

INDICE

	Página
RESUMEN EJECUTIVO	1
LA MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU	6
INTRODUCCION	6
I. COMENTARIOS GENERALES	8
1.1 Mortalidad materna y fecundidad	8
1.2 Enfoque del riesgo y mortalidad materna	8
1.3 Enfoque demográfico del estudio de la mortalidad materna	9
1.4 Causas de muerte materna	10
1.5 Indicadores de la mortalidad materna	10
1.5.1 Tasa de mortalidad materna	10
1.5.2 Razón de mortalidad materna	11
1.5.3 Probabilidad de morir por causa materna	11
1.6 La mortalidad materna en el contexto mundial	12
1.6.1 Servicios de salud para las gestantes en los países desarrollados y en desarrollo.	13
II. CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES QUE ESTABLECEN EL CONTEXTO DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU	15
2.1 Composición por edad	17
2.2 Distribución geográfica	19
2.3 La dinámica demográfica	21
2.4 Las Mujeres en edad reproductiva	31
2.5 Demanda de métodos de planificación familiar	35
III. LA VIGILANCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU	40
3.1 Antecedentes	40
3.1.1 Determinación de la magnitud, distribución y tendencias	40
3.1.2 Determinación de factores de riesgo	40
3.1.3 De la vigilancia del daño a la vigilancia de riesgos.	
Vigilancia integral	41
3.2 Sistema de notificación de muertes maternas	41
3.3 Ficha de investigación epidemiológica de muerte materna.	42
3.4 Ruta de la información de la mortalidad materna	42
3.5 Dificultades de la información de la mortalidad materna	42
3.6 Procesamiento de la información de la mortalidad materna	43
3.7 Nueva versión de la ficha de investigación de muerte materna	43
3.7.1 Condiciones para el llenado de la FIEMM	44
3.8 Base de datos sobre mortalidad materna	44
3.9 Ficha de investigación epidemiológica de mortalidad materna	45
3.10 Instrumentos a utilizar en el análisis	45

	Página
IV. LOS SEVICIOS DE SALUD PARA LAS GESTANTES EN EL PERU	47
4.1 Accesibilidad a los servicios de salud	47
4.2 Atención pre-natal	50
4.3 Atención del parto	52
4.4 Atención post-parto	54
V. LA MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU	56
5.1 Fuentes de datos	56
5.2 Evaluación de la información DGSP-OGE	58
5.2.1 Nacimientos	59
5.2.2 Muertes maternas	62
5.2.3 Razón de muerte materna (RMM)	64
VI. ESTIMACIÓN DE INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA	65
6.1 El Método de la Sobrevivencia de Hermanas	66
6.2 Probabilidad de morir por causa materna	67
6.3 Cálculo de indicadores convencionales de la mortalidad materna para todo el país	69
6.4 Estimación de la mortalidad materna en los departamentos	70
6.5 Tendencias de la mortalidad materna departamental. 1997-2003	71
6.6 Estructura de la mortalidad materna	76
6.6.1 La mortalidad materna y la edad de las mujeres	76
6.6.2 Mortalidad materna y características socio-demográficas.	78
6.6.3 Mortalidad materna por causas	79
Conclusiones	84
BIBLIOGRAFIA	86
ANEXO 1: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN, DEPARTAMENTOS. 1997-2002	89
ANEXO 2: AGRUPAMIENTO DE DEPARTAMENTOS	93
ANEXO 3: CUADROS ESTADISTICOS	96
ANEXO 4: OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES FIEMM	101

INDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1.1 MUERTES MATERNAS EN EL MUNDO. 1997	13
Cuadro 2.1 PERU: POBLACION POR SEXO, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2003	17
Cuadro 2.2 PERU: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL MAXIMA Y MINIMA, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2000	28
Cuadro 2.3 PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA, POR TIPO DE OCUPACION, SEGÚN CARACTERISTICAS. ENDES 2000	32
Cuadro 2.4 PERU: POBLACION POBRE Y NO POBRE POR GRUPOS ESPECIALES. ENAHO. 2001	33
Cuadro 2.5 PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA, POR ACTIVIDAD SEXUAL, SEGÚN CARACTERISTICAS. ENDES 2000	34
Cuadro 2.6 PERU: DEMANDA DE PLANIFICACION FAMILIAR, POR COMPONENTES, SEGUN CARACTERISTICAS. ENDES 2000	36
Cuadro 4.1 PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA Y PERCEPCION COMO PROBLEMA DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD EL SABER DONDE ACUDIR EN CASO DE NECESIDAD. 2002	48
Cuadro 4.2 PERU: PERCEPCION DEL ACCESO A LOS SEVICIOS DE SALUD, POR TIPO DE PROBLEMA, SEGÚN CARACTERISTICA. ENDES 2000	49
Cuadro 4.3 PERU: ATENCION PRENATAL, SEGÚN CARACTERISTICAS ENDES 2000.	51
Cuadro 4.4 PERU: TENDENCIA DE LA ATENCION PRENATAL, SEGÚN CARACTERISTICAS. ENDES 2000 Y 1996.	52
Cuadro 4.5 PERU: LUGAR DEL PARTO Y ATENCION POR PROFESIONAL, SEGÚN CARACTERISTICAS. ENDES 2000	53
Cuadro 4.6 PERU: ATENCION DESPUES DEL PARTO, SEGÚN CARACTERISTICAS. ENDES 2000	55

	Página
Cuadro 5.1 NACIDOS VIVOS, REGISTRADOS POR MINSA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1997-2002	59
Cuadro 5.2 PERU: AGRUPACION DE DEPARTAMENTOS, SEGÚN CARACTERISTICAS SOCIO-DEMOGRAFICAS DETERMINANTES DE LA FECUNDIDAD. 2000	60
Cuadro 5.3 PERU: NACIMIENTOS PARA TODA LA POBLACION, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN GRUPOS DE DEPARTAMENTOS. 1997-2002	61
Cuadro 5.4 PERU: NACIDOS VIVOS Y COBERTURA DE ATENCION DEL PARTO. 2001	62
Cuadro 5.5 PERU: MUERTES MATERNAS, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1997-2002	64
Cuadro 6.1 PERU: INDICADORES DEMOGRAFICOS RELACIONADOS CON LA MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN AÑOS CALENDARIO. 1997-2002	69
Cuadro 6.2 PERU: MUERTES MATERNAS, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2001	70
Cuadro 6.3 PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2001	72
Cuadro 6.4 PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA. 2002.	72
Cuadro 6.5 PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2000-2002	76
Cuadro 6.6 PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2001	77
Cuadro 6.7 PERU: CARACTERISTICA SOCIO-DEMOGRAFICAS DE LAS MUJERES QUE MUEREN POR CAUSA MATERNA 2000-2002	78
Cuadro 6.8 PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN TIPO DE CAUSA. 2000-2002	79
Cuadro 6.9 PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA DIRECTA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN GRUPOS GENERICOS. 1999-2001	80

	Página
Cuadro 6.10	
PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN LUGAR DE FALLECIMIENTO. 2000-2002	81
Cuadro 6.11	
PERU: MUERTE MATERNA, POR AÑO CALENDARIO, SEGUN MOMENTO DE LA OCURRENCIA. 2000-2002	82
Cuadro 6.12	
PERU: MUERTE MATERNA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN NIVEL DE EDUCACION Y ESTADO CIVIL 2000-2002	82

INDICE DE TABLAS

	Página
Tabla No 1	
PERU: ESTIMACION INDIRECTA DE LA MORTALIDAD MATERNA ENDES 1991-92	67
Tabla No 2	
PERU: ESTIMACION INDIRECTA DE LA MORTALIDAD MATERNA ENDES 2000	67
Tabla No 3	
PERU: ESTIMACION INDIRECTA DE LA MORTALIDAD MATERNA ENDES 1991-92	68

INDICE DE MAPAS

	Página
Mapa No 1	
PERU: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD (Hijos/Mujer) Año 2000	24
Mapa No 2	
PERU: TASA GLOBAL DE NATALIDAD (Por 1,000) Año 2000	25
Mapa No 3	
PERU: ESPERANZA DE VIDA AL NACER (Años) 2000	27
Mapa No 4	
PERU: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (Por 1000 nacidos vivos) AÑO 2000	29
Mapa No 5	
PERU: TASA DE USO DE METODOS ANTICONCEPTIVOS (%) AÑO 2000 TODOS LOS METODOS	38
Mapa No 6	
PERU: TASA DE USO DE METODOS ANTICONCEPTIVOS (%) AÑO 2000 METODOS MODERNOS	39
Mapa No 7	
PERU: RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100 MIL NACIDOS VIVOS) AÑO 2000	75

INDICE DE GRAFICOS

	Página
Gráfico 1.1 CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ATENCION A LAS GESTANTES. 1997	14
Gráfico 2.1 PERU: PIRAMIDE DE POBLACION. 1980, 2003 Y 2015	16
Gráfico 2.2 PIRAMIDE DE POBLACION. 2003	18
Gráfico 2.3 PORCENTAJE DE LA POBLACION POR GRANDES GRUPOS DE EDAD LORETO, PERU Y LIMA. 2003	19
Gráfico 2.4 PERU: PORCENTAJE DE POBLACION RURAL Y URBANA. 1940-2003	21
Gráfico 2.5 PERU: CRECIMIENTO DE LA POBLACION TOTAL. 1940-2005	22
Gráfico 2.6 TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD MAXIMA Y MINIMA	23
Gráfico 2.7 PERU: EVOLUCION DE LA TASA BRUTA DE MORTALIDAD Y LA ESPERANZA DE VIDA AL NACER. 1950-2005	26
Gráfico 2.8 PERU: TRANSICION DEMOGRAFICA 1876-2025	31
Gráfico 2.9 PERU: POBLACION 2003	32
Gráfico 2.10 PERU: POBLACION POR SITUACION DE POBREZA 1997-2001	33
Gráfico 2.11 PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA	35
Gráfico 2.12 PERU: MUJERES USUARIAS DE PLANIFICACION FAMILIAR, SEGÚN LAS ENDES 1991-92, 1996 y 2000.	37
Gráfico 4.1 PERCEPCION COMO PROBLEMA EN EL ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD EL SABER DONDE IR. ENDES 2000	47
Gráfico 4.2 PERU: CALIDAD DE LA ATENCION PRENATAL. ENDES 2000	49
Gráfico 5.1 NACIDOS VIVOS, POR AÑO CALENDARIO, SEGUN GRUPOS DE DEPARTAMENTOS. 1997-2002	60

	Página
Gráfico 5.2 PERU: MUERTES MATERNA, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN GRUPOS DE DEPARTAMENTOS. 1997-2002.	63
Gráfico N° 6.1 PERU: PROBABILIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA OBSERVADA Y AJUSTADA. 1970-2002	68
Gráfico 6.2 TENDENCIAS DEL NIVEL DE LA M ORTALIDAD MATERNA, POR GRUPOS DE DEPARTAMENTOS. 1997-2002	71
Gráfico 6.3 RAZON DE MORTALIDAD MATERNA, POR DEPARTAMENTOS.2002	73
Gráfico 6.4 PERU: TASA Y RAZON DE MORTALIDAD MATERNA. 2001	77
Gráfico 6.5 PERU: MUERTE MATERNA DIRECTA, SEGÚN DIAGNOSTICO GENERICO. 2001	80
Gráfico 6.6 PERU: MUERTE MATERNA, SEGÚN MOMENTO DE ACURRENCIA. 2000-2002	81
 INDICE DE DIAGRAMAS	
	Página
Diagrama 3.1 SECUENCIA DE ACONTECIMIENTOS DENTRO DEL MARCO LÓGICO CAUSAL DE LA MUERTE MATERNA	45
Diagrama 3.2 RUTA DE LA INFORMACIÓN ANTE LA OCURRENCIA DE UNA MUERTE MATERNA	46

PRESENTACIÓN

La Oficina General de Epidemiología, presenta el siguiente documento que recopila información sobre la Mortalidad Materna en el Perú, el mismo que desde el año 1999 por su importancia en la salud pública peruana paso a formar parte de los daños sujetos a vigilancia epidemiológica.

La labor que el Ministerio de Salud viene desarrollando a fin de contribuir en la disminución de la Mortalidad Materna se ve reflejado en las actividades que el personal de salud de los sitios más remotos del país hacen como parte de su quehacer diario a fin de poder garantizar una adecuada atención de salud, por otro lado la creación del seguro integral de salud fortalece las facilidades que se le puede brindar a las gestantes en el ámbito nacional, mejorando de esta manera la cobertura del control prenatal y la atención del parto institucional.

La vigilancia epidemiológica que se desarrolla desde el nivel de los servicios de salud permiten mantener la alerta sobre la tendencia de este daño a nivel de las Direcciones Regionales de Salud, en coordinación con las actividades de los Comités de Prevención de Muerte Materna Perinatal, quienes garantizan la calidad de la información que se remite al nivel central.

La importancia de la vigilancia epidemiológica de la muerte materna, radica en la sensibilidad y oportunidad de la información, la cual permite direccionar las acciones de prevención y control donde más se necesitan.

Consideramos a la muerte materna como una “*tragedia social*” debido a las consecuencias que se desencadenan tras la ocurrencia de la misma, tanto al interior de la familia como en la misma comunidad donde ocurre. Siendo el Perú un mosaico de razas y costumbres no se puede afirmar que “una sola” sea la solución al problema; esto debe ser enfocado desde diferentes puntos de vista y las estrategias deben de plantearse según el grupo humano hacia el cual están dirigidos. Un reto que como Ministerio de Salud tenemos que asumir para contribuir al desarrollo de nuestra nación.

El esfuerzo para lograr la disminución de la Mortalidad Materna en el Perú no sólo le compete al sector salud, sino a todos los demás sectores comprometidos en el desarrollo social, debe entenderse a este compromiso como un esfuerzo conjunto, un esfuerzo solidario y decidido desde el más alto funcionario hasta el poblador de las zonas más alejadas de nuestro Perú.

Dr. Alvaro Vidal Rivadeneyra
Ministro de Salud del Perú

MINISTERIO DE SALUD

ALTA DIRECCIÓN

Dr. Álvaro Vidal Rivadeneyra
Ministro de Salud

Econ. Carlos Rodríguez Cervantes
Viceministro de Salud

OFICINA GENERAL DE EPIDEMIOLOGIA

Dr. Luis Antonio Nicolás Suárez Ognio
Director General

OFICINA DE ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD Y TENDENCIAS

Dra. Gladys Ramírez Prada
Directora Ejecutiva

EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y REDACCIÓN

Grupo Temático de Mortalidad Materna
Dr. Edwin Omar Napanga Saldaña
Lic. Judith Fabian Manzano

Consultor
Lic. Guillermo Vallenias Ochoa
Demógrafo

EQUIPO DE REVISIÓN

Ingeniero Hugo Huambachano

EQUIPO TÉCNICO DE ANÁLISIS DE SITUACIÓN DE SALUD Y TENDENCIAS

Dr. Edwin Omar Napanga Saldaña
Dr. William Valdez Huarcaya
Lic. Kenedy Pedro Alva Chavez
Blgo. José Carlos Mariños Anticona
Ing. Elisa Solano Villarreal
Lic. Judith Fabian Manzano

RESUMEN EJECUTIVO

1. Tanto la mortalidad materna, como la fecundidad se asocian con el riesgo de embarazo, es habitual que las poblaciones con elevados niveles de fecundidad, muestren a la vez elevadas tasas de mortalidad materna, hecho que se relaciona, con el alto número de hijos, los cortos intervalos intergenésicos, la ocurrencia de embarazos en edades extremas de la vida reproductiva y los embarazos no deseados. Pese a ello, la relación directa entre fecundidad y mortalidad materna no es tan contundente, debido a la importancia que tiene en una población la disponibilidad, cobertura y calidad de atención de los servicios de salud reproductiva.
2. El enfoque del riesgo en el tratamiento de la mortalidad materna conduce al logro de éxitos importantes puesto que facilitará la promoción de la salud en las mujeres en edad reproductiva, así como la detección oportuna de complicaciones o condiciones desfavorables en las gestantes.
3. Las mujeres de clases sociales más bajas, de menor educación, en las edades extremas de la vida reproductiva, con alta paridad y con antecedentes de patologías previas, constituyen un grupo de alto riesgo.
4. Es factible disminuir las muertes maternas mediante la atención prenatal, disponibilidad de los elementos necesarios para una atención obstétrica de calidad, los cuidados en el periodo de post-parto, a lo que necesariamente se debe agregar la información y suministro de métodos para evitar los embarazos no deseados, puesto que éstos conducen generalmente al aborto que es una de las principales causas de muerte materna.
5. En los países en desarrollo, solamente la mitad de los partos son atendidos por médicos u obstetras, un poco más de la tercera parte de estos ocurren en un hospital o clínica, lo que resalta la poca calidad de la atención del parto, mientras que en los países desarrollados están cercanos al cien por ciento.
6. La población del Perú a junio del 2003 fue estimada en 27 millones 148 mil habitantes, con una tasa anual de crecimiento de 1.5%. Según las proyecciones, al 2010 la población se incrementaría hasta alcanzar 29 millones 958 habitantes.
7. Del total de habitantes aproximadamente la mitad son mujeres, la tercera parte menores de 15 años, que demandan servicios sobre todo de salud y educación. La fuerza de trabajo la conforma el 62 por ciento gran parte de ellos desempleados o subempleados; el resto, cerca del 5 por ciento son adultos mayores de 64 años, una pequeña parte de ellos protegidos por la Seguridad Social.
8. El crecimiento de la población peruana, se muestra acelerado hasta fines de la década del 60, con una velocidad que casi duplica la población en el periodo 1940-1970, que pasa de 7 millones a 13.2. A partir de 1972, empieza a disminuir la tasa de crecimiento por efecto del descenso del nivel de la fecundidad que hasta finales de la década del 60 se mantenía estable, descenso que inicialmente se da dentro de un proceso de modernización, luego por acciones de política de población.
9. Las mujeres entre 25 y 34 años de edad que representan el 43.2% del total de las que están en edad reproductiva, son las de mayor fecundidad, sin embargo, por factores relacionados a la edad y/o al número de partos acumulados, las menores de 20 años y las mayores de 34 años son consideradas como mujeres en alto riesgo

reproductivo, esto es, que están expuestas a un embarazo y/o parto con complicaciones, en consecuencia a un mayor riesgo de muerte materna.

10. Del total de mujeres en edad fértil, el 5.1% no tienen nivel de educación, este porcentaje disminuye en relación a 1996 que se registró el 6.2% en esta categoría, el 28.6% tiene primaria, el 44.6% algún año de secundaria y el 21.7% educación superior. En el área urbana 29 de cada 100 mujeres en edad reproductiva tiene educación superior versus 5 del área rural. En el área rural la proporción de mujeres que no pueden leer (analfabetas) es de 21.7% mientras que en el área urbana es de apenas 3.0%.
11. Del total de MEF, más de la mitad se encontraban trabajando (56.5%), el resto no trabaja, aunque una parte había trabajado en algún momento de los 12 meses anteriores a la entrevista. La situación es parecida para las residentes en las áreas urbanas, en cambio en las áreas rurales el porcentaje de mujeres que trabajan aumenta (60.3%), aunque es de suponer que gran parte de ellas se ocuparon en actividades agrícolas de tipo estacional.
12. El 49.8% de la población total se encontraba en situación de pobreza, los niños y los jóvenes son los más afectados; cerca de 7 de cada 10 niños en el país se encuentran en situación de pobreza y 1 de cada 2 jóvenes está en la misma situación. Las mujeres en edad reproductiva, una de cada dos mujeres en esa edad, se encuentran en situación de pobreza y son mujeres con alta fecundidad y bajos niveles educativos, que deben asumir la responsabilidad de conducir el hogar. porcentajes están por encima del 60%.
13. La exposición de una mujer al riesgo de quedar embarazada depende de la frecuencia de sus relaciones sexuales y de la práctica contraceptiva. Cerca de la mitad de las MEF son sexualmente activas, el grupo de 30 a 34 años es la que muestra mayor porcentaje de actividad sexual (70.5%), disminuyendo las proporciones hacia las más jóvenes y las de mayor edad, trayecto similar a la fecundidad.
14. Cerca de 7.1 millones de mujeres están en edad reproductiva, aproximadamente la mitad (3.8 millones) serían sexualmente activas, de este grupo 2.7 millones se consideran suficientemente protegidas contra el riesgo de embarazo, por estar usando métodos de planificación familiar seguros, el resto de mujeres, 900 mil aproximadamente, son consideradas insuficientemente protegidas, esto es con alta probabilidad de embarazo.
15. El 52.4% del total de mujeres en edad reproductiva demandan servicios de planificación familiar, más de la mitad de estas mujeres lo hacen porque ya no quieren tener más hijos, la otra parte porque no desean un hijo pronto. El 44% de las MEF tienen demanda satisfecha, es decir están usando algún método de contraceptivo ya sea con el propósito de postergar su próximo embarazo (14.6%) o porque ya no quieren más hijos (29.3%). Una menor proporción se consideran con demanda insatisfecha (6.2%) y el resto 2.2% quedaron embarazadas porque falló el método anticonceptivo usado.
16. Del total de mujeres que practican la anticoncepción el 32% usa un método moderno y el 11.4% alguno tradicional. Entre las mujeres unidas, la prevalencia de uso de métodos es de 68.9%, donde el 50.4% usan algún método moderno y el 17.5% métodos tradicionales.

17. Con relación al conocimiento de los lugares donde existen centros de salud al cual podrían acudir en el caso que lo requieran, la opinión de las mujeres señala que 2 de cada 10 no tienen conocimiento sobre la ubicación o existencia de locales que presten servicios de salud.
18. Una barrera en el acceso a los servicios de salud lo constituye el factor económico, así lo declaran el 65% de las mujeres en edad reproductiva del país. Este problema se agudiza en la medida que disminuye el tamaño de las ciudades y el nivel de educación. En Lima Metropolitana cerca de la mitad de las entrevistadas declaran el factor económico como problema, la proporción crece a 65.3% en las ciudades pequeñas (resto urbano) y en la población rural llega al 82.9%.
19. La distancia al establecimiento de salud incide en el acceso a los servicios de salud, en las áreas rurales el 59.9% de las MEF así lo consideran. En las zonas urbanas este problema afecta aproximadamente a la una quinta parte de las mujeres.
20. El 34.6% de las gestantes de todo el país recibió atención prenatal a cargo de un médico, en Lima Metropolitana son atendidas por profesional 2 de cada 3 gestantes, igual proporción se observa en las gestantes con algún año de instrucción superior. Un panorama opuesto se verifica en la atención de calidad a las mujeres que residen en las zonas rurales, con apenas un 15% de atención por un médico, en las mujeres sin nivel de instrucción la calidad en la atención durante el embarazo es aún menor, una de cada diez son controladas antes del parto por este tipo de profesional.
21. El 69% de las gestantes recibió asistencia prenatal de un profesional de la salud, con un promedio de cuatro controles o visitas, el 74% se controlaron en los 6 primeros meses de embarazo y el 10 % en los últimos meses. En general, los primogénitos son mejor cuidados: 83.1% tiene una atención por médico u obstetrix versus el 40.6% de los embarazos de múltiparas con 6 ó más hijos.
22. Tomando en cuenta los partos atendidos en los servicios de salud y los que no ocurrieron en los servicios de salud, por datos de la ENDES 2000 se estima que el 60% de las madres de todo el país tuvieron alguna atención en los 40 días posteriores al parto, aunque solamente el 47% tuvo problemas a consecuencia del parto, problemas tales como: sangrado intenso en la vagina, desmayo o pérdida de conciencia, fiebre, infección en los senos, dolor y ardor al orinar, flujos o líquidos vaginales o pérdida involuntaria de la orina.
23. Del examen de la información registrada por el MINSA se desprende que hay serios problemas de confiabilidad sobre los datos de nacidos vivos registrados por el MINSA, sobre todo en los departamentos, pueden estar afectados por mal registro, por errores en las estimaciones que se desprenden de las proyecciones oficiales o ambos, en todo caso, se debe tener ciertas reservas al ser utilizadas para el cálculo de indicadores.
24. El registro de muertes maternas del MINSA, proporciona datos confiables, en este caso suficientes para establecer estructuras departamentales de las muertes. Como se estima en el uso de estadísticas procedentes de registros continuos, se promediará tres años consecutivos, eliminando de esta forma las variaciones aleatorias anuales.
25. La Oficina General de Epidemiología y la Dirección General de Salud de las Personas, a través del Subprograma Materno Perinatal, determinaron la necesidad

- de mejorar la precisión y oportunidad de los datos acerca de la mortalidad materna para contribuir con el plan nacional de reducción de la mortalidad materna.
26. Desde marzo de 1999 se incorpora la muerte materna como evento de vigilancia epidemiológica, formando parte de los daños de notificación regular, con frecuencia semanal, a través de la red nacional de epidemiología.
 27. La información recabada por la Ficha Epidemiológica de Mortalidad Materna, es procesada parcialmente en todos los niveles (local, regional y central), dando como consecuencia que no se cuente con información de calidad y oportuna, además que la información sea discordante tanto al nivel regional como central.
 28. El "método de la sobrevivencia de hermanas", permite estimar la probabilidad de morir por causa materna a partir de reportes sobre hermanas que alcanzaron la edad de exposición al riesgo de muerte asociado al embarazo, sea que ellas estén vivas o que hayan fallecido durante el embarazo, parto o puerperio. Estimadas las probabilidades de morir por causa materna, se calculan indicadores convencionales de la mortalidad materna.
 29. De acuerdo a las estimaciones, en el 2002 en el país se producirían 1,027 muertes por causa materna, que significa una tasa de mortalidad materna de 14.8 muertes por 100,000 mujeres en edad fértil. La razón de mortalidad materna indica que se producirían 163.9 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos.
 30. En el periodo en estudio, 1997-2002, se habría producido un descenso del 23.2% en el nivel de la mortalidad materna, medido por la probabilidad de morir por causa materna, en el mismo periodo el número de muertes maternas disminuyó en 15%, la tasa de mortalidad materna tiene un descenso similar a la probabilidad ya comentada, en cambio la razón de mortalidad materna muestra una declinación del 11%, debido al efecto conjunto de los cambios en el nivel de la mortalidad materna y el de la fecundidad, desde que denominador son nacimientos.
 31. Los resultados para el año 2002, ordenado en base a la probabilidad de morir, señalan que 9 departamentos tienen un nivel de mortalidad materna por debajo del promedio nacional, esto indica que la mayoría de departamentos están con un nivel por encima del estimado para el país. Los niveles de menor magnitud son: Lima, Ica, Callao y Tacna, departamentos de la costa. Las probabilidades mayores se observan en los departamentos de: Puno, Ayacucho, Huancavelica y Cajamarca, departamentos ubicados en la sierra.
 32. Según la Razón de Muerte Materna, los departamentos de menor RMM son: Ica, Lima, Callao y Tacna, igualmente en los de mayor RMM aparecen Puno, Ayacucho, Huánuco y Cajamarca. Estos cambios en el ordenamiento se explican en el contenido del indicador.
 33. En el 2002 en el país se habrían producido 1,027 muertes por causa materna, que significa una tasa de mortalidad materna de 14.8 muertes por 100,000 mujeres en edad fértil. La razón de mortalidad materna indica que se producirían 163.9 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos.
 34. Las muertes por causa materna directa son el 83% del total de las muertes consideradas, las indirectas el 13% y las incidentales o no maternas el 4%.
 35. La inclusión de muertes incidentales como muertes maternas afecta el numerador de los indicadores como la razón o la tasa de mortalidad materna y la probabilidad

de morir por causa materna, en consecuencia estos indicadores estarían sobre estimados en un 4%.

36. De acuerdo al diagnóstico genérico, las causas de muerte directas de mayor frecuencia son originadas por hemorragias del embarazo y del parto (58%), superando largamente al resto de causas. La toxemia sigue en orden de importancia con 17%, la infección 13% y el aborto con 7%.
37. Dentro del grupo de muertes originadas por hemorragia, la retención de placenta causa más de la mitad de los decesos (53%), le siguen: la atonía uterina (21%), desprendimiento prematuro de placenta (7%), placenta previa (6%), otras causas como desgarro, embarazo ectópico roto, ruptura del útero tienen frecuencias alrededor del 3%.
38. De acuerdo al nivel de educación se determina que 67 de cada 100 muertes maternas ocurren en mujeres con algún año de primaria o menos, esta proporción disminuye rápidamente hasta las mujeres con algún año de estudios superiores, donde se producen 4 por cada 100 muertes maternas.

LA MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU

INTRODUCCION

La crisis económica, política y social, que en nuestro país venimos arrastrando por varias décadas, tiene impactos negativos en nuestra población cuyos efectos más relevantes son la existencia de altas proporciones de pobladores que viven en situación de pobreza y marginados de los servicios esenciales como educación y salud. Según la ENDES 2000, el 34% de las mujeres en edad fértil tienen un nivel de instrucción de primaria o menos, la tasa de natalidad en las áreas rurales y sectores marginales de las ciudades alcanza niveles superiores a 30 por mil al año, solamente el 32% de las mujeres practican la contracepción con métodos eficaces, en las zonas rurales el 27% de las gestantes no recibieron atención prenatal en tanto que el 75% señaló como lugar del parto su domicilio.

En esta situación, el deterioro de la salud materna y el bajo acceso de las mujeres gestantes a los servicios asistenciales de salud originan cientos de muertes relacionadas con el embarazo, las que muestran mayor frecuencia en las áreas rurales y zonas deprimidas de las ciudades, donde, la pobreza, el analfabetismo, el bajo nivel de instrucción, los escasos niveles de ingreso, la marginación social y el deplorable estado de salud, muestran niveles alarmantes.

La incidencia de la mortalidad materna en el país según el informe de la última ENDES habría sido de 185 muertes maternas por cien mil nacidos vivos (para los 7 años anteriores al 2000), pero nuestro país se caracteriza por la existencia de grandes disparidades regionales y departamentales, de ahí que se considere necesario ampliar la investigación a un mayor nivel de desagregación, con el fin de focalizar las regiones y departamentos donde la incidencia de la mortalidad materna sea mayor.

Ante esta realidad, conocer la magnitud y las características de la mortalidad materna es un aspecto fundamental para orientar las políticas sociales, definir las acciones en salud pública y monitorizar los progresos en los programas sobre la Maternidad Segura. "Es axiomático en Salud Pública que las acciones para enfrentar un problema deben seguir al conocimiento de su dimensión y naturaleza", sin embargo, la cuantificación de la incidencia de la mortalidad materna, sobre todo en la mayoría de países en desarrollo como el nuestro, tiene visos de problema.

La fuente natural para estudiar la mortalidad materna debería ser el Registro Civil, no obstante, el alto nivel de omisión que arrastra la información proveniente de esta fuente la convierte en inservible para cuantificar la mortalidad materna, al margen de otros problemas como la mala certificación de la causa de muerte y el atraso en la publicación. Se han elaborado estudios sobre la incidencia de la mortalidad materna basados sobre todo en los datos de las encuestas ENDES, es conocido que la información que proporcionan estas encuestas tiene confiabilidad en el ámbito nacional, no tanto así en las áreas menores como los departamentos. Esta debilidad de las encuestas mencionadas se subsana combinando información de distintas fuentes de datos demográficos; una posibilidad es, realizar el análisis a partir de la información de las ENDES, para el ámbito nacional, y relacionarlos con los datos departamentales que centraliza la Oficina General de Epidemiología (OGE) del Ministerio de Salud (MINSa).

El MINSa considera que el manejo del problema de muerte materna es un daño incluido en la vigilancia epidemiológica a partir del año 1999, sin embargo, la complejidad de los factores relacionados a la muerte materna hace que su análisis sea compartido con diferentes Direcciones Generales. La OGE, tiene como responsabilidad

diseñar, asesorar y evaluar el Sistema de Vigilancia Epidemiológica, además, el de prestar asesoramiento e informar sobre el Análisis de la Situación de Salud, con tal fin, se mantiene un sistema de generación de información producto de la notificación recibida por la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica que cuenta actualmente con 4,761 unidades notificantes distribuidas a lo largo de las 34 Direcciones de Salud del país, cuyo objetivo es actuar como un sistema que alerte la respuesta frente a determinados daños y eventos que se presenten en el proceso de salud enfermedad.

Esta actividad es asumida y coordinada por la Dirección Ejecutiva de Análisis de la Situación y Tendencias de Salud (ASIS) a nivel nacional y brinda asesoría a los equipos regionales con la finalidad de desarrollar procesos de ASIS que respondan a las necesidades técnicas de información para la toma de decisiones en todos los niveles del sistema nacional de salud.

Dada la exigencia del manejo técnico del problema de la muerte materna, la OGE asume la responsabilidad de la revisión de los instrumentos de captación de datos, elaborar un plan básico de tabulaciones, análisis y difusión de la información, cálculo de indicadores sobre mortalidad materna y difusión de los resultados.

El presente estudio tiene la finalidad de tratar estos temas de importancia en relación a la muerte materna, se inicia con el comentario sobre algunos conceptos relacionados al enfoque del estudio de la muerte materna, en un segundo capítulo se describe las características de la población peruana como un marco dentro del cual ocurren los hechos demográficos. El tercer capítulo aborda los aspectos relativos al análisis de la situación de salud (ASIS) y la labor efectuada en este campo; el cuarto capítulo trata de la calidad y acceso a los servicios de salud directamente relacionados al embarazo. El quinto capítulo describe y analiza la confiabilidad de las fuentes de datos sobre mortalidad materna. El sexto capítulo enfoca la cuantificación de la mortalidad materna, describiendo los métodos utilizados y los resultados obtenidos.

I. COMENTARIOS GENERALES

1.1 Mortalidad materna y fecundidad

Los indicadores de la mortalidad materna se usan generalmente para mostrar el estado de salud y el nivel de vida de la población, sin embargo, tal como sucede con la mortalidad general, los niveles cambian aún sin que se muestren mejoras las condiciones de vida, esta verificación no es tan contundente en el caso de la fecundidad. En tal sentido, la tecnología disponible para la prevención de las muertes maternas, que se ponen en práctica a través de los servicios de salud a las gestantes, tienen más influencia en la magnitud de los indicadores que las características sociales y económicas que involucran el nivel de vida.

Tanto la mortalidad materna, como la fecundidad se asocian con el riesgo de embarazo, es habitual que las poblaciones con elevados niveles de fecundidad, muestren a la vez elevadas tasas de mortalidad materna, hecho que se relaciona con el periodo reproductivo de la mujer, el alto número de hijos y los cortos intervalos intergenésicos que caracterizan a las poblaciones con fecundidad alta, así mismo, la ocurrencia de embarazos en edades extremas de la vida reproductiva y los embarazos no deseados son igualmente factores asociados a un mayor riesgo de enfermedad y muerte materna. Pese a ello, la relación directa entre fecundidad y mortalidad materna no es tan firme, debido a la importancia que tiene en una población la disponibilidad, cobertura y calidad de atención de los servicios de salud reproductiva.

1.2 Enfoque del riesgo y mortalidad materna

La eficacia de los programas y actividades de los servicios de salud orientados a la disminución de la mortalidad materna depende de la identificación de las causas que conducen a la muerte relacionada con el embarazo y de los grupos de mayor riesgo. Bajo esta óptica, el enfoque del riesgo en el tratamiento de la mortalidad materna conduce al logro de éxitos importantes puesto que facilitará la promoción de la salud en las mujeres en edad reproductiva, así como la detección oportuna de complicaciones o condiciones desfavorables en las gestantes.

En tal sentido, el camino conveniente en el estudio de la mortalidad materna es el de identificar y jerarquizar las variables determinantes del riesgo relacionado con la maternidad. La identificación de factores sociales y biológicos de incidencia en el riesgo de muerte materna, permitirá establecer relaciones entre las diversas variables que involucran estos factores y la morbilidad o mortalidad materna, con fines de predicción o identificación de los grupos con mayor riesgo de complicaciones en el embarazo. Una conclusión importante que al respecto se ha planteado es que “las mujeres de clases sociales más bajas, de menor educación, en los extremos etarios de la vida reproductiva, con alta paridad y con antecedentes de patologías previas, constituyen un grupo de alto riesgo”¹

En la medida que sea factible desarrollar el análisis del riesgo materno en base a la verificación empírica en la población, las acciones de salud serán más eficientes, tanto por el alcance social, como por la mayor precisión en la identificación de las necesidades de los distintos grupos de pobladores, lo cual optimizará la asignación de los recursos para la maternidad segura. Sin embargo, la carencia de información sobre las variables sociales, económicas y morbilidad se constituyen en un serio obstáculo.

¹ Programa de Salud Materno-infantil: Documento de referencia sobre estudio y prevención de la mortalidad materna (HPM/HST. Washington, D.C., 1986.

1.3 Enfoque demográfico del estudio de la mortalidad materna

Un estudio demográfico de la Mortalidad Materna debería considerar al menos los siguientes aspectos: 1) Los niveles o la frecuencia del hecho vital en la población; 2) Las diferencias de nivel o diferenciales entre distintos grupos o segmentos de población; 3) Los cambios del nivel a través del tiempo o tendencias; 4) Las causas de muerte y otros factores asociados. De acuerdo a este enfoque, se debería contar con la información necesaria y confiable sobre las circunstancias relacionadas a la muerte materna, sin embargo, las fuentes de datos disponibles solo dan información parcial y separada, afectada por errores y sesgos que deben ser superados con las técnicas disponibles para el caso.

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de muerte (OPS, 1978) se consideran muertes maternas a aquellas que se producen entre las mujeres durante el embarazo o dentro de los 42 días de su término, independientemente de la duración y de la localización del mismo, debido a cualquier causa relacionada con o agravada por el embarazo mismo, o por su atención, pero no por causas accidentales o incidentales.

Esta definición técnica se refiere a un periodo de tiempo asociado al proceso reproductivo y, como señalan Graham y Airey (1987) esta definición introduce algunas ambigüedades. Estos autores advierten que, en primer lugar, el periodo de tiempo al que se refiere la definición es relativamente arbitrario, de tal modo que algunos estudios han adoptado intervalos más largos para definir la mortalidad materna, como efectivamente se hace al considerar como dos meses el periodo del puerperio en las encuestas ENDES. En segundo lugar, dentro de este periodo pueden omitirse muertes maternas ocurridas en los meses iniciales del embarazo como en los días finales del puerperio, aunque se ha estimado que esta incidencia no es muy significativa y que más de las tres cuartas partes de las muertes maternas tienen lugar entre el último trimestre y la primera semana después del parto (Graham y Brass, 1988).

De acuerdo a esta definición solamente se deberían considerar muertes maternas a las ocasionadas por causas directas e indirectas dado que algunas como la hepatitis, la malaria, la tuberculosis, las anemias y otras enfermedades se agravan con el embarazo y se hacen particularmente agudas en situaciones de extrema pobreza (OPS, 1988). No obstante, durante el embarazo se producen algunas muertes accidentales no asociadas con el periodo considerado para el riesgo de muerte materna, aunque de incidencia menor.

No obstante esto y más allá de las causas estrictamente médicas el tratamiento deficiente de las complicaciones del embarazo, la falta de cuidado prenatal, la insuficiencia de personal capacitado y de abastecimientos básicos, y la inaccesibilidad a los servicios de atención al embarazo y parto son importantes factores causales de muerte materna relacionados con los factores de salud.²

En esta definición, propuesta por la OPS, la causa de muerte materna reviste de importancia básica, sin embargo, la muerte en relación al embarazo por razones operativas o de índole del dato, sobre todo proveniente de encuestas, está determinada únicamente por el momento de la muerte relativo al embarazo, el parto o el periodo de post-parto. Al respecto, en 1993, la Organización Mundial de la Salud define que “una muerte relacionada con el embarazo es la muerte de una mujer durante el embarazo o en los 42 días posteriores a la terminación del embarazo, independientemente de la causa”. De acuerdo a estas definiciones la cuantificación de

² OPS, OMS. “Informe Final Taller sobre Investigación en Mortalidad Materna”. México, 1990.

la muerte materna con el primer criterio sería más refinada que la basada en el segundo criterio, no obstante en el caso de utilizar los datos de las encuestas ENDES, se debe optar por la segunda definición, puesto que en la encuesta no se indaga sobre la causa de muerte, como si se hace en los registros continuos donde se incluyen el diagnóstico de la causa básica o final de muerte.

Toda muerte materna esta condicionada por la enfermedad o la complicación del embarazo, del parto o del puerperio. La ocurrencia de enfermedades maternas en la población se relaciona con procesos de determinación complejos, cuyas instancias más generales se sitúan en el ámbito económico-social, particularmente su detección y tratamiento se agrava o alivia en función del acceso a los servicios de salud especializados.

1.4 Causas de muerte materna

Las causas médicas de las muertes maternas se han clasificado en causas obstétricas directas e indirectas. Las primeras se refieren a las complicaciones del embarazo o el parto y estudios realizados han permitido comprobar que en los países subdesarrollados las causas más frecuentes son: hemorragia, infección, toxemia, parto obstruido y aborto inducido, siendo este ultimo el que presenta mayor subregistro y posiblemente está más expuesto a sufrir complicaciones. En cuanto al segundo grupo se refiere a enfermedades que se agravan con el embarazo y la falta de atención especializada.

La identificación de las principales causas de muerte materna se resume como sigue:

- Causa Directa (hemorragias, parto obstruido, aborto inducido, ruptura del útero, etc.) que aproximadamente originan el 75% de las muertes maternas
- Causa Indirecta (producida por enfermedades preexistentes como, anemias, apendicitis aguda, tuberculosis, insuficiencia cardiaca, etc.) causantes del 20% de las muertes.
- Causa Incidental ocasionada por accidentes no relacionados con el embarazo. 5%.

1.5 Indicadores de la mortalidad materna

Para conocer la incidencia de la mortalidad materna se debería relacionar las muertes maternas con el conjunto de mujeres dentro del cual ocurren estas muertes. Desde que se consideran muertes maternas a las ocurridas durante el embarazo, parto o puerperio, el grupo de mujeres dentro del cual se producen las muertes maternas serían todas las embarazadas, en tal sentido, el mejor indicador de la mortalidad materna debería ser el cociente entre el número de muertes maternas y el número de embarazos. A no dudar la cuantificación del numerador o del número de muertes maternas es el problema principal, no obstante la determinación de las mujeres expuestas al riesgo de morir por causa materna enfrenta también dificultades, desde que es prácticamente imposible conocer el número de mujeres embarazadas. A fin de superar este problema se realizan algunas aproximaciones que reemplacen al número de mujeres embarazadas, las que dan origen a distintos indicadores.

