



EL COLEGIO DE MÉXICO, A.C.

**CENTRO DE ESTUDIOS DEMOGRÁFICOS Y DE
DESARROLLO URBANO**

MORTALIDAD Y POBREZA: MÉXICO 1990

Tesis presentada por

David Isait Romero Zavala

Para optar por el grado de

MAESTRO EN DEMOGRAFÍA

2000



MÉXICO, D.F.

AGRADECIMIENTOS.

Este trabajo lo dedico:

...A quienes nunca han escatimado esfuerzo y dedicación en ayudarme a alcanzar el presente objetivo, y a quienes debo absolutamente todo, mis padres: Consuelo y Ladislao, para ellos mi esfuerzo y gratitud.

...A quienes han sido un ejemplo a seguir y siempre un apoyo firme, mis hermanos: Ladislao, Alba, César y Judith.

... A mi pequeña Tití por su fuerza, apoyo, ejemplo y amor, que significaron el cimiento de lo aquí construido.

... A mis amigos y compañeros de este valioso peldaño: Elsa, Lore, Gerardo, Caro, Manuel, July, Ana, Cecy, Viri, Cristina, Mary Lupe, Alfredo, María Teresa y Bety.

... A El Colegio de México, en especial al Centro de Estudios Demográficos y de Desarrollo Urbano, a sus profesores, y a la Universidad Nacional Autónoma de México, por su apoyo.

...A Dios, por ti, para ti, en ti, gracias.

Un agradecimiento especial a quienes apoyaron directamente la elaboración del presente trabajo, al Dr. Manuel Ordorica por sus consejos en momentos difíciles, al Dr. Carlos Echarri por su paciencia y tiempo empleado en la preparación de la información requerida, al Dr. Morelos por su asesoría, a mi gran amigo Iram Beltrán por... todo, este logro es de ambos. En particular agradezco al Dr. Julio Boltvinik por las innumerables cesiones de trabajo conjunto, por su interés en el proyecto y por su gran don de transmitir conocimiento y confianza.

RESUMEN

En este trabajo se pretende generar información que contribuya a ampliar el marco de estudio que sobre niveles de vida y dinámica demográfica se ha conformado recientemente en el país. De las distintas perspectivas existentes para la estratificación social, se eligió el criterio del nivel de vida, entre otras cosas por que, el nivel de vida refleja el bienestar de la población, y éste es uno de los determinantes fundamentales de la tasa de mortalidad por grupos específicos de edad. El método de estratificación adoptado fue el Método de Medición Integrada de la Pobreza en su variante Calidad de Vida, con el cual se atiende al nivel de carencia que presenta un individuo respecto a los bienes y servicios socialmente necesarios para vivir de acuerdo a los estándares de nivel de vida alcanzados por la sociedad en la cual se desenvuelve. Así, la pobreza se determinó de acuerdo al nivel de carencia de determinados bienes y servicios considerados como “mínimos” que enfrentaron los individuos por hogar. Las estadísticas nacionales de mortalidad infantil, por su parte, permiten observar un constante descenso en dicha tasa a lo largo del presente siglo, sin embargo, los niveles observados a mediados de la década de los noventa, justo en un periodo caracterizado por crisis económicas recurrentes, permiten observar que el ritmo de descenso observado se frena, justo cuando grupos sociales localizados en condiciones de pobreza e indigencia se expanden. Los resultados emergentes de la presente investigación permiten observar entre otras cosas que; efectivamente, los grupos sociales localizados en condiciones de pobreza e indigencia en México en el periodo de 1990 a 1994, mantuvieron tasa de mortalidad infantil de casi el doble de las observadas en grupos no pobres, situación que se observa y se acentúa al comparar los niveles de mortalidad de los nueve estados más rezagados con el total del país. Dados los resultados mencionados, se puede mencionar que la condición social que enfrenta una sociedad, podría considerarse como un determinante directo del nivel de mortalidad infantil registrado en ella, asimismo se observa que el proceso salud-enfermedad-muerte está mediado por las condiciones sociales y económicas, ya que éstas definen la calidad de vida de la población y también su capacidad de respuesta a situaciones de deterioro de la salud, situaciones en gran medida generadas por el libre accionar de la naturaleza y la convivencia social y con el medio ambiente. Finalmente, se debe mencionar que aún considerando las posibles implicaciones metodológicas en los resultados obtenidos, el presente trabajo hace evidente el gran potencial de la metodología empleada en el entendimiento y atención de lo social.

