

Ministerio de Salud

**Oficina General de Epidemiología
Proyecto “Salud y Nutrición Básica”**

Guía Metodológica para el Análisis de la Situación de Salud y la identificación de los Principales Problemas de Salud

Febrero de 1999

Trabajo de consultoría realizado para el
Proyecto de Salud y Nutrición Básica
por el
Dr. Fernando Gonzales Ramírez

Con la colaboración del Dr. Percy Minaya León
Director General de la Oficina de Epidemiología
del Ministerio de Salud

Febrero de 1999

Guía Metodológica para el Análisis de la Situación de Salud y la identificación de los Principales Problemas de Salud

I. Introducción

En los últimos años en el sector salud, dentro del marco de la reforma del Estado y del mismo sector, se ha venido produciendo una serie de transformaciones, como, por ejemplo, cambios en los mecanismos de asignación y distribución de recursos financieros, la rehabilitación de infraestructura física y el desarrollo institucional de los distintos componentes del sector, a fin de garantizar un mayor acceso de la población a los servicios de salud y una atención de calidad, con la finalidad de reducir el daño producido por las enfermedades. El propósito de estos cambios es que los recursos disponibles se utilicen en forma tal que produzcan los mayores beneficios para la salud de la población.

Uno de los principales mecanismos, para el logro de esos objetivos, es la determinación de las prioridades de salud, tanto en el ámbito nacional como en los regionales y locales. Si bien este proceso no es nuevo, ya que en forma cotidiana se ha venido trabajando sobre la base de prioridades, es necesario darle a este proceso una mayor racionalidad, esto significa que la priorización en salud se base en el conocimiento de la situación de salud de la población, así como de sus factores determinantes y condicionantes, es decir sus condiciones de vida.

De esta manera, el Análisis de Situación de Salud (ASIS) se transforma en una herramienta indispensable en el quehacer sanitario, ya que para mejorar la salud de la población no sólo se requiere incrementar la producción de los servicios de salud, sino que éstos estén dirigidos principalmente hacia los grupos más vulnerables y con estrategias costo efectivas de acuerdo a los diferentes escenarios epidemiológicos de presentación de los principales problemas de salud. Esta situación adquiere una mayor relevancia dentro de un contexto de restricción presupuestaria.

La priorización es un proceso de gran importancia y responsabilidad, ya que de ello depende la implementación de una serie de estrategias y actividades, por parte de sector salud. Estrategias y actividades que deberán tomar en cuenta factores como la diversidad ecológica, demográfica, social y económica del país; hechos que producen una compleja situación epidemiológica, la cual determina diferentes necesidades de salud, así como diferentes respuestas de los servicios que se proveen. Así mismo, hay que puntualizar que a esas diversas situaciones epidemiológicas le corresponderán diferentes estrategias de prevención y control.

Uno de los principales problemas identificados, que entorpece un adecuado Análisis de la Situación de Salud y la determinación de prioridades en salud, es la deficiencia del sistema de información, problema que se agrava aún más en los niveles regionales y locales. Pero esto no debe impedir realizar tanto el ASIS como una adecuada priorización, ya que ello si es posible

con los elementos disponibles actualmente; obviamente, teniendo en cuenta los problemas de información identificados.

II. El Análisis de Situación de Salud

A. Definición

El Análisis de Situación de Salud puede ser definido como un instrumento para el gobierno en Salud, no sólo del nivel nacional sino también de los diferentes niveles del sistema de salud, ya que permite la identificación de los principales problemas de salud de una población, incluidas sus factores condicionantes y determinantes, y por lo tanto poder realizar la priorización en salud, proceso de particular importancia en una situación de escasos recursos económicos; además, permite la identificación y caracterización de los diferentes estratos poblacionales según sus condiciones de vida, así como de sus riesgos, y por lo tanto focalizar las acciones de salud sobre los grupos más vulnerables de la población.

B. Objetivos

Objetivo General

- ◆ Conocer y explicar la situación de salud en relación con las condiciones de vida de la población.

Objetivos Específicos

- ◆ Definir poblaciones homogéneas (estratos) según sus condiciones de vida.
- ◆ Identificar las brechas sanitarias entre los diferentes estratos poblacionales según condiciones de vida, y explicar los factores que la determinan.
- ◆ Determinar los principales problemas de salud de la población, tanto de la población en general como de sus estratos.
- ◆ Construir modelos explicativos que identifiquen los principales factores de riesgo y que posibiliten el diseño de las estrategias costo-efectivas de acuerdo a los diferentes escenarios epidemiológicos, así como a la determinación de las actividades de salud que permitan la reducción de las brechas en salud identificadas.
- ◆ Contribuir al proceso de definición del Presupuesto de Salud, en los ámbitos nacional y regional.
- ◆ Promover la participación multisectorial en el control y/o solución de los principales problemas de salud.

C. Finalidad

Ya que el ASIS permite identificar los factores de riesgo para enfermar y/o morir asociados a las condiciones de vida de la población, éste debe contribuir a involucrar a otros sectores de la sociedad, además de salud, en la intervención y/o financiamiento de actividades que permitan controlar o resolver los principales problemas de salud identificados.

Así, la finalidad del ASIS es la disminución de las brechas en salud, para de esta manera contribuir al desarrollo social y económico de la población.

D. Metodología

Lo primero que debemos tener en cuenta para la construcción del ASIS es que la situación de salud de la población no es más que la resultante de sus condiciones de vida. Por lo tanto, para conocer y explicar la situación de salud de una población, no se puede realizar el ASIS sólo a través de los datos e indicadores procedentes del sector salud, sino que primero debemos conocer las características demográficas, sociales y económicas de esa población, ya que en ellas encontraremos los factores que condicionan y determinan sus condiciones de salud.

Reconocidos los diferentes perfiles de salud, según condiciones de vida, de los diferentes grupos poblacionales se debe comparar éstas con la respuesta social a las brechas de salud identificadas. Este proceso debe permitir diseñar estrategias y actividades, no sólo en el campo de la salud, que contribuyan a una distribución más equitativa de los recursos y por lo tanto a la reducción de las inequidades en salud.

VARIABLES A UTILIZARSE EN EL ASIS

Por lo expuesto en los párrafos anteriores las variables a utilizar en el ASIS se han dividido en tres grandes grupos:

1. Características demográficas y condiciones de vida de la población,
2. Salud (morbilidad y mortalidad), y
3. Respuesta social a los problemas de salud.

Hay que indicar que en cualquier nivel (nacional, regional o local) que se realice el ASIS, este deberá incluir necesariamente estos tres grandes bloques de variables, aunque dentro de cada bloque pueden variar estas variables, ya que por su complejidad algunos de ellos no pueden ser medidos en poblaciones pequeñas, pero ellos pueden ser reemplazados por otros más simples. Así por ejemplo, el Producto Bruto Interno (PBI) sólo es calculado y publicado para el ámbito nacional o departamental, para unidades más pequeñas puede utilizarse las principales actividades de la población económicamente activa (agricultura, minería, servicios, pesquería, etc.).

Así mismo, dado que uno de los principales objetivos del ASIS es el reconocimiento de las brechas en salud no es necesario una medición precisa de las variables o indicadores utilizados, sino que estos sean capaces de reconocer la existencia de esas brechas. Por ello en los niveles locales es posible utilizar variables cualitativas para el conocimiento de algunos de los aspectos de las condiciones de vida de la población en estudio.

Fuentes de Información

Existen múltiples fuentes de información que pueden brindar datos para el ASIS, procedentes éstos de una gran diversidad de sectores. Así mismo, estas fuentes de información pueden variar según el nivel donde se realice el ASIS.

Algunas de las más importantes fuentes de información son:

- **Los censos de población:** Estos tienen la ventaja que ofrecen información a niveles muy desagregados (hasta el nivel distrital, aunque es factible solicitar al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) datos de centros poblados). Los datos que se recolectan son principalmente sus características demográficas, sociales y económicas. Tienen la desventaja que sólo se realizan en periodos de alrededor de 10 años, aunque mucha de la información recolectada no sufre variaciones muy grandes entre los periodos intercensales. El último censo de población y vivienda fue realizado por el INEI en el año 1993.
- **Encuestas poblacionales:** Estas se realizan tomando una muestra de la población, por lo que sus costos son mucho más bajos que los censos, aunque el nivel de inferencia de la información recolectada puede ser llevada solamente a ámbitos bastante grandes, nacional, departamental o grandes dominios (Costa norte, centro y sur, sierra norte, centro y sur, selva y Lima Metropolitana), por lo que pueden no ser útiles en los niveles locales, aunque se pueden realizar encuestas especialmente diseñadas para estos ámbitos más pequeños. Entre las principales encuestas poblacionales tenemos:
 - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), la última de las cuales se realizó en 1996.
 - Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO), realizada anualmente por el INEI.
 - Encuesta Nacional de Niveles de Vida (ENNIV), realizado por el Instituto Cuanto.
- **Encuestas de Demanda de Servicios de salud:** Algunas de estas encuestas han sido realizadas por el Ministerio de Salud, a través de algunos de sus Proyectos especiales (Proyecto 2000 por ejemplo).
- **Servicios de Salud:** Estos son las principales fuentes de datos sobre los perfiles de mortalidad y morbilidad de la población que tiene acceso a los servicios de salud.
- **Estudios especiales:** Como por ejemplo, estudios antropológicos, sociológicos, estudios principalmente cualitativos muy adecuados para los niveles locales.
- **Información de otros Sectores:** como Agricultura (Censo Agropecuario), Economía y Finanzas, Transportes y comunicaciones, Educación, etc., Organizaciones No Gubernamentales y Organizaciones Internacionales (OPS, UNICEF, Banco Mundial, etc.)

Estas no son las únicas fuentes de información existentes, existen muchas otras principalmente en los niveles locales que pueden ser utilizadas para realizar el ASIS.

A. Variables de las Características Demográficas, Sociales y Económicas

Como habíamos indicado anteriormente, la base del ASIS lo constituye el conocimiento de las condiciones que explican la situación de una población. Por ejemplo, una población con un alto porcentaje de población joven (menores de 15 años) tendrá un perfil epidemiológico diferente de una población con un alto porcentaje de personas de la tercera edad. Así mismo, algunos de los principales problemas de salud tendrán su explicación en el acceso de la población a los servicios básicos, su grado de instrucción, ingreso familiar, etc. Entre las principales variables de este grupo tenemos:

1. División Político Administrativa y Características geográficas y ecológicas

El ASIS debe empezar por describir la división político administrativa y la ubicación espacial del ámbito en estudio, la latitud y longitud entre las que se encuentra, las principales características geográficas de la zona (accidentes geográficos, ríos, altitud, etc.) y sus características ecológicas (clima, precipitaciones, principales cultivos, etc.). De ser posible incluir un mapa con la división político administrativa y algunas de sus principales características geográficas.

2. Superficie territorial

Del ámbito en estudio, por Km², esta deberá incluir la superficie insular y lacustre, si es que ellas existieran.

3. Estructura Poblacional

Población total

Indicar el número absoluto de habitantes, estimado para la mitad de año en estudio, para todo el Departamento, sus Provincias y Distritos.

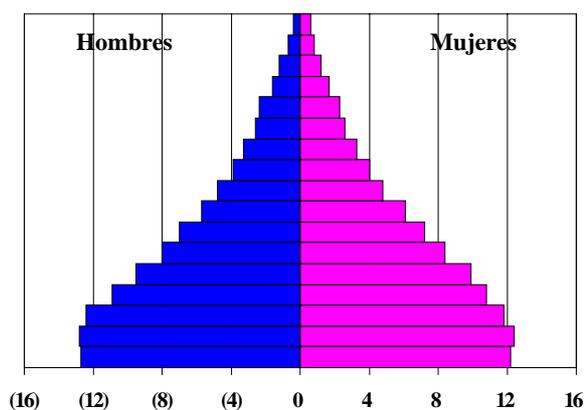


Gráfico 1. Pirámide poblacional del Perú, año 1998

Pirámide poblacional

Para construir la pirámide poblacional, se deberá tener a la población desagregada por quinquenios y sexo, hasta el grupo quinquenal de 75 a 79 años. Se deberá indicar el número absoluto por cada grupo de edad y sexo, así como el porcentaje que representan. La gráfica se puede dibujar utilizando ya sea números absolutos o el porcentaje para cada sexo como se muestra en el Gráfico 1.