1.5.1 Tasa de mortalidad materna

La Tasa de Mortalidad Materna, relaciona la muerte materna con la población en la cual ocurre, en este caso se considera como denominador o población expuesta al riesgo de morir por causa materna a todas las mujeres en edad fértil. Si bien es cierto que esta es

una solución operativa a las dificultades que entraña el cálculo del número de embarazos, es de advertir que esta forma de trabajo subestima la tasa de mortalidad materna desde que no todas las mujeres en edad reproductiva están expuestas al riesgo de embarazo y muerte materna. A esto se agrega algunas distorsiones, sobre todo al realizar comparaciones, originadas por la estructura por edad de las mujeres en edad fértil, no toma en cuenta los riesgos acumulativos con el incremento de la paridez, adicionalmente podría introducirse sesgos relacionados con las diferentes fuentes de datos utilizadas para el numerador y denominador.

La Tasa de Mortalidad Materna, se expresa en forma matemática como sigue:

$$TMM^Z = \frac{MM^Z}{MEF^{30?VI?Z}} \times 100,000$$

Donde:

TMM^Z Representa la tasa de mortalidad materna del año "z".

MM^Z Representa las muertes por causa materna ocurridas en el año "z".

$MEF^{30?VI?Z}$ Representa el número promedio de mujeres en edad fértil en el año "z".

1.5.2 Razón de mortalidad materna

La Razón de Mortalidad Materna, es otra forma de cuantificar la incidencia de la mortalidad materna, en este caso se relaciona las muertes maternas con el número de nacimientos, ambos ocurridos en el mismo período de tiempo. Se usan los nacimientos como una aproximación del número de embarazos. El principal efecto sería la sobreestimación de la incidencia de mortalidad materna, desde que el denominador se ve reducido debido a que no todos los embarazos terminan en un nacido vivo ya que algunos concluyen con un aborto o con nacido muerto. Las distorsiones que se introducen en este caso están vinculadas a la estructura y nivel de la fecundidad, así como a la estructura por edad de las mujeres en edad reproductiva, a parte de las distintas fuentes de datos utilizadas. Para realizar comparaciones del nivel de la mortalidad materna con este indicador previamente debería ser estandarizado, de forma que las poblaciones en comparación tengan el mismo nivel de fecundidad.

Matemáticamente se expresa como:

$$RMM^Z = \frac{MM^Z}{B^Z} \times 100,000$$

Donde:

RMM^Z Representa la razón de mortalidad materna del año "z".

MM^Z Representa las muertes por causa materna ocurridas en el año "z".

B^Z Representa el número de nacimientos ocurridos en el año "z".

1.5.3 Probabilidad de morir por causa materna

Los indicadores del nivel de la mortalidad materna que se definieron anteriormente son indicadores de "contemporáneos", un indicador de "generaciones" es la probabilidad de morir por causa materna durante el período reproductivo, en este caso se debe precisar el grupo o cohorte inicial de mujeres expuestas al riesgo de morir por estas causas. Con fines prácticos se supone que la población es estacionaria, de manera que la probabilidad de morir por causa materna de mujeres que entran en exposición el año "z" sería:

$${}^{CM}q^Z = \frac{MM^Z}{ME^{30?VI?Z}} \times 100,000$$

Donde:

- ${}^{\text{CM}}q^{\text{Z}}$ Representa la probabilidad de morir por causa materna en el año "z".
- MM^{Z} Representa las muertes, por causa materna, que ocurrirían en las mujeres en edad fértil del año "z".
- $ME^{30?VI?Z}$ Representa el promedio de mujeres expuestas al riesgo de muerte por causa materna en el año "z".

Para calcular esta probabilidad se debe definir el grupo de mujeres expuestas al riesgo de muerte materna. Para trabajos prácticos, utilizando el método indirecto de la "sobrevivencia de hermanas", con datos de encuestas, se considera teóricamente como la población expuesta al riesgo de muerte materna a todas las mujeres que alcanzaron la edad de 15 años. Esta consideración lleva a desechar algunas muertes maternas de menores de 15 años, ya que se habrían producido en mujeres que de acuerdo a nuestra definición no estaban en riesgo de muerte materna. Por otro lado se debe considerar que la cohorte de mujeres que hayan entrado en el periodo reproductivo se va reduciendo en tiempo no solamente por muertes maternas, sino por muertes debidas a otras causas y también a la migración, esto obliga a trabajar con el promedio de mujeres.

1.6 La mortalidad materna en el contexto mundial

La mortalidad materna está fuertemente asociada a la situación de pobreza, desnutrición, analfabetismo, falta de empleo, malas condiciones ambientales, servicios de salud insuficientes, difícil acceso a los servicios de salud, etc., por lo que se considera que no solamente es un problema médico sino, por el contrario es un problema social, que de ser atendido adecuadamente con acciones y programas de política social, muchas muertes maternas podrían ser evitadas, ya que las principales causas y los factores que las determinan son conocidos, y además, se cuenta desde hace mucho tiempo con el conocimiento científico y la tecnología para impedir las.

Cerca de 1,700 mujeres mueren diariamente en el mundo (1997) por complicaciones en el embarazo, parto o puerperio, la cuarta parte de estas muertes son de adolescentes. De este total de muertes, menos del 1% corresponden a los países desarrollados, esto significa que la mortalidad materna es exclusividad de los países no desarrollados, donde el riesgo de mortalidad materna sería 120 veces mayor que en los países desarrollados, es decir, en un país en desarrollo la probabilidad que una mujer muera por causa materna durante su vida reproductiva es equivalente a 1 en 52; mientras que en un país desarrollado esta probabilidad es equivalente a 1 en 6,250.

Cuadro 1.1
MUERTES MATERNAS EN EL MUNDO. 1997

Mundo y Regiones	Población	Tasa Bruta de Natalidad (Por Mil)	Nacimientos (Miles)	Razón de Muerte Materna (Por 100,000 NV)	Muertes Maternas
Mundo	5,840	24.0	140,160	460.0	644,736
Desarrollados	1,174	11.1	13,042	10.0	1,320
Menos Desarrollados	4,666	27.2	127,118	506.0	643,416
Africa	743	40.3	29,923	886.0	265,266
América del Norte	298	14.1	4,201	8.0	338
América Latina y el Caribe	490	25.2	12,334	181.0	22,365
PERU (1)	25	26.5	653	187.4	1,223
Asia	3,551	24.2	85,807	413.0	354,406
Europa	729	10.1	7,340	10.0	739
Oceania	29	19.0	555	292.0	1,622

Fuente: Population Reference Bureau. Cuadro de la Población Mundial 1997

(1) Proyecciones de Población, INEI Estimados realizados en el presente trabajo

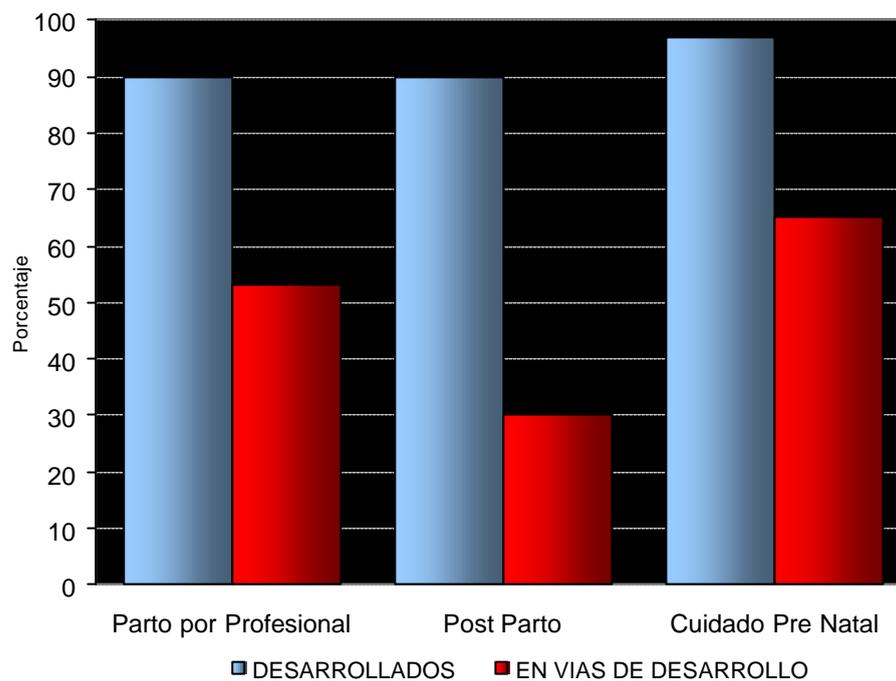
África es la región con mayor índice de mortalidad materna, 886 muertes relacionadas al embarazo o parto, por cien mil nacidos vivos; le sigue Asia, con un indicador cercano a la mitad, Oceanía con 292 y América Latina y el Caribe con 181 muertes maternas por 100,000 nacimientos. En 1997, en América Latina y el Caribe se habrían producido 22 mil 365 muertes maternas, de las cuales 1,223 ocurrieron en el Perú.

1.6.1 Servicios de salud para las gestantes en los países desarrollados y en desarrollo.

Hay muchos factores que se asocian a la mortalidad materna, no obstante se puede afirmar, que mejorando las condiciones de educación y salud de la mujer se podrían conducir a buen éxito sus embarazos, sobre todo posibilitando el acceso a servicios de salud de buena calidad que controlen con oportunidad los riesgos; en tal sentido, es factible disminuir las muertes maternas mediante la atención prenatal, disponibilidad de los elementos necesarios para una atención obstétrica de calidad, los cuidados necesarios en el periodo de post-parto, a lo que necesariamente se debe agregar la información y suministro de métodos para evitar los embarazos no deseados, puesto que éstos conducen generalmente al aborto que es una de las principales causas de muerte materna.

Con fines ilustrativos destacaremos las disparidades relacionadas a los servicios de salud en las tres etapas donde se producen las muertes maternas. En los países en desarrollo, solamente la mitad de los partos son atendidos por médicos u obstetras, un poco más de la tercera parte de estos ocurren en un hospital o clínica, lo que resalta la poca calidad de la atención del parto, hecho que indudablemente tiene relación a la alta mortalidad materna en estos países, desde que las obstrucciones durante el trabajo del parto, las hemorragias y las infecciones en el post-parto (septicemia materna) son cerca de la mitad de las causas de muerte materna. Con relación a la atención post-parto se manejan cifras que indican que en los países en desarrollo solamente la tercera parte de las mujeres tienen este tipo de atención, llegando apenas al 5% en algunos países muy pobres, en tanto que en los países desarrollados la atención post-parto alcanza al 90% de las mujeres. Las cifras del cuidado pre-natal no son menos dramáticas, en los países en desarrollo el 65% de las mujeres tienen esta atención mientras que en los países desarrollados están cercanos al cien por cien.

Gráfico 1.1
CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE ATENCION A LAS
GESTANTES. 1997



Fuente: ENDES 2000

II. CARACTERÍSTICAS POBLACIONALES QUE ESTABLECEN EL CONTEXTO DEL PROBLEMA DE MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU

El Perú es un país privilegiado por su riqueza y singularidad en ecosistemas y especies; por su ubicación geográfica, le corresponde un clima eminentemente tropical con lluvias abundantes, de temperaturas altas y vegetación exuberante, sin embargo, esta característica se ve modificada por la presencia del sistema montañoso de los Andes que lo atraviesan en sentido longitudinal, a lo cual se suma la Corriente Peruana y el Anticiclón del Pacífico Sur dando lugar a un clima diversificado. Así se tiene que la costa (orillas del Océano Pacífico y estribaciones occidentales de los Andes) presenta una escasa precipitación, a excepción de la zona norte del país donde se registran precipitaciones intensas. En la sierra o zona Alto Andina el clima es variado, de características locales en función del relieve; las temperaturas dependen de la altura del lugar y las precipitaciones varían entre límites extremos; el clima es frío seco de tundra, en la Cordillera Negra, en tanto que la Cordillera Blanca está ubicada dentro del clima de alta montaña de nieve perpetua. Traspasando los Andes hacia el este se observa otra disposición de las zonas climáticas; así, en los valles del Alto Marañón y Huallaga en lugar de clima seco de estepa se tiene el clima templado moderado con precipitaciones en verano, y más hacia el este, el clima de selva tropical permanentemente húmedo y lluvioso.

En los últimos setenta años, en todas las regiones del mundo, el descenso de la mortalidad con mayor rapidez que la fecundidad ha provocando el crecimiento sostenido de la población. En la actualidad, la tasa de aumento es todavía elevada, sobre todo, en los países en vías de desarrollo debido al mantenimiento de niveles de fecundidad relativamente altos, en comparación con la mortalidad. Entre las regiones del mundo, América Latina y el Caribe tienen un crecimiento por encima del promedio mundial con una tasa del orden del 1,6 por ciento anual.

La población del Perú a junio del 2003 fue estimada en 27 millones 148 mil habitantes,³ con una tasa anual de crecimiento de 1.5%. Según las proyecciones oficiales (hipótesis media), al 2010 la población se incrementaría hasta alcanzar 29 millones 958 habitantes, esto es cerca de 400 mil personas por año, la principal implicancia de este crecimiento demográfico sería la presión sobre la demanda de los servicios sociales y fuentes de trabajo.

Según el Censo de Población de 1940, el país tenía 7 millones 23 mil habitantes con un crecimiento anual de 1.9%, en periodo 1961-1972 la tasa se aceleró alcanzando el valor de 2.9% promedio anual, considerado como el crecimiento más alto de nuestra población. A partir de este periodo la velocidad de crecimiento muestra una paulatina disminución.

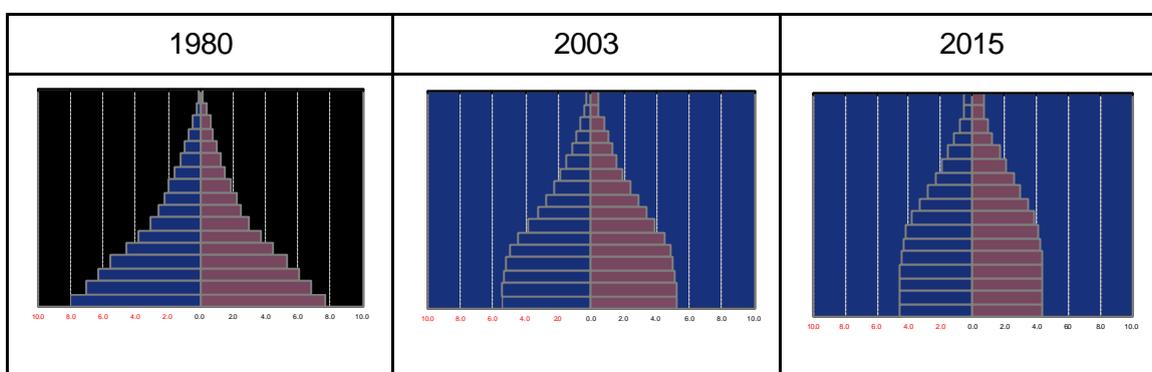
Al analizar las pirámides poblacionales de los últimos 20 años se aprecia la evolución que ha tenido la composición por edad y sexo de población en el país. En 1980 la pirámide presentaba base ancha, indicador de altas tasas de natalidad, rápido adelgazamiento correspondiente también a altas tasas de mortalidad infantil y en menores de 5 años y vértice agudo, reflejo de la corta expectativa de vida que se traduce en un escaso volumen de población adulta. Paulatinamente la forma de la pirámide cambia y para el año 2003 ya es evidente el angostamiento de la base que revela la disminución de la natalidad, el ensanchamiento de los peldaños siguientes de edad resultado de la disminución de la mortalidad y la mayor supervivencia de los niños de manera que en mayor porcentaje consiguieron acceder a los siguientes grupos de edad, el

³ INEI. "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050". Boletín de Análisis Demográfico N° 35. Lima, Setiembre 2001.

ensanchamiento de los peldaños superiores y del vértice de la pirámide tiene como correlato menor mortalidad general en consecuencia mayor volumen de población adulta mayor, que revela ya el envejecimiento poblacional

Los cambios demográficos descritos, que son aun mayores si consideramos las proyecciones de la población del Perú para el año 2015, implicarán un incremento en la demanda por nuevos servicios de salud que correspondan a los perfiles de morbilidad de poblaciones de mayor edad, es decir a predominio de enfermedades crónicas y degenerativas. Así mismo, el acelerado proceso de urbanización, las nuevas formas de organización social y la adopción de nuevos estilos de consumo y patrones de comportamiento, en la creciente población de adolescentes y adultos jóvenes, traerán como consecuencia el incremento de problemas psicológicos, dependencia a sustancias, violencia, traumatismos y envenenamientos.

Gráfico 2.1
PERU: PIRAMIDE DE POBLACION. 1980, 2003 Y 2015



Fuente: INEI Proyecciones de Población. Documento de Trabajo

La distribución departamental de la población es heterogénea, la mayor población la tiene Lima, con el 29% del total, debido a la alta concentración poblacional en la provincia de Lima, que conjuntamente con el Callao constituyen Lima Metropolitana con cerca de 8 millones de habitantes; nueve departamentos tienen población por encima del millón de habitantes, donde los más poblados son: Piura (1'660,972), La Libertad (1'528,488) y Cajamarca (1'515,827). Los departamentos menos poblados Madre de Dios, Moquegua y Tumbes, cada uno de ellos con menos del 1% de la población nacional.

En el ámbito nacional hay un relativo equilibrio entre el número de hombres y mujeres, 101 hombres por cada cien mujeres, no ocurre lo mismo en los departamentos, donde la migración diferencial por sexo rompe la igualdad entre el número de hombres y mujeres. Moquegua y San Martín son los departamentos donde la proporción de hombres (53%) excede a de las mujeres (47%). Los departamentos de Puno y Junín, al igual que Lima Metropolitana, muestran una situación contraria con 97 hombres por cada 100 mujeres.

Cuadro 2.1
PERU: POBLACION POR SEXO, SEGUN,
DEPARTAMENTOS. 2003

DEPARTAMENTOS	POBLACION			INDICE MASCULINIDAD (%)
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	
PERU	27,148,101	13,653,636	13,494,465	101.2
AMAZONAS	435,556	225,284	210,272	107.1
ANCASH	1,123,410	574,629	548,781	104.7
APURIMAC	470,719	237,809	232,910	102.1
AREQUIPA	1,113,916	569,652	544,264	104.7
AYACUCHO	561,029	279,933	281,096	99.6
CAJAMARCA	1,515,827	776,862	738,965	105.1
CALLAO	799,530	404,587	394,943	102.4
CUSCO	1,223,248	615,168	608,080	101.2
HUANCAVELICA	451,508	224,608	226,900	99.0
HUANUCO	822,804	410,472	412,332	99.5
ICA	698,437	352,266	346,171	101.8
JUNIN	1,260,773	621,387	639,386	97.2
LA LIBERTAD	1,528,448	762,613	765,835	99.6
LAMBAYEQUE	1,131,467	569,769	561,698	101.4
LIMA	7,880,039	3,926,074	3,953,965	99.3
LORETO	919,505	477,357	442,148	108.0
MADRE DE DIOS	102,174	53,940	48,234	111.8
MOQUEGUA	160,232	80,297	79,935	100.5
PASCO	270,987	137,696	133,291	103.3
PIURA	1,660,952	830,901	830,051	100.1
PUNO	1,280,555	629,802	650,753	96.8
SAN MARTIN	767,890	404,975	362,915	111.6
TACNA	301,960	150,308	151,652	99.1
TUMBES	206,578	104,203	102,375	101.8
UCAYALI	460,557	233,044	227,513	102.4
LIMA METROPOLITANA	7,912,274	3,911,000	4,001,274	97.7

Fuente: INEI. Proyecciones de Población. Boletín de Análisis Demográfico N° 35. Lima, 2001.

La densidad poblacional del país tampoco es homogénea. De una cifra nacional de 20.8 habitantes/Km², podemos ir desde 1.02, como en Madre de Dios, hasta 5,355.5 en el Callao, situación que configura una variable demográfica a considerar para aspectos de transmisión de enfermedades, acceso a servicios de salud, etc. Los departamentos con más alta densidad poblacional son Lima (incluyendo Callao), Piura, La Libertad y Cajamarca (por encima de 45 habitantes/Km²); mientras que aquellos con más baja densidad poblacional son Loreto, Ucayali, Madre de Dios, Pasco y Moquegua (por debajo de 11 habitantes/Km²).

2.1 Composición por edad

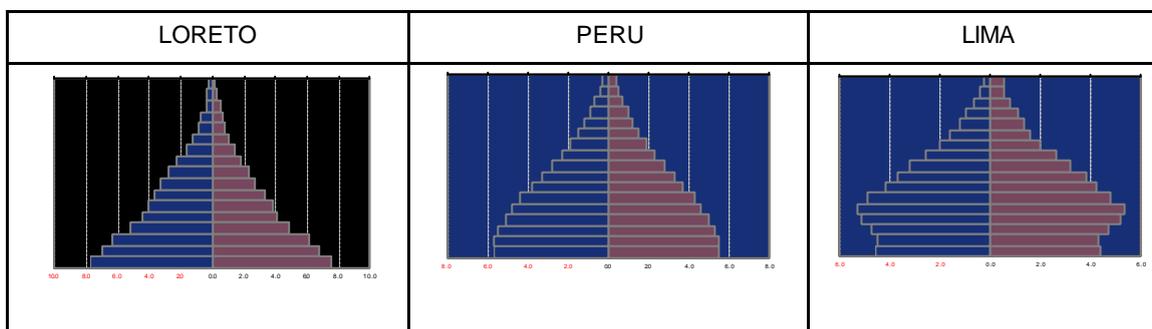
Las características de la población peruana son producto de múltiples interrelaciones entre aspectos sociales, económicos y políticos que en su accionar a través de la historia, la ha tipificado como una sociedad que mantiene un dualismo estructural entre la modernidad y la acumulación de lo tradicional, sociedad con relaciones personales e impersonales, donde conviven pobladores cuyas normas y valores son heredados de los

antepasados, con otros de normas y valores racionales. Un dualismo entre los grupos de ricos y pobres, entre los beneficiados por la educación y la cultura y los otros; características que a no dudar, originan y/o determinan comportamientos “diferenciales” que a la larga producen tendencias y estructuras demográficas de impacto diversificado en la salud de la población.

El aspecto cuantitativo de la población peruana refleja la heterogeneidad demográfica, así del total de habitantes estimados para el 2003 aproximadamente la mitad son mujeres, la tercera parte menores de 15 años, que demandan servicios sobre todo de salud y educación. La fuerza de trabajo la conforma el 62 por ciento gran parte de ellos desempleados o subempleados; el resto, cerca del 5 por ciento son adultos mayores de 64 años, una pequeña parte de ellos protegidos por la Seguridad Social.

La estructura por edad y sexo de la población peruana configura una pirámide poblacional con una base que se va contrayendo debido al descenso del nivel de la fecundidad y de la mortalidad, prevaleciendo todavía un número apreciable de población en edades menores, lo que señala que ya ha iniciado un proceso de envejecimiento. Sin embargo, como todo promedio, encierra grandes diferencias regionales, como muestra tenemos la población de Loreto y Lima, la primera con una pirámide de tipo expansiva, con base ancha y un angostamiento rápidamente progresivo por efecto combinado de la alta fecundidad y mortalidad, es notoria la gran proporción de población joven que carga considerablemente la relación de dependencia.⁴ Estas características tipifican a Loreto como una población “joven”.

Gráfico 2.2
PIRAMIDE DE POBLACION. 2003

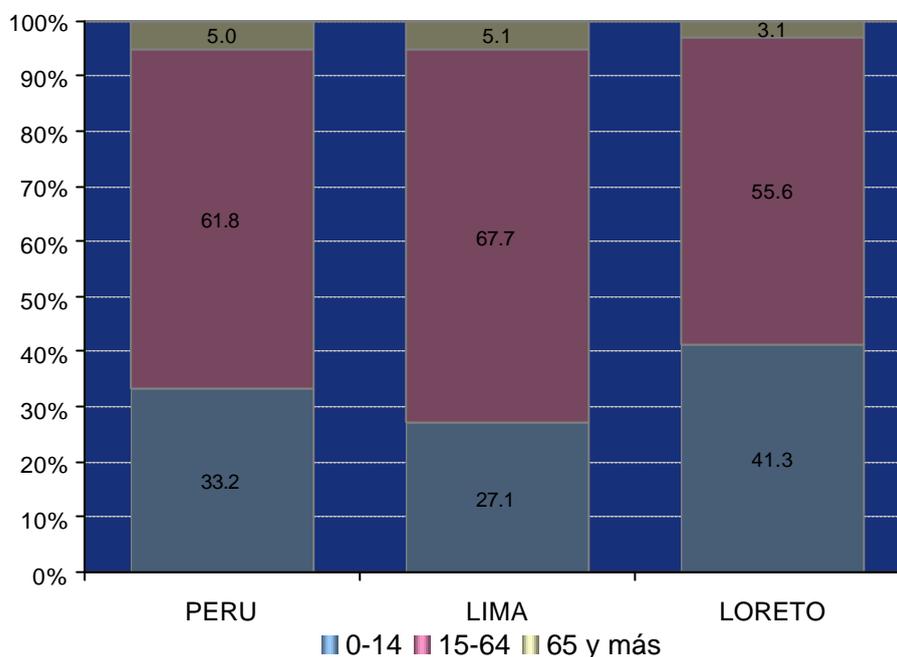


Fuente: INEI Proyecciones de Población. Documento de Trabajo

La pirámide poblacional del departamento de Lima es de perfil totalmente opuesto al de Loreto, con claras características de una población constrictiva, con un pronunciado angostamiento en la base que destaca un número reducido de personas en edades menores, gran ensanchamiento en las edades que definen la fuerza de trabajo y proporciones en aumento de la población adulta vieja. Esta forma de pirámide se configura por el importante descenso del nivel de la fecundidad, una mortalidad en niveles bajos y severa acción del flujo de inmigrantes adultos jóvenes. La población de Lima está muy cerca de las características de las poblaciones viejas, las cuales muestran porcentajes pequeños de jóvenes y en crecimiento de viejos.

⁴ Se define como relación de dependencia al cociente entre las personas consideradas dependientes (menores de 15 años y mayores de 65), entre la población en edad de trabajar (15 a 64 años).

Gráfico 2.3
PORCENTAJE DE LA POBLACION POR GRANDES
GRUPOS DE EDAD. LORETO, PERU Y LIMA. 2003



Fuente: INEI. Proyecciones de Población. Documento de Trabajo

2.2 Distribución geográfica

El país está en una etapa de plena expansión dentro del proceso de "Transición Demográfica", pero eso no es todo, pues al mismo tiempo se vive un cambio en la distribución interior de la población que adquiere nuevas y más amplias dimensiones de indudable impacto en la prestación de servicios sociales. Aunque las características y, tal vez, las motivaciones de los desplazamientos geográficos que conducen a cambios de la distribución espacial son diferentes según el grado de desarrollo económico y social de cada región, en todos los departamentos aumentó la movilidad espacial.

La redistribución de la población en el territorio, es parte del proceso económico-social, del cual es a su vez consecuencia y factor determinante. Las características diferenciales, según lugar de residencia de los componentes del crecimiento demográfico, han generado intensas corrientes migratorias internas que se producen desde ciudades, pueblos, zonas rurales y regiones, con relativamente bajos niveles de vida, hacia comunidades con niveles más altos. Como consecuencia el país vive un proceso de urbanización que se convierte en el principal motor de la redistribución de la población. Este proceso se produce acompañado por una fuerte tendencia a la concentración, en una o pocas grandes ciudades, hasta hace pocos años Lima-Metropolitana era el único punto de concentración demográfica, recientemente se agregan otras ciudades de la costa, algunas de la sierra y de la selva.

Por lo general se piensa que las principales corrientes migratorias interiores siguen la vía rural-urbana, en toda su graduación, desde las comunidades agrícolas hasta los centros metropolitanos, en nuestro caso Lima-Metropolitana. Hacia estos fluye una corriente que se alimenta de las poblaciones de las otras ciudades, pueblos y áreas rurales

propriadamente dichas. Al mismo tiempo, las ciudades de provincia y los pueblos reciben contingentes que ceden otras poblaciones más ruralizadas.

Los factores económicos intentan explicar los movimientos migratorios como el resultado de las oportunidades económicas comparadas de los lugares de salida y de llegada. En estos supuestos el papel de las migraciones internas sería el de ajustar la distribución espacial de la población a las oportunidades económicas, lo que lleva implícito el ajuste de oportunidades en educación, condiciones de la vivienda, mejoramiento de las dietas, acceso a los servicios de salud y otros servicios sociales. En tal sentido, las grandes ciudades del país y sobre todo Lima, ofrecen condiciones de vida netamente superiores a las vigentes en el interior.

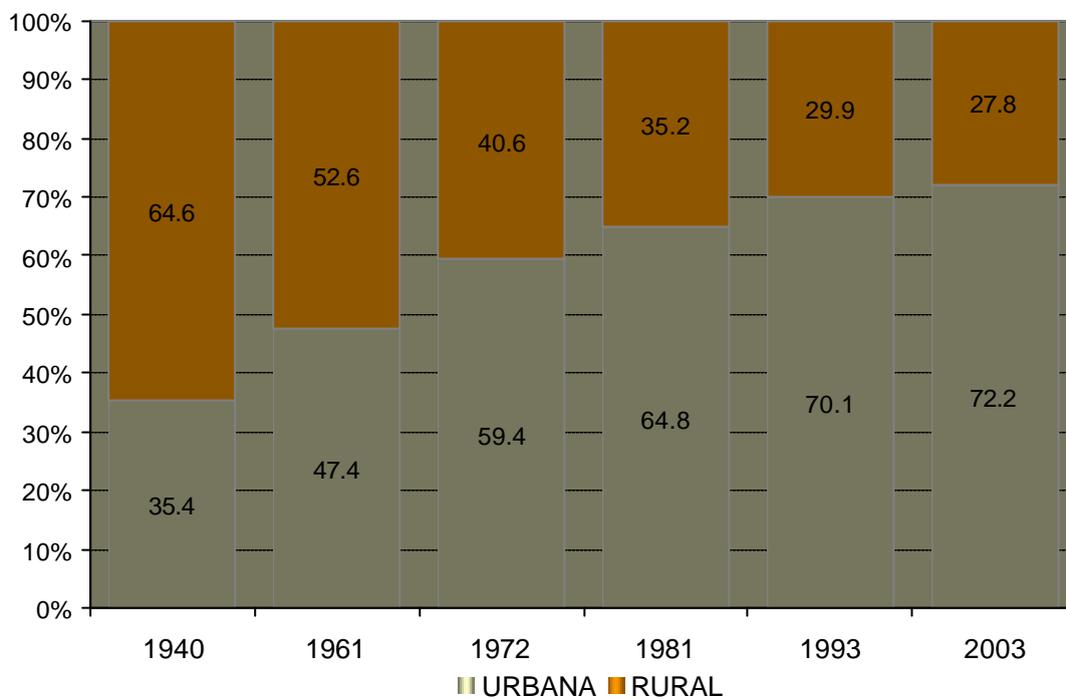
Lo mencionado se podría considerar como algunos de los aspectos positivos de las migraciones, pero existen otro tipo de consecuencias como que las ciudades no están capacitadas para asimilar este extraordinario contingente que constituye la población de inmigrantes, ni preparadas para asimilar el crecimiento natural de su población, ya que el desarrollo de la oferta de servicios es totalmente rebasado por la demanda, tal es el caso de los servicios de educación y salud. Igualmente se sostiene que la población inmigrante de zonas tradicionales es incapaz de asimilarse totalmente al sistema cultural urbano, en consecuencia se está formando una población eminentemente frustrada, agresiva, una población marginal. Se habla del problema de la "ruralización de las ciudades", en el sentido que patrones culturales eminentemente rurales-tradicionales empiezan a coexistir en forma por lo demás estable, con patrones urbanos-modernos. Los migrantes al agruparse en zonas marginales de las ciudades empiezan a formar verdaderas subculturas, que influyen en la vida de las ciudades, con expresiones propias como es en el caso peruano la cultura informal o la cultura chicha, que al final se convierten en parte importante de la cultura nacional.

Como consecuencia de todo este proceso de ocupación del territorio nacional, la sociedad peruana tiene matices regionales heterogéneos, existen zonas y regiones con marcadas diferencias en cuanto al desarrollo, las mismas que motivan a la población, a emigrar en busca de trabajo y mejor nivel cultural, con el solo propósito de satisfacer sus expectativas personales y familiares, lo cual no podía lograr en las zonas más deprimidas. Toda esta problemática, típica del subdesarrollo, determina una concentración de la población sobre todo en Lima Metropolitana, que conduce a que Lima sea el departamento más poblado con más de 8 millones de habitantes, cerca de la tercera parte de la población total del país.

Este crecimiento se acelera cuando Lima Metropolitana se convierte en el principal centro industrial y por tanto el mayor productor de centros y puestos de trabajo, obedeciendo a una estructura económica centralizada y dependiente tecnológicamente de los grandes centros industriales capitalistas del mundo, es por ello que la población viene concentrándose en la ciudad que la hace más urbana y convierte en un proceso de vivienda y urbanización sin una planificación adecuada de tal manera que estas nuevas urbanizaciones se van ubicando en las zonas periféricas de la ciudad.

Toda esta configuración demográfica, económica y social, repercute fuertemente sobre la parte más débil de la población, las madres y niños, gran proporción de muertes en el año se registran sobre todo entre menores de 5 años, son ellos los que sufren el hacinamiento, la promiscuidad de los hogares con muchos hijos pequeños, los padres con bajos recursos económicos viéndose imposibilitados de mandar a sus hijos a la escuela y sobre todo alimentarlos adecuadamente, en casos de enfermedad sus posibilidades de recuperar la salud son casi nulas.

Gráfico 2.4
PERU: PORCENTAJE DE POBLACION
RURAL Y URBANA. 1940-2003



Fuente: INEI. Proyecciones de Población

En el periodo 1940-2003 la distribución por área de residencia urbana-rural se modifica significativamente. De una población mayoritariamente rural en 1940, con 65% de población residente en esas áreas, pasa a una población predominantemente urbana en 1972, con el 60%, aumentando su participación para el 2003, que alcanza el 72% de pobladores residentes en áreas urbanas.

El crecimiento de la población urbana es mucho más rápido que la rural, de 1940 al 2003 la población urbana ha crecido 9 veces, mientras que la población nacional un poco más de 4 veces, en tanto que la rural en apenas 2 veces. El factor principal del alto crecimiento de la población urbana es sin duda la migración rural-urbana, pese a ello la población rural sigue creciendo, por lo tanto no existe despoblamiento rural, pues pese a la baja tasa de crecimiento, la población rural sigue aumentando su volumen.

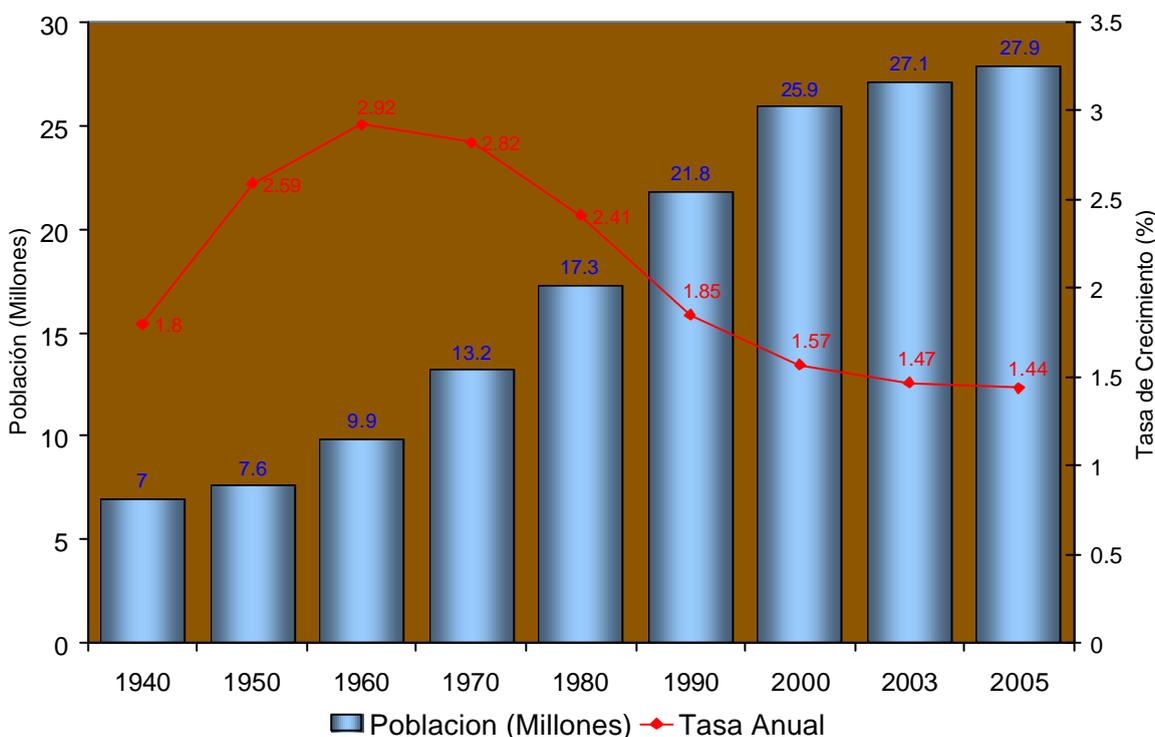
2.3 La dinámica demográfica

Además del conocimiento de cómo está compuesta la población por grupos de edad (estructura por edad de población), es importante conocer cómo se han comportado los indicadores que determinan el cambio en la población, es decir los factores que determinan el crecimiento demográfico, esto es la fecundidad, mortalidad y migración. El crecimiento poblacional y su proyección hacia el futuro constituyen un motivo de preocupación por parte de los políticos, funcionarios, investigadores y especialistas, por las múltiples vinculaciones que tiene con los aspectos sociales, económicos y en general con las condiciones de vida de la población.

El comportamiento a través del tiempo de la natalidad, la mortalidad y las migraciones, en su conjunto, determinan el crecimiento de la población, a no dudar las migraciones desempeñan un papel importante, sin embargo, su efecto puede ser breve, sostenido en el tiempo o nulo, en todo caso no es un factor indispensable para el crecimiento demográfico del país como si lo es la natalidad y la mortalidad, esto significa que el principal factor del crecimiento de la población nacional es el balance entre nacimientos y muertes. En el interior del país, las migraciones internas tienen importancia sobre todo en la urbanización, el crecimiento de las ciudades y la distribución espacial de la población.

El crecimiento de la población peruana, se muestra acelerado hasta fines de la década del 60, con una velocidad que casi duplica la población en el periodo 1940-1970, que pasa de 7 millones a 13.2. A partir de 1972, empieza a disminuir la tasa de crecimiento por efecto del descenso del nivel de la fecundidad que hasta finales de la década del 60 se mantenía estable, descenso que inicialmente se da dentro de un proceso de modernización y luego, por acciones de política de población.

Gráfico 2.5
PERU: CRECIMIENTO DE LA POBLACION TOTAL. 1940-2005



Fuente: INEI. Proyecciones de Población

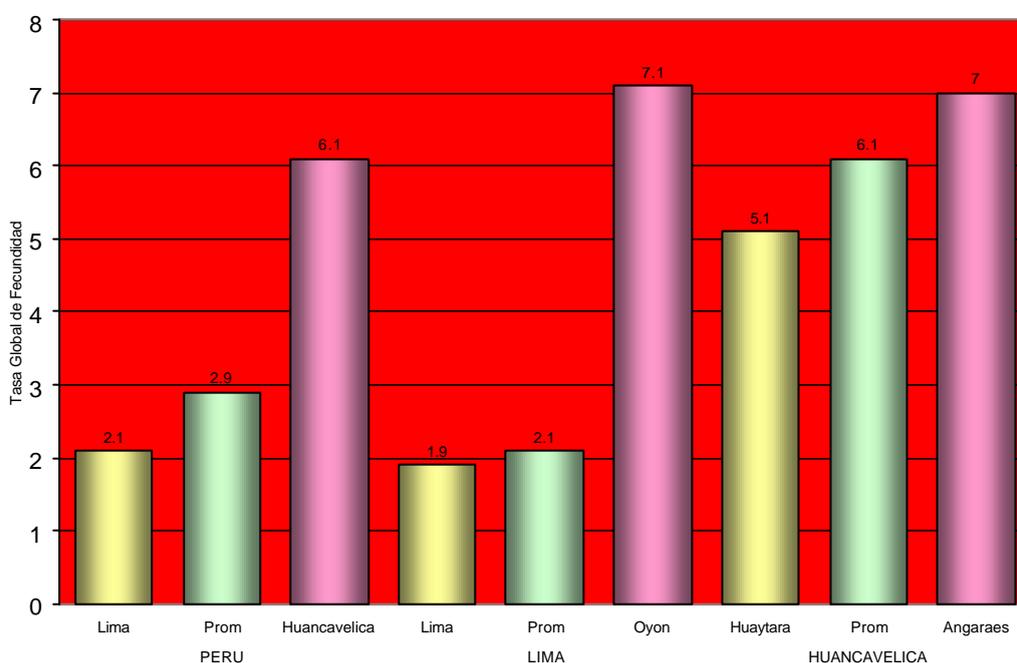
En la actualidad y en el futuro, la fecundidad es y será uno de los componentes de mayor impacto en el crecimiento natural de la población peruana, desde que la mortalidad ha alcanzado indicadores relativamente bajos. La tasa global de fecundidad que hasta mediados del 60 se mantenía en 6.85 hijos por mujer, empieza a declinar hasta alcanzar un valor de 2.86 para el quinquenio 2000-2005, por supuesto con grandes variaciones regionales. La tasa bruta de natalidad más alta de 45.4 por mil, registrada en 1961, llega a 23.3 por mil para el 2003.