ÍNDICE

	Página
Introducción	1
Capítulo 1 Los objetivos	3
Capítulo 2 Consideraciones teóricas	6
2.1 Cómo entender la pobreza	6
2.1.1 Qué concepto utilizar	9
2.1.2 El enfoque adoptado	9
2.1.3 Pobreza y mortalidad	14
2.2 La mortalidad infantil	16
2.2.1 La mortalidad infantil en México	23
Capítulo 3 Metodología	25
3.1 El Método Integrado de la Pobreza	25
3.1.1 Operacionalización de la variante CALVIDA	31
3.2 Estimación directa de la mortalidad infantil	33
Capítulo 4 Los resultados	34
4.1 La pobreza en México	35
4.2 La mortalidad infantil en México 1990-1994	43
4.2.1 Resultados generales	43
4.2.2 Resultados para variables específicas	44
4.2.3 La mortalidad infantil por estratos	50
4.3 Algunas consideraciones sobre posibles implicaciones metodológicas en las estimaciones	55
Conclusiones generales	58
Anexo	60
Bibliografía	67

INTRODUCCIÓN

El tema pobreza y mortalidad infantil en México, se sitúa entre aquellos que requieren una atención urgente, dado su impacto en el entorno tanto macroeconómico como demográfico del país, más aún si todos los indicadores de pobreza presentan una creciente incidencia en la realidad nacional.

Aunque la disminución de los niveles de mortalidad infantil ha sido continua a lo largo del presente siglo, aún mantiene niveles considerables si lo comparamos con países de igual desarrollo económico, por lo cual una de las metas fundamentales de las políticas sociales, es la modificación de aquellos procesos que afectan la condición de sobrevivencia de los infantes. El logro de dichas metas requiere como instrumento indispensable el estudio de la mortalidad y los factores que están relacionados con su comportamiento, sin la restricción de disciplinas ni espacios, sino incorporando todos aquellos elementos que de alguna manera están relacionados con el nivel de vida y bienestar de la población.

En la generalidad de los estudios en dicho sentido, el proceso vida-muerte está mediado por las condiciones sociales y económicas, ya que éstas definen la calidad de vida de la población y también su capacidad de respuesta a situaciones de deterioro de su salud, situaciones generadas por el libre accionar de la naturaleza o como repercusión de la convivencia social. Así, se puede plantear que condiciones socioeconómicas desfavorables están relacionadas en forma directa con mayores probabilidades de muerte, que se potencian en los infantes, dada su dependencia a la disponibilidad de los cuidados y atenciones que se les puedan allegar.

Este trabajo pretende en primera instancia, generar información que forme parte del amplio marco de estudio que sobre el tema se ha conformado en fechas recientes en nuestro país, así como de promover discusión en cuanto a cifras y técnicas utilizadas en el presente, lo que sin duda beneficiará al campo de estudio y con seguridad repercutirá en el mejor conocimiento del fenómeno y su posible atención.

Apoyándonos en la información sociodemográfica proporcionada por la Encuesta Nacional de Planificación Familiar de 1995 (Enaplaf 95) elaborada por Conapo, y en el Método

de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) en su variante Calidad de Vida¹ (CALVIDA) como instrumento que permite estratificar la población por niveles de pobreza, de acuerdo al nivel de vida observado ya sea a nivel hogar o individual, se buscará como objetivo principal, obtener una estimación de la mortalidad infantil a nivel nacional y de los nueve estados prioritarios incluidos en la encuesta, así como describir el comportamiento diferencial de dicha mortalidad por estrato social en el periodo 1990-1994. Se espera comprobar la hipótesis general de que niveles de vida asociados con la pobreza generan condiciones propicias para la existencia de altos niveles de mortalidad infantil. Se intentará de igual forma conocer los niveles de la mortalidad infantil en relación con diversas variables consideradas en la literatura como de mayor importancia en la explicación del fenómeno.