Población por los principales grupos de edad

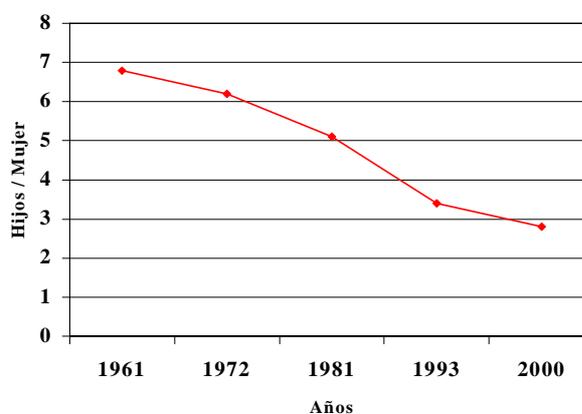
Se deberá realizar el desagregado por (indicando número absoluto y porcentaje):

- Menores de 1 año
- De 1 a 4 años
- De 5 a 14 años
- De 15 a 49 años
- De 50 a más
- Debe incluirse como un grupo especial a los adolescentes (12-19 años de edad)

4. Dinámica poblacional

- **Tasa de crecimiento intercensal**
- **Tasa global de fecundidad**
- **Tasa de natalidad** y número total de nacimientos
- **Tasa de mortalidad** y número total de defunciones
- **Esperanza de vida al nacer** (para el total de la población, hombres y mujeres)
- **Tasa de Migración Interna.**

Para cada una de esas variables se deberán indicar sus valores para el último año o quinquenio. Así mismo, de estar disponible la información, indicar la evolución de esos indicadores en los últimos años o quinquenios, según sea lo más adecuado (Gráfico 2).



Fuente: INEI. Censos Nacionales de 1961, 1972, 1981, 1993 y 2000

Gráfico 2. Evolución de la Tasa Global de Fecundidad, Perú 1961-2000

5. Población Urbana y Rural

Esta información es de gran importancia para conocer algunas de las condiciones de vida de la población, ya que se relaciona bastante directamente a acceso a servicios básicos (agua potable, desagüe), así como a situación de pobreza y analfabetismo y acceso a servicios de salud.

Estos indicadores deberán ser obtenidos para el ámbito del Departamento o Dirección de Salud, según ello corresponda, así como para el ámbito provincial (de estar disponible la información), a excepción de la población que deberá ser desagregada a nivel distrital y por grupos de edad. Los datos deberán ser mostrados en tablas (Tabla 1), así como en gráficos según sea pertinente.

Tabla 1. Departamento de Cajamarca: Indicadores de población, según provincia, 1996

| Provincia | Población total | % de la población rural | % de la población menor de 15 años | Mujeres en edad fértil (15-49 años) | Hijos por mujer | Defunciones en menores de 1 año (por mil) |
|-------------|-----------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|
| Total | 1'343,501 | 72.1 | 43.1 | 312,985 | 5.0 | 62.4 |
| Cajamarca | 251,061 | 52.4 | 40.2 | 61,679 | 4.3 | 76.4 |
| Cajabamba | 72,427 | 76.1 | 43.4 | 16,702 | 5.3 | 58.9 |
| Celendín | 86,462 | 75.8 | 43.7 | 19,899 | 5.3 | 82.1 |
| Chota | 173,325 | 79.7 | 42.8 | 42,096 | 4.8 | 48.8 |
| Contumazá | 33,915 | 59.7 | 37.2 | 8,183 | 3.8 | 40.7 |
| Cutervo | 151,777 | 82.5 | 45.9 | 34,499 | 5.5 | 57.7 |
| Hualgayoc | 78,941 | 80.0 | 43.0 | 19,260 | 4.8 | 66.8 |
| Jaén | 184,326 | 59.2 | 44.6 | 41,993 | 5.1 | 54.5 |
| San Ignacio | 124,145 | 86.0 | 47.6 | 24,460 | 6.4 | 68.2 |
| San Marcos | 51,779 | 79.3 | 41.0 | 11,875 | 5.3 | 69.2 |
| San Miguel | 63,236 | 84.8 | 40.2 | 15,451 | 4.4 | 52.1 |
| San Pablo | 26,369 | 83.9 | 41.4 | 6,202 | 4.9 | 62.9 |
| Santa Cruz | 45,738 | 81.4 | 41.8 | 10,686 | 4.7 | 49.9 |

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

La información correspondiente a los indicadores señalados está disponible en las publicaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en particular de sus Compendios Estadísticos 1997-1998 (Nacional y Departamentales).

Se debe señalar que los últimos valores disponibles, para algunos de los indicadores, son los obtenidos del Censo de Población y Vivienda de 1993, mientras que otros son proyecciones realizadas por el mismo INEI con apoyo del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

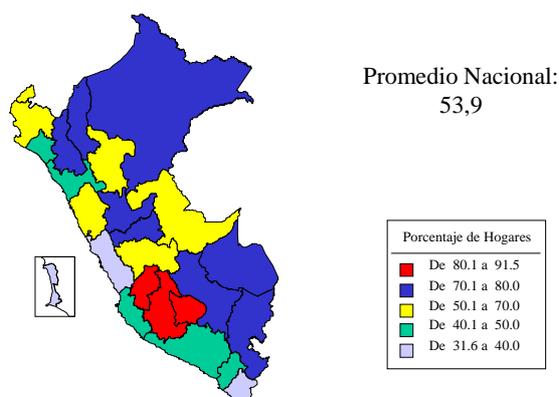
6. Indicadores Sociales

- **Tasa de Analfabetismo** (total, hombres y mujeres)
- **Años promedio de escolaridad** (total, hombres y mujeres)
- **Número y porcentaje de niños matriculados** (total, hombres y mujeres)
- **Porcentaje de deserción escolar** (total, hombres y mujeres)
- **Porcentaje de población con educación superior.**
- **Acceso a servicios básicos:** Agua potable, Desagüe, Electricidad.
- **Hogares en situación de pobreza.** Hogares con al menos una Necesidad Básica Insatisfecha (NBI).
- **Hogares en situación de pobreza extrema.** Hogares con al menos dos NBI.

Estos indicadores, en general, expresan las condiciones de vida de una población, así como algunas de los limitantes y potencialidades para su desarrollo. De todas ellas es posible que una de las más importantes sea la medición de la pobreza, en este caso expresado como NBI, indicador compuesto por los siguientes:

- Porcentaje de hogares en viviendas con características físicas inadecuadas
- Porcentaje de hogares en viviendas sin desagüe de ningún tipo.
- Porcentaje de hogares en viviendas con hacinamiento.
- Porcentaje de hogares con niños de 6 a 12 años de edad que no asisten a la escuela.
- Porcentaje de hogares con alta dependencia económica.

Se puede considerar que el indicador NBI resume las condiciones de vida de una población. Existen otras formas de medición de la pobreza, como la técnica de la Línea de Pobreza, que toma como base el ingreso familiar para definir pobreza, por lo cual su medición es más complicada y puede variar según el valor que se le da a la canasta básica de consumo. En general, se considera que la metodología de NBI mide la pobreza estructural de una población, mientras que la de Línea de Pobreza mide la pobreza coyuntural.



Fuente: INEL. Perú: Mapa de Necesidades Básicas Insatisfechas a nivel Distrital

Gráfico 3. Estratificación por departamentos según NBI, Perú 1993

Estos indicadores no solamente deben expresarse como promedios nacionales o departamentales, sino que es necesario que sean desagregados por provincias y distritos (datos disponibles del INEI), ya que ello permitirá estratificar a las poblaciones en áreas homogéneas según sus condiciones de vida. Así mismo, además de mostrar tablas con los valores para cada uno de estos indicadores, es adecuado mostrar esta información en forma de mapas, ya que ello permite visualizar fácilmente las agrupaciones de las poblaciones según sus condiciones de vida (Gráfico 3).

Proceso de Estratificación

Como indicamos en el párrafo anterior, estos indicadores deben servir para estratificar al ámbito en estudio en áreas homogéneas según sus condiciones de vida. Para ello debemos identificar el indicador más adecuado para este proceso, el cual corresponde a la medición a la pobreza según NBI.

En primer lugar debemos tener el listado de todos los distritos con sus respectivos valores de NBI, ordenados en forma decreciente. Luego, dependiendo del número de distritos y la dispersión de los valores de NBI se decidirá el número de estratos, el cual no deberá ser menor de tres ni mayor de cinco.

El paso siguiente, y el más importante, corresponde a la definición de los puntos de corte que separaran a los estratos. Ello depende si se decide que cada estrato deba tener el mismo número de distritos, o que los rangos de cada estrato sean iguales. Se pueden hacer ajustes según sea el caso, así por ejemplo, para el caso de Lima Metropolitana se eligió que sean tres estratos, y los puntos de corte se definieron en 12% y 35% de hogares en situación de pobreza, tomando además como criterio la evolución histórica de la ciudad (Gráfico 4).

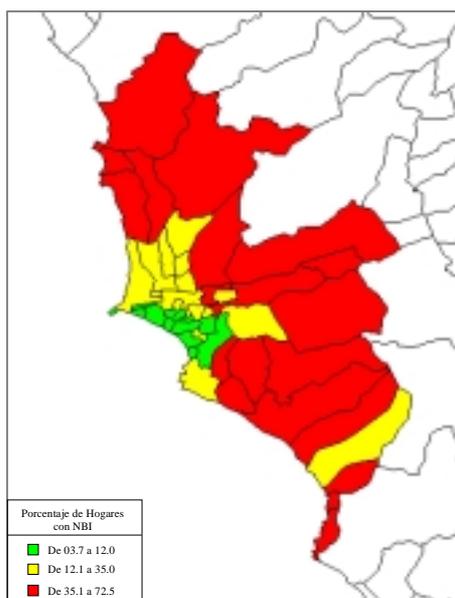


Gráfico 4. Estratificación de Lima Metropolitana según NBI

Posterior a la definición de los estratos se deberá realizar la caracterización de ellos, es decir cual es su promedio de hogares en situación de pobreza, en promedio que porcentaje de hogares tiene acceso a servicios básicos, así como de algunos otros indicadores, como porcentaje de población menor de 15 años y mayor de 64, tasas de analfabetismo, principales actividades económicas, etc. Para de esta manera reconocer si efectivamente esos estratos corresponden a poblaciones más o menos homogéneas, ya que de ser así deberán presentar perfiles de morbilidad y mortalidad diferenciados.

7. Indicadores Económicos

- **Producto Bruto Interno (PBI)**
- **Producto Bruto Interno por actividad económica**
- **Actividades de la Población Económicamente Activa (PEA)**
- **Razón de Dependencia**
- **Superficie agrícola** (total, bajo riego y secano)
- **Calendario agrícola** y los principales productos cultivados

Algunos de estos indicadores sólo podrán ser obtenidos para el nivel departamental, como por el ejemplo el PBI total y por actividad económica (Gráfico 5), mientras que para otros será posible de ser obtenidos por ámbitos provinciales como la superficie agrícola (Tabla 2), mientras que para el nivel local será de mayor utilidad conocer su calendario agrícola y los principales productos cultivados.

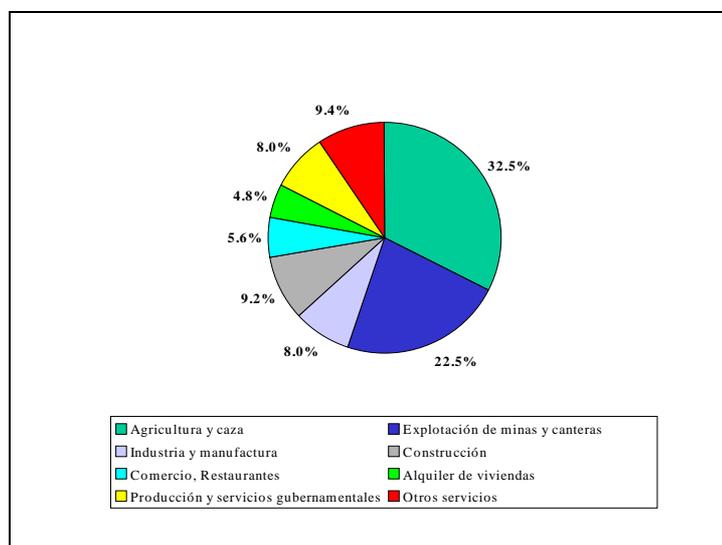


Gráfico 5. PBI por actividad económica, Cajamarca 1995

De acuerdo a su importancia y a su disponibilidad las variables indicadas anteriormente se deberán mostrar en Tablas desagregadas ya sean a nivel provincial y/o distrital, esto servirá para su posterior análisis y relaciones con otras variables.

En general todas estos indicadores están disponibles en el INEI. A las publicaciones anteriormente señaladas, se pueden agregar el Mapa de la Pobreza a nivel distrital y el Censo Agropecuario de 1994.