En el ámbito departamental, según la ENDES 2000, las mayores tasas de fecundidad se presentan en Huancavelica (6.1), Loreto y Huánuco (4.3), Apurímac y Ayacucho (4.2) y

Cusco (4.0), exceptuando Loreto que es selva, el resto localizados en la sierra, a diferencia de los departamentos de la costa que registran los menores niveles de fecundidad, Tacna con 2.0, Lima y Moquegua con 2.1 y Arequipa con 2.2.

No obstante el grado alcanzado por la tasa promedio de la fecundidad, dentro del país persiste las disparidades, así se tiene que el departamento de Huancavelica tiene un nivel de fecundidad 3 veces mayor que Lima, dentro del departamento de Lima, la provincia de Oyón, con una tasa global de fecundidad de 7.1 hijos por mujer, la más alta del país, es cerca de seis veces mayor que la tasa de la provincia de Lima. En el departamento de Huancavelica, en el extremo opuesto al de Lima, la tasa más alta está en la provincia de Angaraes (7.0) mientras que la más baja en Huaytara (5.1).⁵

Gráfico 2.6
TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD MAXIMA Y MINIMA

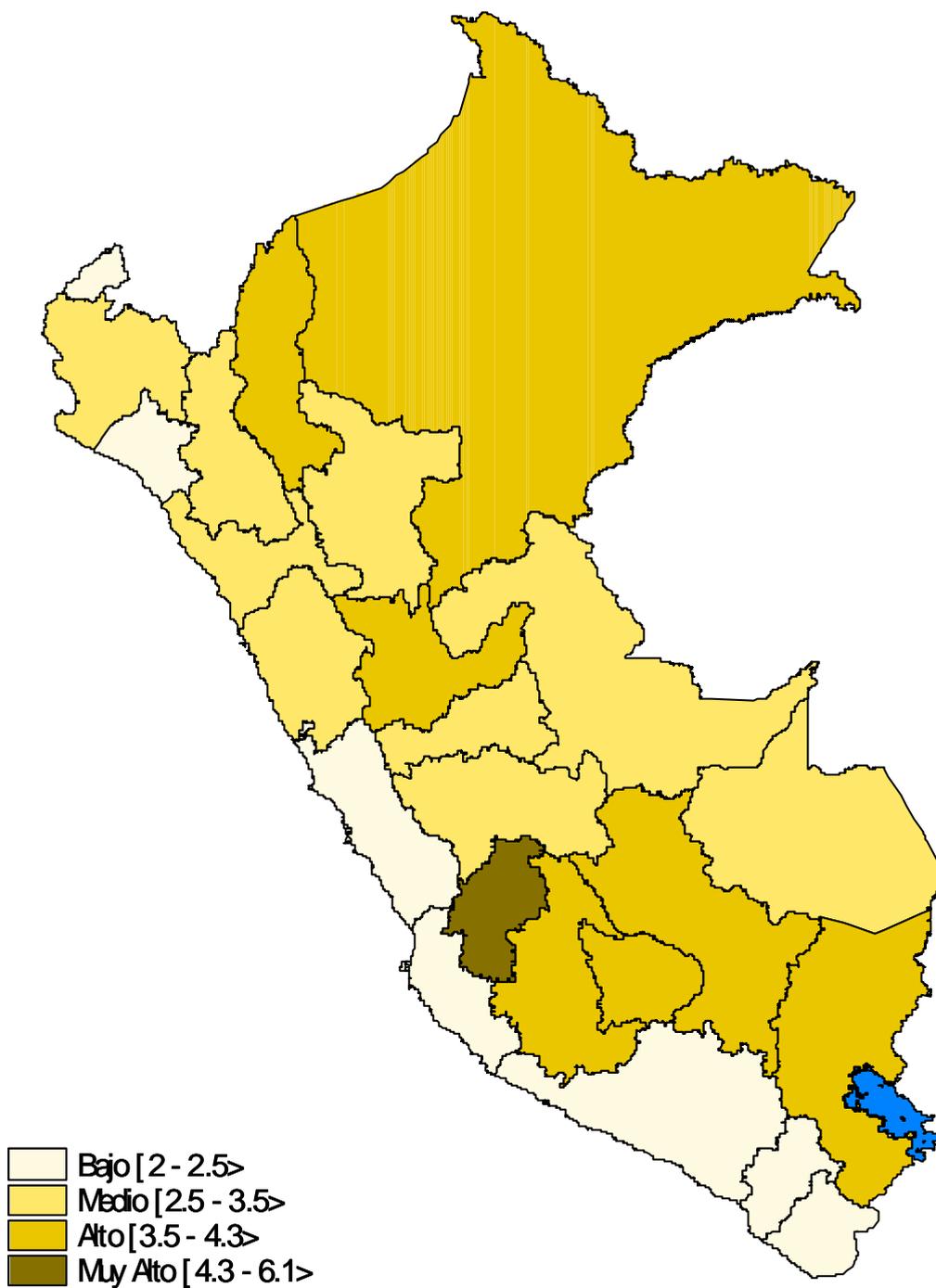


Fuente: "Metodologías para estimar indicadores socio-demográficos en áreas menores". INEI. Lima Perú, 2002.

Por efectos del descenso de la mortalidad, la esperanza de vida al nacimiento que para 1940 se calculó en 35.7 años, crece hasta 69.8 años en 2003, en este lapso, la tasa bruta de mortalidad cambia de 27.0 muertes por mil habitantes a 6.2, así mismo, la tasa de mortalidad infantil, desciende de 195.0 a 33.4 muertes de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos. Sin embargo, como sucede con todos los indicadores socio-demográficos, en el interior del país subsisten regiones con altas tasas de mortalidad infantil, al lado de otras con niveles relativamente bajos.

⁵ INEI. "Metodologías para estimar indicadores sociodemográficos en áreas pequeñas". Documento de trabajo. Lima 2002.

Mapa No 1
PERU: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD (Hijos/Mujer)
Año 2000



Mapa No2
PERU: TASA GLOBAL DE NATALIDAD (Por 1,000)
Año 2000

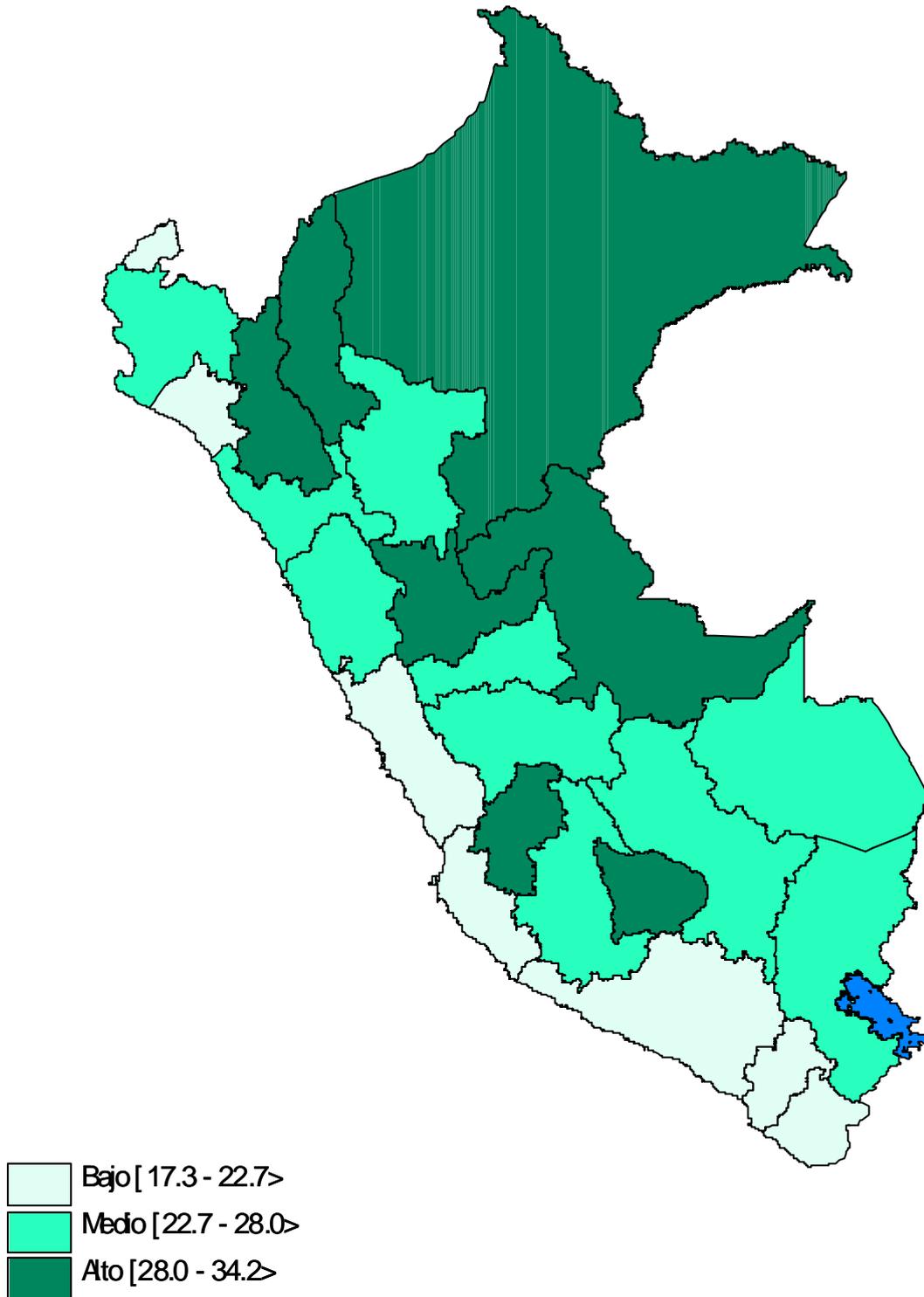
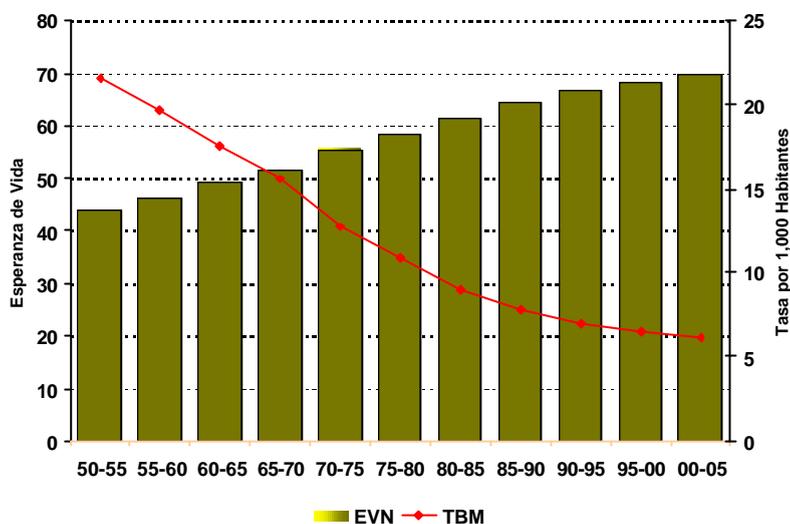


Gráfico 2.7
PERU: EVOLUCION DE LA TASA BRUTA DE
MORTALIDAD Y LA ESPERANZA DE VIDA
AL NACER. 1950-2005



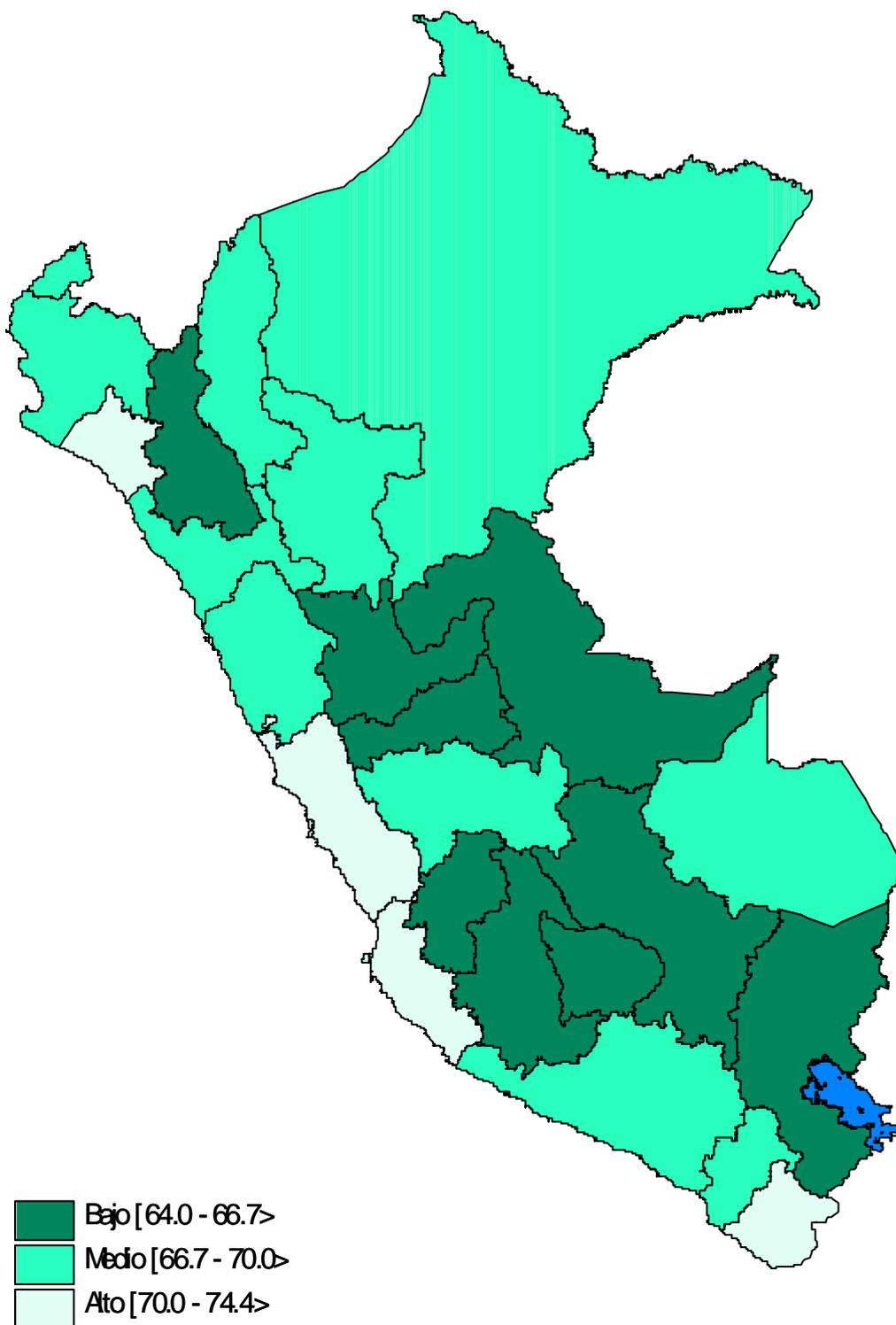
Fuente: INEI. Proyecciones de Población

Tomando como unidad de referencia el departamento, y la mortalidad infantil como indicador de la mortalidad diferencial, se observan nueve departamentos con tasas por debajo del promedio nacional, la mayoría de ellos ubicados en la costa; en este grupo los departamentos con menor tasa de mortalidad infantil son: Tacna (17.5), Lima (18.0) e Ica (22.2). Los departamentos que superan el promedio nacional en su mayoría pertenecen a la sierra, mostrando los niveles de mortalidad infantil extremos Puno (53.1), Huancavelica (52.4) y Apurímac (52.0). Estos departamentos de alta mortalidad infantil muestran tasas casi tres veces mayores que los considerados con niveles bajos y sin duda departamentos con población mayoritariamente rural y elevadas tasas de analfabetismo.

Las diferencias en los niveles de mortalidad infantil al interior del país se deben a la persistencia de carencias básicas que afectan las condiciones de vida de parte de la población, las que tienen incidencia directa en la mortalidad de niños, carencias como la de falta de cobertura y calidad de los servicios de educación y salud, altos porcentajes de mujeres analfabetas, ausencia de servicios básicos en la vivienda como agua y desagüe conectado a red pública, en general, sectores de la población y en muchos casos pueblos íntegros que viven en la pobreza.

El cuadro 2.2 muestra las tasas máximas y mínimas observadas dentro de cada departamento, donde destacan grandes diferencias del nivel de la mortalidad infantil. En el país, el rango de la tasa de mortalidad infantil departamental va de 17.5 a 53.1 muertes de menores de un año por cada mil nacimientos. La tasa de mortalidad departamental más alta está en Puno, dentro de este departamento constatamos una diferencia de 38 puntos, entre las provincias de mayor y menor nivel, la mayor tasa de mortalidad infantil es de 76.6 correspondiente a la provincia de Carabaya, mientras que la menor corresponde a la provincia de San Román (38.7). En el departamento de Lima que tiene una de las tasas más bajas del país, se manifiesta una diferencia de 48.5 puntos entre las provincias de mayor y menor nivel de mortalidad infantil.

Mapa No 3
PERU: ESPERANZA DE VIDA AL NACER (Años) 2000



Cuadro 2.2
PERU: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL MAXIMA Y MINIMA,
SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2000

DEPARTAMENTO	DE MORTALIDAD INFANTIL (Por mil nacimientos)			COEFICIENTE DE VARIABILIDAD (%)	AMBITO DE REFERENCIA
	TASA PROMEDIO	TASA MINIMA	TASA MAXIMA		
PERU	33.6	17.5	53.1	31.5	DEPARTAMENTO
AMAZONAS	35.5	18.4	48.4	26.5	PROVINCIA
ANCASH	36.7	16.1	64.7	38.3	PROVINCIA
APURIMAC	52.0	37.9	66.9	20.6	PROVINCIA
AREQUIPA	33.6	28.0	89.9	71.8	PROVINCIA
AYACUCHO	44.6	33.4	60.5	23.6	PROVINCIA
CAJAMARCA	42.1	27.6	56.9	17.8	PROVINCIA
CUSCO	49.3	26.4	67.5	25.2	PROVINCIA
HUANCAVELICA	52.4	41.4	63.2	13.5	PROVINCIA
HUANUCO	44.0	26.3	69.0	29.1	PROVINCIA
ICA	22.2	19.1	28.1	16.3	PROVINCIA
JUNIN	39.5	34.0	50.0	13.1	PROVINCIA
LA LIBERTAD	29.8	17.0	58.2	50.1	PROVINCIA
LAMBAYEQUE	24.6	18.7	39.6	43.3	PROVINCIA
LIMA	18.0	16.9	65.4	120.8	PROVINCIA
LORETO	39.4	34.2	51.0	17.9	PROVINCIA
MADRE DE DIOS	32.9	26.9	47.9	28.5	PROVINCIA
MOQUEGUA	29.1	22.8	47.9	39.4	PROVINCIA
PASCO	41.6	27.4	54.8	27.3	PROVINCIA
PIURA	34.1	19.0	45.5	22.8	PROVINCIA
PUNO	53.1	38.7	76.6	18.8	PROVINCIA
SAN MARTIN	28.9	23.0	49.9	29.5	PROVINCIA
TACNA	17.5	16.3	36.4	70.7	PROVINCIA
TUMBES	30.1	29.3	34.8	9.4	PROVINCIA
UCAYALI	45.5	37.0	62.3	20.9	PROVINCIA

Fuente: "Metodologías para estimar indicadores socio-demográficos en áreas menores". INEI. Lima Perú, 2002.

En general todos los departamentos, al margen que la tasa promedio sea baja o alta o de su ubicación en la costa, sierra o selva, muestran brechas importantes entre sus tasas provinciales máximas y mínimas. Tumbes es el departamento con menos variabilidad en la tasa de mortalidad infantil, en cambio Lima es que muestra la brecha más grande del país entre sus provincias de mayor y menor tasa.

La teoría de la transición demográfica trata de formular una explicación generalizada del cambio poblacional a través del tiempo, esta teoría sostiene que tanto la mortalidad como la fecundidad de una población pasarán de altos a bajos niveles como resultado de la modernización. El descenso de la mortalidad se produce antes que el de la fecundidad, lo que origina un crecimiento elevado de la población durante el periodo de transición. Una vez que desciende tanto nivel de fecundidad como el de mortalidad, se alcanza nuevamente un crecimiento moderado de la población.

La teoría plantea que el proceso de modernización, entendiéndose como tal el avance en el nivel de educación, nivel de ingreso, urbanización, industrialización, etc., provoca una mejora en las condiciones de vida y de salud de la población, lo que inicialmente lleva a una disminución del nivel de la mortalidad. El descenso de la mortalidad se traduce en presiones en las familias, ya que al mantenerse alta la natalidad, las

Mapa No 4
PERU: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (Por 1000 nacidos vivos)
AÑO 2000

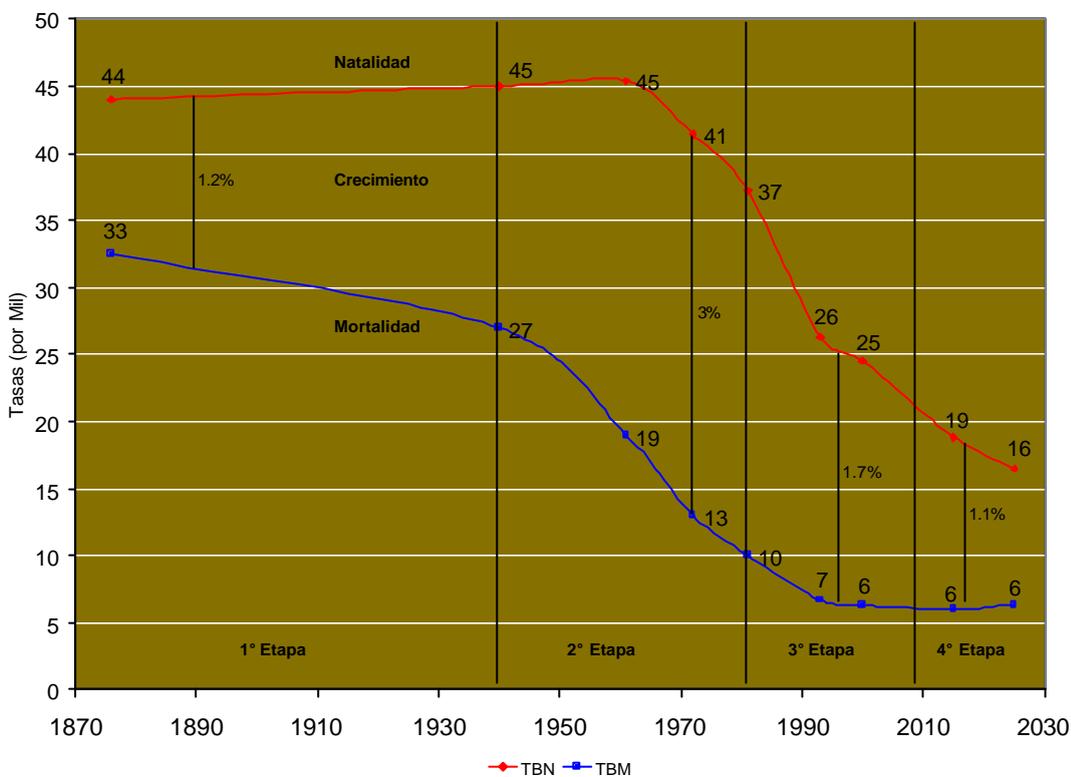


familias tienen un número cada vez mayor de hijos sobrevivientes, al mismo tiempo, con la modernización, se produce un cambio en las aspiraciones familiares, motivado entre otras razones por el deseo de tener un mejor nivel de vida, mejorar la educación de los hijos, etc., factores que conducen a la reducción de la fecundidad, como la alternativa más factible para alcanzar sus aspiraciones.

Se plantean cuatro etapas en el proceso de transición:

- Primera etapa, de transición incipiente, donde la natalidad y mortalidad mantienen altas tasas, lo que da como resultado poco o ningún crecimiento natural, 2 por ciento o menos en el Perú antes de 1940 con un tasa bruta de natalidad entre 44 y 45 por mil y tasa bruta de mortalidad entre 32 y 27 por mil, dando lugar a un crecimiento natural anual bajo, de aproximadamente 1.3 por ciento en promedio.
- Segunda etapa, de transición moderada, donde se mantienen una tasa alta de natalidad, en tanto que la tasa de mortalidad es decreciente, dando como resultado un crecimiento elevado de la población, cercano al 3 por ciento en el país entre 1940 y 1972, con una tasa bruta de natalidad entre 45.0 y 41.4 por mil, y la tasa bruta de mortalidad disminuyendo rápidamente de 27.0 a 13.0 por mil. La mayor tasa de crecimiento natural, en esta etapa alcanza el 3.0 alrededor de 1970.
- Tercera etapa, de transición plena, países con tasa bruta de natalidad en continuo descenso, y tasa bruta de mortalidad relativamente baja, el crecimiento natural atenuado entre 1.5 y 2.4 por ciento, el Perú en el periodo 1972 al 2000, con la tasa bruta de natalidad que disminuye 41.4 por mil del año 1972 a 24.8 por mil en el 2000, la tasa bruta de mortalidad cambia en ese periodo de 13.0 a 6.3 por mil, dando como resultado un crecimiento natural de 1.8 por ciento en promedio, el mismo que continuará decreciendo.
- Cuarta etapa, transición avanzada, países con baja tasa bruta de natalidad y de mortalidad, lo que produce un crecimiento de población muy lento, inferior al 1.5 por ciento. Según las proyecciones de población del país, en el periodo del 2000 al 2025 la tasa bruta de natalidad cambiaría de 24.5 a 16.5 por mil y la de mortalidad de 6.3 a 6.4 por mil, un ligero aumento producto del envejecimiento de la población, la tasa de crecimiento natural promedio estaría alrededor de 1.0 por ciento.

Gráfico 2.8
PERU: TRANSICION DEMOGRAFICA
1876-2025



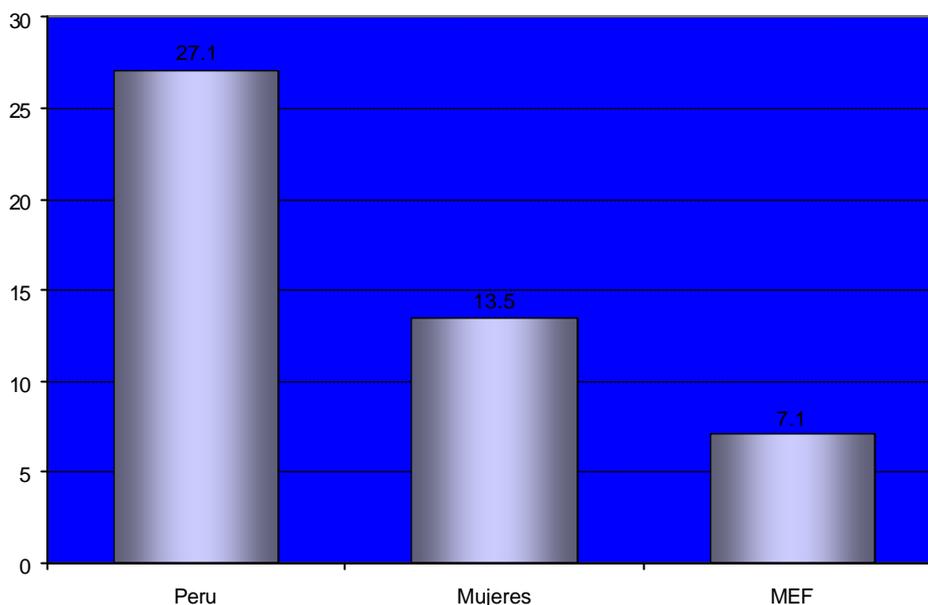
Fuente: INEI. Proyecciones de Población

2.4 Las mujeres en edad reproductiva

Las mujeres entre 25 y 34 años de edad que representan el 43.2% del total de MEF, son las de mayor fecundidad, sin embargo, por factores relacionados a la edad y/o al número de partos acumulados (en el caso de las de mayor edad), las menores de 20 años y las mayores de 34 años son consideradas como mujeres en alto riesgo reproductivo, esto es, que están expuestas a un embarazo y/o parto con complicaciones, en consecuencia a un mayor riesgo de muerte materna, aunque es cierto que en la mortalidad materna influyen muchos otros factores ajenos a la edad, como el nivel de educación, lugar de residencia, acceso a los servicios de salud, etc.

El nivel de educación constituye uno de los principales factores que influyen en la conducta reproductiva de las mujeres, el descenso de la fecundidad siempre ha estado acompañado por un mejoramiento en los niveles educativos de la población, sobre todo de las mujeres. La ENDES 2000 indica que del total de mujeres en edad fértil, el 5.1% no tienen nivel de educación, este porcentaje disminuye en relación a 1996 que se registró el 6.2% en esta categoría, el 28.6 tiene primaria, el 44.6% algún año de secundaria y el 21.7% educación superior. En el área urbana 29 de cada 100 mujeres en edad reproductiva tiene educación superior versus 5 del área rural. En el área rural la proporción de mujeres que no pueden leer (analfabetas) es de 21.7% mientras que en el área urbana es de apenas 3.0%.

Gráfico 2.9
PERU: POBLACION 2003



Fuente: INEI. Proyecciones de Población

El estado conyugal es otro factor determinante del riesgo de embarazo y consecuentemente del riesgo de muerte materna. La ENDES 2000 nos dice que el 56.1% de las MEF son unidas (casadas o convivientes), 35.8% se declaran solteras y el 8.0% serían divorciadas, viudas o separadas.

Cuadro 2.3
PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA, POR TIPO DE OCUPACION, SEGÚN CARACTERISTICAS. ENDES 2000

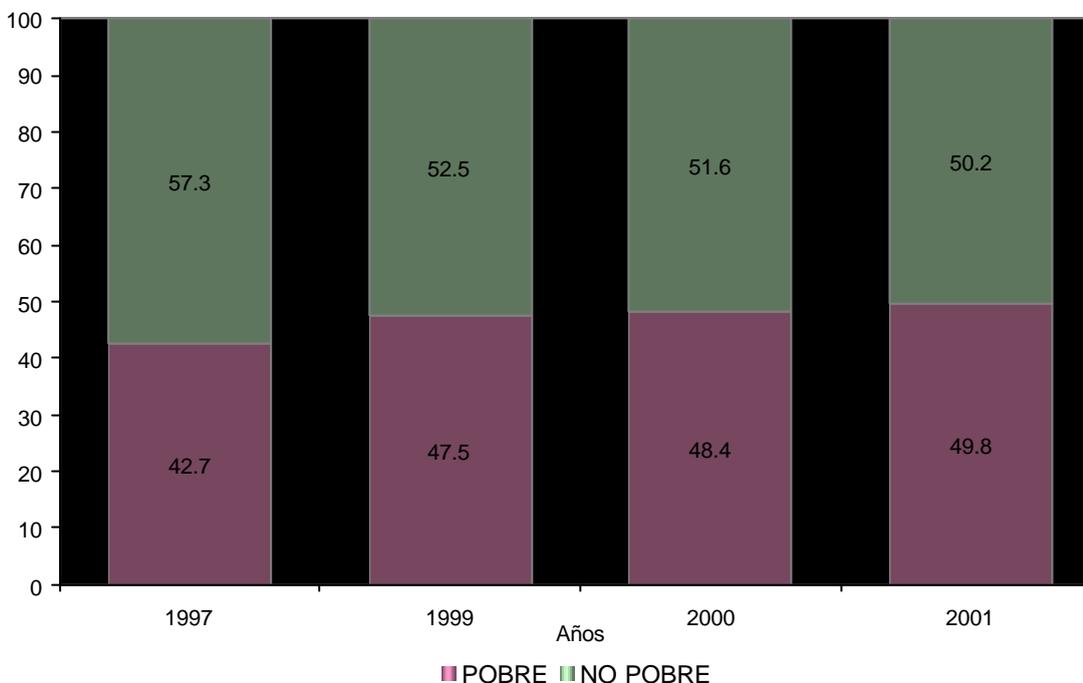
CARACTERISTICAS	TOTAL	NO TRABAJA	TRABAJA
TOTAL	100.0	43.5	56.5
Area de residencia			
URBANA	100.0	45.2	54.8
RURAL	100.0	39.7	60.3
Estado conyugal			
SOLTERA	100.0	50.3	49.7
UNIDA	100.0	42.1	57.9
Nivel de educación			
SIN NIVEL	100.0	34.6	65.4
PRIMARIA	100.0	38.1	61.9
SECUNDARIA	100.0	51.7	48.3
SUPERIOR	100.0	36.1	63.9

Fuente: ENDES 2000

Del total de MEF, más de la mitad se encontraban trabajando (56.5%), el resto no trabaja, aunque una parte había trabajado en algún momento de los 12 meses anteriores a la entrevista. La situación es parecida para las residentes en las áreas urbanas, en cambio

en las áreas rurales el porcentaje de mujeres que trabajan aumenta (60.3%), aunque es de suponer que gran parte de ellas se ocuparon en actividades agrícolas de tipo estacional.

Gráfico 2.10
PERU: POBLACION POR SITUACION DE POBREZA 1997-2001



Fuente: "Estado de la Población Peruana 2002". Lima-Perú. 2002

Al igual que otras variables sociodemográficas, la pobreza es un fuerte condicionante de la alta fecundidad y la muerte por causa materna, desde que algunas enfermedades pre-existentes al embarazo se agravan por la situación de pobreza, tal es el caso de anemia, tuberculosis, etc. Según la Encuesta Nacional de Hogares 2001-IV (ENAH0), el 49.8% de la población total se encontraba en situación de pobreza. Al analizar los distintos segmentos de la población se observa que los niños y los jóvenes son los más afectados; cerca de 7 de cada 10 niños en el país se encuentran en situación de pobreza y 1 de cada 2 jóvenes está en la misma situación.

Cuadro 2.4
PERU: POBLACION POBRE Y NO POBRE POR GRUPOS ESPECIALES. ENAHO. 2001

SITUACION DE POBREZA	GRUPOS ESPECIALES		
	PRE ESOLAR	ESCOLAR	MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA
TOTAL	100.0	100.0	100.0
POBRES	67.3	65.5	50.2
NO POBRES	32.7	34.5	49.8

Fuente: INEI. Estado de la Población Peruana 2002.

Los datos para las mujeres en edad reproductiva, señalan que una de cada dos mujeres en esa edad, se encuentran en situación de pobreza y son mujeres con alta fecundidad y bajos niveles educativos, que deben asumir la responsabilidad de conducir el hogar. Los

niños en edad preescolar que viven en situación de pobreza llegaban al 67.3% y los que tienen la edad escolar al 65.5%. Estos grupos de pobres conforman familias con muchos hijos, y en su mayoría residen en las zonas marginales de las grandes ciudades y áreas rurales del país, con carencia de servicios básicos en la vivienda y acceso limitado a los servicios de salud y educación.

Al categorizar las MEF por restado conyugal, se observa que la menor proporción que trabajan son las solteras, alrededor de la mitad, la proporción crece para las unidas (57.9) y mucho más para el grupo de divorciadas, separadas y viudas (77.2%). Según el nivel de educación, a excepción de las del nivel secundario, los porcentajes están por encima del 60%.

Cuadro 2.5
PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA, POR
ACTIVIDAD SEXUAL, SEGÚN CARACTERÍSTICAS.

CARACTERÍSTICAS	TOTAL	SEXUALMENTE ACTIVA	EN ABSTINENCIA	NUNCA TUVO RELACIONES	SIN INFORMACION
TOTAL	100.0	50.4	23.1	25.6	0.9
Edad					
15-19	100.0	11.5	10.5	77.8	0.2
20-24	100.0	41.4	23.6	34.2	0.8
25-29	100.0	61.2	23.5	14.7	0.6
30-34	100.0	70.5	23.2	5.4	0.9
35-39	100.0	69.2	25.4	4.0	1.4
40-44	100.0	67.2	29.0	2.5	1.3
45-49	100.0	57.2	38.1	2.6	2.1
Area de residencia					
URBANA	100.0	47.4	23.4	28.4	0.8
RURAL	100.0	57.5	22.1	19.2	1.2
Nivel de educación					
SIN NIVEL	100.0	64.8	27.2	4.5	3.5
PRIMARIA	100.0	60.4	25.4	12.9	1.3
SECUNDARIA	100.0	44.0	20.6	34.9	0.5
SUPERIOR	100.0	47.1	23.9	28.4	0.6

Fuente: ENDES 2000

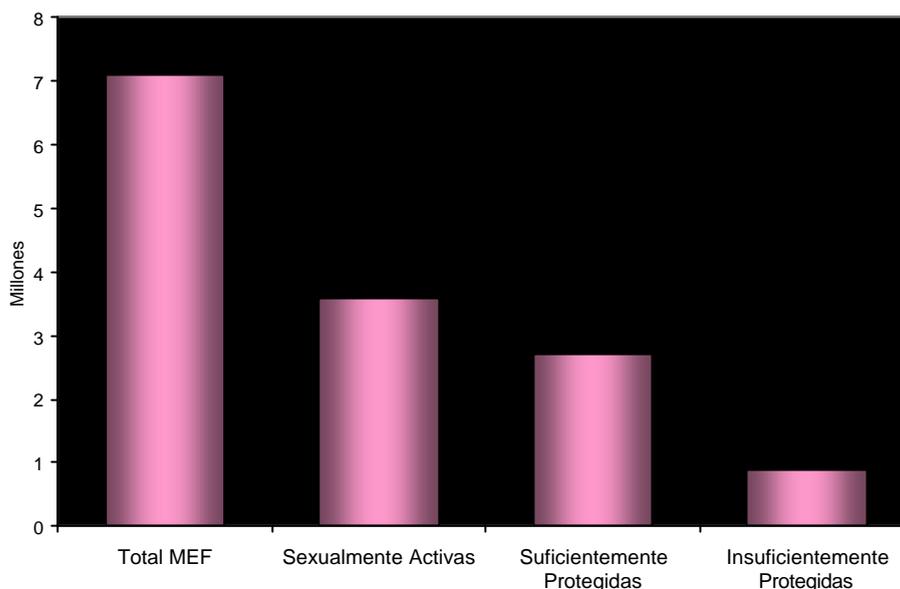
La exposición de una mujer al riesgo de quedar embarazada depende de la frecuencia de sus relaciones sexuales y de la práctica contraceptiva. Los resultados de la ENDES 2000 señalan que cerca de la mitad de las MEF son sexualmente activas, consideradas así porque declararon que tuvieron relaciones sexuales en las cuatro semanas anteriores a la entrevista, además, la misma fuente de datos indica que el 76.0% tuvieron relaciones sexuales alguna vez en su vida. Según la edad de las mujeres, el grupo de 30 a 34 años es la que muestra mayor porcentaje de actividad sexual (70.5%), disminuyendo las proporciones hacia las más jóvenes y las de mayor edad, trayecto similar a la fecundidad.

Las MEF que residen en las áreas rurales en su mayoría son sexualmente activas, lo contrario de las residentes urbanas. El nivel de educación y la proporción de mujeres sexualmente activas se relacionan en forma inversa, esto es que a menor nivel de educación, la actividad sexual es mayor.

Como ya se mencionó, en el país del 2003 cerca de 7.1 millones de mujeres están en edad reproductiva, utilizando los resultados de la ENDES 2000, aproximadamente la

mitad (3.8 millones) serían sexualmente activas, de este grupo 2.7 millones se consideran suficientemente protegidas contra el riesgo de embarazo, por estar usando métodos de planificación familiar seguros, el resto de mujeres, 900 mil aproximadamente, son consideradas insuficientemente protegidas, esto es con alta probabilidad de embarazo.⁶ E este último grupo de mujeres se incluyen a las que no practican la anticoncepción, usan métodos como el ritmo sin conocer el ciclo menstrual, o usan métodos inseguros como los folclóricos.

Gráfico 2.11
PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA



Nota. Información elaborada en base a las Proyecciones de Población y las ENDES 2000

2.5 Demanda de métodos de planificación familiar

José García Núñez y otros⁷ manifiestan que para poder comprender el proceso que conduce a la adopción de la anticoncepción se reconocen tres elementos básicos que parecen seguir una secuencia temporal; en primer lugar, debe existir una percepción de la posibilidad de limitar el tamaño de la familia; enseguida, deben existir los elementos para que una pareja esté motivada, ya sea para tener menos hijos o para espaciar sus nacimientos, y, por último, la decisión de adoptar la anticoncepción debe ser el resultado de la evaluación positiva de por lo menos un método y de una fuente de obtención, en el caso de los métodos no tradicionales.

La demanda de planificación familiar está estrechamente vinculada al deseo de las mujeres de tener o no más hijos, desde que si no desean hijos tendrán que optar por el uso de algún método anticonceptivo. De acuerdo al planteamiento que hace Charles Westoff⁸ las categorías que conforman la demanda total de métodos contraceptivos son: 1) mujeres con necesidad satisfecha o mujeres que actualmente están usando anticonceptivos; 2) mujeres en necesidad no satisfecha o mujeres embarazadas o amenorréicas cuyo último embarazo no fue deseado; 3) mujeres embarazadas o

⁶ Delicia Ferrando. "El Aborto clandestino en el Perú". Pathfinder International, Flora Tristán. Lima, Perú. 2002

⁷ José García Núñez, Yolanda Palma C., Leopoldo Núñez y Javier Jiménez. "Estimaciones Programáticas para Áreas Geográficas Pequeñas", Mayo de 1994. México.

⁸ Westoff, C y Ochoa, L. H., Unmet Need the Demand for Family Planning, en Demographic and Health Surveys, en Comparative Studies, N° 5. Institute for Resource Development/Macro International Columbia, Maryland, 1991.

amenorréicas, quienes quedaron embarazadas porque les falló el método que estaban usando.

