mirada a la mortalidad materna en México. Elu MC Santos E (Editoras). México 1999:53-70.
- Maine D. and Rosenfield A. *The safe motherhood initiative, why has it stalled?* Am J Public Health. 1999; 89:480-2.
- Reyes S, *Mortalidad materna en México*. México D.F. Instituto Mexicano del Seguro Social, 1994.
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Educación, Secretaría de Salud. *Un México apropiado para la infancia y la adolescencia*. Programa de acción. 2002-2010.
- Secretaría de Salud. *Programa Nacional de Salud 2007-2010*. México.
- Situación de salud en las Américas. Indicadores Básicos 2002*. Programa Especial de Análisis de salud OPS/OMS.
- Sloan N, Langer A, Hernandez B, Romero M, Winikoff B. *The etiology of maternal mortality in developing countries: what do verbal autopsies tell us?* Bulletin of the WHO, 2001,79 (9).
- The Maternal and Neonatal Health (MNH) and JHPIEGO, the Johns Hopkins University/Center for Communication Programs. *Monitoring birth preparedness and complication readiness tools and indicators for maternal and newborn health*. 2004. ([www.mnh.jhpiego.org](http://www.mnh.jhpiego.org)).
- Tool name: Reproductive Age Mortality Survey (RAMOS). Measure evaluation*. Disponible en: <http://www.cpc.unc.edu/measure/publications/html/ms-02-09-tool20.html>.



Búsqueda Intencionada de Muertes Maternas y de Menores de cinco años, y Registro de Nacimientos en los 101 Municipios con Bajo Índice de Desarrollo Humano, se terminó de imprimir y encuadernar en el mes de mayo de 2010 en Organización Papelera Gráficas. La edición consta de 1,000 ejemplares y estuvo al cuidado de la Dirección General de Información en Salud.





[www.gobiernofederal.gob.mx](http://www.gobiernofederal.gob.mx)  
[www.salud.gob.mx](http://www.salud.gob.mx)  
[www.dgis.gob.mx](http://www.dgis.gob.mx)  
[www.sinais.gob.mx](http://www.sinais.gob.mx)