Tabla 2. Superficie Agrícola bajo riego y secano, Cajamarca 1994

| Provincia | Total | Superficie agrícola | | | |
|-------------|-----------|---------------------|-------|-----------|-------|
| | | Bajo riego | | En secano | |
| Total | 618200.58 | 122514.45 | 19.82 | 495695.13 | 80.18 |
| Cajamarca | 80836.97 | 21401.96 | 26.48 | 59435.01 | 73.52 |
| Cajabamba | 34492.13 | 10790.90 | 31.29 | 23701.23 | 68.71 |
| Celendín | 45509.40 | 6704.23 | 14.73 | 38805.17 | 85.27 |
| Chota | 63715.55 | 11786.89 | 18.50 | 51928.66 | 81.50 |
| Contumazá | 17935.74 | 6992.70 | 38.99 | 10943.04 | 61.01 |
| Cutervo | 65172.16 | 3786.02 | 5.81 | 61386.14 | 94.19 |
| Hualgayoc | 22070.00 | 4380.73 | 19.85 | 17689.27 | 80.15 |
| Jaén | 91811.50 | 16464.49 | 17.93 | 75347.01 | 82.07 |
| San Ignacio | 109096.13 | 7942.65 | 7.28 | 101153.48 | 92.72 |
| San Marcos | 20788.12 | 4076.99 | 19.61 | 16711.13 | 80.39 |
| San Miguel | 33482.83 | 18897.92 | 56.44 | 14584.91 | 43.56 |
| San Pablo | 14693.45 | 5171.46 | 35.20 | 9521.99 | 64.80 |
| Santa Cruz | 18605.64 | 4117.52 | 22.13 | 14488.12 | 77.87 |

Fuente: INEI, III Censo nacional Agropecuario, 1994

B. Variables de la Situación de Salud

1. Mortalidad

Uno de los principales componentes en el análisis de la situación de salud es el perfil de la mortalidad de la población.

Si bien la muerte es un hecho único e inevitable en la vida de una persona, conociendo cuándo, dónde, cómo y de que mueren los individuos, es posible deducir, en forma bastante aproximada, cómo viven estos, y a partir de ello, cuál es la situación de salud de la población del cual proceden.

Pero hay que reconocer que los datos de mortalidad no son suficientes para un adecuado conocimiento de la situación de salud de una población, es necesario incluir en el análisis otros indicadores, como los de morbilidad, nutrición, condiciones de acceso a servicios básicos, escolaridad, empleo y condiciones de trabajo, entre otros.

Subregistro de la mortalidad y calidad del dato

Habiendo reconocido la importancia del análisis de la mortalidad para conocer la situación de salud de una población, hay que reconocer también los problemas de su análisis, ya que en nuestro país existen un alto porcentaje de subregistro (44.3% en 1996), así como importantes problemas en la calidad del dato, llegando el porcentaje de defunciones con signos y síntomas y estados morbosos mal definidos (DSSMD)¹ al 25% en el año 1996, habiendo sido más alto

¹ Se incluyen en este grupo a todas aquellas defunciones codificadas del 780 al 799 de la CIE 9, además de todas aquellas defunciones no certificadas por médicos, con excepción de las muertes por causas externas (traumatismos y envenenamientos, códigos E800 al E999)

en los años anteriores. Siendo estos dos problemas bastante diferenciados según departamentos, existiendo niveles de subregistro que llegan hasta el 78.9% en Loreto, 75.9% en Amazonas, 74.0% en Ayacucho y 71.5% en Huancavelica, mientras que para las DSSMD estos porcentajes llegan hasta el 54.4% en Apurímac, 54.2% en Huancavelica y 50.4% en Amazonas.

Estimaciones y correcciones de los datos de mortalidad

Ya que los niveles de subregistro y de DSSMD son bastante altos es necesario realizar en primer lugar la estimación de los datos de mortalidad, tomando como base las Tasas de Mortalidad estimadas por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), las cuales se estiman para grupos de edad quinquenal y por sexo (Anexo I).

Estimación del número de defunciones esperadas: Para calcular las defunciones esperadas para un año determinado, por grupo de edad y sexo, se multiplica la tasa de mortalidad de cada grupo de edad y sexo por la población de ese mismo grupo de edad y sexo.

Estimación del número de defunciones por grupos de causas de la Lista de Mortalidad 6/61 (Anexo II): Para realizar la corrección de los datos de mortalidad y distribuir las defunciones no registradas estimadas y las DSSMD se aplica el algoritmo propuesto por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en la Publicación Científica N° 542, Estadísticas de salud de las Américas, Edición de 1992.

Para estas correcciones de los datos se asumen las siguientes premisas:

Para las defunciones debidas a Causas Externas:

- Ninguna de las defunciones registradas asignadas a DSSMD se debió a una causa externa.
- La proporción de defunciones no registradas, según edad y sexo, que se debieron a causas externas es igual a la proporción entre las defunciones registradas

Para las defunciones debidas a SSMD y las defunciones no registradas:

- Para cada grupo de edad y sexo se dio por supuesto que las DSSMD, así como las no registradas que no se debieron a causas externas, se distribuyen en igual forma, según grupos de causas, que lo observado entre las defunciones registradas por causas “definidas”.

Por ejemplo, para un determinado grupo de edad y sexo:

| | | |
|----------------------------------|---|-------|
| Total de muertes estimadas | : | 1,400 |
| Total de muertes registradas | : | 1,000 |
| DSSMD | : | 200 |
| Defunciones con causas definidas | : | 800 |
| Enfermedades Transmisibles | | 250 |
| Tumores | | 50 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| Aparato circulatorio | 100 |
| Afec. del periodo perinatal | 150 |
| Causa externas | 100 |
| Las demás causas | 150 |

Muertes no registradas estimadas = $1,400 - 1,000 = 400$

Total estimado de defunciones por causas externas = $100 + ((100/1,000) * 400) = 140$

Quedan por distribuir entre los otros cinco grupos de causas: 200 por DSSMD + 360 defunciones no registradas = 560 defunciones

Los totales estimados para cada grupo de causa son:

| | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------|
| Enfermedades Transmisibles | $250 + ((250/700) * 560) = 450$ |
| Tumores | $50 + ((50/700) * 560) = 90$ |
| Aparato circulatorio | $100 + ((100/700) * 560) = 180$ |
| Afec. del periodo perinatal | $150 + ((150/700) * 560) = 270$ |
| Las demás causas | $150 + ((150/700) * 560) = 270$ |
| | 1260 |
| Causas externas | 140 |
| Total estimado para el grupo de edad y sexo | = 1400 |

Luego de estimado las defunciones para cada uno de los grandes grupos de causas, se procede a distribuir las defunciones según la Lista 6/61, de acuerdo al porcentaje de cada una de esas causas entre las defunciones con causas definidas.

Estimadas las defunciones por grupo de edad y sexo de cada una de las causas de muerte de la Lista 6/61, recién se puede proceder a realizar los cálculos de los indicadores de mortalidad:

- a) **Tasas de Mortalidad:** Total y por grupos de edad y sexo, para ello se divide el número de defunciones estimadas para un determinado grupo de edad y sexo sobre la población de ese mismo grupo de edad y sexo.
- b) **Mortalidad proporcional** (Índice de Swaroop y Uemura), representa el porcentaje de defunciones ocurridas sobre los 50 años de edad, mientras más alto sea el valor de este índice mejor será la situación de salud de la población en estudio.
- c) **Tasas de Mortalidad por grandes grupos de causas y la Lista 6/61² de OPS:**
 - Enfermedades transmisibles
 - Tumores
 - Enfermedades del aparato circulatorio
 - Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal
 - Causas externas de traumatismos y envenenamientos
 - Las demás enfermedades

² Esta Lista de Mortalidad divide a todas las causas de muerte en seis grandes grupos: Enfermedades transmisibles, Tumores, Enfermedades del aparato circulatorio, Afecciones del periodo perinatal, Causas externas de traumatismos y envenenamientos y el Resto de enfermedades. Estas seis a su vez se subdividen en 61 causas específicas (Anexo II).

- Tasas de mortalidad por Enfermedades específicas, por ejemplo Enfermedades Infecciosas Intestinales, tuberculosis, Infecciones respiratorias agudas, Accidentes de tráfico, Homicidios, Tumor de cuello de útero, de mama, próstata, estómago, etc.
- Pueden obtenerse estas tasas por grupos de edad y sexo
- d) **Años de Vida Potenciales Perdidos (AVPP):** Este es un indicador de la mortalidad prematura, tiene la ventaja que incorpora además de la magnitud del problema (número de defunciones ocurridas) la prematuridad de la muerte, dando mayor valor a la muerte ocurrida en edad más temprana. Se calcula restando a una edad límite fijada (en nuestro caso 70 años) la edad de la muerte, luego se suman todos los resultados obteniéndose el número de años potenciales perdidos.
- e) **Razón de AVPP.** Si se desean comparar poblaciones se deberá utilizar la Razón de AVPP, para lo cual se dividen los AVPP entre la población y se multiplica por una constante (por lo general 1,000).

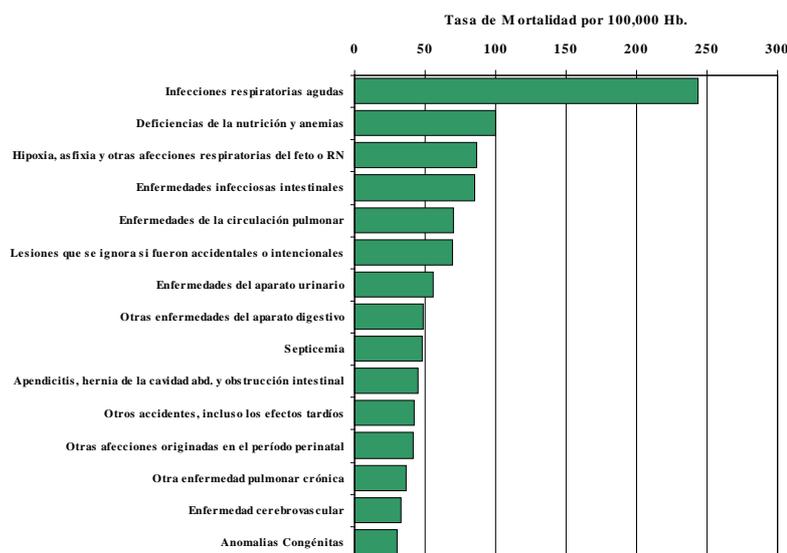


Gráfico 6. Principales causas de muerte, Perú: Estrato V, 1997

- f) **Razón Estandarizada de Mortalidad (REM).** Este es un indicador de exceso de mortalidad. Se calcula dividiendo las muertes observadas sobre las muertes esperadas si la población en estudio tuviera la tasa de mortalidad de una población de referencia, según la siguiente formula:

$$REM = \frac{\text{Muertes observadas en la población en estudio}}{\text{Tasa Mortalidad de la Población de referencia * Población en estudio}}$$

Se pueden utilizar las tasas de mortalidad del Estrato I de Lima Metropolitana (distritos con menos del 12% de hogares en situación de pobreza que se presenta en el Anexo III).

La mayoría de estos indicadores se pueden calcular para grupos de edad y sexo, así como para cada uno de los grandes grupos de causas, las 61 causas de la Lista 6/61 o para un problema específico de salud.

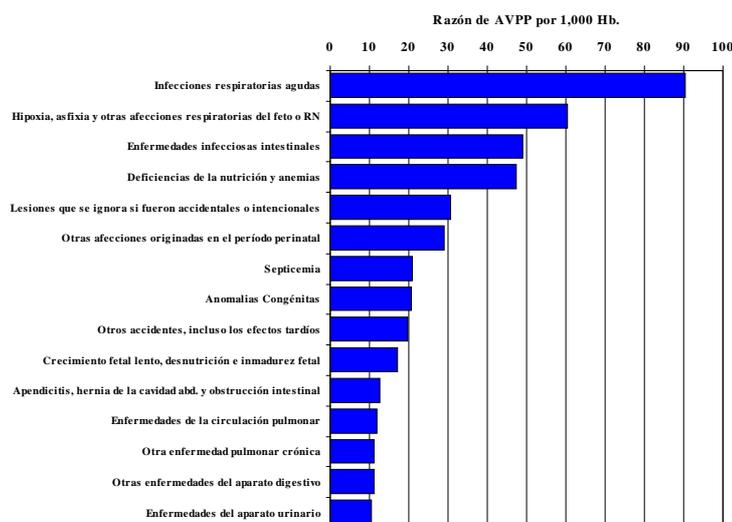


Gráfico 7. Principales causas de AVPP, Perú: Estrato V, 1997

En los niveles locales no será posible calcular todos los indicadores listados anteriormente, pero se pueden indicar sólo el número absoluto de las defunciones y las proporciones de las principales causas de defunción.