De acuerdo a la ENDES 2000, el 52.4% del total de mujeres en edad reproductiva demandan servicios de planificación familiar, más de la mitad de estas mujeres lo hacen porque ya no quieren tener más hijos, la otra parte porque no desean un hijo pronto. El 44% de las MEF tienen demanda satisfecha, es decir están usando algún método de contraceptivo ya sea con el propósito de postergar su próximo embarazo (14.6%) o porque ya no desean más hijos (29.3%). Una menor proporción se consideran con demanda insatisfecha (6.2%) y el resto 2.2% quedaron embarazadas porque falló el método anticonceptivo usado.

Cuadro 2.6
PERU: DEMANDA DE PLANIFICACION FAMILIAR, POR
COMPONENTES, SEGUN CARACTERISTICAS.
ENDES 2000

CARACTERISTICAS	DEMANDA TOTAL		NECESIDAD SATISFECHA		NECESIDAD NO SATISFECHA		FALLA DEL METODO	
	TOTAL	PARA LIMITAR	TOTAL	PARA LIMITAR	TOTAL	PARA LIMITAR	TOTAL	PARA LIMITAR
TOTAL	6.2	3.8	43.9	29.3	52.4	34.1	2.3	1.0
Edad								
15-19	3.3	0.5	8.8	1.8	13.1	2.4	1.0	0.1
20-24	6.9	2.5	35.5	11.6	45.4	14.7	3.0	0.6
25-29	7.4	4.0	53.7	26.4	64.9	31.8	3.8	1.4
30-34	7.7	5.5	64.3	43.6	75.5	51.1	3.5	2.0
35-39	7.9	6.7	63.4	52.4	74.0	61.1	2.7	2.0
40-44	7.1	6.7	62.0	57.7	70.0	65.3	0.9	0.9
45-49	3.6	3.5	40.0	38.9	43.7	42.5	0.1	0.1
Area de residencia								
URBANA	4.5	2.5	44.0	28.0	50.2	31.1	1.7	0.6
RURAL	10.3	7.0	43.8	32.3	57.5	41.3	3.4	2.0
Nivel de educación								
SIN NIVEL	13.3	11.1	41.9	37.9	58.3	51.5	3.1	2.5
PRIMARIA	10.3	7.1	48.9	39.1	62.4	48.2	3.2	2.0
SECUNDARIA	4.5	2.2	40.9	25.0	47.2	27.7	1.8	0.5
SUPERIOR	2.6	1.2	44.2	23.2	48.5	24.7	1.7	0.3

Fuente: ENDES 2000

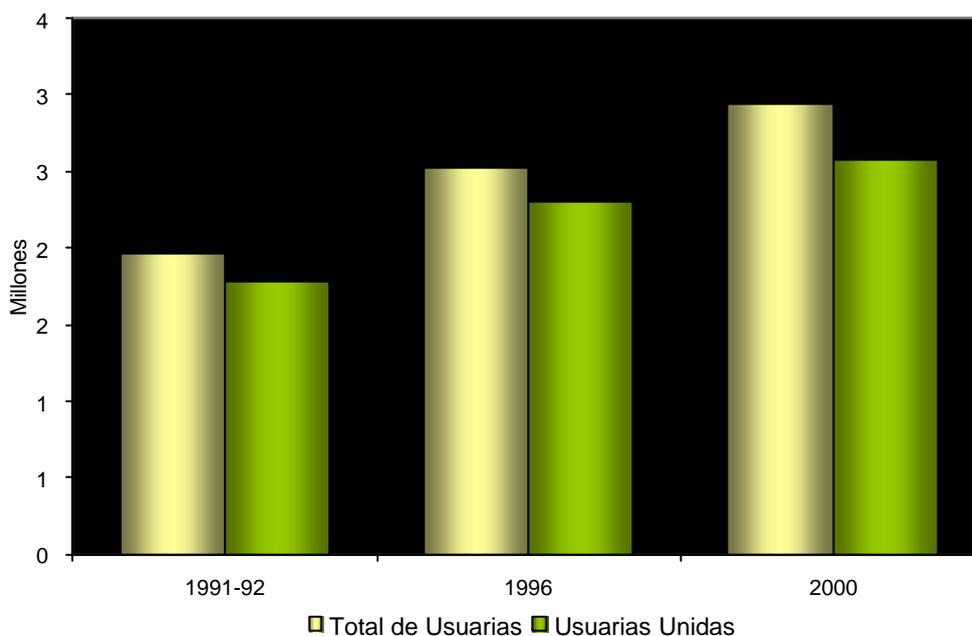
Las mujeres que están usando anticonceptivos lo hacen con dos propósitos: es que quieren posponer o espaciar por un tiempo el siguiente hijo (espaciadoras) o es que no quieren tener más hijos (limitadoras), tal vez porque alcanzaron el número ideal de hijos o el tamaño de su familia que consideran adecuado. De acuerdo a la eficacia del método se consideran dos grandes grupos: 1) Métodos Modernos; y 2) Naturales. Dentro del primer grupo se considera la Píldora, DIU (dispositivo intrauterino), Inyección, Métodos Vaginales (espuma, jalea), Condón, Anticoncepción Quirúrgica (esterilización masculina y femenina), Norplant y MELA (amenorrea por lactancia). Dentro del grupo de métodos naturales se considera el Ritmo, Retiro y métodos Folclóricos. La ENDES 2000 revela que del total de mujeres que practican la anticoncepción el 32% usa un método moderno y el 11.4% alguno tradicional. En 1996 el 41% de las MEF usaba algún método para prevenir un embarazo, el 26% un método moderno y el 15% alguno tradicional.

En los estudios de la fecundidad y el uso y mezcla anticonceptiva, una de las variables considerada como determinante es el estado conyugal, desde que permite distinguir la proporción de mujeres en edad reproductiva que tienen relaciones sexuales estables,

que las sitúa como mujeres altamente expuestas el riesgo de embarazo, razón que explica que el grupo de mujeres casadas o convivientes aporten con el mayor número de nacimientos. Entre las mujeres unidas, la prevalencia de uso de métodos es de 68.9%, donde el 50.4% usan algún método moderno y el 17.5% métodos tradicionales. En 1996 el uso total fue 64%, métodos modernos de 41% y la de tradicionales de 23%.

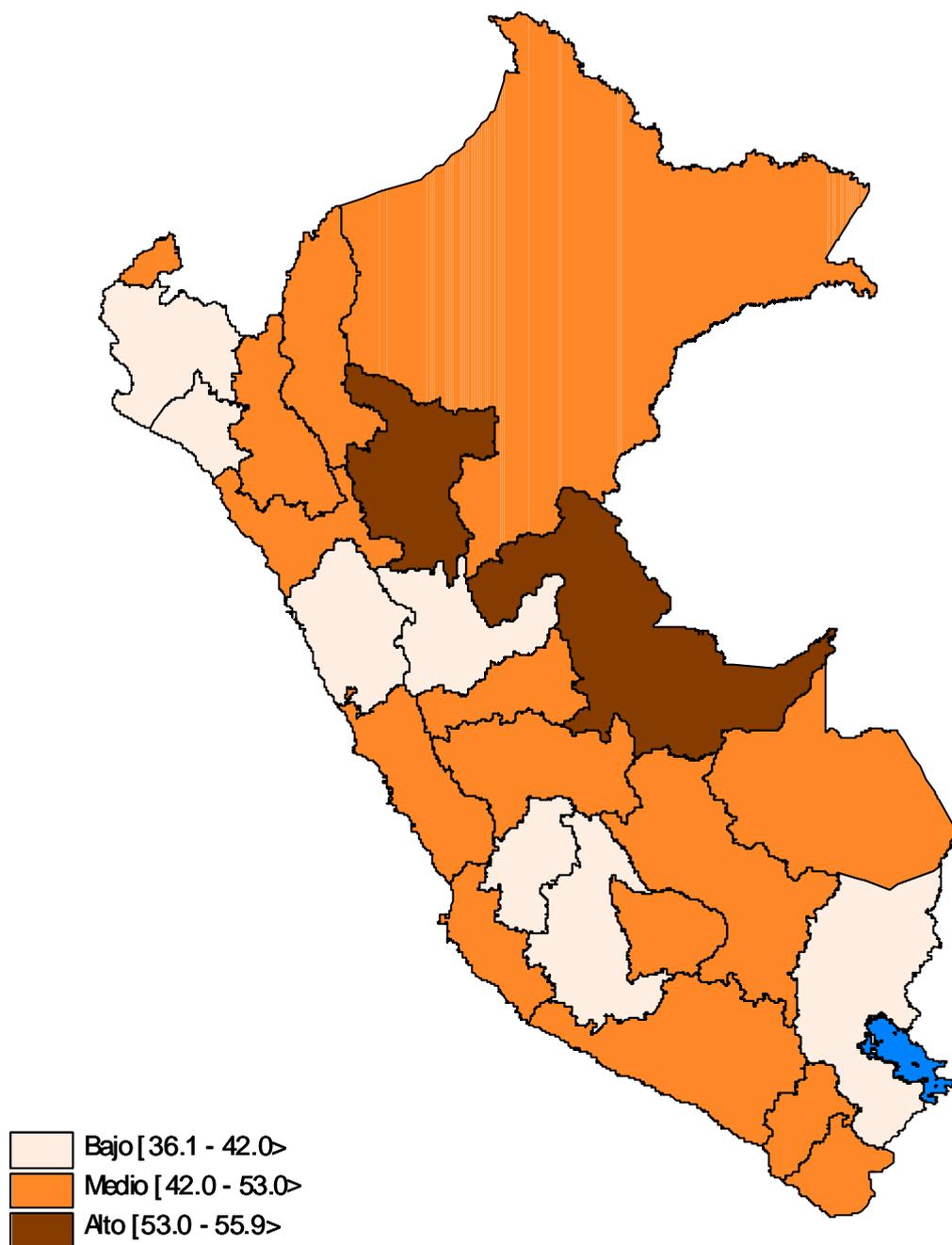
La diferencia entre el total de usuarias y las unidas no es otra cosa que el número de mujeres no unidas (solteras, viudas, separadas y divorciadas) que practican la anticoncepción, en el gráfico se ve que este grupo es relativamente pequeño, pero con un crecimiento importante. En el periodo 1991-96 el número de usuarias no unidas apenas se incrementó en cerca de 26,000 mujeres, lo que en cifras relativas significa una tasa anual de crecimiento del 2.6%, con un incremento de menos de un punto porcentual en la tasa de uso; en el periodo 1996-2000, las usuarias no unidas aumentaron la tasa de uso de anticonceptivos en 4 puntos porcentuales, y su número en 147,420 esto es con una tasa de crecimiento anual de 14.0%. De seguir esta tendencia en el futuro este grupo tomará cada vez mayor importancia como consumidoras de métodos contraceptivos.

Gráfico 2.12
PERU: MUJERES USUARIAS DE PLANIFICACION
FAMILIAR, SEGÚN LAS ENDES
1991-92, 1996 y 2000.



Fuente: Encuestas ENDES

Mapa No 5
PERU: TASA DE USO DE METODOS ANTICONCEPTIVOS (%) AÑO 2000
TODOS LOS METODOS



Mapa No 6
PERU: TASA DE USO DE METODOS ANTICONCEPTIVOS (%) AÑO 2000
METODOS MODERNOS



III. LA VIGILANCIA DE LA MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU

3.1 Antecedentes

La Oficina General de Epidemiología y la Dirección General de Salud de las Personas, a través del Subprograma Materno Perinatal, determinaron la necesidad de mejorar la precisión y oportunidad de los datos acerca de la mortalidad materna para contribuir con el plan nacional de reducción de la mortalidad materna. Se identificaron áreas críticas que evidenciaron la necesidad de implementar un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna que permitiera, con información oportuna y confiable, impulsar la investigación y proponer estrategias de intervención para su reducción. Este sistema estratégico de información se inicia formalmente en el Perú el primero de marzo de 1999, con recursos propios de la Oficina General de Epidemiología e incorporándose al sistema regular de actividades de la Red Nacional de Epidemiología (RENACE).

En agosto de 1999 se inicia la obtención de datos ampliados a través de la aplicación y envío de la ficha de investigación epidemiológica de muerte materna. Esta información amplía la posibilidad del análisis que se realiza en la Oficina General de Epidemiología así como en las oficinas de epidemiología de las Direcciones de Salud. En octubre del 2000 se desarrollaron actividades, según escenarios diferenciados, siendo la de mayor envergadura la implementación del **modelo de vigilancia integral** en microrredes seleccionadas de 14 Direcciones de Salud.

Durante la implementación, desarrollo y consolidación de la vigilancia epidemiológica de mortalidad materna, se han ido incrementando y ampliando las actividades inherentes a solucionar el problema de información en torno a las muertes materna ocurridas, sobre la necesidad de contar con bases de información cada vez más precisa y oportuna para la toma de decisiones y acciones dirigidas a la disminución de este daño.

3.1.1 Determinación de la magnitud, distribución y tendencias

Desde marzo de 1999 se incorpora la muerte materna como evento de vigilancia epidemiológica, formando parte de los daños de notificación regular, con frecuencia semanal, a través de la red nacional de epidemiología. Este es un proceso en progresiva consolidación y permite realizar una aproximación a la magnitud, distribución y tendencias del daño. Mediante estos datos, se pudo identificar a las Direcciones de Salud con mayores problemas y dentro de ellas, a las redes y microrredes que concentraban el mayor número de casos. Igualmente se identificó a las Direcciones de Salud con dificultades en el manejo de información relacionada con el daño.

3.1.2 Determinación de factores de riesgo

Desde agosto de 1999 se empieza a recopilar datos ampliados a través de la Ficha de investigación de mortalidad materna. Con estos datos a fines de 1999 se inician análisis preliminares sobre los factores de riesgo asociados a la mortalidad materna. En la actualidad se cuenta con datos que permiten un mejor conocimiento de dichos factores y establecer características específicas de cada Dirección de Salud, así como semejanzas entre ellas. Esta información, sumada a otras, permitirá la propuesta de acciones diferenciadas, de acuerdo a las necesidades identificadas.

3.1.3 De la vigilancia del daño a la vigilancia de riesgos – Vigilancia Integral

En la evaluación de la vigilancia durante el año 2000, quedó establecido que para contribuir oportuna y efectivamente con la reducción de la muerte materna, no basta con realizar la compilación de datos de la notificación e investigación epidemiológica y establecer factores asociados, una vez ocurrido el fallecimiento. Se hace evidente la necesidad de reforzar estrategias para anticiparse a las complicaciones y evitarlas, entonces se debe realizar la vigilancia de riesgos, la misma que permitirá una intervención preventiva.

La vigilancia de riesgos individuales en gestantes o en mujeres en edad reproductiva, requiere de todo un proceso compuesto por actividades y pasos también útiles para la vigilancia de otros individuos en riesgo, para vigilar riesgos familiares y riesgos comunitarios. Por tal motivo esta organización debe ser aprovechada al máximo, con un enfoque integral.

El monitoreo del sistema de salud local, que involucra tanto servicios de salud como comunidad y la recuperación de datos a través de la vigilancia de hechos vitales, son dos componentes importantes de la vigilancia integral. Aspecto fundamental del modelo es el **análisis local**, producto de la integración de todos los demás componentes. El mismo que sirve como soporte, entre otras finalidades, de los recursos e instrumentos tales como sistemas de información georeferencial, salas de situación y mecanismos de seguimiento de individuos, familias y comunidades.

3.2 Sistema de notificación de muertes maternas

En la actualidad la totalidad de las Direcciones Regionales de Salud realizan la notificación de la Muerte Materna a través del sistema de notificación epidemiológica cuyo código es el **O95**, la información mediante este sistema tiene las siguientes características:

- ? Forma parte del sistema de vigilancia epidemiológica incluida en el Software Noti 99.
- ? Los datos que se registran son limitadas para alrededor 18 variables como:
 - o Semana Epidemiológica
 - o Diagnóstico
 - o Tipo de Diagnóstico
 - o Nombre
 - o Sub Región
 - o Ubigeo
 - o Localidad
 - o Edad
 - o Tipo Edad
 - o Fecha de defunción
 - o Fecha de Notificación
 - o Fecha de Investigación
 - o Sub Región Notificante
 - o Red
 - o Microrred
 - o Establecimiento de Salud
 - o Semana notificante
 - o Año de Notificación

Esta información es remitida de forma semanal a la Oficina General de Epidemiología donde se consolida para los reportes correspondientes y el trabajo del grupo temático

de Mortalidad Materna. Además se tiene la Ficha de Investigación Epidemiológica de Muerte Materna (FIEMM) la misma que fue desarrollada conjuntamente con el entonces Sub Programa Materno Perinatal (SPMPN) y que luego de un proceso de validación se distribuyó a todas las Direcciones de Salud a nivel nacional a fin de que se pueda ampliar el detalle de la investigación de la muerte materna, esta ficha debe ser remitida a la Oficina General de Epidemiología OGE y al actual área Madre Niño y Adolescente del Ministerio de Salud, en esta ficha se consigna información detallada de la ocurrencia de la muerte materna

3.3 Ficha de investigación epidemiológica de muerte materna.

La información sobre la Mortalidad Materna se cimienta básicamente en la FIEMM desarrollada por la Oficina General de Epidemiología conjuntamente con el SPMPN y las normas vigentes tanto en la vigilancia de la misma como en las actividades que el SPMPN desarrolla a nivel local, regional y central.

El instrumento de recolección de los datos de las muertes maternas (FIEMM) vigentes, al momento de su implementación se sometió a un periodo de validación, al término del mismo debía ser actualizado con las recomendaciones dadas, tanto por el nivel regional y central, tomando en cuenta las incoherencias e inconsistencias que se pudieran presentar, de esta manera este instrumento serviría mejor al propósito por la que fue creado.

En el nivel regional actualmente se cuenta con un equipamiento y soporte informático bastante adecuado, esto debido a que las Direcciones de Epidemiología Regionales han recibido el apoyo no sólo de la OGE sino también de otros Proyectos, además de haber mejorado ostensiblemente la comunicación fluida de la RENACE, es así que se tienen cuentas de correo electrónico en la totalidad de las Oficinas de Epidemiología de las Direcciones Regionales de Salud.

3.4 Ruta de la Información de la mortalidad materna

Al ocurrir una muerte materna a nivel local, esta se notifica según las normas vigentes a la Dirección de Epidemiología Regional y a la Coordinación del Sub Programa Materno Perinatal Regional, seguidamente se realiza la Investigación de la Ocurrencia de la Muerte Materna en dos modalidades:

- a) El equipo local realiza la investigación de la muerte materna y llena la FIEMM que será remitida al nivel regional, esta FIEMM se utiliza para el análisis de la misma a través de los Comités de Muerte Materna Regionales (si se encuentran funcionando), una copia de esta FIEMM es remitida al nivel central (OGE-SPMPN), para lo cual se usa el Fax o el correo vía Currier.
- b) El equipo Regional se moviliza al sitio de ocurrencia para realizar la investigación de la muerte materna ocurrida y son los que conjuntamente con los equipos locales realizan el llenado de la FIEMM, una copia de esta FIEMM es remitida al nivel central por las vías ya mencionadas.

3.5 Dificultades de la información de la mortalidad materna

Al analizar la ruta de la información de la Mortalidad Materna observamos que:

- ? La remisión de la información del nivel local al regional presenta dificultades sobre todo cuando las muertes ocurren en sitios muy distantes y que no cuentan

con una fluida comunicación tanto radial, telefónica, así también como de medios de transporte oportunos.

- ? Esta primera dificultad en la mayoría de las veces impide que los equipos regionales se movilicen para realizar la investigación adecuada de la muerte ocurrida, así también cabe poner a consideración las dificultades que tienen los equipos regionales para movilizarse al sitio de ocurrencia como es el hecho de tener a disposición vehículos de transporte, autorización para la movilización del personal etc.
- ? La FIEMM originalmente llenada, se queda en los archivos del nivel local, por este motivo, lo que llega al nivel regional es una copia de la misma. Esto trae gran dificultad al momento de realizar el análisis de la misma por parte de los Comités de Muerte Materna Regionales porque la fotocopia remitida ya pierde su calidad de original y dificulta el entendimiento de la misma, a esto se suma la variedad de caligrafía que se emplea para su llenado convirtiéndose la revisión de la misma muchas veces es un trabajo de “desciframiento” de lo que se ha consignado.
- ? Esta FIEMM del nivel regional es remitida al nivel central (OGE-SPMPN) ya sea vía courier (otra fotocopia) o por Fax lo cual también favorece que la calidad y fidelidad de la información consignada en la misma se vaya deteriorando.
- ? La FIEMM presenta deficiencias en su llenado, además del deterioro de la calidad de la información al seguir la ruta descrita, por lo cual se hace necesario concertar su nueva estructura conjuntamente con la Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud del Ministerio de Salud y entidades comprometidas con el tema, para de esta manera tener una herramienta mucho más completa y adecuada.
- ? Se debe aprovechar el potencial del soporte informático que se tiene a nivel regional con la finalidad de tener la información de manera oportuna, sin pérdida de la calidad y veracidad de la misma.

3.6 Procesamiento de la información de la mortalidad materna

La información contenida en la FIEMM, es procesada parcialmente en todos los niveles (local, regional y central), esto debido a que no se cuenta con un sistema de base de datos desarrollada en referencia a la FIEMM, dando como consecuencia que no se cuente con información de calidad y produce un atraso en la oportunidad de la información, además que también la información sea discordante tanto al nivel regional como central (OGE- DEAIS).

3.7 Nueva versión de la ficha de investigación de muerte materna

La FIEMM desde su creación y difusión a las Direcciones de Salud ha sufrido una serie de modificaciones, existiendo en la actualidad una variedad de modelos, esto debido en parte a las iniciativas locales, el gran problema que ocasiona esto es el hecho de la consolidación en una base de datos, motivo por el cual en Enero del 2003 se realizaron reuniones técnicas a fin de estandarizar la FIEMM fruto del cual se validó una nueva versión de la FIEMM. En estas reuniones técnicas donde participaron equipos del nivel central, de las Direcciones de Salud e instituciones ligadas al tema de mortalidad materna, se evidenció las deficiencias que tiene la actual FIEMM por lo cual se procedió a formular una nueva propuesta de FIEMM.

3.7.1 Condiciones para el llenado de la FIEMM

- ? Esta ficha debe ser llenada por un profesional de la salud, que integre el equipo conjunto conformado por responsables del área salud de la mujer y de la Oficina de Epidemiología. En caso de no ser posible por razones de accesibilidad, será llenada por un profesional de la salud del establecimiento que se encuentre más cerca al lugar del fallecimiento.
- ? Llenar con letra imprenta, con máquina de escribir o utilizar el correo electrónico.
- ? Llenar todas las variables indicadas que correspondan a muertes maternas dentro del establecimiento o en la comunidad, según sea el caso.
- ? No utilizar siglas, para evitar confusiones.
- ? Para la variable HORA, utilizar las 24 horas. Así, para las 08:20 p.m. colocar 20:30, y para las 12:30 de la noche será 00:30 de la fecha correspondiente.
- ? Las oficinas de epidemiología y los comités de prevención de la mortalidad materno perinatal serán los responsables de garantizar la calidad de la información que se registra en las FIEMM.
- ? La ficha epidemiológica será enviada lo más rápido posible a la DISA y al Nivel Central en un máximo de 30 días, por correo normal, Fax o correo electrónico.
- ? Si la ficha es enviada por correo electrónico, debe cumplir los requisitos establecidos para una remisión adecuada del dato.

3.8 Base de datos sobre mortalidad materna

Posterior al desarrollo de la Ficha de investigación de Muerte Materna (FIEMM), el grupo temático de Muerte Materna desarrolló una base de datos en el software Epi Info 6.04 en el año 2002, donde se han venido ingresando las FIEMM que son remitidas a la Oficina General de Epidemiología, a la par se hizo la coordinación con la Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud a fin de realizar el cruce respectivo de la información de esta manera se tiene ingresado datos desde el año 1999 hasta la actualidad.

Las características de esta base de datos es que recoge información de la FIEMM consignando alrededor de 150 variables donde se explora diferentes aspectos inherentes a la ocurrencia de la muerte materna. Es necesario mencionar que la información correspondiente a la mortalidad materna se consigna mediante dos bases de datos:

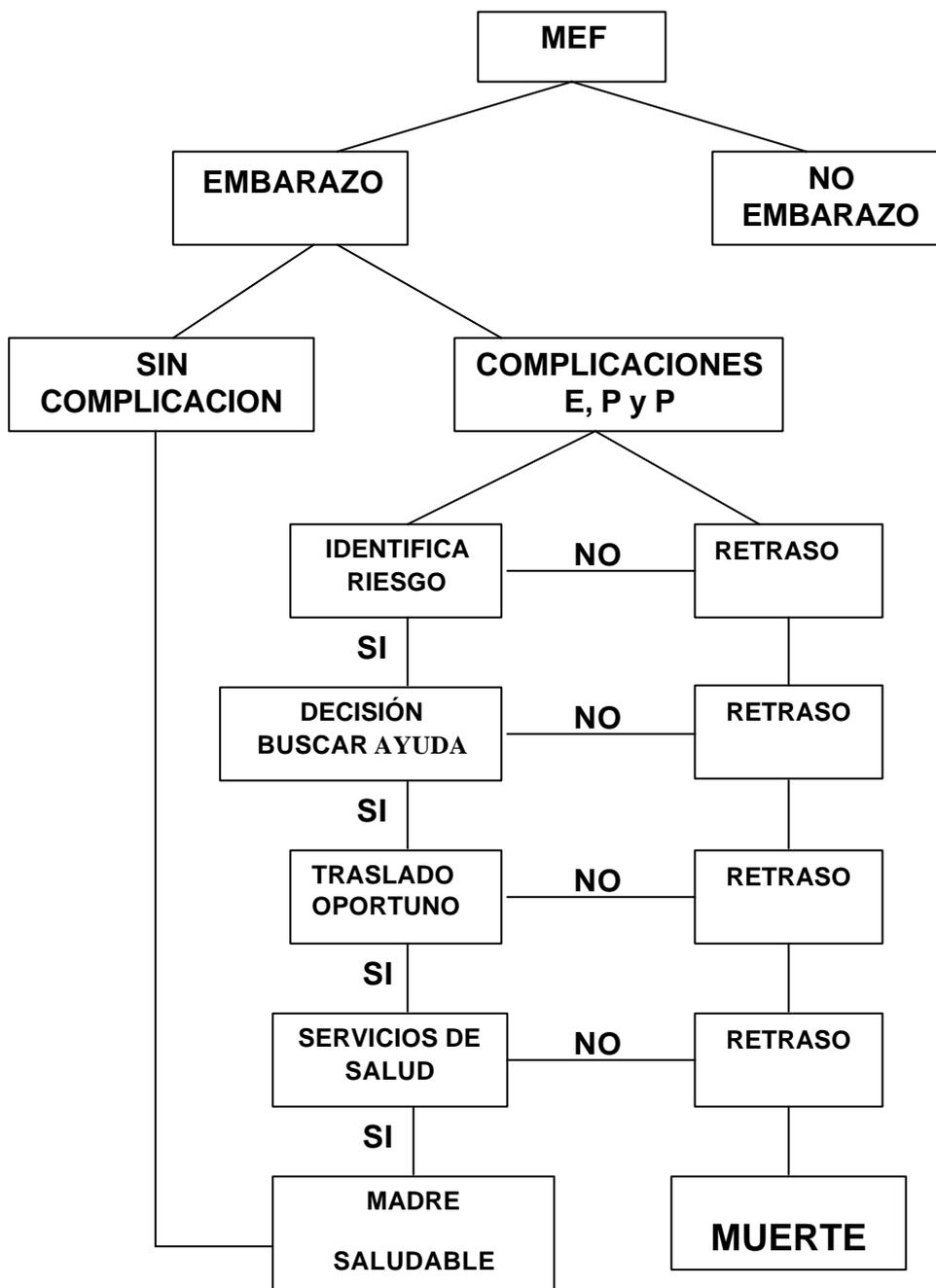
- ? Base de Datos de la Vigilancia Epidemiológica Semanal Noti 99.
- ? Base de Datos de la Ficha de Investigación Epidemiológica de Muerte Materna.
- ? Informes que remiten la DISAS referente a muertes maternas (Cuadros Consolidados Anuales, Semestrales y Trimestrales de muertes).

La FIEMM para que sea remitida al nivel central (OGE-MINSA) se espera un tiempo prudencial que oscila desde 7 días a un mes calendario tiempo suficiente para que los equipos regionales y locales puedan haber realizado la investigación correspondiente

y el comité de prevención de muerte materna tome las acciones pertinentes y se convierta en un filtro para garantizar el control de la calidad del llenado de la FIEMM.

3.9 Ficha de investigación epidemiológica de mortalidad materna (Ver anexo)

**Diagrama 3.1
SECUENCIA DE ACONTECIMIENTOS DENTRO DEL MARCO LÓGICO CAUSAL DE LA MUERTE MATERNA**

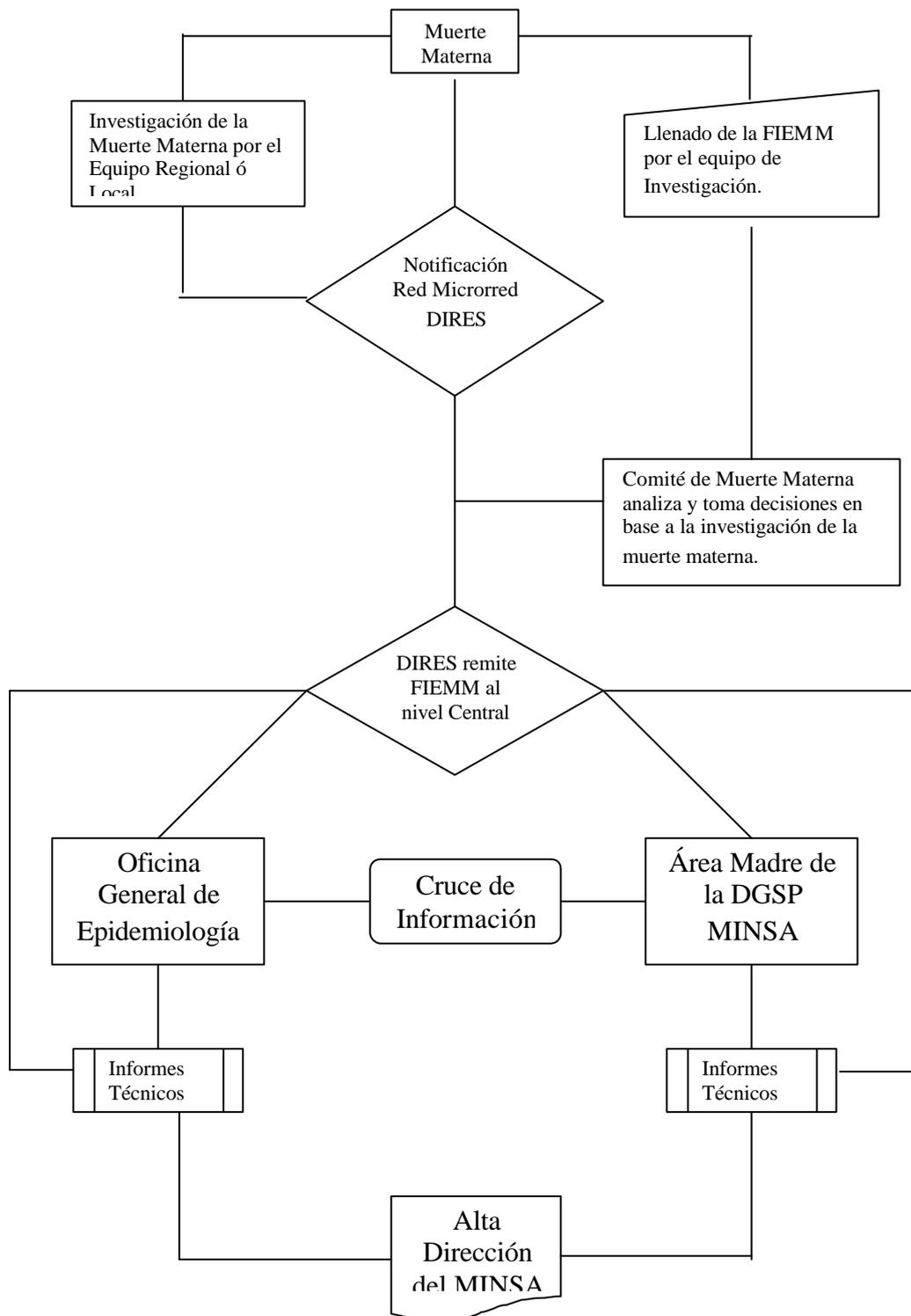


3.10 Instrumentos a utilizar en el análisis

- ? Ficha de investigación epidemiológica de la muerte materna, otras fuentes de información.

- ? Uso de otras fuentes secundarias como los hechos vitales, registrados en los municipios.
- ? Historia clínica Materno Perinatal.
- ? Ficha de referencia y contrarreferencia.
- ? Registro de la referencias de agentes comunitarios
- ? Otros registros del establecimiento de salud.

Diagrama 3.2
RUTA DE LA INFORMACIÓN ANTE LA OCURRENCIA DE UNA MUERTE MATERNA



IV. LOS SEVICIOS DE SALUD PARA LAS GESTANTES EN EL PERU

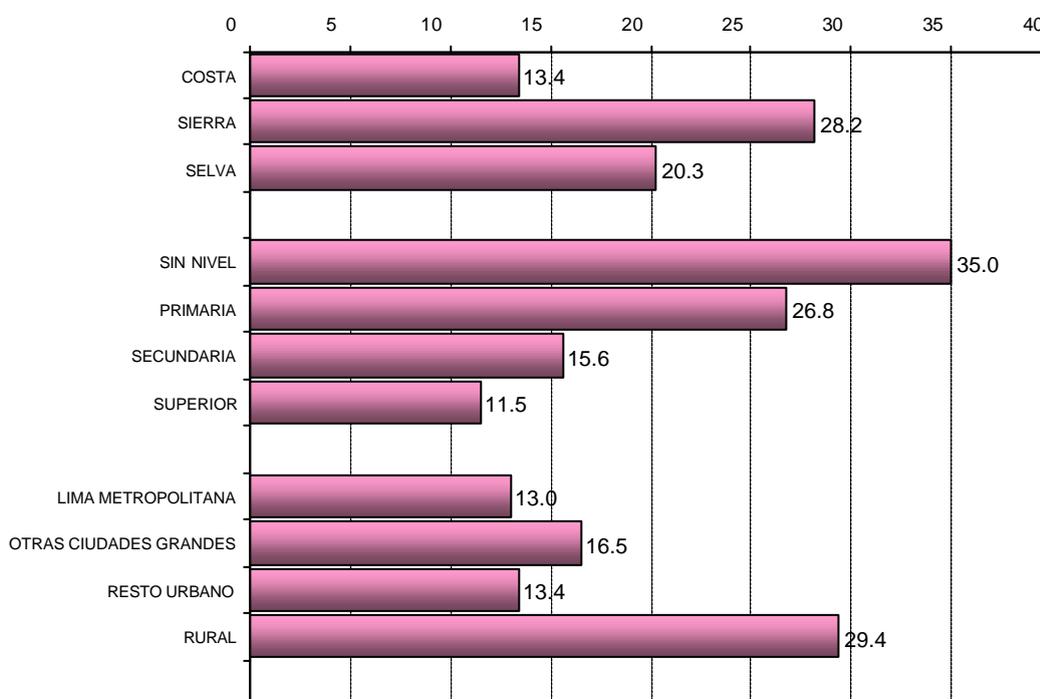
Se ha mencionado que las condiciones de vida de las mujeres en edad fértil, determinados por factores sociales y económicos, conjuntamente con la morbilidad relacionada al embarazo, inciden en el riesgo de la muerte por causa materna, sin embargo, hay otro gran determinante de estas muertes que se relaciona a la accesibilidad de las mujeres a los servicios de salud.

4.1 Accesibilidad a los servicios de salud

Existen distintas barreras de carácter social, económico, cultural y geográfico que se vinculan al acceso oportuno de las gestantes a los servicios de salud, las cuales aumentan los riesgos de muerte por causa materna. La ENDES 2000 ha realizado preguntas sobre la percepción, por parte de las mujeres, de problemas relacionados al acceso a los servicios de salud y se ha detectado que cerca de 8 mujeres de cada 10 entrevistadas tienen al menos un problema para acudir a un centro de salud en busca de ayuda profesional.

Un primer aspecto a comentar es sobre el conocimiento de los lugares donde existen centros de salud al cual podrían acudir en el caso que lo requieran; Al respecto, la opinión de las mujeres entrevistadas señala que 2 de cada 10 no tienen conocimiento sobre la ubicación o existencia de locales que presten servicios de salud, es decir que cerca de la quinta parte de las mujeres perciben como problema el saber donde ir en caso de necesidad de atención en caso que enfermara y quisiera recibir tratamiento médico.

Gráfico 4.1
PERCEPCION COMO PROBLEMA EN EL ACCESO A LOS
SERVICIOS DE SALUD EL SABER DONDE IR.
ENDES 2000



Fuente: ENDES 2000

Las diferencias que más resaltan es al categorizar a las mujeres en edad fértil, según el nivel de instrucción, donde el no conocer donde ir en caso de enfermedad, que es considerado como problema, está relacionado en forma inversa con el nivel de educación, el mayor porcentaje corresponde a las mujeres sin nivel de educación, disminuyendo progresivamente en la medida que aumenta el nivel. Según regiones naturales, las diferencias son claras entre las residentes en la costa, con un porcentaje cercano a la mitad en comparación con las residentes en la sierra y selva. De acuerdo al grado de urbanización las diferencias se sintetizan con grandes brechas entre residentes urbanas y rurales.

Es evidente que las variables determinantes en la percepción como problema el saber donde acudir en caso de enfermedad son de carácter social, cultural y económico, pues tanto la residencia como el nivel de educación tienen alta relación con estos factores, en consecuencia el riesgo en la salud reproductiva va de la mano con estas percepciones.

Cuadro 4.1
PERU: MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA Y PERCEPCION
COMO PROBLEMA DE ACCESO A LOS SERVICIOS DE SALUD
EL SABER DONDE ACUDIR EN CASO DE NECESIDAD. 2002

CARACTERISTICAS	MUJERES EN EDAD REPRODUCTIVA		PROBLEMA SABER DONDE IR		
	TOTAL	PORCENTAJE	(%)		
	(a)	(b)	TOTAL	SI (c)	NO
TOTAL	6,936,760	100.0	100.0	18.9	81.1
Regiones naturales					
LIMA METROPOLITANA	2,150,396	31.0	100.0	13.0	87.0
RESTO COSTA	1,761,937	25.4	100.0	13.8	86.2
SIERRA	2,247,510	32.4	100.0	28.3	71.7
SELVA	776,917	11.2	100.0	20.3	79.7
Nivel de Educación					
SIN NIVEL	353,775	5.1	100.0	35.0	65.0
PRIMARIA	1,983,913	28.6	100.0	26.8	73.2
SECUNDARIA	3,093,795	44.6	100.0	15.6	84.4
SUPERIOR	1,505,277	21.7	100.0	11.5	88.5
Nivel de Urbanización					
LIMA METROPOLITANA	2,150,396	31.0	100.0	13.0	87.0
OTRAS CIUDADES GR	1,928,419	27.8	100.0	16.5	83.5
RESTO URBANO	769,980	11.1	100.0	13.4	86.6
RURAL	2,087,965	30.1	100.0	29.4	70.6

(a) Total de MEF de las Proyecciones de Población. INEI. Setiembre del 2001.

(b) Distribución porcentual de la ENDES 2000.

(c) INEI. ENDES 2000.

Otro tipo de barrera que interfiere en el accesos a los servicios de salud lo constituye el factor económico, así lo declaran el 65% de las mujeres en edad reproductiva del país. Este problema se agudiza en la medida que disminuye el tamaño de las ciudades y el nivel de educación. En Lima Metropolitana cerca de la mitad de las entrevistadas declaran el factor económico como problema, la proporción crece a 65.3% en las ciudades pequeñas (resto urbano) y en la población rural llega al 82.9%. El 90.5% de

las mujeres sin nivel de educación declaran la falta de dinero como un problema en el acceso a los servicios de salud, la proporción desciende a medida que se eleva el nivel de educación, llegando al 41.1% en las mujeres con nivel superior, aún con este porcentaje la falta de dinero es un factor negativo en el acceso a los servicios de salud, en el mismo sentido declaran el 85.1% de las mujeres con 5 y más hijos.

La distancia también incide en el acceso a los servicios de salud, a la vez es un indicador de la falta de cobertura de estos servicios, sobre todo en las áreas rurales, donde el 59.9% de las MEF así lo consideran. En las zonas urbanas este problema afecta aproximadamente a la una quinta parte de las mujeres. Considerando el nivel de educación la relación es inversa, a mayor nivel de educación, el problema de la distancia a los centros de salud es menor, esta relación es obvia puesto que las mujeres con mayor nivel de educación tienden a residir en las ciudades donde igualmente encuentran ocupación, y ya sabemos que los recursos profesionales y centros asistenciales de salud se concentran en las ciudades.

Cuadro 4.2
PERU: PERCEPCION DEL ACCESO A LOS SEVICIOS DE SALUD,
POR TIPO DE PROBLEMA, SEGÚN CARACTERÍSTICA.