Se reconoce que la problemática abordada en este trabajo es multidimensional y que requeriría de despliegues tanto técnicos como temporales y metodológicos mayores a los dispuestos para el presente trabajo. Sin embargo, se espera que los resultados obtenidos aquí se sumen a los esfuerzos de investigación que se han venido realizando en México desde la segunda mitad de la década de los setenta con el propósito de convertir el conocimiento en una estrategia más de combate a la pobreza y sus repercusiones en la salud de la población, en especial de la población más desvalida, la infantil.

En el primer capítulo de este trabajo se hace una revisión de los objetivos e hipótesis que se pretenden alcanzar y comprobar a lo largo de la investigación.

Posteriormente (capítulo segundo) se llevará acabo una revisión de los principales enfoques que conforman los marcos de análisis tanto de la pobreza como de la mortalidad infantil. Enseguida se presenta un capítulo (tercero) donde se expone la metodología utilizada.

Finalmente en el capítulo cuarto se presentarán los resultados obtenidos y las conclusiones a las cuales se arribó. Al final del trabajo se presenta un anexo en el cual se detalla la operativización del método de estratificación, así como se presentan las características principales de la fuente de información y un cuadro informativo de la incidencia individual de la pobreza por estrato social y lugar de residencia.

¹ Esta variante fue propuesta por Julio Boltvinik (1994) a principios de la década de los noventa y ha sido de gran utilización en Latinoamérica.

Capítulo 1. LOS OBJETIVOS

En primera instancia nos preguntamos ¿por qué estudiar la pobreza?. Una de las respuestas se encuentra en un artículo sobre el estado de la salud mundial en 1995, en el cual la Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization: 1995) cataloga a la pobreza como la mayor causa de enfermedad y muerte en el mundo². En este sentido, se puede observar que México a partir de principios de la década de los ochenta, asiste a un periodo de crisis recurrentes y constante deterioro de los niveles de vida de su población. Precisamente es en este contexto que las inequidades sociales se acentúan y el principal indicador de tal situación es el crecimiento de los grupos en condiciones de pobreza extrema en el país³. Jake Najman (1993) en un trabajo empírico sobre pobreza y salud, logra observar que entre mayor sea la proporción de población que vive en situación de pobreza, menor será la esperanza de vida total y mayor será la tasa de mortalidad infantil, logrando sugerir con la evidencia recabada que las desigualdades socioeconómicas⁴ pueden producir desigualdades en la mortalidad, y que cuando una sociedad está sujeta a políticas que ensanchan las desigualdades económicas, se puede observar que las diferencias en las oportunidades de vida también se ensancharán entre aquellos ubicados en niveles más altos y los que están en los niveles bajos. De esta forma, si las tendencias socioeconómicas y demográficas se orientan a aumentar la proporción de la población que vive en pobreza, entonces este incremento generará por sí mismo el incremento de las desigualdades de la mortalidad entre grupos socioeconómicos.

En épocas recientes en la sociodemografía latinoamericana, y particularmente en la mexicana, se han privilegiado los esfuerzos por tratar de profundizar y depurar la comprensión del efecto que la condición social tiene sobre los fenómenos demográficos, particularmente la

² En dicho trabajo la OMS se apoya en una diferenciación económica entre países más y menos desarrollados a nivel mundial y llega a la conclusión de que la extrema pobreza es el “mayor asesino del mundo”; apoyándose en evidencia empírica atribuye a la pobreza la incapacidad de los grupos situados en tal condición de allegarse las condiciones necesarias de educación, alimentación, higiene, servicios médicos que les permitan evitar el deterioro de su condición de salud y la posterior muerte. Se hace referencia principalmente a los importantes diferenciales mundiales en cuanto a mortalidad y niveles de vida esperados, destacando la contrastante mortalidad infantil entre regiones en desarrollo y desarrolladas.