A partir de la información recolectada y calculada, construir tablas indicando las principales causas de mortalidad (en relación con las Tasas de Mortalidad) para el grupo de causas de la Lista 6/61, así mismo las principales causas de Años de Vida Potencial Perdidos (en base con la Razón de AVPP). Estos datos pueden ser mostrados en gráficos de barras (Gráfico 6y 7).

2. Morbilidad

Si bien el análisis de la mortalidad constituye la base para la determinación de los principales problemas de salud de una población, es necesario incluir los datos de morbilidad obtenidos de los registros de los establecimientos de salud, principalmente de los:

- Registros del HIS
- Registros del Sistema de Vigilancia Epidemiológico

- Registros de Egresos hospitalarios
- Registros de los Programas de Salud

De estos se deberán obtener las principales causas de demanda de servicios de salud, tanto en números absolutos como el porcentaje que ellas representan del total de las consultas o egresos hospitalarios. Esto se deberá realizar para el total de la población, para cada sexo y para los principales grupos de edad (menores de 1 año de edad, niños de 1 a 4 años, niños de 5 a 14 años, adolescentes entre 12 y 19 años (adolescentes), adultos entre 15 y 49 años, adultos mayores de 64 años de edad). Esta información deberá estar en tablas y gráficos de barras.

Determinación de los principales motivos de consulta y egresos hospitalarios

La fuente de información para realizar este proceso son los datos del HIS y de Egresos hospitalarios (donde este disponibles). Como se indicó anteriormente se puede realizar este proceso para toda la población o para grupos de población específicos.

De acuerdo a la técnica de Pareto, alrededor del 80% de las causas de enfermedad, en este caso de motivos de consulta o egresos hospitalarios está dado por alrededor de un 20% de causas. Para determinar esto debemos crear una tabla donde se deberá colocar en forma decreciente los motivos de consulta o egreso, así como su número correspondiente, una tercera columna deberá tener el porcentaje correspondiente y la cuarta columna el porcentaje acumulado (Anexo IV), de esa manera podemos observar rápidamente los motivos de consulta o los egresos que suman el 80% de la demanda. Esto puede ser graficado para su mejor observación e interpretación (Gráfica 8 y 9).

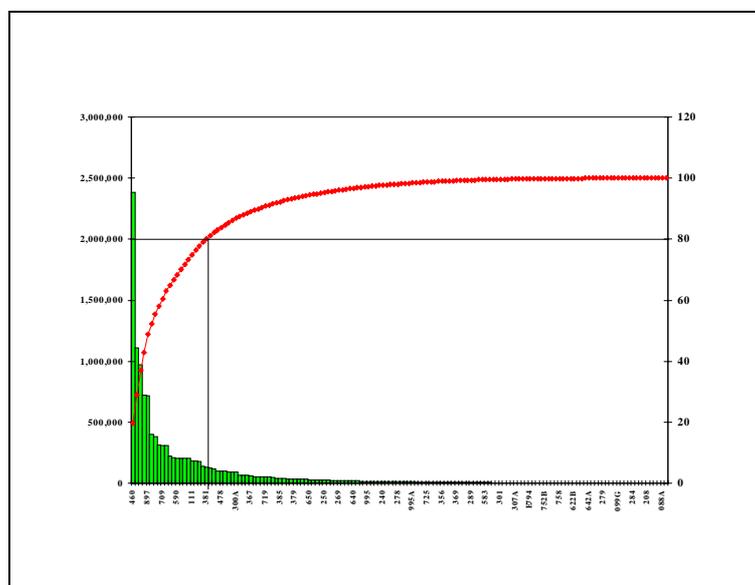


Gráfico 8. Pareto de la consulta externa, Perú 1997

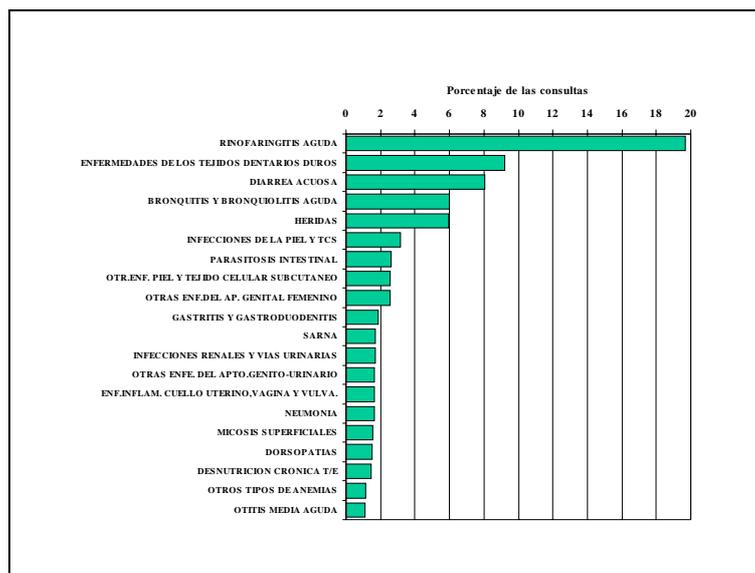


Gráfico 9. Enfermedades que producen el 80% de la consulta externa

Determinación de otros problemas de importancia para la Salud Pública

Si bien muchos de las principales causas de morbilidad y mortalidad se hayan podido identificar a través de los registros de mortalidad y morbilidad, otra adicional fuente de información son los registro del Sistema de Vigilancia Epidemiológica. Dado el nivel de desagregación de esta información ella puede servir para la definición de áreas de riesgos para patologías particulares, como por ejemplo: Malaria, enfermedad diarreica, fiebre amarilla, etc. (Gráfico 8). Se deberá incluir, de ser pertinente, los problemas infecciosos de importancia regional (como por ejemplo Bartonellosis, Enfermedad de Chagas, Tifus exantemático, Peste, etc.).

Para completar el cuadro de la situación de salud se deberán incluir en el análisis los siguientes indicadores:

- Casos y/o tasas de las enfermedades inmunoprevenibles: Sarampión, Tos ferina, Tétanos neonatal, Meningitis tuberculosa.
- Desnutrición crónica en menores de 5 años, y en niños de 1° de primaria (Censo de peso y talla, 1993)
- Morbilidad por Enfermedad diarreica aguda en menores de 5 años
- Morbilidad por Cólera
- Morbilidad por neumonía en menores de 5 años
- Morbilidad por TBC, BK+ y total
- Morbilidad por enfermedades de importancia regional (según sea pertinente)
- ✓ Malaria vivax y falciparum
- ✓ Bartonellosis
- ✓ Enfermedad de Chagas
- ✓ Peste
- ✓ Tifus exantemático
- ✓ Dengue

- ✓ Fiebre amarilla
- ✓ Rabia humana: urbana y silvestre
- Casos de SIDA y otras enfermedades de Transmisión sexual
- Principales causas de demanda de consulta externa (Registros del HIS).
- Principales causas de egresos hospitalarios

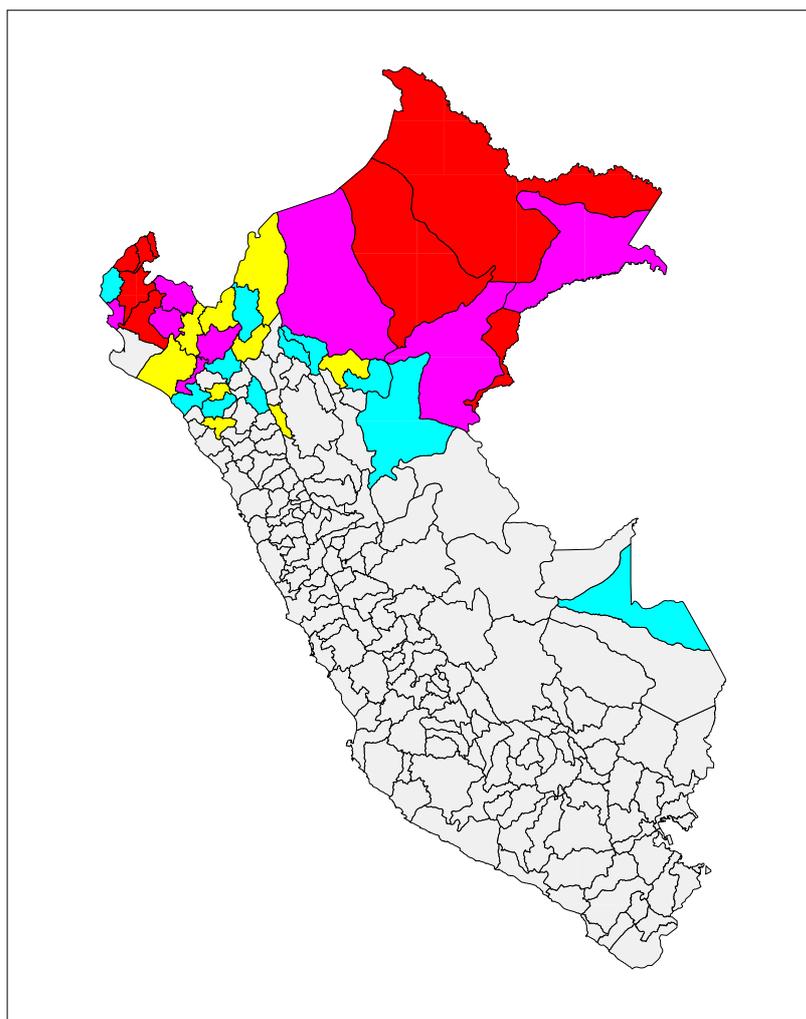


Gráfico 10. Malaria falciparum, Perú 1998

Esta información deberá presentarse en tablas para todo el ámbito de la Dirección de Salud, así como desagregado por provincias, distritos, y/o por ámbitos administrativos intermedios (UTES, UBAS, Redes, etc.), con la finalidad de determinar las áreas de riesgo para las patologías más importantes. Así mismo, esos datos deberán ser mostrados en mapas que permitan apreciar si esas áreas están relacionados espacialmente y/o si tienen relación con los estratos definidos según condiciones de vida o con otras variables sociales y económicas.

C. Variables de la Respuesta Social

Tan importante como conocer las características demográficas de la población, los condicionantes sociales y económicos de su situación de salud, y los perfiles de mortalidad y morbilidad es conocer como responde la sociedad en su conjunto a los problemas de salud identificados, por ello no sólo se debería incluir indicadores del sector salud sino también de algunos otros que nos permitan reconocer las posibilidades de desarrollo de la población en estudio. Pero este caso incluiremos sólo los indicadores de respuesta social del sector salud.

- Infraestructura de Salud: Número de Establecimientos de salud, según nivel de complejidad (Hospitales, centros de Salud, posta de salud) y entidad administrativa (MINSA, IPSS, FFAA y PN, Privados, ONGs, etc.)
- Médicos por 10,000 habitantes. Incluir de ser posible por tipos de especialidad
- Enfermeras por 10,000 habitantes
- Odontólogos por 10,000 habitantes
- Camas por cada 1,000 habitantes
- Producción de los Servicios de Salud:
 - Consultas por habitante
 - Egresos hospitalarios por cada 1,000 habitantes
 - Porcentaje de gestantes con 4 controles prenatales
 - Partos atendidos en establecimientos de salud
 - Partos asistidos por profesionales de la salud
 - Porcentaje de mujeres que utilizan métodos anticonceptivos modernos
 - Coberturas de vacunación (BCG, DPT, Antipolio, Antisarampionosa, toxoide tetánico)
- Presupuesto asignado y remitido el año anterior.

Para los niveles locales, de ser posible, se deberían incluir también algunos indicadores como por ejemplo:

- La percepción y la satisfacción que los usuarios tienen de los servicios de salud.
- Organizaciones que brindan servicios de salud.
- Formas de participación de la comunidad en salud (Promotores de salud, parteras, etc.)
- Existencia de un Plan operativo y su grado de avances.

Como en los casos anteriores, esta información deberá ser recolectada para el ámbito de la DISA, sus provincias y distritos, y/o división administrativa, así como para los estratos definidos según sus condiciones de vida.

Esta información puede ser obtenida del II Censo de Infraestructura y Recursos del Sector salud, realizado por la Oficina de Estadística e Informática del MINSA, los mismos registros de las Direcciones de Salud, la Encuesta Demográfica y Salud Familiar (ENDES 96), registros de los Programas de salud del MINSA y de ser posible de otros prestadores de salud, en particular el Instituto Peruano de Seguridad Social (IPSS), y algunas ONGs que prestan atención de salud o actividades relacionadas, por ejemplo planificación familiar, construcción de servicios de agua potable y desagüe.