CARACTERÍSTICA	TIPO DE PROBLEMA (%)		
	CONSEGUIR DINERO PARA EL TRATAMIENTO	DISTANCIA AL ESTABLECIMIENTO DE SALUD	NO HAY PERSONAL DE SALUD FEMENINO
PERU	65.0	33.6	45.1
Edad			
15-19	60.2	31.6	62.8
20-29	63.9	32.1	46.0
30-39	67.0	35.6	38.3
40-49	69.1	35.3	35.2
Area de residencia			
URBANA	57.3	22.2	42.0
RURAL	82.9	59.9	52.5
Número de hijos vivos			
0	54.6	27.8	56.9
1-2	63.5	32.0	37.5
3-4	74.0	37.1	38.0
5 y más	85.1	49.2	42.7
Nivel de educación			
SIN NIVEL	90.6	61.1	54.1
PRIMARIA	84.2	49.7	48.5
SECUNDARIA	61.5	26.7	47.9
SUPERIOR	41.1	20.0	32.9
Nivel de Urbanización			
LIMA METROPOLITANA	52.1	21.1	42.7
OTRAS CIUDADES GRANDES	60.0	23.5	41.4
RESTO URBANO	65.3	22.2	41.5
RURAL	82.9	59.9	52.5

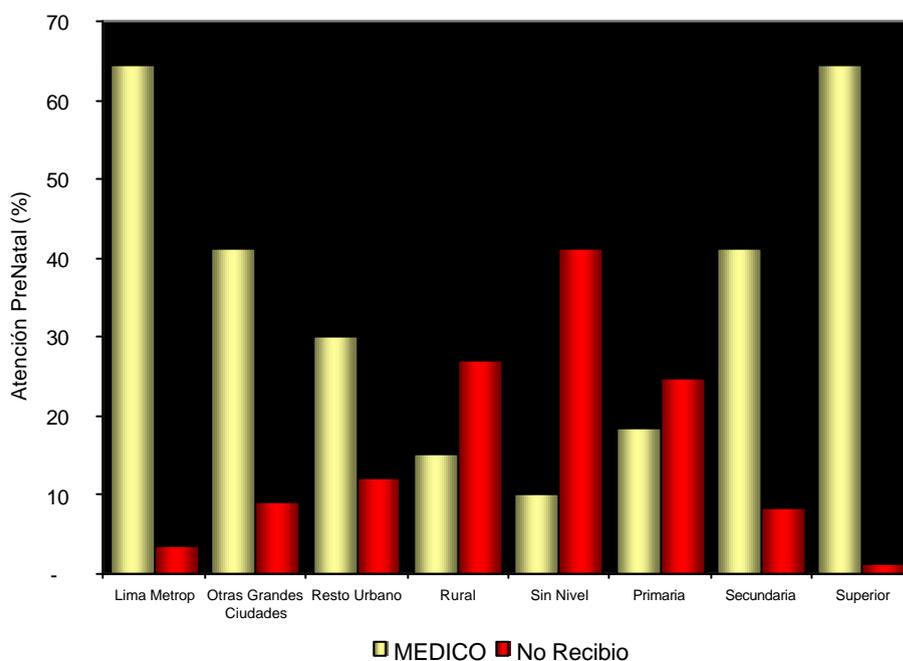
Fuente: ENDES 2000

El problema de confianza en la atención de la salud que pudieran brindar los establecimientos especializados se detecta con la manifestación de “no hay personal de salud femenino”, es más frecuente en las mujeres jóvenes (62.8%), las que no tienen hijos (56.9%), las residentes en áreas rurales (52.5%). En promedio esta falta de confianza es percibida por algo menos de la mitad de las personas entrevistadas.

4.2 Atención pre-natal

Analizando la calidad de atención de los servicios de salud, la ENDES 2000 informa⁹ que el 34.6% de las gestantes de todo el país recibió atención prenatal a cargo de un médico, en Lima Metropolitana son atendidas por profesional 2 de cada 3 gestantes, igual proporción se observa en las gestantes con algún año de instrucción superior. Un panorama opuesto se verifica en la atención de calidad a las mujeres que residen en las zonas rurales, con apenas un 15% de atención por un médico, en las mujeres sin nivel de instrucción la calidad en la atención durante el embarazo es aún menor, una de cada diez son controladas antes del parto por este tipo de profesional.

Gráfico 4.2
PERU: CALIDAD DE LA ATENCION PRENATAL. ENDES 2000



Fuente: ENDES 2000

El 71% de las mujeres embarazadas tuvieron atención prenatal a cargo de profesionales ya sea médico u obstetrix. La cobertura de la atención prenatal va en disminución en la medida que el tamaño de los conglomerados disminuye; en Lima Metropolitana se atiende el cuidado prenatal con profesionales al 95.8% de las gestantes, en otras ciudades grandes al 86.7% y en el resto urbano o ciudades pequeñas al 82.2%, en las áreas rurales la proporción es del 45.2%, esto evidencia la concentración de los servicios de salud en las áreas urbanas o el precario acceso de las pobladoras rurales a estos servicios.

⁹ La ENDES 2000 da información sobre la atención prenatal del último nacimiento, declarado por las mujeres en el periodo de 59 meses que precede a la encuesta incluyendo los nacimientos en el mes de la entrevista.

Los bajos niveles de educación y el analfabetismo son barreras culturales que influyen negativamente en el acceso a los servicios de salud de calidad, cerca de la cuarta parte de las mujeres sin nivel de instrucción (26.5%) y un poco más de la mitad de las mujeres con algún año de primaria (51.6%), reciben atención prenatal a cargo de médico u obstetrix, en cambio, la atención prenatal a cargo de profesionales en las gestantes con algún año de estudios superiores es del 97.6%. El saber leer y escribir o el nivel mínimo de educación es el gran umbral que se debe atravesar para siquiera intentar mejorar la calidad de vida, en el caso de los servicios de salud, no solo ayuda en la investigación de posibilidades de atención en la salud, sino también, permite percibir a la gestante y en general a la persona el deterioro, peligro o riesgo en la situación de la salud, lo cual es definitivo para decidir la búsqueda de ayuda especializada.

Cuadro 4.3
PERU: ATENCION PRENATAL, SEGÚN CARACTERISTICAS

CARACTERISTICA	TOTAL (%)	PERSONA QUE PROPORCIONO LA ATENCION PRENATAL					NO RECIBIO ATENCION PRENATAL (1) (%)
		MEDICO (%)	OBSTETRIZ (%)	ENFERMERO SANITARIO PROMOTORA (%)	COMADRONA PARTERA (%)	OTRA PERSONA (%)	
PERU	100.0	34.6	36.4	12.8	0.4	0.1	15.5
Región Natural							
Lima Metrop	100.0	64.5	31.3	0.6	-	-	3.6
Resto Costa	100.0	36.8	49.6	2.4	0.9	-	10.3
Sierra	100.0	20.5	32.9	24.9	0.4	0.1	21.2
Selva	100.0	20.5	33.5	16.7	0.6	0.1	28.6
Nivel de Urbanización							
Lima Metrop	100.0	64.5	31.3	0.6	-	-	3.6
Otras Grandes Ciudades	100.0	41.2	45.5	3.8	0.2	0.1	9.2
Resto Urbano	100.0	30.2	52.0	5.5	0.2	-	12.1
Rural	100.0	15.1	30.1	26.8	0.9	0.1	27.0
Nivel de educación							
Sin Nivel	100.0	10.0	16.5	31.4	0.8	0.1	41.2
Primaria	100.0	18.4	33.2	22.7	0.7	0.1	24.9
Secundaria	100.0	41.2	44.8	5.4	0.3	-	8.3
Superior	100.0	64.5	33.1	0.9	0.1	0.1	1.3

(1) Incluye No especificado.

Fuente: ENDES 2000

Según la ENDES 2000, el 69% de las gestantes recibió asistencia prenatal de un profesional de la salud, con un promedio de cuatro controles o visitas, el 74% se controlaron en los 6 primeros meses de embarazo y el 10 % en los últimos meses. Los hijos primogénitos son mejor cuidados: 83.1% tiene una atención por médico u obstetrix versus el 40.6% de los embarazos de multíparas con 6 ó más hijos.

En general los niveles de atención prenatal han mejorado en el periodo 1996-2000, tal como lo muestra el cuadro 4.4. Para resaltar el incremento de la atención prenatal se destaca que la proporción de mujeres que no recibieron atención disminuye en casi el 50% en el periodo mencionado, esto pese al aumento de la población. En las áreas rurales donde el acceso a los servicios de salud es bajo, la falta atención prenatal disminuye del 50.4% en 1996 al 26.8% en el 2000, variaciones en el mismo sentido aunque en menor magnitud se observa en las mujeres sin nivel de educación.

Cuadro 4.4
PERU: TENDENCIA DE LA ATENCION PRENATAL, SEGÚN
CARACTERISTICAS. ENDES 2000 Y 1996.

CARACTERISTICA	ATENCION PRENATAL (%)					
	MEDICO		OTRO (1)		NO RECIBIO	
	2000	1996	2000	1996	2000	1996
PERU	34.6	31.7	49.9	37.4	15.5	30.7
Area de residencia						
URBANA	48.6	44.4	44.1	38.0	7.3	17.2
RURAL	15.1	13.3	58.1	36.3	26.8	50.4
Nivel de educación						
SIN NIVEL	10.0	9.2	48.8	33.5	41.2	56.7
PRIMARIA	18.4	19.0	56.9	35.9	24.7	44.9
SECUNDARIA	41.2	40.9	50.6	41.4	8.2	17.5
SUPERIOR	64.5	60.7	34.2	34.8	1.3	4.3
Nivel de Urbanización						
LIMA METROPOLITANA	64.5	54.2	31.9	33.7	3.6	12.0
OTRAS CIUDADES GRANDES	41.2	37.0	49.8	44.7	9.0	18.0
RESTO URBANO	30.2	19.5	57.9	38.4	11.9	41.8
RURAL	15.1	22.0	58.1	30.5	26.8	47.2

(1) Obstetriz, Enfermera, Sanitario y Promotora

Fuente: ENDES 2000

Estas características diferenciales por lugar de residencia, educación y en general la pobreza que engloba todas estas características, se convierte en factor negativo generador de riesgos en la salud de las gestantes, lo que se agrava al combinarse con barreras al acceso a los servicios de atención de la salud de tipo, geográfico, económico o cultural, aumentando considerablemente el riesgo de muerte por causa materna.

4.3 Atención del parto

La ENDES 2000 da información sobre el lugar de ocurrencia del parto para los últimos nacimientos en los 5 años anteriores, por características socio-económicas seleccionadas. El promedio nacional indica que el parto es atendido en los servicios de salud al 58% de las mujeres, este valor llega al 74% de los primogénitos, cifra elevada en comparación de las mujeres que tienen su sexto o más parto (25%). Según el nivel de urbanización, las ciudades grandes tienen un alto porcentaje de atención del parto en los servicios de salud, Lima Metropolitana llega al 94%, otras ciudades grandes 80%, mientras que en las áreas rurales apenas se da esta atención a la cuarta parte de las mujeres; la atención de los partos por los servicios de salud muestra diferencias aún mayores, según el nivel de educación, el 15% de las mujeres sin nivel de educación son atendidas en estos centros, en contraposición del 93% de las mujeres con algún años de estudios superiores.

Solo el 55% de partos ocurridos en los últimos cinco años fue atendido por profesional especializado como el médico o la obstetriz, la atención por estos profesionales de acuerdo al orden del nacimiento muestra tendencia decreciente, cuando se trata de primeros nacimientos el 72%, para segundo y tercero 61% y 22% para el sexto o más. La diferencia es abismal por áreas de residencia, así, en el área urbana la atención

alcanza 83% del total de partos, en el área rural solo cubre a la quinta parte (21.5%). Los grandes conglomerados o ciudades concentran los servicios de salud y en consecuencia los profesionales de la salud, en Lima Metropolitana y otras ciudades grandes, los médicos y obstetras atienden más del 80% de los partos, la atención profesional del parto crece con el nivel de educación, pasando del 11% en las mujeres sin nivel al 95% en las de nivel superior.

Por cierto, la atención profesional guarda estrecha relación con el lugar de ocurrencia del parto. Si este ocurre en un establecimiento de salud, la atención será necesariamente profesional pero si se produce en un domicilio lo más posible es que la atención esté a cargo de la partera u otra persona no calificada.

Cuadro 4.5
PERU: LUGAR DEL PARTO Y ATENCION POR
PROFESIONAL, SEGÚN CARACTERISTICAS.
ENDES 2000

CARACTERISTICA	TOTAL (%)	LUGAR DE ATENCION			ATENCION MEDICO OBSTETRIZ
		SERVICIO DE SALUD	LA CASA	OTRO	
Total 2000	100.0	57.9	41.0	1.1	54.8
Orden del Nacimiento					
Primer Nacimiento	100.0	73.9	24.8	1.3	71.5
2-3	100.0	64.4	34.7	0.9	60.9
4-5	100.0	41.8	56.6	1.6	38.4
6+	100.0	24.5	74.5	1.0	22.0
Región Natural					
LIMA METROPOLITANA	100.0	93.5	5.7	0.8	93.6
RESTO COSTA	100.0	73.3	25.1	1.6	75.3
SIERRA	100.0	33.8	65.2	1.0	30.9
SELVA	100.0	40.6	58.0	1.4	35.5
Nivel de Urbanización					
LIMA METROPOLITANA	100.0	93.5	5.7	0.8	93.6
OTRAS CIUDADES GRANDES	100.0	79.9	18.6	1.5	80.1
RESTO URBANO	100.0	63.3	35.6	1.1	65.9
RURAL	100.0	23.8	75.1	1.1	21.5
Nivel de educación					
SIN NIVEL	100.0	14.5	84.3	1.2	11.1
PRIMARIA	100.0	30.6	68.1	1.3	27.6
SECUNDARIA	100.0	76.2	22.6	1.2	77.1
SUPERIOR	100.0	93.3	6.3	0.4	95.2

Nota: Las estimaciones se refieren a los nacimientos en el período 0-59 meses que precedieron la encuesta, incluyendo los nacimientos en el mes de la entrevista.

Solo se incluye el último nacimiento.

Fuente: ENDES 2000

4.4 Atención post-parto.

Tomando en cuenta los partos atendidos en los servicios de salud y los que no ocurrieron en los servicios de salud, por datos de la ENDES 2000 se estima que el 60% de las madres de todo el país tuvieron alguna atención en los 40 días posteriores al parto, aunque solamente el 47% tuvo problemas a consecuencia del parto, problemas tales como: sangrado intenso en la vagina, desmayo o pérdida de conciencia, fiebre, infección en los senos, dolor y ardor al orinar, flujos o líquidos vaginales o pérdida involuntaria de la orina.

La atención post-parto es importante, porque un porcentaje considerable de muertes maternas se producen sobre todo en las 24 horas posteriores al parto como consecuencia de los problemas ocasionados por el parto, no tratados a tiempo. Como se ha visto en el caso de la atención prenatal y del parto, las diferencias se introducen por factores socioeconómicos o lugar de residencia que conforman el contexto de vida de las mujeres. La costa del país es la región donde más 75% de las madres recibieron atención en el puerperio, Lima Metropolitana es nuevamente la privilegiada con el 95%, menos de la mitad de las residentes en la sierra o selva tienen algún tipo de atención luego del parto.

La concentración de los recursos profesionales y la infraestructura de salud en las grandes ciudades y áreas urbanas, determina importantes porcentajes de mujeres atendidas durante el puerperio, el 82% de mujeres que residen en ciudades grandes (sin tomar en cuenta Lima) como Trujillo, Arequipa, Cusco, Chiclayo, etc.; en ciudades de menor envergadura identificadas como el "resto urbano" el 69% se atienden en el puerperio, las menos beneficiadas con esta atención se encuentran en las áreas rurales donde un poco más de la tercera parte de las madres logran atención después del parto.

Ya se ha visto que la educación es factor determinante en el acceso a los servicios de salud, las mujeres sin instrucción (28%) y con algún año de primaria (44%) son las menos atendidas en el puerperio, el porcentaje se eleva rápidamente para las que tienen algún año de secundaria (78%) y las de nivel superior (95%). Nuevamente la educación resalta como factor discriminatorio en la salud reproductiva de las mujeres, pues el saber leer o el tener por lo menos algún año de instrucción primaria, es suficiente para que las mujeres perciban el riesgo o peligro de la salud y tomen la decisión de acudir en pos de ayuda a los centros de salud o a los profesionales de la salud.

Con la descripción de la atención especializada a las mujeres durante todo el periodo de riesgo de muerte materna, queda claro que hay un contexto definido principalmente por factores sociales, económicos, culturales y biológicos que enmarcan el desarrollo de la vida reproductiva de las mujeres y de la exposición al riesgo de morir por causa materna. Tanto la oferta como la demanda de los servicios de salud está determinada por este contexto, la forma de visualizar el efecto es a través de variables intermedias como las estudiadas, es decir variables relacionadas al acceso a los servicios de salud y las notorias diferencias generadas por aspectos demográficos, educacionales, de costo, de residencia y de percepción sobre el significado de tomar la decisión de buscar de ayuda especializada.

Cuadro 4.6
PERU: ATENCION DESPUES DEL PARTO, SEGÚN
CARACTERISTICAS. ENDES 2000

CARACTERISTICA	ATENCION POSTNATAL (%)		
	TOTAL	TUVO	NO TUVO
PERU	100.0	60.3	39.7
Región Natural			
LIMA METROPOLITANA	100.0	95.3	4.7
RESTO COSTA	100.0	75.9	24.1
SIERRA	100.0	46.7	53.3
SELVA	100.0	40.8	59.2
Nivel de Urbanización			
LIMA METROPOLITANA	100.0	95.2	4.8
OTRAS CIUDADES GRANDES	100.0	81.7	18.3
RESTO URBANO	100.0	68.7	31.3
RURAL	100.0	38.4	61.6
Nivel de educación			
SIN NIVEL	100.0	27.9	72.1
PRIMARIA	100.0	43.5	56.5
SECUNDARIA	100.0	77.8	22.2
SUPERIOR	100.0	95.4	4.6

Nota: Las estimaciones se refieren a los nacimientos en el período de 0-59 meses que precedieron la encuesta.

Se toma en cuenta los nacimientos ocurridos en servicios de salud y otros lugares, con total de 13,548 nacimientos.

Fuentes: ENDES 2000

V. LA MORTALIDAD MATERNA EN EL PERU

En el país la mala situación de la salud materna y el bajo acceso de las mujeres gestantes a los servicios de salud son las causas principales de las muertes por causa materna, las que tienen su mayor incidencia en las zonas deprimidas, donde, la mitad de las mujeres en edad reproductiva se encuentran en situación de pobreza, el 13.2% no puede leer o lee con dificultad, el 33.7% tiene algún año de primaria o menos, el 23% de las mujeres que trabajan en forma independiente o para otra persona no reciben dinero en compensación por su trabajo, el 18.9% no sabe dónde ir cuando tienen problemas de salud, el 30% residen en las áreas rurales.¹⁰

Según el informe de la última ENDES la razón de mortalidad materna en el ámbito nacional habría sido de 185 muertes maternas por cien mil nacidos vivos (para los 7 años anteriores al 2000), pero nuestro país se caracteriza por la existencia de grandes diferencias regionales, con lo cual el promedio nacional no sería suficiente para conocer la incidencia de la muerte materna a lo largo y ancho del territorio, de ahí que se considere necesario ampliar la investigación a un mayor nivel de desagregación geográfica, con el fin de señalar las regiones y departamentos donde la incidencia de la mortalidad materna es preocupante.

Para los últimos años, se dispone información sobre el número de muertes maternas en los departamentos, de una fuente distinta al Registro Civil, captada por el Ministerio de Salud, inicialmente centralizada por el Sub Programa de Salud Materno Perinatal, luego por el área Mujer Niño y adolescente de la Dirección General de Salud de las Personas (DGSP) y el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Oficina General de Epidemiología (OGE).

De acuerdo a la información disponible la alternativa más viable es la cuantificación de la mortalidad materna desagregada por departamentos, es la combinación de información brindada por las ENDES y los registros del MINSA (DGSP-OGE). La primera permite estimar los niveles y tendencias de la mortalidad materna para todo el país; con la información de los registros del MINSA, se estimaría la distribución departamental y otras estructuras relacionadas a las muertes maternas.

5.1 Fuentes de datos

En todas las poblaciones, a diferencia de la mortalidad general, las muertes maternas son eventos raros, lo que evidentemente no disminuye su importancia social, pero sí incide en su medición. En países con alta mortalidad, el cociente entre muertes maternas y nacimientos (RMM) rara vez excede 1,000 por cada 100,000 nacimientos. Incluso a este alto nivel, una población de 2,500 habitantes, con una elevada tasa de natalidad de 40 por cada 1,000 personas solamente incluirá en promedio una muerte materna por año.¹¹ Este hecho tiene serias repercusiones en la captación de información sobre el tema, sobre todo para áreas pequeñas o subgrupos de población. En cuanto a la información cuya fuente es el Registro Civil, la omisión que corrientemente la afecta, toma mayor relevancia en el caso de las muertes maternas debido al escaso número de muertes. Por otro lado en las investigaciones estadísticas, mediante la técnica del muestreo, exigen gran tamaño de la muestra para obtener un número significativo de casos.

¹⁰ ENDES 2000. INEI. Lima, Perú. 2001

¹¹ OMS. "Medición de la Mortalidad Materna a partir de un Censo: Instrucciones para los usuarios". North Carolina, USA. 2001.

Los datos disponibles para estudiar la mortalidad materna son los provenientes de los registros continuos como el Registro Civil y las Estadísticas Institucionales, y luego los que se obtienen en las Encuestas ENDES. La información proporcionada por el Registro Civil debería considerarse como la más adecuada para cuantificar la mortalidad materna para toda la población, sin embargo, esta información no se considera con este propósito por el alto grado de omisión que afecta la información, debido al sub-registro de muertes y a la pérdida de información en el proceso de centralización. Se han elaborado estudios sobre la mortalidad materna basados sobre todo en los datos de las encuestas ENDES, al respecto es conocido que la información que proporcionan estas encuestas tiene confiabilidad en el ámbito nacional, no tanto así en las áreas menores como los departamentos.

Con relación a las estadísticas cuyo origen es el Registro Civil, se han publicado cifras producto de cálculos directos, sin mencionar el nivel de sub-registro y la mala certificación de la causa de muerte, problemas fundamentales que se vinculan a este tipo de información. El calcular indicadores de la mortalidad materna con esos datos mostraría altos niveles de sub-estimación, sin embargo, no deja de ser una fuente potencial para realizar estudios sobre la distribución espacial de la mortalidad materna y posiblemente sobre las causas de muerte, mas no sobre los niveles, las tendencias y diferencias sobre todo de tipo contextuales, que son determinantes del riesgo de muerte materna.

Según las publicaciones del MINSA cuya fuente es el Registro Civil, en 1998 solamente se tenían registradas 378 muertes maternas en todo el país, el 32% de las muertes esperadas según los cálculos que se realizan en este estudio. Por otro lado, los registros del MINSA, para el año en referencia tenían registradas un total de 739 muertes maternas, número igualmente menor a las 1,179 muertes maternas estimadas para ese año.

En cuanto a los Registros de MINSA (OGE-DGSP), se considera que son una buena fuente de datos para estudiar las causas de muerte materna y otras características, además de la distribución departamental, sin embargo, para determinar los niveles, los diferenciales y las tendencias en toda la población presentan los siguientes problemas:

- ? Los registros MINSA no estarían considerando muertes maternas ocurridas en ámbitos fuera de la influencia de los servicios de salud que presta el MINSA, lo que originaría una sub-estimación de la mortalidad materna de aplicarlos a la población total.
- ? La limitación de mayor importancia es la falta de una población de referencia, es decir que al calcular la relación de mortalidad materna, se estarían relacionando dos universos diferentes, las muertes maternas y los nacidos vivos registrados en el MINSA, que no necesariamente corresponden al mismo grupo de mujeres en riesgo de muerte materna, este inconveniente conduce a que los indicadores obtenidos sobre la base a esta información no sean comparables con otros elaborados sobre la base de información sobre un solo universo o población.
- ? Los indicadores que pudieran calcularse con estos datos, no pueden proyectarse a toda la población puesto que hay muchas muertes maternas y nacimientos que ocurren fuera de los recintos hospitalarios o las áreas de influencia del MINSA, en todo caso estos indicadores se refieren a los logros programáticos del sector.
- ? Se agrega a lo anterior, la circunstancia que esta información al referirse exclusivamente a mujeres fallecidas por causa materna, no permite inferir percepciones sobre los factores relacionados a los servicios de salud, como si lo

hace la información de las encuestas que obtienen declaraciones de mujeres vivas que han tenido un parto en los últimos años.

Las encuestas de Hogares destinadas a captar información para realizar estimaciones directas son extremadamente costosas debido al gran tamaño de la muestra necesaria para captar el número adecuado de muertes maternas para realizar estimaciones estadísticas confiables. Con muestras pequeñas, los intervalos de confianza tienen demasiada amplitud. Una alternativa sugerida es la inclusión de preguntas sobre mortalidad materna en los cuestionarios de los Censos de Población, lo que está bien, pero esto significaría contar con información para medir la mortalidad materna cada 10 años aproximadamente.

Respecto de la información de Encuestas, se dispone las que proporcionan las ENDES de 1991, 1996 y 2000, relativa a la sobre-vivencia de hermanas, que facilitan realizar estimaciones de la probabilidad de morir por causa materna a lo largo de todo el período reproductivo, en base de estas probabilidades se calculan indicadores convencionales de la mortalidad materna para toda la población.

Esta información permite conocer los niveles y tendencia de muerte materna, para todo el país, no obstante, también tiene inconvenientes:

- ? El primero es el relacionado al número de casos, sobre todo en las estimaciones directas va de la mano con los errores de estimación, a menor número de casos, mayor error de estimación. La ENDES del 2000 reporta 316 muertes maternas de hermanas mayores de 15 años.
- ? Otro inconveniente de este tipo de información procedente de encuestas es su carácter histórico, es decir es un relato de hechos vitales ocurridos en el pasado, lo que conduce a estimaciones de tasas que se ubican varios años anteriores a la fecha de la encuesta. En las estimaciones indirectas realizadas con datos de la ENDES del 2000, se calculan indicadores de la mortalidad materna que en promedio estarían distantes en 11 años a la fecha de la encuesta, es decir para 1989 aproximadamente, en la estimación directa se menciona un periodo de 7 años anteriores.
- ? Un tercer inconveniente es convertir los indicadores, que se calculan con datos de la encuesta, a tasas convencionales. El método de sobre-vivencia de hermanas permite calcular probabilidades de morir por causa materna y los indicadores que tradicionalmente se maneja son la tasa de mortalidad materna y la razón de mortalidad materna, el primero utiliza como denominador las mujeres en edad fértil, en tanto que el segundo utiliza en el denominador el número de nacimientos.

5.2 Evaluación de la información DGSP-OGE

La Oficina General de Epidemiología y la Dirección General de Salud de las Personas, a través del Subprograma Materno Perinatal, determinaron la necesidad de contar con información acerca de la mortalidad materna. Con tal finalidad se implementó un Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Mortalidad Materna que permitiera, entre otros aspectos, captar información integral sobre este hecho vital.

El Programa de Salud Materno Perinatal, posteriormente el área de Atención Integral de Salud de la Dirección General de Salud de las personas, obtiene información sobre la Atención del Parto por personal de las instituciones de salud, sean estos atendidos

en los hospitales, centros de salud, postas sanitarias y domicilios, incluye los de ESSALUD y Sanidad de la PNP-FFAA.

5.2.1 Nacimientos

La Razón de Muerte Materna se calcula dividiendo las muertes maternas entre el total de nacimientos, multiplicado por cien mil. Esto significa que el valor de este indicador depende del número de muertes maternas y del número de nacimientos, lo que hace necesario analizar ambos datos.

Como se aprecia en el cuadro, la secuencia del número de nacidos vivos, año a año, es una línea quebrada que no señala tendencia, el total del país muestra un salto importante a partir del año 2000. Si se analiza por departamentos el quiebre para el 2000 y las irregularidades anuales señalan que el sistema de recolección de información no está consolidado, sobre todo en departamentos de la sierra, lo que explicaría la falta de tendencia, en menor medida podría atribuirse a variaciones en la cobertura del parto institucional, de ninguna manera a cambios en el nivel de la fecundidad dado que éste no cambian tan bruscamente en el tiempo.

Cuadro 5.1
NACIDOS VIVOS, REGISTRADOS POR MINSA, POR AÑO
CALENDARIO, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1997-2002

DEPARTAMENTOS	NACIDOS VIVOS REGISTRADOS REGISTRADOS POR MIMS A					
	1997 (a)	1998 (a)	1999 (a)	2000 (b)	2001 (b)	2002 (b)
PERU	297,811	300,586	300,868	402,931	376,996	390,012
AMAZONAS	3,727	4,414	3,678	7,262	7,607	7,374
ANCASH	15,305	22,808	11,954	18,104	18,286	19,176
AOURIMAC	4,679	5,548	7,853	9,536	8,522	8,487
AREQUIPA	12,268	12,460	14,856	13,197	12,502	13,275
AYACUCHO	9,119	9,240	11,772	14,212	13,317	13,547
CAJAMARCA	10,545	10,718	9,481	31,042	27,650	27,317
CALLAO	8,037	4,406	6,276	7,346	8,948	9,451
CUSCO	15,627	12,300	16,129	25,537	24,385	24,708
HUANCAVELICA	6,844	6,774	4,937	10,893	9,739	9,871
HUANUCO	8,587	7,234	9,647	15,021	14,423	15,091
ICA	9,957	9,758	12,113	9,257	8,009	8,708
JUNIN	18,269	15,030	15,301	22,118	20,318	20,496
LA LIBERTAD	15,623	16,180	20,120	23,584	22,594	25,038
LAMBAYEQUE	5,443	6,604	9,463	12,415	10,964	14,732
LIMA	84,189	79,742	80,292	83,516	78,207	81,052
LORETO	14,045	18,464	11,114	16,548	15,476	16,786
MADRE DE DIOS	1,660	1,392	1,726	1,645	1,664	1,672
MOQUEGUA	1,196	1,686	1,861	1,731	1,566	1,615
PASCO	3,141	4,050	4,240	4,258	4,204	4,710
PIURA	17,797	16,474	16,117	22,792	21,915	25,548
PUNO	8,029	9,404	9,904	25,906	22,956	17,148
SAN MARTIN	13,982	13,808	9,107	12,745	9,730	9,805
TACNA	3,550	4,100	4,497	3,846	3,772	4,033
TUMBES	1,878	2,256	2,394	2,430	2,435	2,932
UCAYALI	4,314	5,736	6,036	7,990	7,807	7,440

(a) Fuente: Programa de Salud Materno Perinatal

(b) Fuente: Dirección General de Salud de las Personas

Con la finalidad de simplificar el análisis de las variaciones en la serie de nacidos vivos, agrupamos departamentos, en función de variables del contexto, mediante el Análisis de Cluster, logrando cuatro grupos de departamentos con características

aproximadamente homogéneas dentro del grupo y heterogéneas entre grupos. Los resultados se muestran en el gráfico.

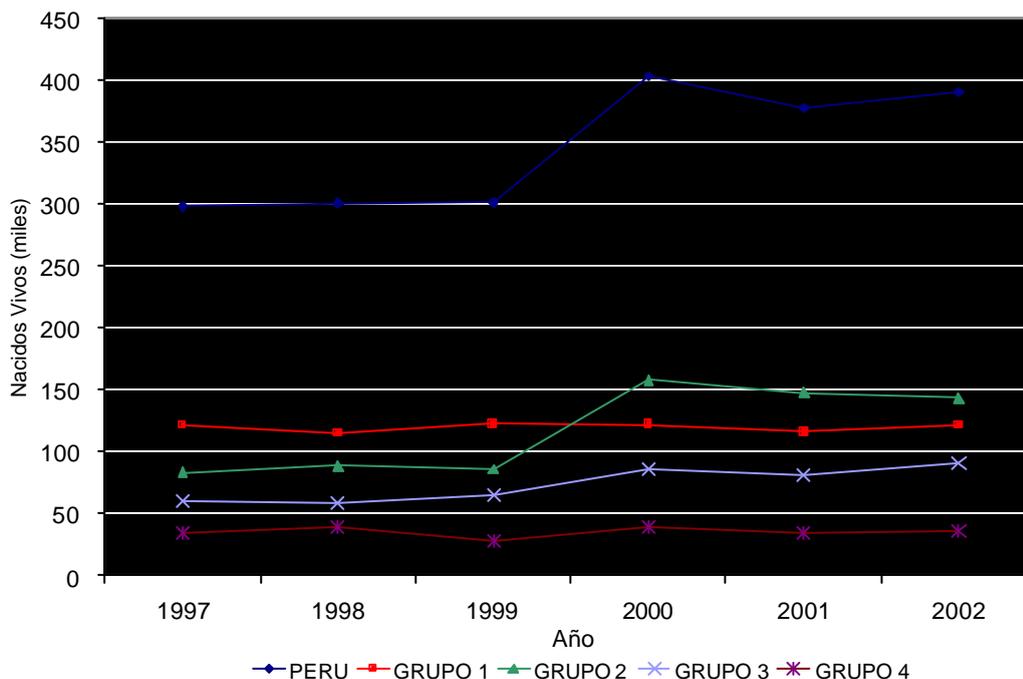
Cuadro 5.2
PERU: AGRUPACION DE DEPARTAMENTOS, SEGÚN
CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS
DETERMINANTES DE LA FECUNDIDAD. 2000

GRUPO 1 (111)	GRUPO 2 (110)	GRUPO 3 (101)	GRUPO 4 (011)
AREQUIPA	AMAZONAS	JUNIN	LORETO
ICA	ANCASH	LA LIBERTAD	MADRE DE DIOS
LIMA-CALLAO	APURIMAC	LAMBAYEQUE	SAN MARTIN
MOQUEGUA	AYACUCHO	PASCO	UCAYALI
TACNA	CAJAMARCA	PIURA	
TUMBES	CUSCO		
	HUANCAVELICA		
	HUANUCO		
	PUNO		

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

El grupo 1 tiene una secuencia sin grandes irregularidades en todo el periodo 1997-2002, los departamentos que integran este grupo son de la costa, los cuales contarían con un buen registro, las variaciones observadas son típicas en los registros continuos, atribuidas a factores aleatorios anuales. Se afirma lo mismo para el grupo 4, formado por departamentos de la selva.

Gráfico 5.1
NACIDOS VIVOS, POR AÑO CALENDARIO, SEGUN
GRUPOS DE DEPARTAMENTOS. 1997-2002



Fuente: Registros MINSA

El grupo 2 y en menor medida el 3 muestran un salto a partir del año 2000, posiblemente debido a la ampliación de la cobertura del parto institucional y/o incorporación de información procedente de Direcciones de Salud que conforman algunos departamentos, tal es caso de Bagua, en el departamento de Amazonas; Chanka en Apurímac; Jaén, Chota y Cutervo en Cajamarca, Luciano Castillo en Piura.

Por otro lado, el INEI realiza estimaciones del total de nacimientos en base a los resultados de los censos y encuestas por muestreo y que forman parte de las Proyecciones Oficiales de Población, cifras que se muestran en el cuadro 5.3. Es evidente el mayor orden de magnitud de los nacimientos en toda la población, cercano al doble de los registrados en MINSA, además las tendencias muestran cambios suaves a través del tiempo, como corresponde a las series proyectadas.

Cuadro 5.3
PERU: NACIMIENTOS PARA TODA LA POBLACION, POR AÑO
CALENDARIO, SEGÚN GRUPOS DE DEPARTAMENTOS.
1997-2002

GRUPO	NACIMIENTOS PARA TODA LA POBLACION (INEI)					
	1997 (a)	1998 (a)	1999 (a)	2000 (a)	2001 (a)	2002 (a)
PERU	652,467	648,075	642,874	636,064	630,947	626,714
GRUPO 1	210,607	209,985	209,753	208,558	206,880	208,973
GRUPO 2	231,579	228,027	223,909	220,042	218,272	210,654
GRUPO 3	147,195	145,933	144,344	142,599	141,451	139,431
GRUPO 4	63,086	64,130	64,868	64,865	64,344	67,656

(a) Fuente: INEI. Proyecciones de Población. Lima-Perú, 2001

Con la finalidad de comparar la información de las dos fuentes, se toma los nacimientos registrados por el MINSA en el periodo 2000-2002, centrandose en el 2001 el promedio de los tres años, este procedimiento se suele aplicar a datos de registros continuos para eliminar variaciones aleatorias. La proporción de nacimientos institucionales en relación al total de nacimientos vendría a ser la tasa de cobertura de atención del parto, que aproximadamente alcanza al 61.8% en promedio nacional para el 2001. Como se observa en el cuadro 5.4 esta tasa de cobertura de atención del parto varía en de un departamento a otro, alcanzado en algunos departamentos cifras mayores al 70% y en otros alrededor del 50%. Es sorprendente la cifras como la de Ayacucho, 89.2% siendo un departamento de contexto social deprimido o Callao que debería mostrar la mayor cobertura.

El cuadro muestra cifras del parto atendido en servicios de salud, de acuerdo a la ENDES 2000, aunque se refiere a nacimientos ocurridos en los últimos cinco años. Los resultados, en ambas fuentes, para todo el país guardan coherencia con la cobertura institucional del parto, en cambio dentro del país son totalmente discrepantes. Los datos de la encuesta son más lógicos con el contexto social que se conoce para los departamentos, o la proporción de población rural de los departamentos, donde las tasas de natalidad son altas y por ser población dispersa tienen poco acceso a los servicios de salud.

De las cifras observadas se desprende que hay serios problemas de confiabilidad sobre los datos de nacidos vivos registrados por el MINSA, sobre todo en los

departamentos, donde pueden estar afectados por mal registro, por errores en las estimaciones que se desprenden de las proyecciones oficiales o ambos, en todo caso, se debe tener ciertas reservas al ser utilizadas para el cálculo de indicadores.

Cuadro 5.4
PERU: NACIDOS VIVOS Y COBERTURA DE ATENCION DEL PARTO. 2001

DEPARTAMENTOS	NACIDOS VIVOS		COBERTURA DEL PARTO INSTITUCIONAL (%)	PARTO EN SERVICIOS DE SALUD ENDES 2000
	MINSA (a)	INEI		
PERU	389,980	630,947	61.8	57.9
AMAZONAS	7,414	12,897	57.5	27.3
ANCASH	18,522	27,121	68.3	38.4
AOURIMAC	8,848	12,992	68.1	49.3
AREQUIPA	12,991	22,538	57.6	79.4
AYACUCHO	13,692	15,349	89.2	47.2
CAJAMARCA	28,670	42,678	67.2	22.2
CALLAO	8,582	14,033	61.2	93.5
CUSCO	24,877	32,753	76.0	39.4
HUANCAVELICA	10,168	15,284	66.5	19.6
HUANUCO	14,845	24,911	59.6	28.3
ICA	8,658	14,438	60.0	92.5
JUNIN	20,977	31,350	66.9	46.0
LA LIBERTAD	23,739	35,749	66.4	51.6
LAMBAYEQUE	12,704	25,759	49.3	57.4
LIMA	80,925	143,057	56.6	89.5
LORETO	16,270	29,139	55.8	39.6
MADRE DE DIOS	1,660	2,369	70.1	74.9
MOQUEGUA	1,637	2,643	61.9	83.6
PASCO	4,391	6,780	64.8	50.7
PIURA	23,418	41,813	56.0	63.4
PUNO	22,003	34,287	64.2	20.5
SAN MARTIN	10,760	19,660	54.7	45.8
TACNA	3,884	5,623	69.1	82.2
TUMBES	2,599	4,548	57.1	85.7
UCAYALI	7,746	13,176	58.8	46.3

(a) Nota: promedio de los años 2000, 2001 y 2002, centrado en el 2001.

Cuadro de Elaboración OGE

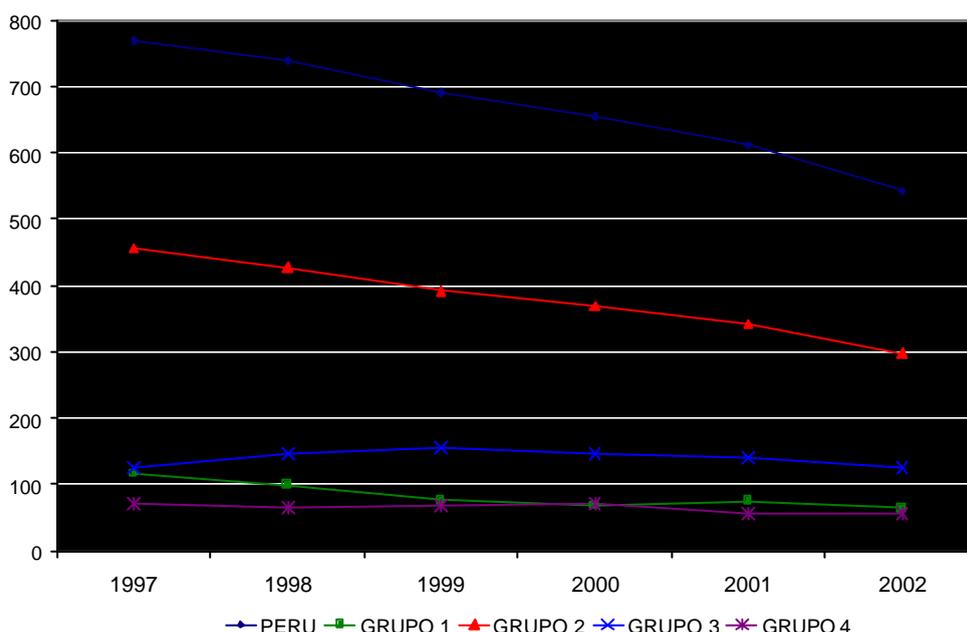
5.2.2 Muertes maternas

Como se ha señalado, el otro dato importante en el cálculo de la Razón de Muerte Materna es el número de muertes por causa materna, o numerador del indicador. En el cuadro 5.5 se tiene las muertes maternas registradas por el MINSA para el periodo 1997-2002. La primera observación es referida al escaso número de muertes, en los departamentos con menor población como: Ica, Madre de Dios, Moquegua, Pasco, Tacna, Tumbes, Ucayali y Callao, donde una muerte más o menos implica grandes proporciones de cambio, por ejemplo en Moquegua una muerte más o menos implica un variación del 50%. Pese a este detalle, la secuencia anual durante el periodo, es de cambios suaves, como debe ser en este tipo de registros continuos.

Con la finalidad de formar datos más consistentes para el análisis, agrupamos los departamentos, tal como se hizo para los nacidos vivos, tomando los mismos departamentos por grupo, el resultado se presenta en el siguiente gráfico, el mismo que muestra tendencias claras al decrecimiento de las muertes maternas.

Por efecto de La Libertad y Piura, en el grupo 3, y en grupo 4 hay una secuencia ascendente en los primeros años, luego el comportamiento es similar a los demás grupos, aunque con menor claridad.