³ Se han llevado a cabo diversos trabajos sobre evolución de la pobreza en México, en los cuales se demuestran los efectos de deterioro del nivel de vida de la población para finales de los ochenta, entre otros se puede consultar a Lustig y Mitchell (1995), Hernández Laos (1992), Levy (1992) y Boltvinik (1999).

mortalidad se ha visto favorecida por un gran número de trabajos en dicho sentido. La pertenencia a un grupo social, llámese clase social, estrato social o sector de la sociedad, ha recibido singular atención en los trabajos de Mier y Terán y Rabell (1982) sobre mortalidad intrauterina, en el trabajo sobre clases sociales y mortalidad de Bronfman y Tuirán⁵ (1984) apoyados en el enfoque del “materialismo histórico” aplicado en Latinoamérica por Torrado (1978), en el trabajo de Minujin et. al. (1984) sobre factores sociodemográficos asociados a la mortalidad, los realizados por Jiménez Ornelas⁶ (1988, 1992) para zonas riesgo y el trabajo de clases sociales y mortalidad infantil de Bronfman⁷ (1990), entre otros.

Todos los trabajos mencionados demuestran la implicación directa entre estatus social y mortalidad infantil. Bronfman y Tuirán además permiten observar la problemática existente para operacionalizar la instancia mediadora-explicativa de esta mortalidad en grupos sociales. Sin embargo, al observar los resultados en dichos trabajos, resalta la importancia de este tipo de esfuerzos en el conocimiento del nivel de mortalidad infantil por grupos de estrato social expresamente conformados.

Es con base a lo anterior, y considerando que México ha visto crecer los montos de su población en condiciones de pobreza, y que la pobreza extrema representa un porcentaje considerable de ésta, que surge la inquietud de hacer un análisis sobre el comportamiento de la mortalidad infantil en grupos en condiciones de pobreza y su relación diferencial respecto a otros grupos sociales y otras variables determinantes.

⁴ Najman hace referencia a un estudio en Inglaterra sobre la correlación existente entre el nivel de ingreso y la esperanza de vida, la cual demostró que a mayor ingreso se tiene una mayor esperanza de vida.

⁵ Bronfman y Tuirán (1984) intentan llevar a cabo la operacionalización de un concepto de “clases sociales” emanado de la óptica del “materialismo histórico”. Apoyados en la elaboración de la Encuesta Nacional Demográfica, la cual permite una revisión de indicadores demográficos por “clase social”, al observar el comportamiento de la probabilidad de morir entre el nacimiento y el segundo año de vida, así como la esperanza de vida al nacimiento, vieron que la clase proletaria agrícola tenía las mayores probabilidades de muerte así como la menor esperanza de vida al nacer, en relación a las otras clases sociales.

⁶ En su primer trabajo, Jiménez aplica técnicas directas e indirectas a una población objetivo, que presentaba características de pobreza en comparación con otras que no las presentaban o las presentaban en menor grado. El resultado mostró que las poblaciones más asociadas a condiciones de pobreza presentan probabilidades de muerte infantil mayores a las poblaciones con menor pobreza. En dicho trabajo también se intenta una asociación de características socioeconómicas con las cuales se pretende vincular el proceso pobreza-mortalidad infantil. El trabajo posterior (Tesis de Doctorado por el Colegio de México) es una aplicación del primero, para el estado de Guanajuato, obteniendo resultados similares.

⁷ El trabajo sobre mortalidad y sectores sociales realizado por Bronfman, hace referencia a los diferenciales que sobre mortalidad infantil genera la pertenencia a algún sector social en particular, pero considerando a cada sector social al mismo nivel que otros determinantes del fenómeno.

De esta manera el objetivo principal de este trabajo será:

Estimar la mortalidad infantil a nivel total y por estrato social para el período 1990-1994, con base en información proporcionada por la Encuesta Nacional de Planificación Familiar de 1995 (Enaplaf 95) y apoyado en el Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) en su variante Calidad de Vida (CALVIDA) observando el poder discriminativo que tiene la variable *estrato social* en relación a la mortalidad infantil.

Se contempla, además, los siguientes objetivos particulares:

- i) Obtener los diferenciales de la mortalidad infantil por estrato social, así como en otras variables de importancia.
- ii) Describir el comportamiento particular que presenta la mortalidad infantil a nivel estrato social, y
- iii) Observar la confiabilidad de la Enaplaf 95 y del índice CALVIDA para determinar niveles sociales y de mortalidad infantil.