E. Del Análisis y las Conclusiones

Luego de la presentación de los datos, se deberá proceder al análisis de los mismos, con la finalidad de determinar las poblaciones más vulnerables, las brechas de salud entre los diferentes grupos poblacionales identificados según condiciones de vida, la relación de los problemas de salud identificados con las variables demográficas, sociales y económica, y evaluar si la respuesta del sector es la más adecuada a la problemática encontrada, etc., así como de los determinar los factores más importantes que expliquen la presencia y persistencia de algunos de los problemas de salud más relevantes. Esta es posiblemente la parte más difícil del ASIS, ya que no existe una metodología estándar para realizar el proceso de análisis, por lo cual se deberá explorar una serie de posibilidades que permitan la interpretación más adecuada de la situación del ámbito donde se este realizando el ASIS.

El documento deberá incluir necesariamente la enumeración de las conclusiones, que contenga los aspectos más relevantes de la situación de salud de la población, sus factores condicionantes y determinantes. Los principales problemas de salud identificados y las poblaciones más vulnerables, sean por sus condiciones de vida, edad y sexo y/o condiciones geográficas y ecológicas. Así mismo, deberán considerarse aspectos relacionados a futuros problemas de salud de no tomarse medida para su control (por ejemplo, enfermedades crónicas, muertes violentas, algunas enfermedades transmisibles emergentes o reemergentes, etc.)

III. Determinación de los Principales Problemas de Salud

Como habíamos indicado al inicio uno de los principales objetivos del ASIS es la determinación de los principales problemas de salud, para ello debemos contar con un indicador de carga de enfermedad. Este indicador, según el nivel de complejidad, puede variar desde algo tan simples como el número absoluto de casos o defunciones, pasando por las Tasas de Mortalidad y Morbilidad, Años de vida potenciales perdidos, hasta indicadores tan complejos como los Años de Vida Saludables (AVISA), indicador que incorpora además de la mortalidad prematura eventos que no producen la muerte pero si algún grado de discapacidad, sean estos temporales o permanentes.

El inconveniente de este último indicador (AVISA) es la dificultad técnica y el tiempo que se requiere para su calculo. Además, hay que anotar que en estudios realizados en otros países (Chile para ser precisos), se encontró que existía una relación estrecha entre los AVISA y la Razón de AVPP.

Por este motivo y por la simplicidad de su calculo, se propone la utilización de los AVPP como el indicador resumen para la determinación de los principales problemas de salud que producen mortalidad, así como incorporar los datos del HIS y Egresos hospitalarios para la determinación de los problemas de salud que no causan mortalidad pero sí alta demanda de los servicios de salud por parte de la población.

Determinación de los principales problemas de salud que causan mortalidad

Como se dijo en el párrafo anterior, los AVPP son un buen indicador resumen de las principales causas de mortalidad, ya que incorpora la magnitud del problema (número de muertes) con la prematuridad de esas muertes (edad del fallecimiento). Pero uno de los inconvenientes de los AVPP, es que da mucho peso a las muertes producidas en el primer año de vida, muchos de los cuales no son fácilmente evitables, las malformaciones congénitas por ejemplo, es por ello que proponemos la utilización de este indicador combinado con la Razón Estandarizada de Mortalidad (REM), indicador del exceso de mortalidad, cuyo cálculo se revisó anteriormente.

Los pasos a seguir para la determinación de los principales problemas daños a la salud son:

1. Determinación de los percentiles 25, 50 y 75 para ambos indicadores (Razón de AVPP y REM), de acuerdo a la Lista 6/61 de OPS.
2. Construcción de una matriz con 16 celdas, colocando en el eje vertical los valores de la Razón de AVPP siendo sus límites:
 - Primer bloque (superior): El valor mínimo y el percentil 25
 - Segundo bloque: Del percentil 25 al 50
 - Tercer bloque: Del percentil 50 al 75
 - Cuarto bloque (inferior): Del percentil 75 al valor máximo

En el eje horizontal se representan los valores de REM, y se le divide de la misma manera que para el caso de la Razón de AVPP, de la siguiente manera:

- Primer bloque (izquierdo): El valor mínimo y el percentil 25
 - Segundo bloque: Del percentil 25 al 50
 - Tercer bloque: Del percentil 50 al 75
 - Cuarto bloque (derecho): Del percentil 75 al valor máximo
3. El siguiente paso es ir colocando, de acuerdo a su valor de Razón de AVPP y de REM, cada una de los grupos de causa de mortalidad según la Lista 6/61 en la celda correspondiente.

Finalmente tendremos una matriz como la que se muestra en la Tabla 3, matriz donde podemos identificar fácilmente a los daños que producen una pérdida importante de años de vida y que son fácilmente evitables ubicados en las celdas inferiores de la derecha, mientras que los producen pocos AVPP y no son fácilmente evitables en las celdas superiores de la izquierda.

Este procedimiento puede realizarse para cada grupo de edad y sexo, estratos poblacional, o ámbito que se quiera.

Determinación de los principales problemas de salud que causan morbilidad

Para determinar los principales problemas de salud que producen alta demanda de los servicios de salud, sin causar necesariamente la muerte, utilizaremos las tablas obtenidas según la técnica de Pareto (como se describió en la sección correspondiente). De esta manera tendremos las patologías que causan el 80% de la demanda de consulta externa y de hospitalización.

Así mismo, se debe incluir algunos de problemas de salud de importancia regional (Enfermedad de Chagas, Tifus, Bartonellosis, etc.), además de aquellas que por su potencial diseminación o altas tasas de morbilidad o mortalidad se consideren de importancia para la salud pública, por ejemplo el SIDA, la Peste, Fiebre amarilla, etc., o aquellas que tiene un potencial efecto negativo sobre la economía de la población (malaria, cólera, por ejemplo).

Listado de los Principales Problemas de Salud por Grupos de Edades y Estratos de condiciones de vida

Finalmente se deberá construir un listado de los principales problemas de salud identificados, agrupándolos según sea necesario, así como evitando la duplicidad, por ejemplo las Infecciones respiratorias agudas son la primera causa de mortalidad, así como una de las primeras que causas altos AVPP y una de las primeras causas de morbilidad, por lo que deberá ser colocado una sola vez en la lista, algunas patologías deberán ser agrupadas ya que afectan a un mismo grupo de edad o su patogénesis son similares, los problemas del periodo perinatal, por ejemplo.

El listado de los principales problemas de salud deberá ser realizado para el total de la población por sexo y para cada uno de los grandes grupos de edad definidos anteriormente (menores de 1, de 1 a 4 años, de 5 a 14, de 12 a 19 años, de 15 a 49 y de 50 a más años de edad). Así mismo, de haberse realizado la estratificación según condiciones de vida, y determinado los principales problemas de salud de estas poblaciones, se deberá realizar un listado aparte, esto es de suma importancia ya que las actividades y estrategias a implementar serán diferentes según los escenarios donde ellos se dan, así por ejemplo la mortalidad materna tendrá diferente patogénesis según ella ocurra en una zona urbana más desarrollada, donde posiblemente este relacionada a aborto provocado en condiciones inadecuadas, a la que ocurra en una zona rural, pobre y con escaso acceso a servicios de salud, donde los principales problemas están relacionadas a complicaciones del parto y el puerperio. Una situación similar se presenta en el caso de las muertes por enfermedades infecciosas intestinales, las cuales han disminuido muy significativamente en las zonas urbanas y urbano marginales de las grandes ciudades, pero que aún constituyen un grave problema en las zonas rurales. Una consideración especial merece por ejemplo, las infecciones respiratorias agudas, ya que la mayor parte de las muertes en los estratos más pobres de la población se dan entre los menores de cinco años, mientras que en las zonas de mejores condiciones de vida, una parte importante de ellas se da en adultos mayores de 60 años de edad, por lo cual las estrategias de intervención no pueden ser similares en toda el país o en todo el ámbito de una dirección de Salud.

Además, en el listado de problemas de salud, que luego debe ingresar a un proceso de priorización, hay que considerar también a aquellos problemas o aspectos de la salud que sean importantes para la sociedad en su conjunto o formen parte de la política del Estado, en otras palabras se debe realizar un análisis de la coyuntura político social del ámbito donde se trabaja para poder incorporar aquellos aspectos que no se ven reflejados en las estadísticas de salud, pero que si son considerados relevantes por la sociedad y el Estado. Así mismo hay que considerar los compromisos internacionales asumidos por el país, como por ejemplo la eliminación del sarampión.

Un listado tomando como base los datos de la mortalidad y morbilidad, así como otros aspectos importantes para la sociedad, sería:

1. Enfermedades infecciosas intestinales
2. Deficiencias de la nutrición y las anemias
3. Septicemias
4. Accidentes de tráfico
5. Infecciones respiratorias agudas
6. Tuberculosis
7. Afecciones perinatales relacionadas a la inadecuada atención del parto
8. Infecciones perinatales
9. Meningitis
10. Complicaciones del parto y el puerperio
11. Muertes por problemas quirúrgicos relacionados a la falta de acceso a servicios de salud
12. Tumor maligno de cuello de útero
13. Tumor maligno de estómago
14. Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado
15. Enfermedades de los tejidos dentarios
16. Infecciones de la piel y el TCS
17. Parasitosis intestinal
18. Gastritis y gastroduodenitis
19. Sarna
20. Infecciones renales y de las vías urinarias
21. Enfermedades del aparato genital femenino
22. Micosis superficiales
23. Dorsopatías
24. Planificación familiar
25. Enfermedades inmunoprevenibles
26. Infección por VIH/SIDA
27. Violencia en grupos especiales (mujer y niño)

Para cada uno de los problemas de salud identificados, se deberá realizar una tabla que incluya los datos que justifiquen su inclusión, esta deberá incluir los datos de morbilidad y mortalidad del sector así como otros datos procedentes de encuestas especiales, como en el caso de ENDES, por ejemplo:

Infecciones Respiratorias agudas:

| Indicador | Valor | Fuente |
|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| Tasa de mortalidad | 91.5 x 100,000 Hb. | Base de mortalidad |
| Razón de AVPP | 32.0 x 1,000 Hb. | Base de mortalidad |
| Incidencia de Neumonía en < de 5 a. | 24.3 por 100,000 < de 5 | Informe del Programa IRA |
| Porcentaje de la consulta externa | 21.3% | HIS |
| Porcentaje de egresos hospitalarios | 16.4% | Egresos hospitalarios |
| Prevalencia en menores de 5 años | 20.4% en las dos últimas semanas | ENDES 96 |

Habiendo definido la lista de los principales problemas de salud, se pasará a un proceso de priorización, que con criterios técnicos y políticos determinará cuales son los problemas de salud que deben ser resueltos o controlados en primer lugar. Hay que anotar que los criterios técnicos a tomar en cuenta para determinar si un problema de salud debe ser priorizado es la existencia de estrategias adecuadas para su control, y si existen si ellas son costo efectivas.

Tabla 3. Causas de Muertes agrupadas según cuartiles de Razón de Años de Vida Potencialmente Perdidos (AVPP) y Razón Estandarizada de Mortalidad., Perú 1996

| Razón de AVPP por 1,000 Hb. | Razón Estandarizada de Mortalidad (REM) | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | De 0.70 a 1.59 | De 1.60 a 2.39 | De 2.40 a 4.89 | De 4.90 a α |
| De 0.0 a 0.19 | <ul style="list-style-type: none"> • Tumor maligno de órganos respiratorios e intratorácico, excepto tráquea, bronquios y pulmón • Caídas accidentales • Fiebre reumática aguda • Enfermedad hemolítica del feto o RN • Aterosclerosis | <ul style="list-style-type: none"> • Tumor maligno de la próstata • Enfermedades de la madre que afectan al feto o al recién nacido | <ul style="list-style-type: none"> • Ciertas enfermedades prevenibles por inmunización • Hiperplasia de la próstata | <ul style="list-style-type: none"> • Envenenamiento accidental • Contratiempos durante la atención médica, reacción anormales y complicaciones ulteriores • Accidente causado por maquinaria y por instrumentos cortantes o punzantes |
| De 0.20 a 1.19 | <ul style="list-style-type: none"> • Tumor maligno de la mama de la mujer • Tumor maligno de la vejiga y de otros órganos genitourinarios • Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón • Tumor maligno del colon | <ul style="list-style-type: none"> • Diabetes mellitus • Bronquitis crónica y la no especificada, enfisema y asma • Accidente causado por proyectil de arma de fuego • Enfermedades reumáticas crónicas del corazón | <ul style="list-style-type: none"> • Homicidio y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona • Trastornos mentales • Enfermedad hipertensiva • Accidentes causados por el fuego | <ul style="list-style-type: none"> • Suicidio y lesiones autoinfligidas • Ciertas enfermedades transmitidas por vectores • Tumores benignos, carcinoma in situ, tumores de evolución incierta • Sífilis y otras enfermedades venéreas |
| De 1.20 a 3.29 | <ul style="list-style-type: none"> • Tumor maligno del tejido linfático y de los órganos hematopoyéticos • Complicaciones obstétricas que afectan al feto o al RN • Enfermedad isquémica del corazón | <ul style="list-style-type: none"> • Otras enfermedades del aparato digestivo • Enfermedad cerebrovascular • Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto estómago y colon | <ul style="list-style-type: none"> • Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado • Tumor maligno del estómago • Otras enfermedades infecciosas y parasitarias • Tumor maligno del cuello del útero | <ul style="list-style-type: none"> • Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal • Meningitis • Ahogamiento y sumersión accidentales • Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio |
| De 3.30 a 32.0 | | <ul style="list-style-type: none"> • Anomalías Congénitas • Crecimiento fetal lento, desnutrición e inmadurez fetal • Otra enfermedad pulmonar crónica, enfermedades pulmonares debidos a agentes externos • Enfermedades del sistema nervioso excepto meningitis • Enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedades del corazón • Enfermedades del aparato urinario | <ul style="list-style-type: none"> • Infecciones respiratorias agudas • Hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias • Otras afecciones originadas en el período perinatal • Tuberculosis • Otros accidentes, incluso los efectos tardíos | <ul style="list-style-type: none"> • Enfermedades infecciosas intestinales • Deficiencias de la nutrición y anemias • Septicemia • Lesiones en las que se ignora si fueron accidentales o intencionales • Accidentes de tráfico de vehículos de motor |