Gráfico 5.2
PERU: MUERTES MATERNA, POR AÑO CALENDARIO,
SEGÚN GRUPOS DE DEPARTAMENTOS. 1997-2002.



Fuente. Gráfico de Elaboración OGE

Estos resultados nos sugieren establecer tendencias de la mortalidad materna en base a los grupos de departamentos, centrando los valores en dos puntos, 1998 y 2001, utilizando para ello un indicador de la mortalidad materna que no se relacione con la fecundidad, como la probabilidad de morir por causa materna durante el periodo de vida reproductiva, posteriormente se asume la respectiva tendencia para los departamentos integrantes del grupo.

En resumen, el registro de muertes maternas, proporciona datos confiables, en este caso suficientes para establecer estructuras departamentales de las muertes. Como se estila en el uso de estadísticas procedentes de registros continuos, se promediará tres años consecutivos, eliminando de esta forma las variaciones aleatorias anuales.

Cuadro 5.5
PERU: MUERTES MATERNAS, POR AÑO CALENDARIO,
SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1997-2002

DEPARTAMENTOS	MUERTES POR CAUSA MATERNA REGISTRADAS POR EL MINSA					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PERU	769	739	691	655	612	542
AMAZONAS	9	11	14	22	22	13
ANCASH	27	28	24	28	28	27
AOURIMAC	27	32	20	21	18	14
AREQUIPA	13	19	18	10	13	4
AYACUCHO	44	45	31	27	31	21
CAJAMARCA	71	65	74	79	65	62
CALLAO	1	6	5	4	5	7
CUSCO	62	59	71	53	47	54
HUANCAVELICA	73	47	32	22	20	19
HUANUCO	34	35	40	38	44	38
ICA	4	11	4	7	2	3
JUNIN	37	51	44	30	30	26
LA LIBERTAD	20	24	38	43	33	34
LAMBAYEQUE	25	24	18	24	24	16
LIMA	86	51	37	40	47	47
LORETO	30	27	29	35	27	30
MADRE DE DIOS	5	8	7	3	4	2
MOQUEGUA	2	3	2	3	2	0
PASCO	8	14	4	7	10	7
PIURA	35	34	52	42	44	42
PUNO	109	105	86	79	66	50
SAN MARTIN	25	19	17	25	15	15
TACNA	4	5	5	2	4	1
TUMBES	6	4	5	2	2	2
UCAYALI	12	12	14	9	9	8

Fuente: Dirección General de Salud de las Personas

5.2.3 Razón de muerte materna (RMM)

Si tomamos en cuenta las estimación del número de muertes maternas obtenidas de las ENDES, y los nacimientos implícitos en las proyecciones oficiales, el número de muertes maternas y de nacimientos captados en los registros institucionales tienen un orden de magnitud alrededor de la mitad de los hechos vitales esperados, en consecuencia el cociente entre ambos, es decir, la Razón de Muerte Materna para todo el país, calculada con esta información, da cifras cuyos niveles de magnitud son similares, dado que tanto el numerador como el denominador están afectados por tasas de sub-registro o cobertura de igual magnitud, que se compensan al realizar el cálculo. En cambio las tasas departamentales son inconsistentes, debido sobre todo a la cobertura del parto por parte del MINSA, tal como se ha señalado. A parte del problema del dato estadístico, es necesario aclarar que conceptualmente, las tasas o indicadores que se calculan con información institucional no son comparables con las calculadas en base a datos concernientes a toda la población como los provenientes de los censos, encuestas o registros civiles.

Como corolario se puede decir que los indicadores, sean tasas, razones o proporciones, calculados con registros del MINSA son "indicadores institucionales", no comparables con los indicadores calculados para "toda la población", en base a datos poblacionales. Lo recomendable para el cálculo de indicadores, para toda la población, de la mortalidad materna, desagregados por departamentos, es combinar fuentes de datos, los datos de las ENDES para todo el país y los registros del MINSA para las estructuras en segmentos de la población.

VI. ESTIMACIÓN DE INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA

El Análisis Demográfico hace referencia al estudio de los fenómenos observados en las poblaciones humanas. En su aspecto más simple podría decirse que es el estudio de la estadística demográfica, no obstante en la demografía teórica utiliza métodos del análisis matemático y en el campo social todos los fenómenos cualitativos de la población. El Análisis Demográfico proporciona a menudo indicaciones consistentes sobre la interpretación de los fenómenos, las particularidades del estado de la población expresado por las estructuras demográficas, y puede ayudar a despejar ciertas relaciones causales o, cuando menos, aclarar algunas de estas relaciones de forma quizá demasiado ligeras para el simple buen sentido, así mismo es imprescindible para explicar los cambios que se producen en las estructuras demográficas a través del tiempo.

El Análisis Demográfico Teórico utiliza un conjunto de métodos y procedimientos, que se basan en la matemática y la estadística, usa datos empíricos proporcionados por los censos, estadísticas vitales y encuestas especializadas basadas en el muestreo. Aplica procedimientos o metodologías directas e indirectas para calcular indicadores socio-demográficos, dependiendo del tipo de información que proporcione la fuente de datos.

Existe una distinción fundamental en los trabajos demográficos y es la que se refiere al análisis longitudinal y al transversal. El análisis longitudinal es aplicado a las manifestaciones de un fenómeno en una cohorte, en tanto que el transversal se aplica a las manifestaciones de un fenómeno durante un periodo dado, generalmente el año calendario. La técnica demográfica en algunos casos, con la finalidad de proveer un conocimiento actual del fenómeno, bajo ciertas hipótesis, transforma el estudio longitudinal en transversal, es decir moviliza toda la información que se posee del pasado de las cohortes en juego, para una interpretación de su comportamiento durante el año estudiado, y todo ello debido a la solidaridad que existe generalmente entre las diversas fases de la historia de una cohorte.

A partir de la década del 70 se han desarrollado diversas técnicas para estimar indicadores demográficos para países, regiones o divisiones político-administrativas menores donde sus estadísticas sobre hechos vitales son incompletas o simplemente carecen de ellas. Entre estas pueden mencionarse las desarrolladas por Brass y otros para estimar la fecundidad, mortalidad infantil, mortalidad adulta, etc.

Estas estimaciones, llamadas también "indirectas", se basan en información de tipo retrospectivo proveniente de censos o encuestas de una sola visita, obtenida generalmente preguntando a cada uno de los entrevistados, sobre la condición de sobrevivencia de padres, hijos, cónyuge, hermanos. La técnica consiste en construir a partir de la información retrospectiva, captada en las investigaciones estadísticas de campo, relaciones que lleven implícito la incidencia del hecho vital que se quiere estimar, para convertirlas luego en indicadores convencionales, sean estas tasas o probabilidades.

Entre estos, los métodos más difundidos son los que permiten estimar la fecundidad a partir de la información combinada de los hijos tenidos el último año y el total de hijos tenidos por las mujeres, la mortalidad infantil y de la niñez a partir del número de hijos nacidos vivos y sobrevivientes al momento del censo y la mortalidad adulta a partir de información sobre orfandad de madre y viudez.

6.1 El Método de la Sobrevivencia de Hermanas

Como se ha visto al comentar las fuentes de datos, en el país, las fuentes convencionales sobre causas específicas de muerte, estadísticas vitales y estadísticas de servicios de salud, tienen serias omisiones e inexactitudes. De ahí se deriva la necesidad de recurrir a métodos alternativos y/o complementarios de recolección e información.

Basados en distribuciones conocidas de modelos de mortalidad y fecundidad, Wendy Graham y William Brass (1988), definieron un método, denominado "método de la sobrevivencia de hermanas", para estimar indicadores de mortalidad materna a partir de reportes sobre hermanas que alcanzaron la edad de exposición al riesgo de muerte asociado al embarazo, sea que ellas estén vivas o que hayan fallecido durante el embarazo, parto o puerperio. Este procedimiento transforma las proporciones de hermanas muertas por causas maternas, obtenidas en un censo o encuesta, en probabilidades convencionales de muerte, de las que se derivan indicadores comparables con los calculados a partir de las estadísticas vitales.

La información para la aplicación de este procedimiento se obtiene mediante un conjunto de preguntas que debe responder cada informante acerca de la sobrevivencia de sus hermanas. Esta se refiere a: 1) el número de hermanas (de la misma madre) que hayan entrado en el periodo reproductivo (excluyendo a la informante); 2) de éstas, cuántas están con vida en el momento de la entrevista; 3) cuántas están muertas en el momento de la entrevista; y 4) de éstas últimas, cuántas murieron durante el embarazo, parto o puerperio.

Como todos estos métodos indirectos, el de la sobrevivencia de hermanas se apoya en modelos teóricos e hipótesis y se pueden expresar concisamente de la siguiente forma:

- ? El orden de nacimiento esperado de una persona cualquiera es central, luego el número de hermanas mayores y menores será igual. O sea, una persona informante tendrá igual número de hermanas mayores y menores a ella.
- ? La diferencia de edades entre hermanas es uniforme y consecuentemente simétrica con respecto al informante.
- ? Basados en los dos supuestos anteriores se puede suponer que, todas las hermanas sobrevivientes tienen –en promedio– la misma edad del informante. Consecuentemente, las hermanas declaradas como muertas por causa materna, murieron en promedio entre la edad en que comenzaron a estar expuestas al riesgo de un embarazo, podría ser los 15 años de edad.

Puede demostrarse que la proporción de hermanas que fallecen por causas maternas, $?(u)$, declaradas por adultos de edad u en un censo o encuesta, se relaciona con la probabilidad de morir desde los 15 años hasta la edad u por causas maternas $q(u)$. El procedimiento transforma la $?(u)$ observada para cada grupo quinquenal de edad mediante determinados factores derivados de modelos de fecundidad y mortalidad en una estimación de la probabilidad $q(w)$ de morir por una causa materna a lo largo del periodo reproductivo. En otras palabras, el factor de transformación $?(u)/q(w)$, que de aquí en adelante se denominará $k(u)$, busca extrapolar la mortalidad materna experimentada por mujeres de hasta la edad u en indicadores que contemplan el riesgo de morir por una causa materna a lo largo de todo el periodo reproductivo.

Aplicando los factores $k(u)$ a las hermanas declaradas por los informantes de la manera indicada más adelante, se obtienen valores de $q(w)$ para cada grupo de edad de los informantes. Para fines comparativos, las probabilidades pueden dar origen a una medida más convencional de la mortalidad materna, como la razón de muerte materna o la tasa de mortalidad materna.

6.2 Probabilidad de morir por causa materna

Para efectos del presente trabajo se define como Muerte Materna a la defunción, por cualquier causa, de una mujer en edad fértil, mientras esto ocurra durante el embarazo, el parto o en el período de puerperio, que en este caso es de dos meses posteriores al parto o finalización del embarazo, independientemente de la duración o localización del mismo.

Las Tablas 01, 02 y 03 muestran las aplicaciones del método de la sobrevivencia de hermanas, a los resultados al nivel nacional obtenidos a través de las declaraciones de las hermanas, por madre, entrevistadas en la ENDES 1991-92, 1996 y 2000.

Tabla 01
PERU: ESTIMACION INDIRECTA DE LA MORTALIDAD MATERNA
ENDES 1991-92

EDAD	MUJERES ENTRE-VISTADAS	HERMANAS DE 15 Y MAS AÑOS	HERMANAS DE 15 Y MAS AÑOS (AJUSTADO)	MUERTES MATERNAS	FACTOR DE AJUSTE	UNIDAD HERMANAS EXPUESTAS AL RIESGO	PROBABILIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA	AÑO DE REFERENCIA
i	MEF(i)	N(i)	N(i)	M(i)	B(i)	A(i)	q(w)	
15-19	3,477	4,549	1,427,211,144 *	10	0.107	152,711,592	0.0000	1986.4
20-24	3,072	5,462	1,260,969,984 *	15	0.206	259,759,817	0.0000	1985.3
25-29	2,550	5,377	1,046,703,600 *	24	0.343	359,019,335	0.0000	1984.0
30-34	2,119	4,785	4,785	23	0.503	2,407	0.0096	1982.4
35-39	1,923	4,288	4,288	37	0.664	2,847	0.0130	1980.4
40-44	1,545	3,451	3,451	34	0.802	2,768	0.0123	1977.8
45-49	1,196	2,388	2,388	29	0.900	2,149	0.0135	1974.6
TOTAL	15,882	30,300	3,734,899,640	172	-	771,500,915	0.0000	1980.7
30-49	6,783	14,912	2,198	-	-	-	-	-

Fuente: Cuadro Elaboración OGE

Tabla 02
PERU: ESTIMACION INDIRECTA DE LA MORTALIDAD MATERNA
ENDES 1996

EDAD	MUJERES ENTRE-VISTADAS	HERMANAS DE 15 Y MAS AÑOS	HERMANAS DE 15 Y MAS AÑOS (AJUSTADO)	MUERTES MATERNAS	FACTOR DE AJUSTE	UNIDAD HERMANAS EXPUESTAS AL RIESGO	PROBABILIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA	AÑO DE REFERENCIA
i	MEF(i)	N(i)	N(i)	M(i)	B(i)	A(i)	q(w)	
15-19	6,139	8,060	15,122 *	15	0.107	1,618	0.0093	1991.1
20-24	5,278	9,946	13,001 *	30	0.206	2,678	0.0112	1990.0
25-29	4,577	10,361	11,275 *	46	0.343	3,867	0.0119	1988.7
30-34	4,146	10,298	10,213	49	0.503	5,137	0.0095	1987.1
35-39	3,631	9,065	8,944	79	0.664	5,939	0.0133	1985.1
40-44	2,979	7,362	7,338	84	0.802	5,885	0.0143	1982.5
45-49	2,201	5,192	5,422	63	0.900	4,880	0.0129	1979.3
TOTAL	28,951	60,284	71,315	366	-	30,004	0.0122	1985.3
30-49	12,957	31,917	2,463	-	-	-	-	-

* Se ajusta multiplicando el promedio de hermanas de 15 y más años de edad declaradas por las entrevistadas de 30 a 49 años de edad

Fuente: Cuadro Elaboración OGE

Tabla 03
PERU: ESTIMACION INDIRECTA DE LA MORTALIDAD MATERNA
ENDES 2000

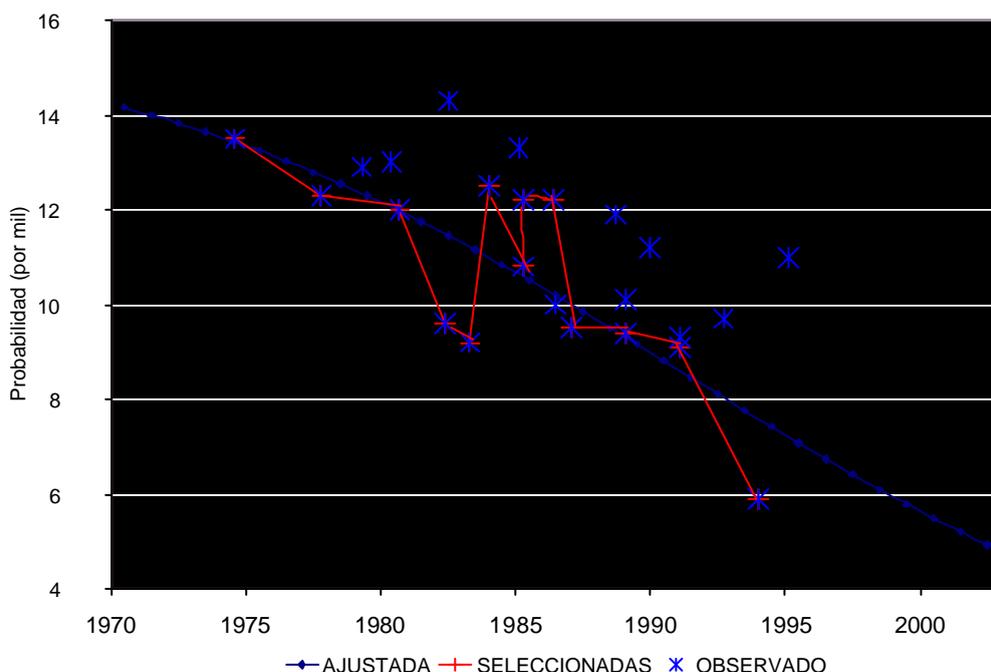
EDAD	MUJERES ENTRE-VISTADAS	HERMANAS DE 15 Y MAS AÑOS	HERMANAS DE 15 Y MAS AÑOS (AJUSTADO)	MUERTES MATERNAS	FACTOR DE AJUSTE	UNIDAD HERMANAS EXPUESTAS AL RIESGO	PROBABILIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA	AÑO DE REFERENCIA
i	MEF(i)	N(i)	N(i)	M(i)	B(i)	A(i)	q(w)	
15-19	5,645	8,060	13,635 *	16.000	0.107	1,459	0.0110	1995.1
20-24	4,739	9,946	11,447 *	14.000	0.206	2,358	0.0059	1994.0
25-29	4,245	10,361	10,253 *	34.000	0.343	3,517	0.0097	1992.7
30-34	4,077	10,298	10,298	47.000	0.503	5,180	0.0091	1991.1
35-39	3,476	9,065	9,065	61.000	0.664	6,019	0.0101	1989.1
40-44	3,132	7,362	7,362	59.000	0.802	5,904	0.0100	1986.5
45-49	2,529	5,192	5,192	43.000	0.900	4,673	0.0092	1983.3
TOTAL	27,843	60,284	67,252	274	-	29,110	0.0094	1989.1
30-49	13,214	31,917	2,415	-	-	-	-	-

* Se ajusta multiplicando el promedio de hermanas de 15 y más años de edad declaradas por las entrevistadas de 30 a 49 años de edad.

Fuente: Cuadro Elaboración OGE

Como se observa en las tablas, la estimación promedio de la probabilidad de morir por causa materna durante la vida reproductiva, se ubica cerca de 11 años antes de la fecha de realización de la encuesta. Para estimar la tendencia, de la probabilidad de morir por causa materna, se realiza un ajuste de los valores observados en las encuestas mediante una curva Logística, que se apoya en las probabilidades estimadas sobre la base de las tres encuestas, el gráfico muestra los resultados del ajuste. Es de mencionar que con la finalidad de disminuir el error de estimación, se elimina en el ajuste algunos puntos que definitivamente están fuera de tendencia.

Gráfico N° 6.1
PERU: PROBABILIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA
OBSERVADA Y AJUSTADA. 1970-2002



Fuente: ENDES 1991-92, 1996 y 2000 Gráfico Elaboración OGE

6.3 Cálculo de Indicadores convencionales de la Mortalidad Materna para todo el país

Estimadas las probabilidades de morir por causa materna durante el periodo de vida fértil, se debe calcular indicadores convencionales. Lo primero que se estima es el número de muertes maternas, para ello se utiliza las probabilidades de morir por causa materna y las mujeres que en promedio estarían expuestas al riesgo de morir por causa materna durante toda la vida reproductiva, este dato se estima en base a las proyecciones oficiales publicadas por el INEI ¹².

Conocido el número de muertes maternas, se calcula la Tasa de Mortalidad Materna, dividiendo las muertes maternas por las mujeres en edad fértil, expresados por cien mil mujeres. Para el cálculo de la Razón de Mortalidad Materna, se divide las muertes maternas por el número de nacimientos, nuevamente se expresa este resultado por cien mil nacimientos. Tanto el número de mujeres en edad fértil como los nacimientos se obtienen de las proyecciones oficiales ya mencionadas.

De acuerdo a las estimaciones, en el 2002 en el país se producirían 1,027 muertes por causa materna, que significa una tasa de mortalidad materna de 14.8 muertes por 100,000 mujeres en edad fértil. La razón de mortalidad materna indica que se producirían 163.9 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos.

Cuadro 6.1
PERU: INDICADORES DEMOGRAFICOS RELACIONADOS CON LA
MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN AÑOS CALENDARIO
1997-2002

ANO	POBLACION TOTAL	MUJERES EN EDAD FERTIL	NACIDOS VIVOS	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	TASA BRUTA DE NATALIDAD (Por 1,000)	PROBABILIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (Por 1,000)	MUERTES POR CAUSA MATERNA	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000)	RAZON DE MUERTE MATERNA (Por 100,000)
	(a)	(b)	(b)	(c)	(b)	(d)			
1997	24,681,045	6,277,062	652,467	188,534	26.53	6.41	1,209	19.3	185.3
1998	25,104,276	6,409,088	648,075	192,124	25.92	6.10	1,171	18.3	180.7
1999	25,524,613	6,541,153	642,874	195,843	25.32	5.79	1,133	17.3	176.2
2000	25,939,329	6,673,185	636,064	199,848	24.75	5.49	1,097	16.4	172.5
2001	26,346,840	6,805,040	630,947	204,264	24.22	5.20	1,062	15.6	168.3
2002	26,748,972	6,936,759	626,714	208,987	23.70	4.92	1,029	14.8	164.2
CAMBIO (%)	8.4	10.5	(3.9)	10.8	(10.7)	(23.2)	(14.9)	(23.3)	(11.4)
1997-2002									

(a) Fuente: INEI. "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050." Boletín De Análisis Demográfico N° 35. Setiembre del 2001.

(b) Fuente: INEI. "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050." Boletín Especial N° 15. Julio 2002.

(c) Estimado en base a las Proyecciones de Población 2001

(d) Serie ajustada en base a las estimaciones indirectas de las endes II, III y IV

Fuente: Cuadro Elaboración OGE

En el periodo en estudio, 1997-2002, se habría producido un descenso del 23.2% en el nivel de la mortalidad materna, medido por la probabilidad de morir por causa materna, en el mismo periodo el número de muertes maternas disminuyó en 15%, la tasa de mortalidad materna tiene un descenso similar a la probabilidad ya comentada, en cambio la razón de mortalidad materna muestra una declinación del 11%, debido al efecto conjunto de los cambios en el nivel de la mortalidad materna y el de la fecundidad, desde que denominador son nacimientos.

¹² INEI. "Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población, 1950-2050". Lima, septiembre del 2001.

6.4 Estimación de la mortalidad materna en los departamentos

La información registrada por el MINSA permite definir una estructura relativa de la distribución de las muertes maternas en los departamentos con alto grado de confiabilidad, desde que se tiene registrado cerca de la mitad de las muertes, sin embargo, previamente se deben eliminar las oscilaciones que presentan de año en año, características del dato empírico, para lo cual se procede a promediar los datos registrados en tres años consecutivos, fijando los años 1998 y 2001 como referencia para ubicar el promedio respectivo entre el inicio y final de la serie. El siguiente cuadro muestra la distribución relativa promedio, de las muertes maternas según los departamentos en el año 2001. En base a la estructura relativa de las muertes provenientes del registro y el número de muertes para todo el país calculado con las ENDES, se calcula las muertes maternas en el ámbito departamental.

Cuadro 6.2
PERU: MUERTES MATERNAS, SEGÚN
DEPARTAMENTOS. 2001

DEPARTAMENTOS	MUERTES MATERNAS	
	REGISTRADO MINSA (%) (a)	CORREGIDO (b)
PERU	100.00	1,062
AMAZONAS	3.11	33
ANCASH	4.61	49
AOURIMAC	3.01	32
AREQUIPA	1.51	16
AYACUCHO	4.33	46
CAJAMARCA	11.49	122
CALLAO	0.85	9
CUSCO	8.47	90
HUANCAVELICA	3.30	35
HUANUCO	6.59	70
ICA	0.66	7
JUNIN	4.80	51
LA LIBERTAD	5.83	62
LAMBAYEQUE	3.48	37
LIMA	7.44	79
LORETO	5.18	55
MADRE DE DIOS	0.47	5
MOQUEGUA	0.38	4
PASCO	1.32	14
PIURA	7.16	76
PUNO	10.73	114
SAN MARTIN	3.01	32
TACNA	0.38	4
TUMBES	0.38	4
UCAYALI	1.51	16

(a) Estructura promedio de los años 2000, 2001 y 2002

(b) Corregido con la estimación basada en las ENDES

Fuente: Cuadro Elaboración OGE

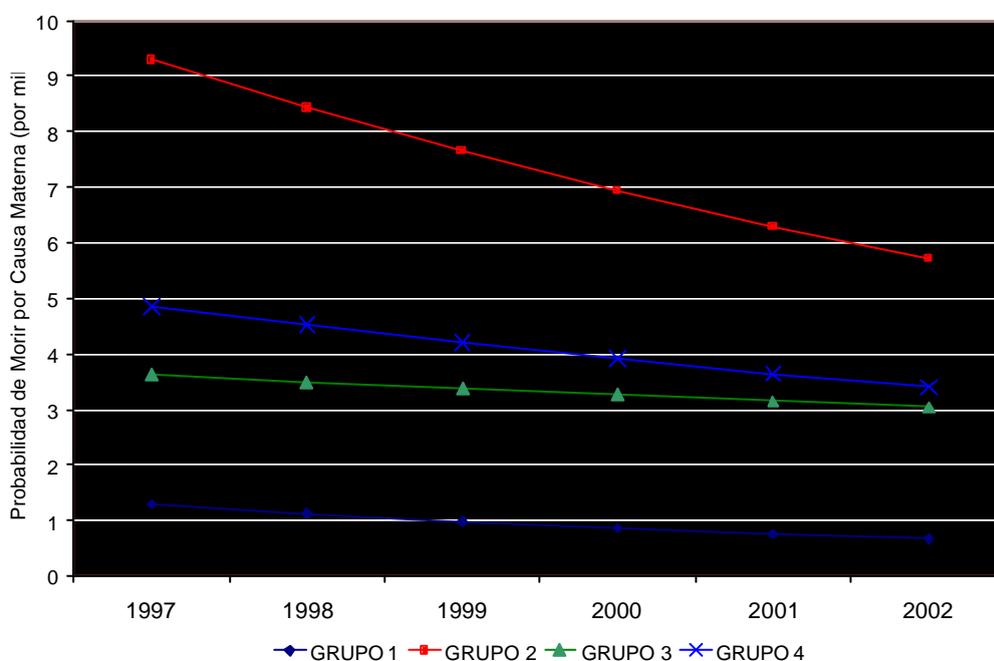
Conocidas las muertes maternas por departamentos, se procede al cálculo de los indicadores de la mortalidad materna para el 2001, tomando los nacimientos, las mujeres en edad fértil y las mujeres en riesgo de muerte materna, estimadas de acuerdo a las nuevas proyecciones de población publicadas por el INEI.

6.5 Tendencias de la mortalidad materna departamental. 1997-2003

Establecido los niveles de mortalidad en los departamentos para el 2001, se debe estimar la tendencia de los mismos para el periodo 1997-2002, para ello utilizamos las tendencias estudiadas para los grupos de departamentos que se conformaron mediante el Análisis Cluster, asumiendo el promedio del grupo para los departamentos integrantes. El punto de referencia es el 2001, a partir del cual se estiman las tendencias hacia “atrás y adelante”.

El indicador utilizado es la probabilidad de morir por causa materna, que mide el nivel de la mortalidad materna sin influencias del nivel de la fecundidad. El procedimiento consiste en apoyar una función logística en la probabilidad de los años 1997 y 2001, calculada en base a la información registrada, y leer las probabilidades para cada año del periodo en estudio.

Gráfico 6.2
TENDENCIAS DEL NIVEL DE LA M ORTALIDAD MATERNA,
POR GRUPOS DE DEPARTAMENTOS.
1997-2002



Fuente: Registros MINSA

El año base para establecer las tendencias departamentales es el 2001, donde se expanden las defunciones registradas por departamentos, con el total nacional, luego, se calculan los indicadores de la mortalidad materna tomando como denominador los nacimientos, para la razón de mortalidad materna, y las mujeres en edad reproductiva, para calcular la tasa de mortalidad materna, esta información se toma de las proyecciones de población revisadas en base a los resultados de la ENDES 2000.

El procedimiento consiste en extrapolar la probabilidad de morir por causa materna para cada departamento, a partir del año 2001 y de acuerdo a las tendencias establecidas por grupos. Para los años diferentes al 2001 se calculan las muertes maternas tomando la probabilidad de la tendencia extrapolada y las mujeres expuestas al riesgo de muerte materna, las muertes estimadas se compatibilizan con las ya establecidas para todo el país, luego se vuelve a calcular la probabilidad de

morir “corregida” en un proceso inverso. Los indicadores para el 2001 se muestran en el cuadro 6.3

Cuadro 6.3
PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA
SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2001

DEPARTAMENTOS	PROBABI- LIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (POR MIL)	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100000 NACIDOS VIVOS)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000) MEF)
PERU	5.20	204 264	1,062	630,947	6,805,040	168.3	15.6
AMAZONAS	11.30	2 920	33	12,897	92,699	255.9	35.6
ANCASH	6.13	7 987	49	27,121	259,732	180.7	18.9
AOURIMAC	11.32	2 826	32	12,992	95,371	246.3	33.6
AREQUIPA	1.76	9 079	16	22,538	291,375	71.0	5.5
AYACUCHO	12.89	3 569	46	15,349	120,225	299.7	38.3
CAJAMARCA	12.04	10 137	122	42,678	336,312	285.9	36.3
CALLAO	1.33	6 784	9	14,033	221,816	64.1	4.1
CUSCO	10.45	8 615	90	32,753	283,896	274.8	31.7
HUANCAVELICA	12.69	2 758	35	15,284	94,877	229.0	36.9
HUANUCO	12.38	5 655	70	24,911	189,006	281.0	37.0
ICA	1.32	5 301	7	14,438	179,898	48.5	3.9
JUNIN	5.58	9 132	51	31,350	307,720	162.7	16.6
LA LIBERTAD	5.56	11 698	65	35,749	387,391	181.8	16.8
LAMBAYEQUE	4.15	8 921	37	25,759	294,579	143.6	12.6
LIMA	1.19	64 062	76	143,057	2,199,971	53.1	3.5
LORETO	8.43	6 525	55	29,139	201,946	188.8	27.2
MADRE DE DIOS	7.08	706	5	2,369	23,468	211.1	21.3
MOQUEGUA	3.20	1 251	4	2,643	42,281	151.3	9.5
PASCO	7.44	1 881	14	6,780	62,746	206.5	22.3
PIURA	6.40	11 869	76	41,813	401,375	181.8	18.9
PUNO	12.79	8 910	114	34,287	300,460	332.5	37.9
SAN MARTIN	5.24	6 106	32	19,660	172,967	162.8	18.5
TACNA	1.60	2 504	4	5,623	82,929	71.1	4.8
TUMBES	2.37	1 688	4	4,548	52,262	88.0	7.7
UCAYALI	4.73	3 380	16	13,176	109,738	121.4	14.6

Fuente: Cuadro Elaboración OGE

Cuadro 6.4
PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA. 2002

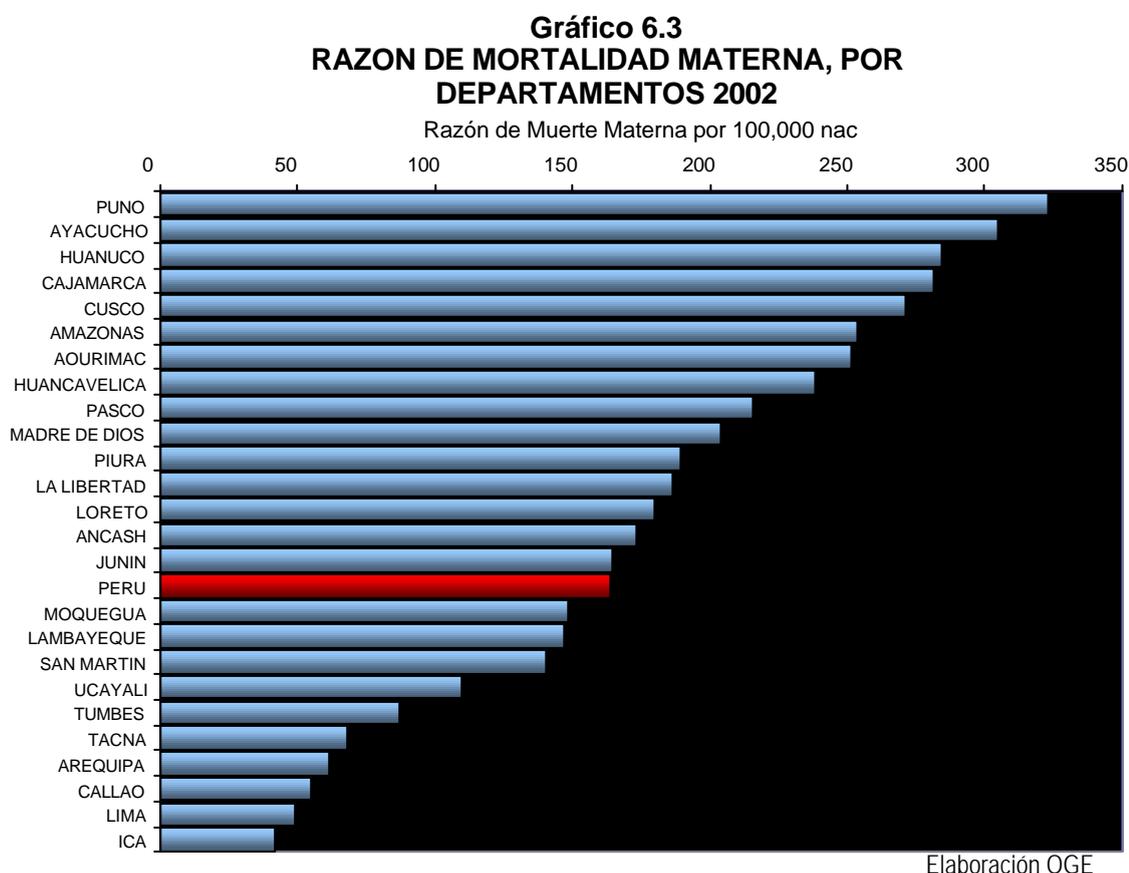
DEPARTAMENTOS	PROBABI- LIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (POR MIL)	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100000 NACIDOS VIVOS)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000) MEF)
LIMA	1.03	68 891	71	144,288	2,243,789	49.2	3.2
ICA	1.10	5 439	6	14,380	183,462	41.7	3.3
CALLAO	1.14	7 034	8	14,470	226,037	55.3	3.5
TACNA	1.48	2 699	4	5,864	85,495	68.2	4.7
AREQUIPA	1.57	8 903	14	22,679	295,857	61.7	4.7
TUMBES	2.33	1 714	4	4,594	53,713	87.1	7.4
MOQUEGUA	2.99	1 336	4	2,698	43,372	148.3	9.2
LAMBAYEQUE	4.25	8 950	38	25,897	298,674	146.7	12.7
UCAYALI	4.28	3 504	15	13,691	111,828	109.6	13.4
PERU	4.92	208 987	1,027	626,714	6,936,759	163.9	14.8
JUNIN	5.45	9 359	51	30,956	312,784	164.7	16.3
SAN MARTIN	5.47	5 663	31	22,092	176,749	140.3	17.5
LA LIBERTAD	5.61	11 766	66	35,363	394,630	186.6	16.7
MADRE DE DIOS	5.89	849	5	2,452	24,301	203.9	20.6
ANCASH	6.00	7 662	46	26,502	264,319	173.6	17.4
PIURA	6.24	12 349	77	40,723	409,476	189.1	18.8
PASCO	7.24	1 934	14	6,492	64,439	215.7	21.7
LORETO	8.51	6 225	53	29,421	206,253	180.1	25.7
CUSCO	9.96	8 632	86	31,708	288,777	271.2	29.8
AOURIMAC	11.17	2 775	31	12,315	97,470	251.7	31.8
AMAZONAS	11.38	2 811	32	12,611	94,946	253.7	33.7
HUANUCO	11.80	5 679	67	23,569	192,752	284.3	34.8
CAJAMARCA	11.98	9 769	117	41,523	342,017	281.8	34.2
HUANCAVELICA	12.18	2 792	34	14,253	97,049	238.5	35.0
AYACUCHO	12.49	3 522	44	14,442	122,828	304.7	35.8
PUNO	12.49	8 730	109	33,731	305,742	323.1	35.7

Fuente: Cuadro Elaboración OGE

Los resultados para el año 2002 se muestran en el cuadro 6.4, ordenado en base a la probabilidad de morir, los mismos que señalan que 9 departamentos tienen un nivel de mortalidad materna por debajo del promedio nacional, esto indica que la mayoría de departamentos están con un nivel por encima del estimado para el país. Los niveles de menor magnitud son: Lima, Ica, Callao y Tacna, departamentos de la costa. Las probabilidades mayores se observan en los departamentos de: Puno, Ayacucho, Huancavelica y Cajamarca, departamentos ubicados en la sierra, con difícil acceso a los servicios de salud y altos porcentajes de población rural con todo lo que esto significa en términos de condiciones de las viviendas, alfabetismo, nivel de educación, pobreza, etc.

Si el ordenamiento se realiza en base a la Razón de Muerte Materna, los departamentos de menor RMM son: Ica, Lima, Callao y Tacna, igualmente en los de mayor RMM aparecen Puno, Ayacucho, Huánuco y Cajamarca. Estos cambios en el ordenamiento se explican en el contenido del indicador. La probabilidad de muerte materna expresa el nivel de la mortalidad materna, exclusivamente, en cambio, la razón de muerte materna expresa el nivel de la mortalidad materna y el de la fecundidad conjuntamente, lo que produce las diferencias. Lo mismo ocurre si se ordena en base a la tasa de mortalidad materna, en la que influye la estructura por edad de las mujeres en edad reproductiva.

De acuerdo a las estimaciones realizadas, en el 2002 en el país se habrían producido 1,027 muertes por causa materna, que significa una tasa de mortalidad materna de 14.8 muertes por 100,000 mujeres en edad fértil. La razón de mortalidad materna indica que se producirían 163.9 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos. El nivel de la mortalidad materna, sin influencia de la fecundidad ni la estructura por edad, se expresa en la probabilidad de morir por causa materna durante su vida fértil, que para el año en referencia es 0.00492, es decir hay un riesgo de muerte por causa materna de 1 por cada 203 mujeres en edad fértil.



Se ha establecido que en el país existen heterogeneidad social y espacial, además la calidad de atención y accesibilidad a los servicios de salud para las mujeres embarazadas se desenvuelve en el marco de la inequidad, factores que se relacionan a la salud materna y a la vez generan variabilidad en el riesgo de enfermar o morir por causa materna. En efecto se observa que 16 departamentos tienen una tasa de mortalidad materna mayor al promedio nacional (14.8 por 100 mil nacidos vivos), todos los de la sierra y selva a excepción de Ucayali, las tasas más altas corresponden a Ayacucho (35.8) Puno (35.7) Huancavelica (35) y Huanuco (34.8); Por debajo de la tasa nacional se encuentran 8 departamentos de la costa y 1 de la selva (Ucayali)¹³. Los departamentos con menor tasa de mortalidad materna son Lima (3.2), Ica (3.3) y Callao (3.5).

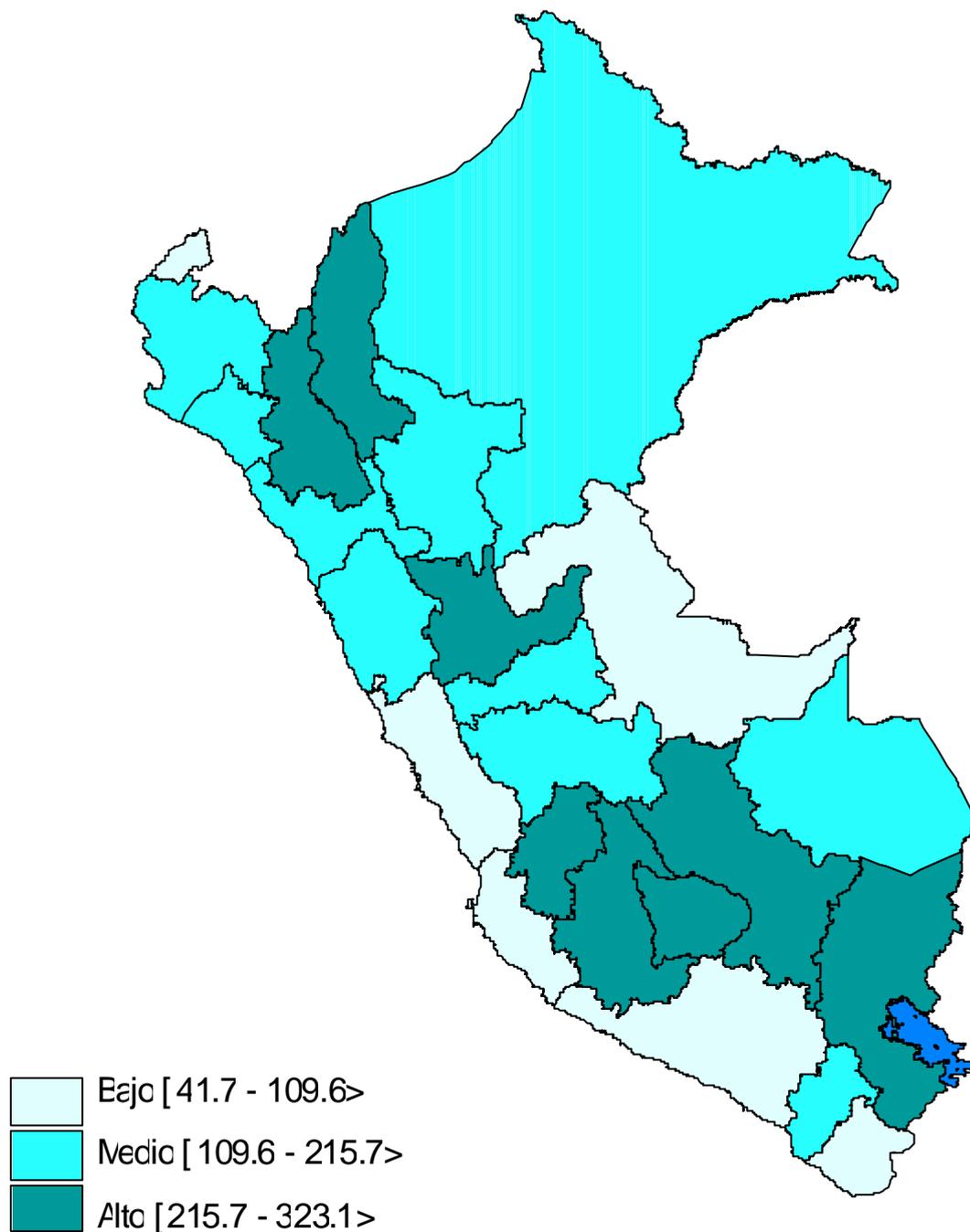
Para destacar la inequidad en los factores que condicionan la mortalidad materna señalamos que en Ayacucho la probabilidad de morir de una mujer por causa materna durante el periodo reproductivo es 0.01249, en tanto que en Lima es 0.00103, en decir el riesgo reproductivo de las gestantes residentes en Ayacucho es 12 veces mayor que las residentes en Lima, estas cifras indican las grandes desventajas sociales de las mujeres residentes en Ayacucho y otros departamentos de la sierra en comparación con las residentes en la costa, originadas indudablemente por muchos factores sociales y económicos adversos. Departamentos como Lima-Callao, Ica, Arequipa y Tacna y otros con bajas tasas de mortalidad materna dan mayores oportunidades, relativas, de participación social a las mujeres, con mayores derechos a decidir sobre el tamaño de su familia, atención de servicios de salud de calidad, a la educación, empleo, en general a una mejor calidad de vida.