La hipótesis que se pretende comprobar y que generalmente sirve de guía a la mayoría de trabajos que intentan observar la mortalidad infantil por estratos sociales será:

“La condición social de pobreza, es una condición que genera factores de riesgo o causa real de muerte asociados a altos niveles de mortalidad infantil”.

Resulta adecuado en este momento hacer claros los alcances de la presente investigación:

- i) en primera instancia se pretende obtener la estratificación de la población reportada en la Enaplaf 95, mediante el MMIP en su variante CALVIDA, ii) determinar niveles de mortalidad infantil a nivel general y por estrato social, iii) generar diferenciales de mortalidad infantil en relación a diversas variables de importancia y por estrato social, iv) conocer el comportamiento particular de la mortalidad infantil por estrato social, y de esta manera; v) ampliar el campo de estudio de la mortalidad infantil y clases sociales, al incorporar al campo de estudio un método de estratificación que determina niveles de pobreza.

Al hablar de los alcances de una investigación es forzoso hacer referencia a las limitaciones de ésta, mismas que tienen que ver con que: i) las estimaciones de la mortalidad infantil a nivel de estrato social serán entendidas como aproximaciones, dado que la condición social determinada para cada hogar en 1995, no necesariamente corresponde a la padecida por el hogar a la fecha de la estimación, y ii) dadas las limitantes temporales de la presente

investigación, sólo se presentan los resultados de las estimaciones, quedando para una investigación futura de mayor amplitud el análisis de las causas y sus repercusiones.

Capítulo 2. CONSIDERACIONES TEÓRICAS

2.1. Cómo entender la pobreza

El ejercicio de estratificación de la población en la mayoría de los estudios que intentan vincular la mortalidad infantil y la condición social (mencionados anteriormente) ha sido relajado, adoptándose categorías como la posición en la ocupación, el monto salarial, la ubicación rural o urbana, la tenencia de la tierra, etc. Estas categorías tienen indudable importancia por sus repercusiones sobre lo social y tienen su validez en el sentido que determinan características particulares de grupos poblacionales diferenciados, ubicándoles un nivel de vida que tendrá repercusiones favorables o desfavorables en sus procesos de salud-enfermedad-muerte.

En el sentido más común y general, en los trabajos mencionados anteriormente se suele asociar a la condición más desfavorable con pobreza, lo cual en términos también generales es correcto, dado que ubicarse en estratos desfavorecidos indica carencia de algo necesario para tener igualdad de condiciones sociales que los demás grupos. En el presente trabajo se pretende conformar estratos sociales asociándoles las características que se supone debe de tener incorporado todo concepto de pobreza, para lo cual se hace necesario una revisión de estas características y, posteriormente la especificación de los criterios adoptados en nuestra estratificación.

De inicio es necesario tener presente que no existe un único concepto de pobreza y que de hecho todo intento de identificar dicho nivel de vida es solo un acercamiento a algún aspecto determinado de ella. Una consideración obligada en todo estudio de pobreza es la mencionada por Altimir (1980), haciendo referencia a que el concepto de pobreza es, por su misma esencia normativa, relativo, ya que cualquiera que sean las normas concretas que se utilicen para definir la privación, se relacionan con un contexto social específico y se refieren a una escala de valores asociada a un estilo de vida determinado.

Existen diversas concepciones que intervienen en el uso común de dicho concepto, entre las cuales encontramos:

i) La biológica; donde se afirma que la desnutrición y el hambre son muestras palpables de la existencia de pobreza; en este caso lo determinante es cubrir ciertos requisitos mínimos alimentarios, esta es la llamada “pobreza primaria” e implica que los ingresos totales no alcanzan a cubrir las necesidades relacionadas con el simple mantenimiento de la eficiencia física. Esta dimensión incorpora aspectos “absolutos” de desposesión de bienes necesarios para la subsistencia.