Anexo I

| PERU: Tablas abreviadas de Mortalidad, 1995-2000 | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------|---|---------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|----------|
| Edad | n | m(x,n) | q(x,n) | t(x) | d(x,n) | L(x,n) | T(x) | e(x) | P(x,x+5) |
| Hombres | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 0.06538 | 0.06220 | 100000 | 6220 | 95141 | 6551924 | 65.52 | 0.98688 |
| 1 | 4 | 0.00398 | 0.01574 | 93780 | 1476 | 371295 | 6456782 | 68.85 | |
| 5 | 5 | 0.00105 | 0.00521 | 92304 | 481 | 460315 | 6085487 | 65.93 | 0.99542 |
| 10 | 5 | 0.00079 | 0.00395 | 91822 | 362 | 458206 | 5625172 | 61.26 | 0.99514 |
| 15 | 5 | 0.00116 | 0.00579 | 91460 | 529 | 455977 | 5166966 | 56.49 | 0.99296 |
| 20 | 5 | 0.00167 | 0.00830 | 90931 | 755 | 452767 | 4710989 | 51.81 | 0.99140 |
| 25 | 5 | 0.00179 | 0.00889 | 90176 | 802 | 448874 | 4258222 | 47.22 | 0.98996 |
| 30 | 5 | 0.00225 | 0.01119 | 89374 | 1000 | 444369 | 3809348 | 42.62 | 0.98771 |
| 35 | 5 | 0.00270 | 0.01340 | 88374 | 1184 | 438910 | 3364978 | 38.08 | 0.98384 |
| 40 | 5 | 0.00383 | 0.01897 | 87190 | 1654 | 431815 | 2926069 | 33.56 | 0.97699 |
| 45 | 5 | 0.00550 | 0.02713 | 85536 | 2320 | 421879 | 2494254 | 29.16 | 0.96593 |
| 50 | 5 | 0.00842 | 0.04121 | 83216 | 3430 | 407503 | 2072375 | 24.90 | 0.94890 |
| 55 | 5 | 0.01267 | 0.06142 | 79786 | 4900 | 386678 | 1664871 | 20.87 | 0.92346 |
| 60 | 5 | 0.01943 | 0.09264 | 74886 | 6938 | 357083 | 1278193 | 17.07 | 0.88457 |
| 65 | 5 | 0.03024 | 0.14055 | 67948 | 9550 | 315864 | 921109 | 13.56 | 0.82000 |
| 70 | 5 | 0.05093 | 0.22590 | 58398 | 13192 | 259008 | 605246 | 10.36 | 0.71544 |
| 75 | 5 | 0.08791 | 0.36034 | 45205 | 16289 | 185304 | 346238 | 7.66 | |
| 80 | | 0.17968 | 1.00000 | 28916 | 28916 | 160934 | 160934 | 5.57 | |
| Mujeres | | | | | | | | | |
| 0 | 1 | 0.05727 | 0.05480 | 100000 | 5480 | 95679 | 6936936 | 69.37 | 0.98839 |
| 1 | 4 | 0.00363 | 0.01440 | 94520 | 1361 | 374538 | 6841257 | 72.38 | |
| 5 | 5 | 0.00089 | 0.00446 | 93159 | 415 | 464757 | 6466719 | 69.42 | 0.99621 |
| 10 | 5 | 0.00062 | 0.00312 | 92744 | 289 | 462997 | 6001961 | 64.72 | 0.99616 |
| 15 | 5 | 0.00092 | 0.00457 | 92455 | 423 | 461217 | 5538965 | 59.91 | 0.99457 |
| 20 | 5 | 0.00126 | 0.00630 | 92032 | 579 | 458712 | 5077747 | 55.17 | 0.99315 |
| 25 | 5 | 0.00149 | 0.00741 | 91453 | 677 | 455570 | 4619035 | 50.51 | 0.99204 |
| 30 | 5 | 0.00171 | 0.00852 | 90775 | 773 | 451944 | 4163465 | 45.87 | 0.99067 |
| 35 | 5 | 0.00204 | 0.01014 | 90002 | 913 | 447729 | 3711521 | 41.24 | 0.98830 |
| 40 | 5 | 0.00267 | 0.01328 | 89090 | 1183 | 442490 | 3263792 | 36.63 | 0.98470 |
| 45 | 5 | 0.00350 | 0.01735 | 87906 | 1526 | 435718 | 2821302 | 32.09 | 0.97850 |
| 50 | 5 | 0.00521 | 0.02572 | 86381 | 2221 | 426351 | 2385583 | 27.62 | 0.96870 |
| 55 | 5 | 0.00755 | 0.03704 | 84159 | 3117 | 413004 | 1959232 | 23.28 | 0.95138 |
| 60 | 5 | 0.01251 | 0.06064 | 81042 | 4914 | 392926 | 1546228 | 19.08 | 0.91943 |
| 65 | 5 | 0.02145 | 0.10179 | 76128 | 7749 | 361268 | 1153303 | 15.15 | 0.86141 |
| 70 | 5 | 0.03946 | 0.17957 | 68379 | 12279 | 311199 | 792035 | 11.58 | 0.76433 |
| 75 | 5 | 0.07171 | 0.30404 | 56100 | 17057 | 237860 | 480836 | 8.57 | |
| 80 | | 0.16069 | 1.00000 | 39043 | 39043 | 242976 | 242976 | 6.22 | |

Fuente: CELADE, Boletín Demográfico N° 53, Año XXVII

Anexo II
Lista. 6/61 de grupos de causas de defunción (CIE-9)

- 0.00 Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos (780-199)

- 1.00 Enfermedades transmisibles (001-139, 320-322, 460-466, 480-487)
 - 1.01 Enfermedades infecciosas intestinales (001 -009)
 - 1.02 Tuberculosis (010-018)
 - 1.03 Ciertas enfermedades prevenibles por inmunización (032, 033, 037, 045, 055)
 - 1.04 Ciertas enfermedades transmitidas por vectores (020, 060, 062-064, 071, 080-088)
 - 1.05 Septicemia (038)
 - 1.06 Sífilis y otras enfermedades venéreas (090-099)
 - 1.07 Meningitis (320-322)
 - 1.08 Infecciones respiratorias agudas (460-466, 480-487)
 - 1.09 Otras enfermedades infecciosas y parasitarias (resto de 000- 139)

- 2.00 Tumores (140-239)
 - 2.01 Tumor maligno de estómago (151)
 - 2.02 Tumor maligno de colon (153)
 - 2.03 Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto el estómago y el colon (150, 152, 154-159)
 - 2.04 Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón (162)
 - 2.05 Tumor maligno de los órganos respiratorios e intratorácicos, excepto la tráquea, los bronquios y el pulmón (160, 161, 163-165)
 - 2.06 Tumor maligno de la mama de la mujer (174)
 - 2.07 Tumor maligno del cuello del útero, del cuerpo y partes no especificadas del útero (179, 180, 182)
 - 2.08 Tumor maligno de la próstata (185)
 - 2.09 Tumor maligno de la vejiga y otros órganos genitourinarios (183, 184, 186-189)
 - 2.10 Tumor maligno del tejido linfático y de los órganos hematopoyéticos (200-208)
 - 2.11 Otros tumores malignos (resto de 140-208)
 - 2.12 Tumores benignos, carcinoma in situ, tumores de evolución incierta y los de naturaleza no especificada (210-239)

- 3.00 Enfermedades del aparato circulatorio (390-459)
 - 3.01 Fiebre reumática aguda (390-392)
 - 3.02 Enfermedades reumáticas crónicas del corazón (393-398)
 - 3.03 Enfermedad hipertensiva (401-405)
 - 3.04 Enfermedad isquémica del corazón (410-414)
 - 3.05 Enfermedades de la circulación pulmonar y otras formas de enfermedad del corazón (415-429)
 - 3.06 Enfermedad cerebrovascular (430-438)

- 3.07 Aterosclerosis (440)
- 3.08 Otras enfermedades del aparato circulatorio (441-459)

- 4.00 Ciertas afecciones originadas en el periodo perinatal (760-779)
 - 4.01 Enfermedades de la madre que afectan al feto o al recién nacido (760)
 - 4.02 Complicaciones obstétricas que afectan al feto o al recién nacido y traumatismos del nacimiento (761-763, 767)
 - 4.03 Crecimiento fetal lento, desnutrición e inmadurez fetal (764, 765)
 - 4.04 Hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias del feto o del recién nacido (768-770)
 - 4.05 Enfermedad hemolítica del feto o del recién nacido (773)
 - 4.06 Otras afecciones originadas e el periodo perinatal (766, 771, 772, 774-779)

- 5.00 Causas externas de traumatismos y envenenamientos (E800-E999)
 - 5.01 Accidentes de tráfico de vehículos de motor (E810-E819)
 - 5.02 Otros accidentes de transporte (E800-E807, E820-E838, E840-E848)
 - 5.03 Envenenamiento accidental (E850-E869)
 - 5.04 Contratiempos durante la atención médica, reacciones anormales y complicaciones ulteriores, y drogas y medicamentos que causan efectos adversos en su uso terapéutico (E870-E879, E930-E949)
 - 5.05 Caídas accidentales (E880-E888)
 - 5.06 Accidentes causados por el fuego (E890-E899)
 - 5.07 Ahogamiento y sumersión accidentales (E910)
 - 5.08 Accidente causado por maquinaria y por instrumentos cortantes o punzantes (E919, E920)
 - 5.09 Accidentes causados por proyectil de arma de fuego (E922)
 - 5.10 Otros accidentes, incluso los efectos tardíos (E900-E909, E911-E918, E921, E923-E929)
 - 5.11 Suicidio y lesiones autoinfligidas (E950-E959)
 - 5.12 Homicidio y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona, lesiones por intervención legal, y lesiones resultantes de operaciones de guerra (E960-E969, E970-E978, E990-E999)
 - 5.13 Lesiones en las que se ignora si fueron accidentales o intencionales (E980-E989)

- 6.00 Las demás enfermedades (resto de 001-779)
 - 6.01 Diabetes mellitus (250)
 - 6.02 Deficiencias de la nutrición y anemias (260-269, 280-285)
 - 6.03 Trastornos mentales (290 -319)
 - 6.04 Enfermedades del sistema nervioso, excepto meningitis (313-359)
 - 6.05 Bronquitis crónica y la no especificada, enfisema y asma (490-493)
 - 6.06 Otra enfermedad pulmonar crónica (494-493), enfermedades pulmonares debidas a agentes externos (500-508) y otras enfermedades del aparato respiratorio (510-519)
 - 6.07 Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal sin mención de hernia (540-543, 550-553, 560)
 - 6.08 Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado (571)
 - 6.09 Otras enfermedades del aparato digestivo (resto de 530-579)

- 6.10 Enfermedades del aparato urinario (580-599)
- 6.11 Hiperplasia de la próstata (600)
- 6.12 Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio (630-676)
- 6.13 Anomalías congénitas (740-759)
- 6.14 Residuo (resto de 001 -779)