El nivel de la mortalidad, en general, tiene una inercia al descenso, todos los esfuerzos de la ciencia, de las políticas de salud y de los gobiernos van en busca de la calidad de vida incluyendo dentro de esta la longevidad. En el país el nivel de mortalidad va disminuyendo como en todas las poblaciones del mundo, según las proyecciones de población la tasa bruta de mortalidad en el período 1997 al 2002 cambio de 6.52 a 6.19 por mil habitantes, esto es un descenso del 5.1%, lo que significa un aumento de un año y medio en la esperanza de vida al nacimiento de los peruanos.

La mortalidad de los distintos segmentos de población, como la infantil o la materna siguen esta tendencia aunque el ritmo de variación es diferente. En el período 1997-2002, la tasa de mortalidad materna habría descendido en 25.6%, descenso considerablemente mayor que el observado en la mortalidad general, cambiando de 14.8 a 19.5 muertes maternas por 100,000 mujeres en edad fértil, el número de muertes maternas disminuyó a un promedio de 33 muertes por año. En 1997 el riesgo de muerte materna fue de 1 en 154 mujeres en edad reproductiva, en tanto que en el 2002 el riesgo bajó a 1 en 204.

¹³ Se considera Arequipa y el Callao

Mapa No 7
PERU: RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100 MIL NACIDOS VIVOS)
AÑO 2000



6.6 Estructura de la mortalidad materna

Para conocer algunas características, sociales, demográficas y biológicas de las muertes maternas, se utiliza la Base de Datos sobre Muertes Maternas, construida por la OGE, en base a los informes estadísticos del Sistema de Vigilancia Epidemiológica, para los años 1999, 2000, 2001 y 2002

6.6.1 La mortalidad materna y la edad de las mujeres

La paridad, el espaciamiento entre los embarazos, la estructura por edad de la fecundidad y de las mujeres en edad fértil son factores que se introducen en los indicadores de la mortalidad materna, de acuerdo al denominador utilizado en su cálculo. Al estudiar la mortalidad materna con relación al número de nacimientos (Razón de mortalidad materna), el efecto de la edad sobre este indicador es característico, mostrando altos valores en los extremos de la vida fértil y un evidente aumento en la razón de mortalidad materna en las edades mayores. En cambio, al considerar la tasa de mortalidad materna (muertes maternas entre MEF), el efecto en la edad pareciera invertirse, pues las tasas más bajas se observan en los extremos de la vida reproductiva.

Para calcular los indicadores, se estima una distribución de las muertes maternas combinando los registros de OGE, por edad, de 3 años consecutivos y los totales nacionales derivados de las ENDES, centrando los resultados para el 2001. Los resultados se muestran en el cuadro 6.4, donde se aprecia una concentración de la mortalidad materna entre los 20 y 35 años, edades donde la fecundidad se concentra.

Cuadro 6.5
PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA, POR AÑO
CALENDARIO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD.
2000-2002

GRUPOS DE EDAD	MUERTES POR CAUSA MATERNA (a)			PROMEDIO CENTRADO EN EL AÑO 2001	
	2000	2001	2002	%	MUERTES
TOTAL	1,097	1,061	1,027	100.00	1,061
15-19	126	169	140	13.66	145
20-24	248	202	212	20.78	221
25-29	193	196	202	18.56	197
30-34	193	202	168	17.68	188
35-39	217	180	124	16.36	172
40-44	97	99	157	11.08	118
45-49	23	13	24	1.88	20

(a) Muertes registradas por OGE, expandidas con las estimaciones para el país.

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

De acuerdo a la estructura por edad de las muertes maternas proveniente de los registros continuos, la razón de mortalidad materna en el grupo de 15 a 19 años es de 172.0 por cien mil nacidos vivos, este valor disminuye para las edades entre 20 y 34 años, aumentando rápidamente para las mayores de 35 años en valores que llegan casi a triplicar al grupo más joven, alcanzando a 555.1 muertes maternas por cien mil nacidos vivos, para el grupo de mayor edad.

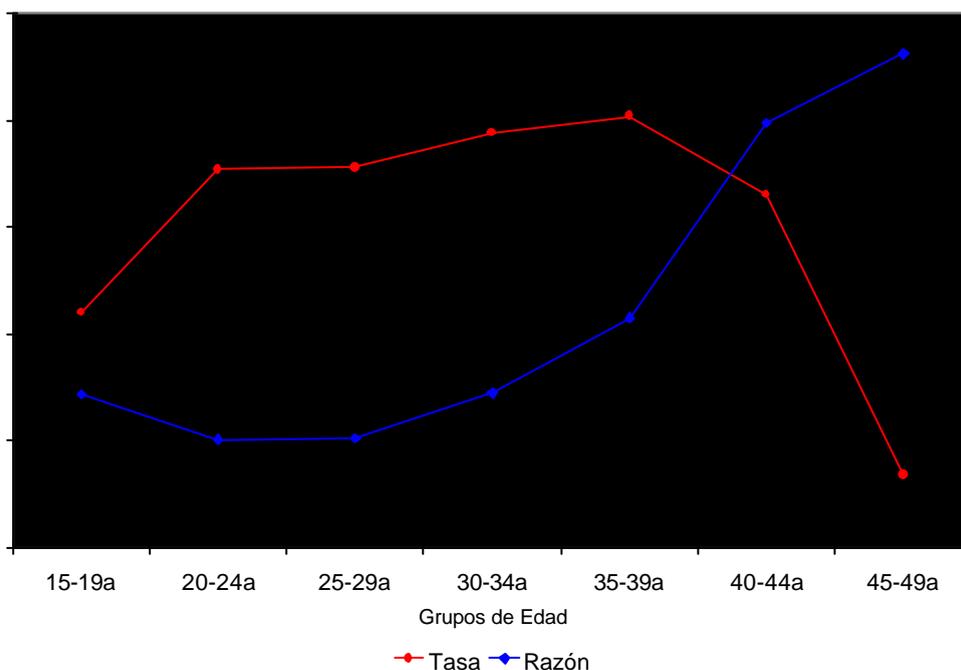
Cuadro 6.6
PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATRNA,
SEGÚN GRUPOS DE EDAD. 2001

GRUPOS DE EDAD	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	MUERTES POR CAUSA MATERNA	RAZON DE MUERTE MATERNA (Por 100,000)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000)
TOTAL	630,947	6,805,040	1,061	168.2	15.6
15-19	84,285	1,318,661	145	172.0	11.0
20-24	182,192	1,247,488	221	121.3	17.7
25-29	160,780	1,107,844	197	122.5	17.8
30-34	108,612	967,780	188	173.1	19.4
35-39	66,733	850,564	172	257.7	20.2
40-44	24,742	716,325	118	476.9	16.5
45-49	3,603	596,378	20	555.1	3.4

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

La estructura por edad de la tasa de mortalidad materna difiere considerablemente de los valores anteriores, las tasas más bajas con 11.0 y 3.4 muertes maternas por cien mil mujeres en edad fértil están en los extremos de la vida reproductiva, alcanzando tasas muy superiores entre los 35 y 44 años. La explicación de las diferencias en el comportamiento de la tasa y la razón según la edad radica en la influencia de la fecundidad y la estructura por edad en la construcción del indicador, es decir, estos indicadores no son exclusivos de la mortalidad materna, sino que muestran la acción simultánea de la mortalidad materna, la fecundidad o la estructura por edad de las mujeres en edad reproductiva, según sea el caso. Solamente la probabilidad de morir es un indicador puro de la mortalidad materna, lo sucede es que comúnmente no se utiliza este indicador por falta de la unidad de medida.

Gráfico 6.4
PERU: TASA Y RAZON DE MORTALIDAD
MATERNA. 2001



Fuente: Gráfico de Elaboración OGE

6.6.2 Mortalidad materna y características socio-demográficas.

El estado conyugal es determinante de la fecundidad, pues las parejas se casan o conviven con fines de procreación, entonces el estar en estado de unión implica alto riesgo de embarazo, consecuentemente de mortalidad materna. Según la información proveniente de la OGE, el 87% de las muertes maternas informadas corresponde a mujeres casadas o convivientes, una cantidad menor (14%) a mujeres solteras, y el resto otros estados o ignorado.

La influencia del nivel de educación en el riesgo de muerte materna se evidencia con las cifras comentadas, pues más de las cuartas partes de los decesos corresponden a mujeres con primaria o menos, cifra que podría aumentar si se cumple que el nivel ignorado generalmente corresponde a analfabetas. Como en la generalidad de factores relacionados a la muerte materna, el número de casos es notablemente menor en las mujeres con secundaria o instrucción superior, de esta manera se ratifica la urgencia de elevar el nivel de educación, sobre todo de las mujeres, como una forma de garantizar el éxito de los embarazos.

Cuadro 6.7
PERU: CARACTERISTICA SOCIO-DEMOGRAFICAS DE LAS
MUJERES QUE MUEREN POR CAUSA MATERNA
2000-2002

CARACTERISTICA	MUERTES POR CAUSA MATERNA			PROMEDIO CENTRADO	
	2000	2001	2002	EN EL AÑO 2001	
				%	MUERTES
TOTAL DEL PAIS	1,097	1,061	1,027	100.00	1,061
Estado Civil					
SOLTERA	145	129	168	13.85	147
UNIDA	893	879	832	81.81	868
OTRO	9	3	6	0.57	6
IGNORADO	50	50	21	3.77	40
Nivel de Educación					
SIN NIVEL	246	235	202	21.49	228
PRIMARIA	511	491	455	45.81	486
SECUNDARIA	183	169	205	17.53	186
SUPERIOR	50	40	51	4.43	47
IGNORADO	107	126	114	10.74	114
Número de Hijos Vivos					
SIN HIJOS	277	282	318	27.52	292
1 A 2	334	302	277	28.65	304
3 A 4	225	186	171	18.28	194
5 Y MAS	240	275	257	24.22	257
IGNORADO	21	16	4	1.33	14

(a) Muertes registradas por OGE, expandidas con las estimaciones para el país.

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

En relación a las muertes según el número de embarazos, no se nota una tendencia que ratifique el incremento de la mortalidad en función del número de partos, lo que si está claro es que cerca del 75% de las fallecidas dejan hijos en la orfandad materna, con las implicancias que podría tener esta situación en la supervivencia, educación y conducta de personas de bien.

6.6.3 Mortalidad materna por causas

En el presente trabajo se consideró muerte materna a todo fallecimiento ocurrido entre las mujeres durante el embarazo, parto o puerperio, independiente de la causa de muerte. Se optó por esta definición debido al dato que se utiliza procedente de las encuestas ENDES, que sirve de base para calcular la probabilidad de morir por causa materna, no obstante la información de la OGE, permite diferenciar las muertes

maternas según la causa que la origina. Las muertes por causa materna directa son el 83% del total de las muertes consideradas, las indirectas el 13% y las incidentales o no maternas el 4%.

Si tomamos en cuenta que la inclusión de muertes incidentales como muertes maternas solamente afecta el numerador de los indicadores como la razón o la tasa de mortalidad materna y la probabilidad de morir por causa materna, estos indicadores estarían sobre estimados en un 3.8%, esto significa que si obviamos las muertes por causa no materna en el cálculo de indicadores, la magnitud de estos deberían disminuir 3.8%.

De acuerdo al diagnóstico genérico, las causas de muerte directas de mayor frecuencia son originadas por hemorragias del embarazo y del parto (58%), superando largamente al resto de causas. La toxemia sigue en orden de importancia con 17%, la infección 13% y el aborto con 7%. Dentro del grupo de muertes originadas por hemorragia, la retención de placenta causa más de la mitad de los decesos (53%), le siguen: la atonía uterina (21%), desprendimiento prematuro de placenta (7%), placenta previa (6%), otras causas como desgarro, embarazo ectópico roto, ruptura del útero tienen frecuencias alrededor del 3%.

Cuadro 6.8
PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA, POR AÑO
CALENDARIO, SEGÚN TIPO DE CAUSA. 2000-2002

TIPO DE CAUSA DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA (a)			PROMEDIO CENTRADO EN EL AÑO 2001	
	1,999	2,000	2,001	%	MUERTES
TOTAL DEL PAIS	1,137	1,097	1,061	100.0	1,061
DIRECTA	949	923	878	83.4	885
INDIRECTA	133	134	156	12.8	136
NO MATERNA	55	40	27	3.8	40

(a) Muertes registradas por OGE, expandidas con las estimaciones para el país.

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

Estos casos de muertes maternas van relacionadas a la falta de atención de calidad del parto, pues la mayoría de ellas son prevenibles si el parto se atiende en una institución de salud con equipamiento adecuado, otras muertes como las originadas por retención de placenta pueden evitarse si son atendidas, ya sea en centros asistenciales pequeños o el domicilio, siempre que intervenga un personal profesional de la salud capacitado. Hay propuestas que señalan que la partera empírica adecuadamente entrenada podría contribuir en la prevención y tratamiento de estas complicaciones, sugerencia razonable desde que muchos centros poblados rurales no cuentan con profesionales de la salud, donde las que atienden el parto son las parteras empíricas.

Como se comentó, la toxemia es la segunda causa genérica en importancia, donde las complicaciones por eclampsia producen el total de muertes, dentro de éstas, el 62% de las muertes maternas se deben a pre-eclampsia severa, otra complicación que puede prevenirse. En general, la gran mayoría de estas muertes son prevenibles, si la gestante está bajo la vigilancia de profesionales de la salud y tiene acceso fácil a los centros asistenciales.

Cuadro 6.9
PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA DIRECTA,
POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN GRUPOS
GENERICOS. 1999-2001

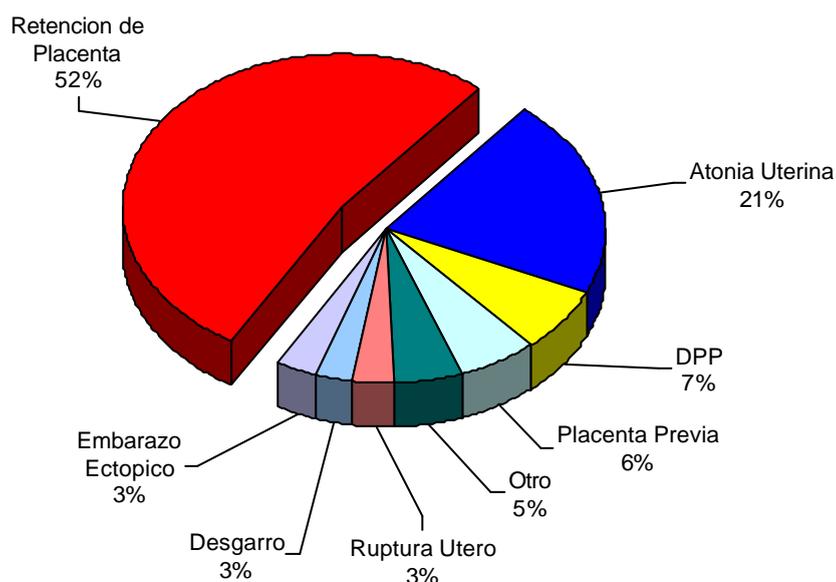
GRUPO GENERICICO	MUERTES POR CAUSA MATERNA DIRECTA (a)			PROMEDIO CENTRADO EN EL AÑO 2001	
	1999	2000	2001	%	MUERTES
TOTAL DEL PAIS	949	923	878	100.0	878
HEMORRAGIA	562	513	523	58.1	510
INFECCION	148	120	83	12.8	112
TOXEMIA	148	166	159	17.2	151
ABORTO	55	63	66	6.6	58
PARTO OBSTRUIDO	9	53	27	3.3	29
OTRO	27	8	20	2.0	18

(a) Muertes registradas por OGE, expandidas con las estimaciones para el país.

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

La Ficha Epidemiológica de Muerte Materna, proporciona datos sobre cerca de la mitad de los casos que se esperan en todo el país, de acuerdo al método de trabajo, algunas características como las causas de muerte se pueden generalizar para todas las muertes, en el caso del lugar de fallecimiento esta generalización no es válida pues hay certeza del lugar de fallecimiento únicamente para el total de casos reportados, el resto es desconocido, o por lo menos no ocurrió en un local estatal de servicios de salud. Con este razonamiento se deduce que el 15% de las muertes maternas ocurrieron en algún centro asistencial del estado, sea hospital, clínica, centro de salud o posta sanitaria. El 18% de las muertes ocurrieron en el domicilio y en el trayecto o transferencia un establecimiento estatal de salud el 3%, sobre el resto, esto es el 64% de las muertes maternas, se desconoce el lugar de fallecimiento.

Gráfico 6.5
PERU: MUERTE MATERNA DIRECTA, SEGÚN
DIAGNOSTICO GENERICO DE HEMORRAGIA. 2001



Fuente: Gráfico de Elaboración OGE

Cuadro 6.10
PERU: MUERTES POR CAUSA MATERNA, POR AÑO
CALENDARIO, SEGÚN LUGAR DE FALLECIMIENTO.
2000-2002

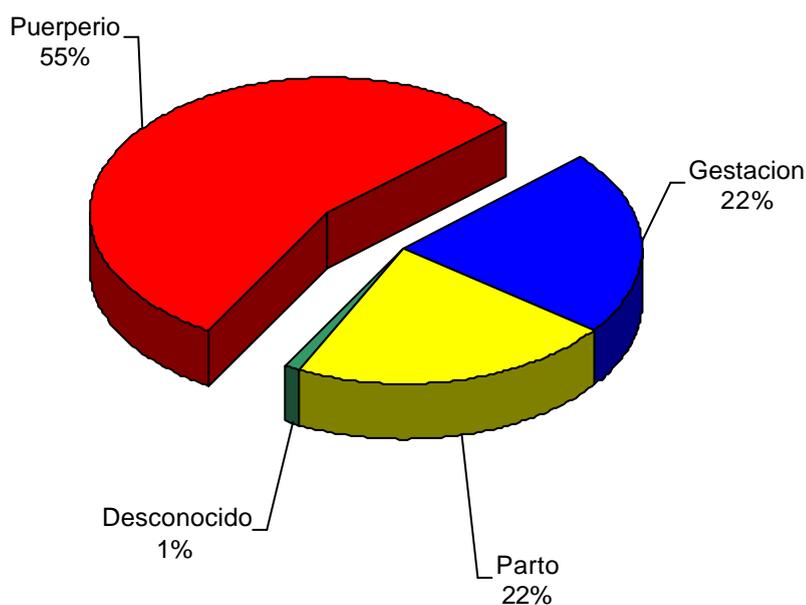
LUGAR DE FALLECIMIENTO	MUERTES POR CAUSA MATERNA			PROMEDIO CENTRADO EN EL AÑO 2001	
	2000	2001	2002	%	MUERTES
TOTAL	1,097	1,061	1,027	100.00	1,061
HOSPITAL-CLINICA	172	116	111	12.54	133
CENTRO DE SALUD	25	15	6	1.41	15
POSTA SANITARIA	9	10	9	0.85	9
DOMICILIO	277	152	154	18.28	194
TRAYECTO AL EESS	26	16	17	1.89	20
TRANSFERENCIA	10	6	2	0.57	6
OTRO (1)	578	746	728	64.46	684

(1) Incluye la diferencia entre el total nacional y las registradas por OGE.

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

Es evidente que existen importantes diferencias entre las mujeres con control prenatal y/o postnatal en relación al riesgo de muerte materna, la ENDES 2000, señala que el 67% de las mujeres no recibieron control postnatal, esta carencia tiene su correlato en las muertes durante el puerperio que alcanza el 55% de los casos. Del total de muertes maternas, el 37% ocurrieron en las 24 horas posteriores al parto, no cabe duda que muchos de estos casos se podrían evitar con un control postnatal a cargo de profesionales. Cerca de la quinta parte de las muertes maternas ocurren durante el embarazo, la gran mayoría de ellas durante el tercer trimestre. Los casos de fallecimiento durante el parto son iguales a los anteriores.

Gráfico 6.6
PERU: MUERTE MATERNA, SEGÚN
MOMENTO DE ACURENCIA.
2000-2002



Fuente: Gráfico de Elaboración OGE

Cuadro 6.11
PERU: MUERTE MATERNA, POR AÑO CALEN DARIO, SEGUN
MOMENTO DE LA OCURRENCIA. 2000-2002

MOMENTO DE LA MUERTE	MUERTES POR CAUSA MATERNA (a)			PROMEDIO CENTRADO EN EL AÑO 2001	
	2000	2001	2002	%	MUERTES
TOTAL	1,097	1,061	1,026	100.1	1,061
I Trimestre	19	30	34	2.6	28
II Trimestre	46	43	38	4.0	42
III Trimestre	120	119	96	10.6	112
Aborto	50	60	48	5.0	53
Parto	160	219	318	21.9	232
Puerperio <2 h.	156	123	24	9.5	101
Puerperio 2-24 h.	317	272	305	28.1	298
Puerperio 2-6 días	126	99	92	10.0	106
Puerperio 7-42 días	95	86	68	7.8	83
No hay dato	8	10	3	0.6	6

(a) Muertes registradas por OGE, expandidas con las estimaciones para el país.

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

En cuanto a algunas características sociodemográficas, se confirma la relación entre el nivel de educación que se comentó, por ejemplo, con el nivel de fecundidad, la demanda de planificación familiar o el acceso a los servicios de salud, en el sentido que alcanzar la primaria, secundaria o educación superior muestran mejores condiciones en los indicadores sobre estas características. El número de muertes maternas señala una tendencia a la disminución en la medida que se alcanza mayor nivel de educación, claro que el número de muertes también está asociado al volumen poblacional, no obstante, esta asociación es evidente. En efecto, 67 de cada 100 muertes maternas ocurren en mujeres con algún año de primaria o menos, esta proporción disminuye rápidamente hasta las mujeres con algún año de estudios superiores, donde se producen 4 por cada 100 muertes maternas.

Cuadro 6.12
PERU: MUERTE MATERNA, POR AÑO CALENDARIO,
SEGÚN NIVEL DE EDUCACION Y ESTADO CIVIL
2000-2002

LUGAR DE FALLECIMIENTO	MUERTES POR CAUSA MATERNA			PROMEDIO CENTRADO EN EL AÑO 2001	
	2000	2001	2002	%	MUERTES
TOTAL	1,097	1,061	1,026	100.00	1,061
Nivel de Educación					
PRIMARIA O MENOS	511	491	455	67.3	714
SECUNDARIA	183	169	205	17.5	186
SUPERIOR	50	40	51	4.4	47
IGNORADO	107	126	113	10.8	114
Estado Conyugal					
SIN PAREJA	145	129	168	13.9	147
RELACION ESTABLE	893	879	832	81.8	868
RELACION NO ESTABLE	8	3	7	0.6	6
IGNORADO	51	50	11	3.8	40

(1) Incluye la diferencia entre el total nacional y las registradas por OGE.

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

El estado conyugal es otra característica estudiada, como es razonable, en vista del alto riesgo al embarazo de las mujeres unidas o en relación marital estable la proporción de muertes maternas es alta, 82 de cada 100 corresponden a mujeres con

relación conyugal estable. Una proporción no menos significativa es la registrada en mujeres sin pareja, 14 de cada 100 muertes maternas. Se podría seguir estudiando otras características con resultados que no hacen sino confirmar que las muertes se producen principalmente en las mujeres pobres, sin trabajo o con trabajo eventual, residentes en áreas rurales o zonas marginales de las ciudades, con escaso nivel de educación, no protegidas contra embarazos no deseados y expuestas a una alta fecundidad.

CONCLUSIONES

1. Las poblaciones con elevados niveles de fecundidad, muestran a la vez elevadas tasas de mortalidad materna, hecho que se relaciona, con el alto número de hijos, los cortos intervalos intergenésicos, la ocurrencia de embarazos en edades extremas de la vida reproductiva y los embarazos no deseados. No obstante la disponibilidad, cobertura y calidad de atención de los servicios de salud reproductiva disminuyen los riesgos de muerte materna.
2. Las mujeres de clases sociales bajas, de menor educación, en las edades extremas de la vida reproductiva, con alta paridad y con antecedentes de patologías previas, constituyen un grupo de alto riesgo.
3. El enfoque del riesgo en el tratamiento de la mortalidad materna conduce al logro de éxitos importantes puesto que facilitará la promoción de la salud en las mujeres en edad reproductiva, así como la detección oportuna de complicaciones o condiciones desfavorables en las gestantes.
4. La atención prenatal, disponibilidad de los elementos necesarios para una atención obstétrica de calidad y los cuidados en el periodo de post-parto, tienen alta incidencia en la disminución de la mortalidad materna, complementariamente se debe agregar la información y suministro de métodos para evitar los embarazos no deseados, puesto que éstos conducen generalmente al aborto inducidos que es una causa de muerte materna.
5. En el país Cerca de 3.8 millones de mujeres son sexualmente activas, de éstas 2.7 millones se consideran suficientemente protegidas contra el riesgo de embarazo, por estar usando métodos de planificación familiar seguros, el resto de mujeres, 900 mil aproximadamente, son consideradas insuficientemente protegidas, esto es con alta probabilidad de embarazo y en consecuencia expuestas al riesgo de muerte materna.
6. Existen barreras culturales, económicas, geográficas y de cobertura que impiden el acceso a los servicios de salud. Muchas mujeres en edad reproductiva no tienen conocimiento sobre la ubicación o existencia de locales que presten servicios de salud; no disponen de medios económicos para la atención de su embarazo; los centros de salud se concentran en las grandes y medianas ciudades, la distancia al establecimiento impide la atención oportuna en casos de emergencia a las mujeres que residen en pueblos o áreas rurales.
7. Proporciones no significativas de gestantes reciben atención de calidad durante el embarazo, parto o puerperio lo que no contribuye a evitar muchas muertes maternas.
8. Las Fuentes de Datos disponibles sobre Mortalidad Materna, por si solas no son suficientes para profundizar un estudio sobre este tema, la combinación de información procedente de las ENDES y de los Registros del MINSA, son una buena alternativa para conocer niveles, tendencias y diferenciales de la mortalidad materna.
9. La tendencia de los indicadores de la mortalidad materna señalan un continuo descenso, aunque no tan rápido como para cumplir las metas deseadas. Esta tendencia a la baja en el nivel de la mortalidad materna es de diferente magnitud según los departamentos.

10. En el año 2002, nueve departamentos tienen un nivel de mortalidad materna por debajo del promedio nacional, esto indica que la mayoría de departamentos están con un nivel por encima del estimado para el país. Los niveles de menor magnitud son: Lima, Ica, Callao y Tacna, departamentos de la costa. Las probabilidades mayores se observan en los departamentos de: Puno, Ayacucho, Huancavelica y Cajamarca, departamentos ubicados en la sierra.
11. El mayor número de muertes maternas son ocasionadas por causas directas, incluidas dentro de este grupo los abortos inducidos, las causas indirectas y las incidentales son de menor frecuencia.
12. De acuerdo al diagnóstico genérico, las causas de muerte directas de mayor frecuencia son originadas por hemorragias del embarazo y del parto, superando largamente al resto de causas. Siguen en orden de importancia la toxemia, la infección y el aborto con.
13. Dentro del grupo de muertes originadas por hemorragia, la retención de placenta causa más de la mitad de los decesos, le siguen: la atonía uterina, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, otras causas como desgarro, embarazo ectópico roto, ruptura del útero.
14. Con atención de calidad en el parto y puerperio se podría evitar la gran mayoría de las muertes maternas.

BIBLIOGRAFIA

- Brass, William y Graham, Wendy. "Field Performance of the Sisterhood Method for Measuring Maternal Mortality". Seminar on the Collection and Processing of Demographic Data in Latin America. Santiago de Chile, 1988.
- Ferrando, Delicia. "El Aborto clandestino en el Perú". Flora Tristán, Pathfinder Internacional. Lima-Perú, 2002.
- Gómez Gómez, Elsa. "Género, Mujer y Salud en las Américas". Publicación Científica N° 541. OPS. Washington, D.C. E.U.A. 1993.
- INEI, DHS. "Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. 1996". Lima, Perú. 1997.
- INEI, UNFPA. "Proyecciones de la Población del Perú. 1995-2025". Boletín de Análisis Demográfico N° 34. Lima, Perú. 1995.
- León, Federico R.. "¿Qué Sabemos sobre la Distribución de la Mortalidad Materna en el Perú, sus Causas y su Prevención?". Primer Taller de Verano. Population Council. Lima, Perú. 1999.
- Ministerio de Salud. "Defunciones Registradas. Perú 1997". Oficina de Estadística e Informática. Lima, Perú.
- Ministerio de Salud. "Estimación de la Población por grupos de edad Según Direcciones de Salud, Provincias y Distritos". Oficina de Estadística e Informática. Lima, Perú. 1999.
- OMS (s.f). "Elementos Básicos para el Estudio y para la Prevención de la Mortalidad Materna". Fascículo 2. Programan de Salud Materno Infantil.
- OMS (s.f). "Informe Final, Taller Regional sobre Investigación en Mortalidad Materna". Fascículo 6. Secretaría de Salud de México, Dirección General de Salud Materno-infantil. México. 1990.
- Naomi Rutenberg, Ties Boerma, Jerry Sullivan, and Trevor Croft. Direct and Indirect Estimates of Maternal Mortality with Data on the Survivorship of Sisters: Results from the Bolivia DHS". Columbia, 1990.
- PNUD. "Informe sobre Desarrollo Humano. Perú 2002". Lima Perú, 2002
- Sommerfelt A. Elisabeth, J. Ties Boerma, Luis H. Ochoa y Shea O. Rutstein. "Maternal and Child Health in Bolivia". Columbia, Maryland USA. 1991.
- Stara, Ann. "La Prevención de la Tragedia de las Muertes Maternas". Informe de la Conferencia Mundial sobre la Maternidad sin Riesgo. Nairobi, Kenya. 1987.
- UNICEF. "Estado de la Niñez, la Adolescencia y la Mujer en el Perú. 1997". Lima, Perú. 1997.
- Vallenás Ochoa, Guillermo. "La mortalidad Materna en el Perú". AMIDEP - CONAPO. Lima Perú, 1993.

- Vallenas Ochoa, Guillermo. "Perú: Demanda de Planificación Familiar". INEI, UNFPA. Lima Perú, 1995.
- Vallenas Ochoa, Guillermo. "Perú: Estimaciones de la Mortalidad Infantil en los Distritos". INEI. Lima Perú, 1997
- Vallenas Ochoa, Guillermo. "Estimación de la Demanda de Planificación Familiar para los departamentos y provincias del Perú". Notas de Población 71. CEPAL-CELADE. Santiago de Chile, 2001.
- Vallenas Ochoa, Guillermo. "Mezcla Anticonceptiva en las provincias del Perú". SCIENTA OMNI, volumen 1, número 2. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú, 1997.
- Vallenas Ochoa, Guillermo. "Estudio del Nivel de la Mortalidad en el Perú, según causas de muerte y sus posibilidades futuras de reducción". Pesquimat. Vol. V- Nº 1-2002. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Revista de Investigación de la Facultad de Ciencias Matemáticas. Lima Perú, 2002.
- Vallenas Ochoa, Guillermo. "Metodologías para estimar indicadores socio-demográficos en áreas menores". Investigaciones Nº 12. INEI. Lima Perú, 2002.

ANEXO 1

**INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, POR
AÑO CALENDARIO, SEGÚN DEPARTAMENTOS
1997-2002**

CUADRO N° 1

PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1997

DEPARTAMENTOS	PROBABI- LIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (POR MIL)	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100000 NACIDOS VIVOS)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000 MEF)
PERU	6.48	188 534	1,223	652,467	6,277,062	187.4	19.5
AMAZONAS	15.51	2 515	39	13,384	84,030	291.4	46.4
ANCASH	8.31	7 223	60	28,634	245,961	209.5	24.4
AOURIMAC	15.51	2 514	39	13,988	87,032	278.8	44.8
AREQUIPA	2.65	8 305	22	23,055	272,750	95.4	8.1
AYACUCHO	17.52	3 310	58	17,026	113,945	340.7	50.9
CAJAMARCA	16.34	9 055	148	44,857	313,808	329.9	47.2
CALLAO	1.85	6 470	12	13,976	205,023	85.9	5.9
CUSCO	13.60	8 012	109	34,943	264,727	311.9	41.2
HUANCAVELICA	16.53	2 602	43	16,539	89,270	260.0	48.2
HUANUCO	16.00	5 125	82	26,254	172,246	312.3	47.6
ICA	2.00	4 995	10	14,864	166,508	67.3	6.0
JUNIN	5.56	8 639	48	32,831	285,231	146.2	16.8
LA LIBERTAD	5.62	10 858	61	36,833	359,867	165.6	17.0
LAMBAYEQUE	4.19	8 360	35	26,166	275,843	133.8	12.7
LIMA	1.69	63 135	107	145,915	2,030,318	73.3	5.3
LORETO	10.44	5 553	58	29,362	182,320	197.5	31.8
MADRE DE DIOS	7.34	681	5	2,346	19,377	213.1	25.8
MOQUEGUA	4.24	1 178	5	2,698	37,719	185.3	13.3
PASCO	7.25	1 793	13	7,391	59,143	175.9	22.0
PIURA	6.37	11 308	72	43,974	370,845	163.7	19.4
PUNO	17.17	8 035	138	35,954	277,865	383.8	49.7
SAN MARTIN	6.72	4 910	33	18,583	151,894	177.6	21.7
TACNA	2.18	2 296	5	5,504	71,971	90.8	6.9
TUMBES	3.42	1 462	5	4,595	45,405	108.8	11.0
UCAYALI	5.39	2 969	16	12,795	93,964	125.0	17.0

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

CUADRO N° 2

PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1998

DEPARTAMENTOS	PROBABI- LIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (POR MIL)	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100000 NACIDOS VIVOS)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000 MEF)
PERU	6.14	192 124	1,179	648,075	6,409,088	181.9	18.4
AMAZONAS	14.58	2 538	37	13,308	86,153	278.0	42.9
ANCASH	7.93	7 186	57	28,271	248,852	201.6	22.9
AOURIMAC	14.62	2 530	37	13,671	89,097	270.6	41.5
AREQUIPA	2.41	8 310	20	22,946	277,499	87.2	7.2
AYACUCHO	16.44	3 285	54	16,491	115,002	327.5	47.0
CAJAMARCA	15.44	9 068	140	44,382	319,391	315.4	43.8
CALLAO	1.69	6 490	11	14,047	209,228	78.3	5.3
CUSCO	12.97	8 021	104	34,289	269,479	303.3	38.6
HUANCAVELICA	15.84	2 588	41	16,188	90,297	253.3	45.4
HUANUCO	15.27	5 172	79	25,902	176,645	305.0	44.7
ICA	1.80	5 008	9	14,795	169,752	60.8	5.3
JUNIN	5.54	8 672	48	32,505	291,115	147.7	16.5
LA LIBERTAD	5.70	10 878	62	36,611	366,579	169.3	16.9
LAMBAYEQUE	4.18	8 372	35	26,162	280,832	133.8	12.5
LIMA	1.56	63 354	99	145,349	2,072,035	68.1	4.8
LORETO	10.32	5 620	58	29,552	187,509	196.3	30.9
MADRE DE DIOS	7.05	709	5	2,376	20,485	210.4	24.4
MOQUEGUA	4.19	1 193	5	2,688	38,880	186.0	12.9
PASCO	7.87	1 779	14	7,213	59,659	194.1	23.5
PIURA	6.43	11 346	73	43,442	378,238	168.0	19.3
PUNO	16.36	8 067	132	35,525	283,680	371.6	46.5
SAN MARTIN	6.57	5 022	33	19,184	157,872	172.0	20.9
TACNA	2.13	2 346	5	5,568	74,782	89.8	6.7
TUMBES	3.34	1 497	5	4,592	47,237	108.9	10.6
UCAYALI	5.21	3 073	16	13,018	98,790	122.9	16.2

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

CUADRO N° 3

PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1999

DEPARTAMENTOS	PROBABI- LIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (POR MIL)	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100000 NACIDOS VIVOS)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000 MEF)
PERU	5.81	195 843	1,137	642,874	6,541,153	176.9	17.4
AMAZONAS	13.86	2 597	36	13,162	88,301	273.5	40.8
ANCASH	7.43	7 267	54	27,852	252,010	193.9	21.4
AOURIMAC	13.54	2 585	35	13,349	91,216	262.2	38.4
AREQUIPA	2.25	8 439	19	22,847	282,177	83.2	6.7
AYACUCHO	15.37	3 319	51	15,962	116,354	319.5	43.8
CAJAMARCA	14.32	9 219	132	43,729	325,010	301.9	40.6
CALLAO	1.51	6 607	10	14,156	213,354	70.6	4.7
CUSCO	12.15	8 151	99	33,627	274,244	294.4	36.1
HUANCAVELICA	14.89	2 619	39	15,747	91,506	247.7	42.6
HUANUCO	14.36	5 292	76	25,400	180,943	299.2	42.0
ICA	1.57	5 098	8	14,710	173,031	54.4	4.6
JUNIN	5.55	8 833	49	32,099	296,902	152.7	16.5
LA LIBERTAD	5.69	11 064	63	36,325	373,347	173.4	16.9
LAMBAYEQUE	4.23	8 504	36	26,127	285,604	137.8	12.6
LIMA	1.41	64 539	91	145,114	2,114,064	62.7	4.3
LORETO	9.88	5 768	57	29,565	192,560	192.8	29.6
MADRE DE DIOS	6.70	746	5	2,394	21,556	208.9	23.2
MOQUEGUA	4.07	1 228	5	2,687	40,407	186.1	12.5
PASCO	7.79	1 798	14	7,017	60,353	199.5	23.2
PIURA	6.40	11 559	74	42,776	385,762	173.0	19.2
PUNO	15.21	8 220	125	35,081	289,467	356.3	43.2
SAN MARTIN	6.35	5 198	33	19,678	163,510	167.7	20.2
TACNA	2.06	2 432	5	5,638	77,576	88.7	6.4
TUMBES	3.22	1 552	5	4,601	49,031	108.7	10.2
UCAYALI	4.99	3 209	16	13,231	103,228	120.9	15.5

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

CUADRO N° 4

PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2000

DEPARTAMENTOS	PROBABI- LIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (POR MIL)	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100000 NACIDOS VIVOS)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000 MEF)
PERU	5.49	199 848	1,097	636,064	6,673,185	172.5	16.4
AMAZONAS	13.14	2 663	35	13,002	90,484	269.2	38.7
ANCASH	6.92	7 370	51	27,341	255,595	186.5	20.0
AOURIMAC	12.48	2 644	33	13,097	93,305	252.0	35.4
AREQUIPA	1.98	8 580	17	22,721	286,809	74.8	5.9
AYACUCHO	14.25	3 368	48	15,474	118,054	310.2	40.7
CAJAMARCA	13.75	9 384	129	43,024	330,648	299.8	39.0
CALLAO	1.49	6 734	10	14,147	217,555	70.7	4.6
CUSCO	11.33	8 294	94	33,018	279,047	284.7	33.7
HUANCAVELICA	13.90	2 662	37	15,408	93,005	240.1	39.8
HUANUCO	13.48	5 416	73	25,113	185,081	290.7	39.4
ICA	1.54	5 199	8	14,555	176,408	55.0	4.5
JUNIN	5.56	8 999	50	31,604	302,456	158.2	16.5
LA LIBERTAD	5.68	11 272	64	36,039	380,273	177.6	16.8
LAMBAYEQUE	4.16	8 644	36	25,968	290,211	138.6	12.4
LIMA	1.25	65 840	82	144,217	2,156,664	56.9	3.8
LORETO	9.46	5 917	56	29,375	197,399	190.6	28.4
MADRE DE DIOS	6.39	782	5	2,388	22,560	209.4	22.2
MOQUEGUA	3.17	1 262	4	2,664	41,182	150.2	9.7
PASCO	7.65	1 829	14	6,836	61,355	204.8	22.8
PIURA	6.36	11 794	75	42,152	393,460	177.9	19.1
PUNO	14.20	8 380	119	34,565	295,069	344.3	40.3
SAN MARTIN	6.15	5 363	33	19,819	168,601	166.5	19.6
TACNA	1.59	2 518	4	5,669	80,301	70.6	5.0
TUMBES	2.49	1 607	4	4,585	50,717	87.2	7.9
UCAYALI	4.81	3 327	16	13,283	106,946	120.5	15.0

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

CUADRO N° 5

PERU: INDICADORES DE LA MORTALIDAD MATERNA, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 2001

DEPARTAMENTOS	PROBABI- LIDAD DE MORIR POR CAUSA MATERNA (POR MIL)	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA	MUERTES POR CAUSA MATERNA	NACIDOS VIVOS	MUJERES EN EDAD FERTIL	RAZON DE MORTALIDAD MATERNA (POR 100000 NACIDOS VIVOS)	TASA DE MORTALIDAD MATERNA (Por 100,000 MEF)
PERU	5.20	204 264	1,062	630,947	6,805,040	168.3	15.6
AMAZONAS	12.06	2 736	33	12,897	92,699	255.9	35.6
ANCASH	6.53	7 504	49	27,121	259,732	180.7	18.9
AOURIMAC	11.82	2 707	32	12,992	95,371	246.3	33.6
AREQUIPA	1.83	8 736	16	22,538	291,375	71.0	5.5
AYACUCHO	13.39	3 436	46	15,349	120,225	299.7	38.3
CAJAMARCA	12.75	9 568	122	42,678	336,312	285.9	36.3
CALLAO	1.31	6 880	9	14,033	221,816	64.1	4.1
CUSCO	10.64	8 456	90	32,753	283,896	274.8	31.7
HUANCAVELICA	12.87	2 720	35	15,284	94,877	229.0	36.9
HUANUCO	12.62	5 545	70	24,911	189,006	281.0	37.0
ICA	1.32	5 314	7	14,438	179,898	48.5	3.9
JUNIN	5.56	9 175	51	31,350	307,720	162.7	16.6
LA LIBERTAD	5.65	11 508	65	35,749	387,391	181.8	16.8
LAMBAYEQUE	4.21	8 794	37	25,759	294,579	143.6	12.6
LIMA	1.13	67 304	76	143,057	2,199,971	53.1	3.5
LORETO	9.06	6 071	55	29,139	201,946	188.8	27.2
MADRE DE DIOS	6.13	816	5	2,369	23,468	211.1	21.3
MOQUEGUA	3.08	1 298	4	2,643	42,281	151.3	9.5
PASCO	7.46	1 876	14	6,780	62,746	206.5	22.3
PIURA	6.30	12 060	76	41,813	401,375	181.8	18.9
PUNO	13.33	8 550	114	34,287	300,460	332.5	37.9
SAN MARTIN	5.80	5 518	32	19,660	172,967	162.8	18.5
TACNA	1.53	2 607	4	5,623	82,929	71.1	4.8
TUMBES	2.41	1 661	4	4,548	52,262	88.0	7.7
UCAYALI	4.67	3 424	16	13,176	109,738	121.4	14.6

Fuente: Cuadro de Elaboración OGE

ANEXO 2
AGRUPAMIENTO DE DEPARTAMENTOS

AGRUPAMIENTO DE DEPARTAMENTOS

El país muestra una diversidad de características socio-demográficas entre los departamentos y aún dentro de ellos. Esta percepción objetiva sugiere que para conformar grupos de departamentos con un número de muertes maternas consistente se los debe juntar teniendo en cuenta algunas características aproximadamente homogéneas dentro del grupo y heterogénea entre grupos.

Hay distintos métodos en el análisis estadístico, que estudian la pertenencia de casos a diversos grupos, uno de ellos es el "Análisis de Cluster", que se aplica en este caso. Este tipo de análisis, no considera grupos predefinidos; éstos se definen mediante el cálculo de proximidades (distancias o similitudes), a partir de los valores de las variables que se consideran adecuadas para ello.

VARIABLES SELECCIONADAS

Se han seleccionado 6 variables altamente relacionadas al nivel de fecundidad, que se muestran en el cuadro siguiente.

PERÚ: TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD Y OTRAS VARIABLES. ENDES 2000

NUMERO DE ORDEN	DEPARTAMENTO	TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD (hij/muj) V(1)	MUJERES CON SECUNDARIA O MAS (Porcentaje) V(3)	MUJERES RESIDENTES EN EL AREA URBANA (Porcentaje) V(4)	TASA DE MORTALIDAD INFANTIL 2000 (Por mil) V(5)	MUJERES EN EDAD FERTIL UNIDAS (%) V(6)	MUJERES CON TRES O MAS HIJOS (%) V(7)
1	PERU	2.9	66.2	69.9	33.6	56.1	33.6
2	AMAZONAS	3.8	36.3	28.1	35.5	67.9	47.4
3	ANCASH	3.4	50.9	47.5	36.7	59.3	41.3
4	APURIMAC	4.2	40.4	28.8	52.0	71.2	49.2
5	AREQUIPA	2.2	79.2	85.9	33.6	53.5	27.9
6	AYACUCHO	4.2	46.4	44.1	44.6	59.6	42.0
7	CAJAMARCA	3.5	30.5	25.4	42.1	64.3	40.5
8	CUSCO	4.0	47.5	42.0	49.3	63.6	44.3
9	HUANCAVELICA	6.1	29.7	16.5	52.4	67.7	52.5
10	HUANUCO	4.3	39.0	30.7	44.0	60.7	46.7
11	ICA	2.5	80.8	84.6	22.2	52.7	30.5
12	JUNIN	3.2	67.3	55.6	39.5	55.9	36.7
13	LA LIBERTAD	2.9	63.6	65.8	29.8	54.6	34.1
14	LAMBAYEQUE	2.4	67.1	72.6	24.6	55.2	36.0
15	LIMA	2.1	84.7	95.6	18.3	49.4	24.2
16	LORETO	4.3	55.4	67.8	39.4	65.5	44.8
17	MADRE DE DIOS	3.5	63.9	65.3	32.9	67.4	46.3
18	MOQUEGUA	2.1	79.1	77.1	29.1	60.6	27.1
19	PASCO	3.3	62.6	58.4	41.6	54.5	41.0
20	PIURA	2.7	62.2	66.7	34.1	57.3	33.9
21	PUNO	3.8	43.2	37.8	53.1	63.7	42.7
22	SAN MARTIN	3.0	48.1	60.5	28.9	69.1	43.7
23	TACNA	2.0	78.2	87.5	17.5	53.6	25.8
24	TUMBES	2.3	74.6	85.1	30.1	57.7	34.5
25	UCAYALI	3.2	64.6	67.1	45.5	63.1	42.2

INEI. "Metodologías para estimar indicadores sociodemográficos en áreas menores"

ANEXO 3
CUADROS ESTADISTICOS

CUADRO 1
PERU: POBLACION TOTAL POR SEXO, SEGUN DEPARTAMENTOS. 1997-2003

DEPARTAMENTO	1997			1998		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
PERU	24,681,045	12,419,397	12,261,648	25,104,276	12,631,667	12,472,609
AMAZONAS	389,901	202,102	187,799	397,659	206,094	191,565
ANCASH	1,038,195	525,170	513,025	1,051,018	533,893	517,125
APURIMAC	423,590	213,768	209,822	431,712	217,952	213,760
AREQUIPA	1,021,994	518,664	503,330	1,039,724	529,184	510,540
AYACUCHO	519,262	257,961	261,301	522,907	260,225	262,682
CAJAMARCA	1,397,334	711,404	685,930	1,419,572	724,534	695,038
CALLAO	722,555	364,734	357,821	735,837	371,767	364,070
CUSCO	1,140,271	577,133	563,138	1,153,371	582,609	570,762
HUANCAVELICA	416,946	206,798	210,148	420,172	208,625	211,547
HUANUCO	749,144	376,289	372,855	762,758	382,218	380,540
ICA	632,146	317,711	314,435	643,141	323,657	319,484
JUNIN	1,171,698	582,699	588,999	1,187,279	588,618	598,661
LA LIBERTAD	1,396,862	696,113	700,749	1,418,398	707,148	711,250
LAMBAYEQUE	1,046,563	522,821	523,742	1,064,755	533,521	531,234
LIMA	7,091,435	3,525,005	3,566,430	7,222,790	3,593,342	3,629,448
LORETO	826,960	430,167	396,793	845,645	439,781	405,864
MADRE DE DIOS	85,165	46,566	38,599	88,118	47,544	40,574
MOQUEGUA	141,706	72,532	69,174	144,399	73,334	71,065
PASCO	249,786	127,377	122,409	250,568	127,647	122,921
PIURA	1,521,384	764,932	756,452	1,543,002	774,678	768,324
PUNO	1,182,433	587,407	595,026	1,198,581	593,381	605,200
SAN MARTIN	676,385	360,697	315,688	696,737	370,274	326,463
TACNA	256,709	130,041	126,668	264,047	132,899	131,148
TUMBES	179,726	93,198	86,528	184,187	94,537	89,650
UCAYALI	402,895	208,108	194,787	417,899	214,205	203,694

Fuente: INEI. Boletín de Análisis Demográfico N° 35

Continúa

CUADRO 1
PERU: POBLACION TOTAL POR SEXO, SEGUN DEPARTAMENTOS. 1997-2003

DEPARTAMENTO	1999			2000		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
PERU	25,524,613	12,842,267	12,682,346	25,939,329	13,049,847	12,889,482
AMAZONAS	405,396	210,067	195,329	413,053	213,969	199,084
ANCASH	1,064,426	542,667	521,759	1,078,235	551,055	527,180
APURIMAC	439,978	222,189	217,789	447,923	226,250	221,673
AREQUIPA	1,056,859	539,259	517,600	1,072,871	548,341	524,530
AYACUCHO	527,734	263,020	264,714	533,753	266,285	267,468
CAJAMARCA	1,441,322	737,209	704,113	1,461,786	748,760	713,026
CALLAO	748,784	378,617	370,167	761,738	385,371	376,367
CUSCO	1,166,557	588,213	578,344	1,180,158	594,289	585,869
HUANCAVELICA	424,116	210,780	213,336	429,148	213,422	215,726
HUANUCO	775,903	387,993	387,910	788,560	393,751	394,809
ICA	654,144	329,566	324,578	665,180	335,383	329,797
JUNIN	1,202,663	594,618	608,045	1,217,708	600,901	616,807
LA LIBERTAD	1,439,972	718,169	721,803	1,461,786	729,236	732,550
LAMBAYEQUE	1,081,714	543,438	538,276	1,097,010	552,085	544,925
LIMA	7,354,471	3,661,587	3,692,884	7,485,958	3,728,885	3,757,073
LORETO	863,390	448,888	414,502	879,754	457,256	422,498
MADRE DE DIOS	91,004	48,545	42,459	93,876	49,701	44,175
MOQUEGUA	147,224	74,265	72,959	150,202	75,419	74,783
PASCO	252,066	128,292	123,774	254,807	129,595	125,212
PIURA	1,565,061	784,718	780,343	1,587,848	795,346	792,502
PUNO	1,214,830	599,576	615,254	1,231,119	606,317	624,802
SAN MARTIN	715,514	379,080	336,434	732,234	387,085	345,149
TACNA	271,451	135,874	135,577	278,946	139,106	139,840
TUMBES	188,641	95,964	92,677	193,117	97,656	95,461
UCAYALI	431,393	219,673	211,720	442,559	224,383	218,176

Fuente: INEI. Boletín de Análisis Demográfico N° 35

Continúa

CUADRO 1
PERU: POBLACION TOTAL POR SEXO, SEGUN DEPARTAMENTOS. 1997-2003

DEPARTAMENTO	2001			2002		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
PERU	26,346,840	13,253,619	13,093,221	26,748,972	13,454,486	13,294,486
AMAZONAS	420,606	217,785	202,821	428,095	221,548	206,547
ANCASH	1,092,662	559,022	533,640	1,107,828	566,865	540,963
APURIMAC	455,537	230,129	225,408	463,131	233,978	229,153
AREQUIPA	1,087,469	556,193	531,276	1,101,005	563,176	537,829
AYACUCHO	541,427	270,221	271,206	550,751	274,871	275,880
CAJAMARCA	1,480,690	758,933	721,757	1,498,567	768,172	730,395
CALLAO	774,604	391,964	382,640	787,154	398,338	388,816
CUSCO	1,194,275	600,948	593,327	1,208,689	607,965	600,724
HUANCAVELICA	435,596	216,696	218,900	443,213	220,497	222,716
HUANUCO	800,543	399,450	401,093	811,865	405,006	406,859
ICA	676,249	341,075	335,174	687,334	346,694	340,640
JUNIN	1,232,343	607,545	624,798	1,246,663	614,414	632,249
LA LIBERTAD	1,483,881	740,353	743,528	1,506,122	751,483	754,639
LAMBAYEQUE	1,110,129	559,102	551,027	1,121,358	564,822	556,536
LIMA	7,617,193	3,795,090	3,822,103	7,748,528	3,860,718	3,887,810
LORETO	894,307	464,655	429,652	907,341	471,242	436,099
MADRE DE DIOS	96,703	51,033	45,670	99,452	52,457	46,995
MOQUEGUA	153,383	76,855	76,528	156,750	78,513	78,237
PASCO	259,137	131,738	127,399	264,702	134,527	130,175
PIURA	1,611,573	806,723	804,850	1,636,047	818,655	817,392
PUNO	1,247,494	613,746	633,748	1,263,995	621,644	642,351
SAN MARTIN	746,202	393,980	352,222	757,740	399,790	357,950
TACNA	286,539	142,646	143,893	294,214	146,409	147,805
TUMBES	197,605	99,664	97,941	202,088	101,874	100,214
UCAYALI	450,693	228,073	222,620	456,340	230,828	225,512

Fuente: INEI. Boletín de Análisis Demográfico N° 35

Continúa

CUADRO 1
PERU: POBLACION TOTAL POR SEXO, SEGUN DEPARTAMENTOS. 1997-2003

DEPARTAMENTO	2003			2004		
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
PERU	27,148,101	13,653,636	13,494,465	27,546,574	13,852,228	13,694,346
AMAZONAS	435,556	225,284	210,272	443,025	229,012	214,013
ANCASH	1,123,410	574,629	548,781	1,139,083	582,363	556,720
APURIMAC	470,719	237,809	232,910	478,315	241,639	236,676
AREQUIPA	1,113,916	569,652	544,264	1,126,636	575,975	550,661
AYACUCHO	561,029	279,933	281,096	571,563	285,101	286,462
CAJAMARCA	1,515,827	776,862	738,965	1,532,878	785,377	747,501
CALLAO	799,530	404,587	394,943	811,874	410,806	401,068
CUSCO	1,223,248	615,168	608,080	1,237,802	622,385	615,417
HUANCAVELICA	451,508	224,608	226,900	459,988	228,798	231,190
HUANUCO	822,804	410,472	412,332	833,640	415,906	417,734
ICA	698,437	352,266	346,171	709,556	357,829	351,727
JUNIN	1,260,773	621,387	639,386	1,274,781	628,357	646,424
LA LIBERTAD	1,528,448	762,613	765,835	1,550,796	773,737	777,059
LAMBAYEQUE	1,131,467	569,769	561,698	1,141,228	574,489	566,739
LIMA	7,880,039	3,926,074	3,953,965	8,011,820	3,991,431	4,020,389
LORETO	919,505	477,357	442,148	931,444	483,343	448,101
MADRE DE DIOS	102,174	53,940	48,234	104,891	55,440	49,451
MOQUEGUA	160,232	80,297	79,935	163,757	82,119	81,638
PASCO	270,987	137,696	133,291	277,475	140,969	136,506
PIURA	1,660,952	830,901	830,051	1,685,972	843,212	842,760
PUNO	1,280,555	629,802	650,753	1,297,103	638,002	659,101
SAN MARTIN	767,890	404,975	362,915	777,694	409,993	367,701
TACNA	301,960	150,308	151,652	309,765	154,260	155,505
TUMBES	206,578	104,203	102,375	211,089	106,572	104,517
UCAYALI	460,557	233,044	227,513	464,399	235,113	229,286

Fuente: INEI. Boletín de Análisis Demográfico N° 35

Cuadro 2

PERU: MUJERES EN EDAD FERTIL, SEGUN DEPARTAMENTOS 1997-2002

DEPARTAMENTOS	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PERU	6,277,062	6,409,088	6,541,153	6,673,185	6,805,040	6,936,759
AMAZONAS	84,030	86,153	88,301	90,484	92,699	94,946
ANCASH	245,961	248,852	252,010	255,595	259,732	264,319
APURIMAC	87,032	89,097	91,216	93,305	95,371	97,470
AREQUIPA	272,750	277,499	282,177	286,809	291,375	295,857
AYACUCHO	113,945	115,002	116,354	118,054	120,225	122,828
CAJAMARCA	313,808	319,391	325,010	330,648	336,312	342,017
CALLAO	205,023	209,228	213,354	217,555	221,816	226,037
CUSCO	264,727	269,479	274,244	279,047	283,896	288,777
HUANCAVELICA	89,270	90,297	91,506	93,005	94,877	97,049
HUANUCO	172,246	176,645	180,943	185,081	189,006	192,752
ICA	166,508	169,752	173,031	176,408	179,898	183,462
JUNIN	285,231	291,115	296,902	302,456	307,720	312,784
LA LIBERTAD	359,867	366,579	373,347	380,273	387,391	394,630
LAMBAYEQUE	275,843	280,832	285,604	290,211	294,579	298,674
LIMA	2,030,318	2,072,035	2,114,064	2,156,664	2,199,971	2,243,789
LORETO	182,320	187,509	192,560	197,399	201,946	206,253
MADRE DE DIOS	19,377	20,485	21,556	22,560	23,468	24,301
MOQUEGUA	37,719	38,880	40,047	41,182	42,281	43,372
PASCO	59,143	59,659	60,353	61,355	62,746	64,439
PIURA	370,845	378,238	385,762	393,460	401,375	409,476
PUNO	277,865	283,680	289,467	295,069	300,460	305,742
SAN MARTIN	151,894	157,872	163,510	168,601	172,967	176,749
TACNA	71,971	74,782	77,576	80,301	82,929	85,495
TUMBES	45,405	47,237	49,031	50,717	52,262	53,713
UCAYALI	93,964	98,790	103,228	106,946	109,738	111,828

Fuente: INEI Proyecciones de Poblacion. Julio 2002

Cuadro 3

PERU: NACIMIENTOS, POR AÑO CALENDARIO, SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1997-2006

DEPARTAMENTOS	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PERU	652,467	648,075	642,874	636,064	630,947	626,714
AMAZONAS	13,384	13,308	13,162	13,002	12,897	12,611
ANCASH	28,634	28,271	27,852	27,341	27,121	26,502
APURIMAC	13,988	13,671	13,349	13,097	12,992	12,315
AREQUIPA	23,055	22,946	22,847	22,721	22,538	22,679
AYACUCHO	17,026	16,491	15,962	15,474	15,349	14,442
CAJAMARCA	44,857	44,382	43,729	43,024	42,678	41,523
CALLAO	13,976	14,047	14,156	14,147	14,033	14,470
CUSCO	34,943	34,289	33,627	33,018	32,753	31,708
HUANCAVELICA	16,539	16,188	15,747	15,408	15,284	14,253
HUANUCO	26,254	25,902	25,400	25,113	24,911	23,569
ICA	14,864	14,795	14,710	14,555	14,438	14,380
JUNIN	32,831	32,505	32,099	31,604	31,350	30,956
LA LIBERTAD	36,833	36,611	36,325	36,039	35,749	35,363
LAMBAYEQUE	26,166	26,162	26,127	25,968	25,759	25,897
LIMA	145,915	145,349	145,114	144,217	143,057	144,288
LORETO	29,362	29,552	29,565	29,375	29,139	29,421
MADRE DE DIOS	2,346	2,376	2,394	2,388	2,369	2,452
MOQUEGUA	2,698	2,688	2,687	2,664	2,643	2,698
PASCO	7,391	7,213	7,017	6,836	6,780	6,492
PIURA	43,974	43,442	42,776	42,152	41,813	40,723
PUNO	35,954	35,525	35,081	34,565	34,287	33,731
SAN MARTIN	18,583	19,184	19,678	19,819	19,660	22,092
TACNA	5,504	5,568	5,638	5,669	5,623	5,864
TUMBES	4,595	4,592	4,601	4,585	4,548	4,594
UCAYALI	12,795	13,018	13,231	13,283	13,176	13,691

Nota: Nacimientos estimados con los techos nacionales de las Proyecciones de Población Boletín Especial N° 15. Las estructuras departamentales de las proyecciones anteriores.

Cuadro 4

**PERU: MEF EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA, POR AÑO CALENDARIO,
SEGÚN DEPARTAMENTOS. 1997-2002**

DEPARTAMENTOS	MUJERES EXPUESTAS AL RIESGO DE MUERTE MATERNA					
	1997	1998	1999	2000	2001	2002
PERU	188,534	192,124	195,843	199,848	204,264	208,987
AMAZONAS	2,478	2,538	2,597	2,663	2,736	2,811
ANCASH	7,118	7,186	7,267	7,370	7,504	7,662
APURIMAC	2,478	2,530	2,585	2,644	2,707	2,775
AREQUIPA	8,185	8,310	8,439	8,580	8,736	8,903
AYACUCHO	3,262	3,285	3,319	3,368	3,436	3,522
CAJAMARCA	8,924	9,068	9,219	9,384	9,568	9,769
CALLAO	6,376	6,490	6,607	6,734	6,880	7,034
CUSCO	7,896	8,021	8,151	8,294	8,456	8,632
HUANCAVELICA	2,564	2,588	2,619	2,662	2,720	2,792
HUANUCO	5,051	5,172	5,292	5,416	5,545	5,679
ICA	4,923	5,008	5,098	5,199	5,314	5,439
JUNIN	8,514	8,672	8,833	8,999	9,175	9,359
LA LIBERTAD	10,701	10,878	11,064	11,272	11,508	11,766
LAMBAYEQUE	8,239	8,372	8,504	8,644	8,794	8,950
LIMA	62,221	63,354	64,539	65,840	67,304	68,891
LORETO	5,473	5,620	5,768	5,917	6,071	6,225
MADRE DE DIOS	671	709	746	782	816	849
MOQUEGUA	1,161	1,193	1,228	1,262	1,298	1,336
PASCO	1,767	1,779	1,798	1,829	1,876	1,934
PIURA	11,144	11,346	11,559	11,794	12,060	12,349
PUNO	7,919	8,067	8,220	8,380	8,550	8,730
SAN MARTIN	4,839	5,022	5,198	5,363	5,518	5,663
TACNA	2,263	2,346	2,432	2,518	2,607	2,699
TUMBES	1,441	1,497	1,552	1,607	1,661	1,714
UCAYALI	2,926	3,073	3,209	3,327	3,424	3,504

Nota: Estimado en base a las MEF de las Proyecciones del INEI. 2001

ANEXO 4
OPERACIONALIZACION DE VARIABLES
DE LA FIEMM

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
CODIGO	Código de Ficha	Carácter
ESTABLECIMIENTO	Establecimiento que reporta	Carácter
DEPARTAMENTO	Departamento Provincia Distrito	Carácter
APELNOMB	Apellidos y Nombres	Carácter
FECHFALLEC	Fecha de fallecimiento	Carácter
NOTIFICA	Notificación de	MINSA (1) ESSALUD (2) Sanidad FFAA Y POL (3) Otros (4) No hay dato (99)
MOMFALLEC	Momento del fallecimiento	1er Trimestre (1) 2do Trimestre (2) 3er Trimestre (3) Parto (4) Aborto (5) Post Parto Post Aborto <24h (6) Puerperio o post aborto 2h-24h (7) Puerperio mediato o post aborto (2-6d) (8) Puerperio Tardío (42 días) (9) Dudoso (10) No hay dato (99)
LUGFALLEC	Lugar del fallecimiento	Hospital o Clínica (1) Centro de salud (2) Puesto de salud (3) Domicilio (4) Trayecto al establecimiento (5) Durante Transferencia a otro nivel (6) Otro (7) No hay dato (99)
CAUSFIN	Causa final	Carácter
CAUSINTERM	Causa intermedia	Carácter
CAUSBÁS	Causa Básica	Carácter
CAUSASOC	Causa asociada	Carácter
TIPMUERT	Tipo de muerte materna	Directa (1) Indirecta (2) No materna (3) (accidental o incidental) No determinada (4) No hay dato (99)
EDAD	Edad de la fallecida	No hay dato (99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
ESTCIV	Estado civil	Sin pareja (1)
		Relación estable (casada oconviv) (2)
		Relación no estable (3)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
OCUPFALL	Ocupación de la fallecida	Estudiante (1)
		Su casa /Sin Trabajo (2)
		Eventual (3)
		Estable (4)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
GIFALLEC	Grado instrucción de la fallecida	Analfabeta (1)
		Primaria (2)
		Secundaria (3)
		Superior (4)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
DISRUA	Distrito de residencia habitual	Carácter
EDADPAR	Edad de la pareja	No hay dato (99)
OCUPAR	Ocupación de la pareja	Estudiante (1)
		Sin trabajo (2)
		Eventual (3)
		Estable (4)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
GIPAR	Grado de instrucción de la pareja	Analfabeta (1)
		Primaria (2)
		Secundaria (3)
		Superior (4)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
GESPREV	N° Gestaciones previas	No hay dato (99)
HIJATERM	N° de hijos nacidos a término	No hay dato (99)
ABORT	N° de Abortos	No hay dato (99)
HIJPRETERM	N° de hijos pretermino	No hay dato (99)
HIJVIV	N° de hijos vivos actualmente	No hay dato (99)
INGESTAA	Fin de gestación anterior	No hubo gestación anterior (1)
		Parto (2)
		Aborto (3)
		No hay dato (99)
		Si es (1) saltar a pregunta 29
INTERG	Período ínter genésico desde la última gestación	No gestación previa (1)
		Menor de dos años (2)
		De 2 a 4 años (3)
		Mayor de 4 años (4)
		No hay dato (99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA	
ANTECPER	Antecedentes Personales	Sin antecedentes	(1)
		TBC	(2)
		Hipertensión crónica	(3)
		Anemia	(4)
		Diabetes	(5)
		Cirugía sobre utero	(6)
		Infertilidad	(7)
		Infección urinaria	(8)
		Otro	(9)
		Ignorado	(88)
	No hay dato	(99)	
SEMGEST	Semanas de gestación al fallecer	No hay dato	(99)
CPN	Control prenatal	Si	(1)
		No	(2)
		Ignorado	(3)
		No hay dato	(99)
		Si es (2) saltar a pregunta 40	
TIPCPN	Tipo de control prenatal a la fecha	CPN regular según normas	(1)
		CPN irregular o incompleto	(2)
		Ignorado	(88)
		No hay dato	(99)
LUGCPN	Lugar de control prenatal	Puesto de salud	(1)
		Centro de salud	(2)
		Hospital	(3)
		Clínica	(4)
		Consultorio particular	(5)
		Otro	(6)
		No hay dato	(99)
REALCPN	Control prenatal principalmente realizado por	Gineco – Obstetra o Residente	(1)
		Médico General	(2)
		Interno de Medicina/ Obstetricia	(3)
		Obstetiz	(4)
		Enfermera	(5)
		Técnico	(6)
		Otro	(7)
No hay dato	(99)		
CPN 1	Momento del primer control prenatal	1° trimestre	(1)
		2° Trimestre	(2)
		3° Trimestre	(3)
		Ignorado	(88)
		No hay dato	(99)
TOTCPN	N° Total de control prenatal	No hay dato	(99)
EGULTCPN	Edad gestacional al último Control prenatal	No hay dato	(99)
RXOBST	Categorización del riesgo según antecedentes obstétricos	Alto riesgo obstétrico	(1)
		Bajo riesgo Obstétrico	(2)
		Información insuficiente	(3)
		Ignorado	(88)
		No hay dato	(99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
REALULTCPN	Ultimo control prenatal realizado por	Gineco – Obstetra o Residente (1) Médico General (2) Interno de Medicina/Obstetricia (3) Obstetriz (4) Enfermera (5) Técnico (6) Otro (7) No hay dato (99)
COMPLGEST	Complicaciones durante la gestación	Si (1) No (2) Ignorado (3) No hay dato (99) Si es (2) saltar a pregunta 43
DXCOMPL	Diagnóstico de las Complicaciones	Carácter
HOSPIT	Requirió hospitalización	Si (1) No (2) Ignorado (88) No hay dato (99)
VISDOM	Visita domiciliaria	Si (1) No (2) Ignorado (88) No hay dato (99)
INGRES	Fecha de ingreso	Carácter
HORA	Hora	Carácter
TIEMPER	Tiempo de permanencia	No hubo hospitalización (1) Menor a 1 hora (2) De 1 a 6 horas (3) De 7 a 12 horas (4) De 12 a 24 horas (5) Mayor de 24 horas (6) No hay dato (99) Si es (1) saltar pregunta 53
DIASPERM	Días de permanencia	No hay dato (99)
REF	Referido	Si (1) No (2) Ignorado (88) No hay dato (99) Si es (2) saltar pregunta 51
ESTABREF	Establecimiento que refiere	Carácter
MOTIVREF	Motivo de referencia	Carácter
REINGR	Reingreso	Si (1) No (2) No hay dato (99) Si es (2) saltar pregunta 53
DXINGR	Diagnóstico de ingreso	Carácter

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
TIPO	Tipo	Aborto (1) Parto (2) Parto en establecimiento (3) Gestante (4) Si es (4) saltar pregunta 62
FECHPAR/AB	Fecha	Carácter
HORAPAR/AB	Hora del parto o evacuación	Carácter
LUGPAR/AB	Lugar	Puesto de salud (1) Centro de salud (2) Hospital (3) Clínica (4) Consultorio particular (5) Domicilio (6) Otro (7) No hay dato (99)
ATENPAR/AB	Atendió el parto o aborto	Gineco – Obstetra o Residente (1) Médico General (2) Interno de Medicina / Obstetricia (3) Obstetrix (5) Técnico (6) Otro (7) No hay dato (99)
TIPAB	Tipo de aborto	No hubo (1) Espontáneo (2) Inducido (3) No hay dato (99)
COMPLAB	Aborto complicado con	Hemorragia (1) Infección (2) Otro (3) Ignorado (88) No hay dato (99)
EVACUT	Evacuación uterina	No (1) Legrado (2) Aspiración manual (3) Aspiración eléctrica (4) No hay dato (99)
ANESTPROC	Anestesia en el procedimiento	No (1) General (2) Epidural (3) Analgesia (4) Otro (5) No hay dato (99)
INICPART	Inicio de parto	No hubo (1) Espontáneo (2) Inducido (3) No hay dato (99)
NUMINDUC	Número de inducciones	No hay dato (99)
TIEMPINDUC	Tiempo de la inducción	No hay dato (99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
ESTIM	Estimulación	Si (1)
		No (2)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
TIEMPOTP	Tiempo de trabajo de parto	Trab.parto prolongado mayor 12 horas (1)
		Trab.part precipitado menor 3 horas (2)
		Otro (3)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
TIPPAR	Tipo de parto	No hubo parto (1)
		Eutócico (2)
		Distócico (3)
		No hay dato (99)
		Si es (1) saltar pregunta 81 Si es (2) saltar pregunta 75
TIPDIST	Tipo de distocia	No distocia (1)
		Cesárea (2)
		Fórceps (3)
		Vacuum (4)
		Podálico (5)
		Versión (6)
		Otro (7)
		Ignorado (88) No hay dato (99)
INDCES/INST	Indicación de cesárea o instrumentación	Carácter
TIPCES	Tipo de cesarea	Electiva (1)
		Emergencia (2)
		No hay dato (88)
MOMCES	Momento de la cesarea	Anteparto (1)
		Intraparto (2)
		No hay dato (99)
TIEMPOPERAT	Tiempo operatorio	No hay dato (99)
TIPANEST	Tipo de anestesia utilizada	General (1)
		Raquídea (2)
		Epidural (3)
		Otro (4)
		No hay dato (99)
ADMINANES	Profesional que administro la anestesia	Anestesiólogo o Residente (1)
		Médico general (2)
		Interno de medicina (3)
		Enfermera (4)
		Otro (5) No hay dato (99)
ALUM	Alumbramiento	Completo (1)
		Retención de restos (2)
		Placenta retenida mayor 30 minut. (3)
		Otro (4)
		Ignorado (88) No hay dato (99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
COMPLPAR/CES/EV	Complicaciones durante el parto o evacuación	Si (1)
		No (2)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
		Si es (2) saltar pregunta 78
NOMCOMPL	Complicación presentada	Carácter
COMPLPUER	Complicación del puerperio	Sin complicaciones (1)
		Atonía (2)
		Hemorragia por desgarro (3)
		Endometritis (4)
		Pre eclampsia – Eclampsia (5)
		Otras (6)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
Si es (1) saltar pregunta 81		
PROCPUER	Procedimientos durante el puerperio	Sin procedimientos (1)
		Culdocentesis (2)
		Revisión de cavidad uterina (3)
		Legrado puerperal (4)
		Histerectomía (5)
		Salpingooforect. Unilateral (6)
		Salpingooforect. Bilateral (7)
		Otro (8)
		Ignorado (88)
		No hay dato (99)
		Si es (1) saltar a pregunta 81
Si es (88) saltar a pregunta 81		
COMPLPROC	Complicaciones después del procedimiento	No complicaciones (1)
		Compromiso de vejiga (2)
		Compromiso de ureter (3)
		Compromiso de intestino (4)
		Sangrado (5)
		Shock hemorrágico (6)
		Complicación post anestesia (7)
		Shock séptico (8)
		CID (9)
		Otro (10)
		No hay dato (99)
PROTOCG-O	El servicio de Gineco – Obstetricia cuenta con protocolos de atención	Si (1)
		No (2)
		Parto domiciliario (3)
		No hay dato (99)
MANEJ/PROTOCG-O	Manejo de las complicaciones según protocolo	Si (1)
		Si parcialmente (2)
		No (3)
		Parto domiciliario (4)
		No hay dato (99)
TRANSF	Transfusión sanguínea	Requirió sangre pero no disponible (1)
		Recibió transfusión (2)
		No requirió (3)
		Ignorado (4)
		No hay dato (99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA	
NECREP	Necropsia	Si	(1)
		No	(2)
		Ignorado	(88)
		No hay dato	(99)
DXNECROP	Diagnóstico anatomopatológico	Carácter	
ESTADORN	Estado al nacer	Nacido vivo	(1)
		Obito anteparto	(2)
		Obito intraparto	(3)
		Aborto	(4)
		Ignorado	(88)
		No hay dato	(99)
	Si es (4) saltar pregunta 93		
SEXORN	Sexo	Masculino	(1)
		Femenino	(2)
		No hay dato	(99)
PESORN	Peso al nacer	No hay dato	(99)
APGAR (5)	APGAR a los 5 minutos	No hay dato	(99)
EGRN	Edad gestacional por CAPURRO en semanas	No hay dato	(99)
VIVE	Vive	Sí	(1)
		No	(2)
		Ignorado	(88)
		No hay dato	(99)
PROTOCNEO	El servicio de neonatología cuenta con protocolos de atención	Si	(1)
		No	(2)
		Parto domiciliario	(3)
		No hay dato	(99)
MANEJ/PROTOCNEO	Manejo según protocolo	Si	(1)
		Si, parcialmente	(2)
		No	(3)
		Parto domiciliario	(4)
		No hay dato	(99)
DXFALLECRN	Diagnóstico de fallecimiento del Recién Nacido	Carácter	
AYUDPARTO	Que usaron para ayudar el parto	Nada	(1)
		Maniobras	(2)
		Medicina Tradicional	(3)
		Otros	(4)
		Parto en establecimiento	(5)
		No hay dato	(99)
	Si es (5) saltar a 97		
MANPLAC	Realizaron maniobras para retirar la placenta	Sí	(1)
		No	(2)
		No hay dato	(99)
NPERSF	Número de personas que habitan con la fallecida	No hay dato	(99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
AGUA	Agua	Intradomiciliaria y conectada a la red (1) No conectada a la red (pilón público) (2) Fuera del hogar (3) No hay dato (99)
EXCRET	Excretas	Conectada a la red (1) dentro del hogar No conectada a la red (2) dentro del hogar Fuera del hogar (3) No hay dato (99)
LUZ	Luz eléctrica	Sí (1) No (2) No hay dato (99)
NHAB	Número total de habitaciones	No hay dato (99)
NDORM	Número total de dormitorios	No hay dato (99)
LIMITCPN	Limitaciones de la mujer para el control prenatal	No hubo limitaciones (1) Creencias (2) Situación económica (3) Transporte (4) Mala atención (5) Experiencia negativa (6) Falta de disponibilidad de tiempo (7) Idioma (8) Desconocimiento de su imp. (9) Otro (10) No hay dato (99)
DISTEST	Distancia en horas al establecimiento mas cercano por vía habitual	Menos de 1 hora (1) De 1 a 2 horas (2) De 2 a 5 horas (3) De 5 a 10 horas (4) Mayor de 10 horas (5) No hay dato (99)
VIVEPAR	Vivía con su pareja	Sí (1) No (2) No hay dato (99)
RECONRX	Reconocimiento del riesgo dela situación	Si (1) No (2) No hay dato (99)
RECONENF	Quién reconoció la gravedad de la enfermedad	No reconocieron la gravedad (1) Paciente (2) Pareja (3) Madre (4) Suegra (5) Otro familiar (6) Partera (7) Personal de salud (8) Promotor (9) No hay dato (99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
TPODEMDEC	Tiempo de demora en la toma de decisión desde el inicio de las molestias	No se solicito ayuda (1)
		Menos de 1 hora (2)
		De 1 a 2 horas (3)
		De 2 a 4 horas (4)
		De 5 a 10 horas (5)
		Mayor de 10 horas (6)
		No hay dato (99)
DECAYUDA	Quién decidió solicitar ayuda	No solicitaron ayuda (1)
		Paciente (2)
		Pareja (3)
		Suegra (4)
		Familia (5)
		Partera (6)
		Personal de salud (7)
		Promotor (8)
		No hay dato (99)
SABIA (1)	Sabía a donde acudir	Sí, curandero
		Sí, partera (2)
		Sí, promotor de salud (3)
		Sí, establecimiento de salud (4)
		Sí, no especifica (5)
		No (6)
		No hay dato (99)
TPODEMDECEST	Tiempo de demora para llegar al establecimiento luego de la decisión de solicitar atención	No acudieron (1)
		Menos de 1 hora (2)
		De 1 a 2 horas (3)
		De 2 a 4 horas (4)
		De 5 a 10 horas (5)
		Mayor de 10 horas (6)
		No hay dato (99)
TPODEMOLESTAB	Tiempo de demora desde el inicio de las molestias hasta la llegada al establecimiento	No acudieron (1)
		Menos de 1 hora (2)
		De 1 a 2 horas (3)
		De 2 a 4 horas (4)
		De 5 a 10 horas (5)
		Mayor de 10 horas (6)
		No hay dato (99)
TPODEMESTAT	Tiempo de demora desde la llegada al establecimiento hasta la atención	No hubo atención (1)
		Menos de 05 minutos (2)
		De 5 a 9 minutos (3)
		De 10 a 20 minutos (4)
		De 20 a 30 minutos (5)
		Mayor de 30 minutos (6)
		No hay dato (99)
MOTRETAT	Motivos de retraso en la atención	No hubo personal (1)
		Ausencia de personal (2)
		Exceso de demanda para la atención (3)
		Falta de insumos – equipos (4)
		Decidia del personal (5)
		Otro (6)
No hay dato (99)		

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
TIPAYCOM	Tipo de ayuda que recibió de la comunidad	No recibió ayuda (1) Económica (2) Soporte social (3) Económica + soporte social (4) Otro (5) No hay dato (99)
LIMATEMERG	Principal limitación para la atención de la emergencia	No hubo limitaciones (1) Económicas (2) Trámites complicados (3) Demora en la atención (4) Mala atención (5) Idioma (6) Falta de apoyo familiar o comunal (7) Transporte (8) Culturales (9) Desconocimiento del problema (10) Desconfianza (11) Ignorado (88) No hay dato (99)
LIMATEMERG	Atención recibida antes de llegar al establecimiento	Médico (1) Obstetriz (2) Enfermera (3) Técnico (4) Promotor de salud (5) Partera (6) Otro (7) Ignorado (88) No hay dato (99)
ATRECIB	Tratamiento recibido	Carácter
MOTIVSCAT	Motivo para escoger el tipo de atención	Económicos (1) Desconfianza en el establec/personal (2) Costumbre familiar – Cultural (3) Difícil acceso geog. al establecimiento (4) Otro (5) No hay dato (99)
PERCEPCAL	Percepción de la calidad de atención recibida en el establecimiento	No recibió atención (1) Buena (2) Regular (3) Mala (4) Ignorado (88) No hay dato (99)
MOTIVPERCEPCAL	Motivo de percepción de la calidad	Atención previa (1) Tiempo de espera (2) Trato del personal (3) Infraestructura (4) Insumos -equipos (5) Otros (6) No hay dato (99)
EXPLMUERT	Explicaciones acerca de la muerte	Carácter
EMBACT	El embarazo actual fue	Deseado (1) No deseado (2) Ignorado (88) No hay dato (99)

CODIGO	NOMBRE	TIPO/ NIVELES DE RESPUESTA
CAUSAMM	Causa de la muerte según el criterio de quién aplica la ficha	Carácter
PARENTINF	Parentesco del informante con la fallecida	Pareja (1) Madre (2) Otro familiar (3) Amigo (4) Otro (5) No hay dato (99)
INFIVIVFAL	El informante vivía con la fallecida	Sí (1) No (2) No hay dato (99)
ENTINF	Fecha de la entrevista	Carácter
PERDEMIDPR	Percepción del investigador en la demora en la identificación del problema por la familia	No identificaron el problema (1) Si hubo demora (2) No hubo demora (3) No determinado (4) No hay dato (99)
PERDEMTREST	Percepción de la demora en el traslado de la paciente al establecimiento	No llegó a trasladarse (1) Si (2) No (3) No determinado (4) No hay dato (99)
MOTDEMTRAS	Motivo para la demora en el traslado de la paciente	Económicos (1) Distancia (2) Falta de apoyo familiar (3) Falta de apoyo comunitario (4) Otro (5) No hay dato (99)
PERDEMAT	Percepción de la demora en la atención de la paciente	No llegó a atenderse (1) Si hubo demora (2) No hubo demora (3) No determinado (4) No hay dato (99) Si es (3) Saltar a pgta 133
MOTDEMATES	Motivo para la demora de la atención en el establecimiento	Ausencia del personal (1) Exceso de demanda para la atención (2) Falta de insumos -equipos (3) Decidia del personal (4) Otro (5) No hay dato (99)
MOTDEMINV	Motivo para la demora en la investigación	No hubo demora (1) Demora en notificación (2) Distancia (3) Inaccesibilidad geográfica (4) Recursos económ. del establecimiento (5) Personal insuficiente (6) Otro (7) No hay dato (99)
FUENTES	Fuentes utilizadas	Carácter
INFORMACIÓN ADICIONAL	Información	