Anexo III

Tasas de Mortalidad del Estrato I (distritos con menos del 12% de hogares en situación de pobreza) de Lima metropolitana, según la Lista 6/61

| Grupos de causas | Lista 61 | Total | Hombres | Mujeres |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------|---------|---------|
| Enfermedades infecciosas intestinales | 101 | 2.66 | 3.28 | 2.13 |
| Tuberculosis | 102 | 10.33 | 15.01 | 6.37 |
| Ciertas enfermedades prevenibles por inmunización | 103 | 0.07 | 0.00 | 0.13 |
| Ciertas enfermedades transmitidas por vectores | 104 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Septicemia | 105 | 6.06 | 6.26 | 5.88 |
| Sífilis y otras enfermedades venéreas | 106 | 0.04 | 0.08 | 0.00 |
| Meningitis | 107 | 0.52 | 0.83 | 0.26 |
| Infecciones respiratorias agudas | 108 | 40.16 | 42.56 | 38.12 |
| Otras enfermedades infecciosas y parasitarias | 109 | 1.67 | 1.69 | 1.65 |
| Tumor maligno del estómago | 201 | 14.56 | 17.47 | 12.11 |
| Tumor maligno del colon | 202 | 6.69 | 6.48 | 6.87 |
| Tumor maligno de los órganos digestivos y del peritoneo, excepto el estómago y colon | 203 | 19.19 | 19.53 | 18.90 |
| Tumor maligno de la tráquea, los bronquios y el pulmón | 204 | 17.52 | 25.58 | 10.69 |
| Tumor maligno de órganos respiratorios e intratorácicos, excepto la tráquea, bronquios y pulmón | 205 | 1.45 | 2.01 | 0.97 |
| Tumor maligno de la mama de la mujer | 206 | 11.44 | 0.00 | 21.12 |
| Tumor maligno del cuello del útero | 207 | 5.43 | 0.00 | 10.03 |
| Tumor maligno de la próstata | 208 | 8.10 | 17.68 | 0.00 |
| Tumor maligno de la vejiga y de otros órganos genitourinarios | 209 | 9.62 | 9.77 | 9.49 |
| Tumor maligno del tejido linfático y de los órganos hematopoyéticos | 210 | 13.57 | 15.89 | 11.61 |
| Otros tumores malignos | 211 | 20.53 | 21.36 | 19.82 |
| Tumores benignos, carcinoma in situ, tumores de evolución incierta | 212 | 0.51 | 0.57 | 0.46 |
| Fiebre reumática aguda | 301 | 0.21 | 0.08 | 0.32 |
| Enfermedades reumáticas crónicas del corazón | 302 | 0.67 | 0.38 | 0.93 |
| Enfermedad hipertensiva | 303 | 9.99 | 10.58 | 9.50 |
| Enfermedad isquémica del corazón | 304 | 44.56 | 55.29 | 35.49 |
| Enfermedades de la circulación pulmonar | 305 | 30.28 | 28.78 | 31.54 |
| Enfermedad cerebrovascular | 306 | 34.68 | 34.39 | 34.93 |
| Aterosclerosis | 307 | 11.89 | 9.29 | 14.09 |
| Otras enfermedades del aparato circulatorio | 308 | 4.38 | 5.64 | 3.31 |
| Enfermedades de la madre que afectan al feto o al recién nacido | 401 | 0.03 | 0.00 | 0.06 |
| Complicaciones obstétricas que afectan al feto o al recién nacido | 402 | 0.95 | 1.08 | 0.84 |
| Crecimiento fetal lento, desnutrición e inmadurez fetal | 403 | 3.81 | 4.47 | 3.25 |
| Hipoxia, asfixia y otras afecciones respiratorias del feto o del RN | 404 | 7.23 | 9.66 | 5.18 |
| Enfermedad hemolítica del feto o del recién nacido | 405 | 0.03 | 0.07 | 0.00 |
| Otras afecciones originadas en el período perinatal | 406 | 2.40 | 3.25 | 1.69 |
| Accidentes de tráfico de vehículos de motor | 501 | 2.03 | 3.76 | 0.57 |
| Otros accidentes del transporte | 502 | 0.46 | 0.67 | 0.28 |
| Envenenamiento accidental | 503 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Contratiempos durante la atención médica, reacciones anormales | 504 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Caídas accidentales | 505 | 2.15 | 1.41 | 2.78 |
| Accidentes causados por el fuego | 506 | 0.40 | 0.54 | 0.28 |
| Ahogamiento y sumersión accidentales | 507 | 0.15 | 0.34 | 0.00 |
| Accidente causado por maquinaria y por instrumentos cortantes o punzantes | 508 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Accidente causado por proyectil de arma de fuego | 509 | 0.31 | 0.60 | 0.06 |
| Otros accidentes, incluso los efectos tardíos | 510 | 3.94 | 5.64 | 2.50 |

| | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|-------|-------|
| Suicidio y lesiones autoinfligidas | 511 | 0.03 | 0.00 | 0.06 |
| Homicidio y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona | 512 | 0.86 | 1.61 | 0.23 |
| Lesiones en que se ignora si fueron accidentales o intencionales | 513 | 1.45 | 2.08 | 0.91 |
| Diabetes mellitus | 601 | 12.46 | 13.68 | 11.42 |
| Deficiencias de la nutrición y anemias | 602 | 5.66 | 5.48 | 5.81 |
| Trastornos mentales | 603 | 2.06 | 2.13 | 2.00 |
| Enfermedades del sistema nervioso excepto meningitis | 604 | 9.23 | 10.41 | 8.23 |
| Bronquitis crónica y la no especificada, enfisema y asma | 605 | 4.87 | 5.06 | 4.70 |
| Otra enfermedad pulmonar crónica, enfermedades pulmonares debidas a agentes externos | 606 | 28.10 | 31.99 | 24.80 |
| Apendicitis, hernia de la cavidad abdominal y obstrucción intestinal | 607 | 3.15 | 2.47 | 3.72 |
| Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado | 608 | 11.12 | 14.89 | 7.93 |
| Otras enfermedades del aparato digestivo | 609 | 15.29 | 17.28 | 13.61 |
| Enfermedades del aparato urinario | 610 | 20.54 | 20.29 | 20.76 |
| Hiperplasia de la próstata | 611 | 0.50 | 1.09 | 0.00 |
| Complicaciones del embarazo, del parto y del puerperio | 612 | 0.25 | 0.00 | 0.46 |
| Anomalías Congénitas | 613 | 6.97 | 8.70 | 5.51 |
| Residuo | 614 | 17.00 | 23.81 | 11.23 |

Nota: Las tasas están expresadas por 100,000.

ANEXO IV
Motivos de Consulta Externa, Perú 1997

| Numero Orden | Código | Diagnóstico | Morbilidad 1997 | Frecuencias | |
|--------------|--------|----------------------------------------------------|-----------------|-------------|-------|
| | | | | f | F |
| | | TOTAL | 12106550 | 100.00 | |
| 1 | 460 | RINOFARINGITIS AGUDA | 2383625 | 19.69 | 19.69 |
| 2 | 521 | ENFERMEDADES DE LOS TEJIDOS DENTARIOS DUROS | 1111359 | 9.18 | 28.87 |
| 3 | 009G | DIARREA ACUOSA | 973143 | 8.04 | 36.91 |
| 4 | 466 | BRONQUITIS Y BRONQUIOLITIS AGUDA | 723739 | 5.98 | 42.89 |
| 5 | 897 | HERIDAS | 718247 | 5.93 | 48.82 |
| 6 | 799 | SIGNOS,SINTOMAS Y ESTADOS MORBOSOS MAL DEFINIDOS | 402470 | 3.32 | 52.14 |
| 7 | 686 | INFECCIONES DE LA PIEL Y TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO | 383114 | 3.16 | 55.31 |
| 8 | 129 | PARASITOSIS INTESTINAL SIN OTRA ESPECIFICACION | 316235 | 2.61 | 57.92 |
| 9 | 709 | OTR.ENFERMEDADES PIEL Y TEJIDO CELULAR SUBCUTANEO | 311659 | 2.57 | 60.49 |
| 10 | 629 | OTRAS ENF.DEL APARATO GENITAL FEMENINO | 309381 | 2.56 | 63.05 |
| 11 | 535 | GASTRITIS Y GASTRODUODENITIS | 225038 | 1.86 | 64.91 |
| 12 | 133 | SARNA | 207150 | 1.71 | 66.62 |
| 13 | 590 | INFECCIONES RENALES Y VIAS URINARIAS | 203954 | 1.68 | 68.30 |
| 14 | 599 | OTRAS ENFERMEDADES DEL APTO.GENITO-URINARIO | 202602 | 1.67 | 69.98 |
| 15 | 616 | ENF.INFLAMATORIAS CUELLO UTERINO,VAGINA Y VULVA. | 201975 | 1.67 | 71.65 |
| 16 | 486A | NEUMONIA | 201477 | 1.66 | 73.31 |
| 17 | 111 | MICOSIS SUPERFICIALES | 186982 | 1.54 | 74.85 |
| 18 | 724 | DORSOPATIAS | 185834 | 1.53 | 76.39 |
| 19 | 263D | DESNUTRICION CRONICA T/E | 175325 | 1.45 | 77.84 |
| 20 | 285 | OTROS TIPOS DE ANEMIAS | 138229 | 1.14 | 78.98 |
| 21 | 381 | OTITIS MEDIA AGUDA | 130207 | 1.08 | 80.06 |
| 22 | 559 | OTRAS ENFERMEDADES DE OT. PARTE APTO DIGESTIVO | 127792 | 1.06 | 81.11 |
| 23 | 372 | TRASTORNOS DE LA CONJUNTIVA | 121096 | 1.00 | 82.11 |
| 24 | 714 | ARTRITIS REUMATIODEA Y OT.POLIARTROPATIAS INFLAM. | 101360 | 0.84 | 82.95 |
| 25 | 478 | OTRAS ENFERMEDADES VIAS RESPIRATORIAS SUPERIORES | 100037 | 0.83 | 83.77 |
| 26 | 409 | ENFERMEDAD HIPERTENSIVA | 99178 | 0.82 | 84.59 |
| 27 | 536 | TRASTORNO FUNCIONAL APARATO DIGESTIVO | 92853 | 0.77 | 85.36 |
| 28 | 084C | MALARIA POR VIVAX | 91925 | 0.76 | 86.12 |
| 29 | 300A | NEUROSIS DE ANSIEDAD | 90771 | 0.75 | 86.87 |
| 30 | 307 | SINT.Y SINDROMES ESPECIALES NO CLASIF.EN OT.PARTE | 65188 | 0.54 | 87.41 |
| 31 | 614 | ENF.INFLAMATORIAS DE LOS ORG.PELVICOS FEMENINOS | 64918 | 0.54 | 87.94 |
| 32 | 011C | TBC PULMONAR SIN ESPECIFICACION DE BK | 62713 | 0.52 | 88.46 |
| 33 | 367 | TRASTORNOS DE LA REFRACCION Y ACOMODACION | 61746 | 0.51 | 88.97 |
| 34 | 052 | VARICELA | 54917 | 0.45 | 89.43 |
| 35 | 346 | JAQUECA O MIGRANA | 53749 | 0.44 | 89.87 |
| 36 | 574 | TRASTORNOS VESICULA BILIAR | 53069 | 0.44 | 90.31 |
| 37 | 719 | OTROS TRASTORNOS ARTICULARES | 52927 | 0.44 | 90.75 |
| 38 | 077B | CONJUNTIVITIS VIRICA | 51025 | 0.42 | 91.17 |
| 39 | 131 | TRICHOMONIASIS | 45900 | 0.38 | 91.55 |
| 40 | 459 | ENF.VENAS,VASOS LINFATICOS Y OT.ENF.APTO.CIRCULAT. | 42216 | 0.35 | 91.89 |
| 41 | 385 | OTROS TRASTORNOS DEL OIDO Y APOFISIS MASTOIDES | 42023 | 0.35 | 92.24 |
| 42 | 611 | TRASTORNOS DE LA MAMA | 39911 | 0.33 | 92.57 |
| 43 | 373 | TRASTORNOS DEL PARPADO Y APARATO LACRIMAL | 35225 | 0.29 | 92.86 |
| 44 | 949 | QUEMADURAS | 34025 | 0.28 | 93.14 |
| 45 | 379 | OTROS TRASTORNOS DEL OJO NO ESPECIFICADOS | 33055 | 0.27 | 93.42 |
| 46 | 550 | HERNIA INGUINAL Y ABDOMINAL | 32958 | 0.27 | 93.69 |
| 47 | 229 | OTROS TUMORES BENIGNOS EN GENERAL | 32765 | 0.27 | 93.96 |

| | | | | | |
|----|------|-----------------------------------------------------|-------|------|-------|
| 48 | 728B | OT.TRAST.MUSC,LIGAMEN,TENDON,SINOVIA Y APONEUROSIS | 32427 | 0.27 | 94.23 |
| 49 | 650 | PARTO NORMAL | 28800 | 0.24 | 94.47 |
| 50 | 729 | OTROS TRASTORNOS DE LOS TEJIDOS BLANDOS | 28145 | 0.23 | 94.70 |
| 51 | 429 | OTRAS ENFERMEDADES EL CORAZON | 26390 | 0.22 | 94.92 |
| 52 | 854 | TRAUMATISMO INTRACRANEALES | 25040 | 0.21 | 95.12 |
| 53 | 250 | DIABETES MELLITUS | 24969 | 0.21 | 95.33 |
| 54 | 315A | TRANSTORNOS DE APRENDIZAJE | 23762 | 0.20 | 95.52 |
| 55 | 739 | OSTEOPATIAS,CONDROPATIAS,DEFORM.ADQ.SIST.OSTEOMUSC | 22313 | 0.18 | 95.71 |
| 56 | 939 | EFFECTOS DE CUERPOS EXTRANOS EN ORIFICIOS NATURALES | 21583 | 0.18 | 95.89 |
| 57 | 269 | OTRAS DEFICIENCIAS NUTRICIONALES | 20510 | 0.17 | 96.06 |
| 58 | E796 | COMPLIC O EFECTOS SECUND.ANTICONCEPT.PARENTERALES | 20328 | 0.17 | 96.22 |
| 59 | 989A | EFFECTOS TOXICOS DE SUST PROCEDENCIA NO MEDICINAL | 19227 | 0.16 | 96.38 |
| 60 | 519 | OTRAS ENFERMEDADES DEL APTO.RESPIRATORIO | 18678 | 0.15 | 96.54 |
| 61 | 640 | AMENAZA DE ABORTO | 18297 | 0.15 | 96.69 |
| 62 | 300B | NEUROSIS DEPRESIVA | 16623 | 0.14 | 96.83 |
| 63 | 070A | HEPATITIS VIRICA "A" | 16267 | 0.13 | 96.96 |
| 64 | 959 | OTROS TRAUMATISMOS Y LOS NO ESPECIFICADOS | 16006 | 0.13 | 97.09 |
| 65 | 995 | CIERTOS EFECTOS ADVERSOS NO CLASIF.EN OTRA PARTE | 15321 | 0.13 | 97.22 |
| 66 | 180 | TUMOR MALIGNO DE CUELLO DE UTERO | 14080 | 0.12 | 97.34 |
| 67 | 637B | OT.TIPOS DE ABORTO Y COMPLIC.CONSECUTIVAS AL MISMO | 13497 | 0.11 | 97.45 |
| 68 | 771 | INFECCIONES PROPIAS DEL PERIODO NEOTATAL | 13156 | 0.11 | 97.56 |
| 69 | 240 | BOCIO SIMPLE Y EL NO ESPECIFICADO | 13030 | 0.11 | 97.66 |
| 70 | 349 | OTRAS ENFERMEDADES DEL SNC | 12922 | 0.11 | 97.77 |
| 71 | 350 | TRASTORNOS DE LOS PARES CRANEALES | 12765 | 0.11 | 97.88 |
| 72 | 041B | GARDNERELLA VAGINALIS | 11647 | 0.10 | 97.97 |
| 73 | 278 | OBESIDAD Y OTRAS FORMAS DE HIPERALIMENTACION | 11338 | 0.09 | 98.07 |
| 74 | 571 | CIRROSIS Y OTRAS ENF.CRONICAS DEL HIGADO | 11264 | 0.09 | 98.16 |
| 75 | 313 | PERTURBACION.EMOSIONES PECULIAR.NINEZ-ADOLESCENCIA | 10434 | 0.09 | 98.24 |
| 76 | 774 | OTRAS FORMAS DE ICTERICIA PERINATAL | 10243 | 0.08 | 98.33 |
| 77 | 995A | SINDROME DE PERSONA MALTRATADA | 10009 | 0.08 | 98.41 |
| 78 | 303 | TRASTORNO DEBIDO AL CONSUMO DE ALCOHOL | 8935 | 0.07 | 98.49 |
| 79 | 759 | OTRAS ANOMALIAS CONGENITAS NO ESPECIFICADAS | 8825 | 0.07 | 98.56 |
| 80 | 366 | CATARATA | 8650 | 0.07 | 98.63 |
| 81 | 725 | POLIMIALGIA REUMATICA | 8589 | 0.07 | 98.70 |
| 82 | 439 | ENFERMEDAD CEREBRO VASCULAR | 8426 | 0.07 | 98.77 |
| 83 | 389 | SORDERA Y DISMINUCION DE LA AUDICION | 8343 | 0.07 | 98.84 |
| 84 | 239 | TUMOR DE NATURALEZA NO ESPECIFICADA | 7617 | 0.06 | 98.90 |
| 85 | 356 | NEUROPATIA PERIFERICA Y TRAST.MIONEURALES | 7237 | 0.06 | 98.96 |
| 86 | 414 | ENFERMEDAD ISQUEMICA DEL CORAZON | 7191 | 0.06 | 99.02 |
| 87 | 540 | APENDICITIS AGUDA Y PERITONITIS | 6514 | 0.05 | 99.08 |
| 88 | 751 | ANOMALIAS CONGENITAS DEL APARATO DIGESTIVO | 5777 | 0.05 | 99.12 |
| 89 | 369 | CEGUERA Y DISMINUCION DE LA AGUDEZA VISUAL | 5506 | 0.05 | 99.17 |
| 90 | 909 | SECUELAS DE TRAUMATISMO U OTRAS CAUSAS EXTERNAS | 5326 | 0.04 | 99.21 |
| 91 | 295A | TRASTORNOS ESQUIZOFRENICOS TIPO PARANOIDE | 5234 | 0.04 | 99.26 |
| 92 | 365 | GLAUCOMA | 5149 | 0.04 | 99.30 |
| 93 | 289 | OTRAS ENF.DE LA SANGRE Y ORGANOS HEMATOPOYETICOS | 5111 | 0.04 | 99.34 |
| 94 | 448 | ENF.DE LAS ARTERIAS,ARTERIOLAS Y VASOS CAPILARES | 4896 | 0.04 | 99.38 |
| 95 | 809 | FRACTURA CUELLO Y TRONCO | 4841 | 0.04 | 99.42 |
| 96 | 869 | TRAUMATISMOS INTERNOS DEL TORAX,ABDOMEN Y PELVIS | 4752 | 0.04 | 99.46 |
| 97 | 583 | SINDROME NEFRITICO Y NEFRITIS | 4379 | 0.04 | 99.50 |
| 98 | 317 | RETRASO MENTAL LEVE | 3915 | 0.03 | 99.53 |
| 99 | 023 | BRUCELOSIS | 2935 | 0.02 | 99.55 |

| | | | | | |
|-----|------|----------------------------------------------------|------|------|--------|
| 100 | 259B | OTRAS ENFERMEDADES DE LAS GLANDULAS ENDOCRINAS | 2828 | 0.02 | 99.58 |
| 101 | 301 | TRASTORNOS ESPECIFICOS DE LA PERSONALIDAD | 2760 | 0.02 | 99.60 |
| 102 | 670 | INFECCION PUERPERAL | 2690 | 0.02 | 99.62 |
| 103 | 344 | HEMIPARESIA Y MONOPARESIA(MONOPLEJIAS-HEMIPLEJIAS) | 2575 | 0.02 | 99.64 |
| 104 | 287 | PURPURA Y OTRAS AFECCIONES HEMORRAGICAS | 2450 | 0.02 | 99.66 |
| 105 | 307A | TRASTORNOS DE LA CONDUCTA ALIMENTARIA | 2217 | 0.02 | 99.68 |
| 106 | 764 | CRECIMIENTO FETAL LENTO Y DESNUTRICION FETAL | 2017 | 0.02 | 99.70 |
| 107 | 399 | ENFERMEDAD REUMATICA CRONICA DEL CORAZON | 1901 | 0.02 | 99.71 |
| 108 | 977 | ENVENENAMIENTOS POR DROGAS,MEDICAM.Y PRODUC.BIOLOG | 1861 | 0.02 | 99.73 |
| 109 | E794 | HOMICIDIO Y LESION INFLIG.INTENCION POR OT.PERSONA | 1833 | 0.02 | 99.74 |
| 110 | E786 | REAC.ADVERSAS A MEDICAM.O EFECT.SECUNDARIOS DROGAS | 1794 | 0.01 | 99.76 |
| 111 | 495A | ALVEOLITIS ALERGICA SIN ESPECIFICACION | 1726 | 0.01 | 99.77 |
| 112 | 752A | ANOMALIAS CONGENITAS ORG.GENITALES Y APTO.URINARIO | 1689 | 0.01 | 99.79 |
| 113 | 752B | CRIPOTORQUIDIA | 1684 | 0.01 | 99.80 |
| 114 | 099B | SIDA (ESTADIO IV) | 1578 | 0.01 | 99.81 |
| 115 | 746 | ANOMALIAS CONGENITAS DEL CORAZON | 1519 | 0.01 | 99.83 |
| 116 | E784 | ACCIDENTE DE TRANSPORTE | 1485 | 0.01 | 99.84 |
| 117 | 758 | ANOMALIAS CROMOSOMICAS | 1405 | 0.01 | 99.85 |
| 118 | 099D | VIH ASINTOMATICO(ESTADIO II) | 1322 | 0.01 | 99.86 |
| 119 | 329 | OTRAS ENFERMEDADES INFLAMATORIAS DEL SNC | 1222 | 0.01 | 99.87 |
| 120 | 742 | ANOMALIAS CONGENITAS DEL SISTEMA NERVIOSO | 1160 | 0.01 | 99.88 |
| 121 | 622B | DISPLASIA MODERADA DE CUELLO UTERINO | 1075 | 0.01 | 99.89 |
| 122 | 390 | FIEBRE REUMATICA AGUDA | 1071 | 0.01 | 99.90 |
| 123 | 641A | HEMORRAGIA DEBIDO A PLACENTA PREVIA | 1066 | 0.01 | 99.91 |
| 124 | 139 | EFEITOS TARDIOS DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS | 985 | 0.01 | 99.92 |
| 125 | 642A | PREECLAMPSIA LEVE | 920 | 0.01 | 99.92 |
| 126 | 199 | TUMOR MALIGNO DE SITIO NO ESPECIFICADO | 918 | 0.01 | 99.93 |
| 127 | 234 | CARCINOMA IN SITU DE OTRAS LOCALIZACIONES | 902 | 0.01 | 99.94 |
| 128 | 769 | SINDROME DE DIFIC.RESP.Y OTRAS AFECCIONES RESP.RN | 863 | 0.01 | 99.95 |
| 129 | 279 | TRASTORNOS DEL MECANISMO DE LA INMUNIDAD | 739 | 0.01 | 99.95 |
| 130 | 510 | EMPIEMA | 710 | 0.01 | 99.96 |
| 131 | E793 | SUICIDIOS Y LESIONES AUTOINFLIGIDAS | 710 | 0.01 | 99.96 |
| 132 | 767 | TRAUMATISMOS DEL NACIMIENTO | 661 | 0.01 | 99.97 |
| 133 | 099G | CHLAMIDIASIS TRACOMATIS | 609 | 0.01 | 99.97 |
| 134 | 282 | ANEMIAS HEMOLITICAS | 582 | 0.00 | 99.98 |
| 135 | 061 | DENGUE | 425 | 0.00 | 99.98 |
| 136 | 049 | OT.ENF.VIRICAS SNC NO TRANSMITIDAS POR ARTROPODOS | 381 | 0.00 | 99.99 |
| 137 | 284 | ANEMIA APLASTICA | 327 | 0.00 | 99.99 |
| 138 | 259A | ENANISMO | 312 | 0.00 | 99.99 |
| 139 | 641C | HEMORRAGIA ANTE-PARTO DEFECTO COAGULACION | 299 | 0.00 | 99.99 |
| 140 | 081 | OTROS TIFUS | 234 | 0.00 | 100.00 |
| 141 | 208 | LEUCEMIAS NO LINFATICAS | 214 | 0.00 | 100.00 |
| 142 | 748 | ANOMALIAS CONGENITAS DEL APARATO RESPIRATORIO | 161 | 0.00 | 100.00 |
| 143 | 773 | ENFERMEDAD HEMOLITICA DEL FETO Y RECIEN NACIDO | 137 | 0.00 | 100.00 |
| 144 | 103 | PINTA | 107 | 0.00 | 100.00 |
| 145 | 088A | OTRAS ENFER. PARASIT.TRANSMITIDAS POR ARTROPODOS | 88 | 0.00 | 100.00 |
| 146 | 323A | MIELITIS ASCENDENTE Y TRANSVERSA | 32 | 0.00 | 100.00 |

Fuente: Oficina General de Estadística e Informática - MINSA