ii) La desigualdad; donde se argumenta que el enunciar el problema de la pobreza en términos de estratificación supone considerar a la primera como un problema de desigualdad, es decir, al reconocer la magnitud de las diferencias entre estratos altos y bajos el interés se centra en cerrar la brecha entre los mejor colocados en la escala social y los menos favorecidos.

iii) La privación relativa; aquí se hace referencia a la existencia de privaciones dentro de la pobreza, dicha dimensión nos sitúa en dos campos distintos, uno psicológico y otro material, en el primero se considera el “sentimiento de privación” por sobre algún bien deseado, sobre esto Sen (1992) crítica el razonamiento de que “los bienes materiales no se pueden evaluar (...) sin una referencia a la visión que la gente tiene de ellos”, en este sentido la condición de pobreza se presentaría al generarse sentimientos de desposesión de algún bien que la mayoría de la sociedad posee, de esta manera se afrontan problemas para compartir las costumbres, actividades, alimentación y otros factores que tienen que ver con el estilo de vida determinado socialmente. La dimensión material hará referencia a “condiciones de privación” en la cual las personas poseen bienes o atributos deseables en mayor (o menor) cantidad que otras, esto nos conduce a la determinación de pertenencia a un grupo social específico con el cual comparar el nivel de vida obtenido, es decir a la percepción de las personas de aquello que para ellos es justo y su noción de quién tiene derecho a disfrutar de qué.

iv) Como juicio de valor; aquí se considera que la pobreza se puede concebir como un juicio de valor, entendido como algo que se puede desaprobare y cuya desaparición es moralmente buena, es decir, la pobreza existe por que se concibe moralmente, y finalmente;

v) Como definición de política; la pobreza en esta dimensión será considerada de acuerdo a lo que la sociedad concibe como tal, en este sentido, el nivel de pobreza se puede apoyar en

ciertos estándares estipulados por políticas públicas que a pesar de que tienen algunos visos de legitimidad y realidad, ello no equivale a representar objetivos precisos de las políticas recomendadas o implementadas, es decir la pobreza es algo más objetivo que lo que puede representar la capacidad de auxilio social en cuanto a alimentación, salud, educación, etc. Por lo que esto nos conduce a una situación en donde, a medida que se tengan recursos para enfrentar la pobreza, ésta será reconocida en su magnitud real, de otra manera será considerada mínimamente aunque las carencias de la población permanezcan inalteradas.

Las concepciones de la pobreza así como incorporan elementos importantes de análisis, también generan ciertas complejidades operativas en su aplicación, por ejemplo, al considerarse la concepción biológica, los requerimientos nutricionales son difíciles de establecer, dado que existen grandes diferencias entre las sociedades generadas por, entre otras cosas, el clima, los rasgos físicos, las costumbres, etc. Otro problema será convertir los requerimientos nutricionales en bienes consumibles, generalmente las “canastas alimentarias” que cumplen esta función son sumamente monótonas y de bajo costo. Por otro lado la pobreza es diferente de la desigualdad, la primera se refiere a un nivel de vida de una parte de la sociedad respecto a una norma mínima de bienestar establecida y la segunda lo hará a los niveles de vida que una parte de la sociedad presenta en relación a los de otra porción de la sociedad, es decir, mientras en la pobreza la pregunta es ¿cuánto del mínimo normativo necesario se posee o se logra?, en la desigualdad es ¿cuánto se posee de un bien específico en relación a la cantidad que poseen otros individuos del mismo bien?, situaciones diferentes en su totalidad. En relación a la privación relativa, además de la dificultad de establecer normas para el sentimiento de carencia, no se puede concebir como pobres las situaciones donde una persona contando, por ejemplo, con una alimentación adecuada y bienes necesarios, se considere pobre por que no alcanza el nivel de bienes y satisfactores de otra más favorecida. Respecto a la dimensión de juicio de valor, el ejercicio de identificar y estimar la pobreza está apoyado en convenciones sociales ciertas y no en asuntos de moral o búsqueda subjetiva.

2.1.1 Qué concepto de estratificación social utilizar

De las distintas perspectivas existentes para la estratificación social, en este trabajo se ha elegido el criterio del nivel de vida, entre otras cosas porque, en primer lugar, este criterio es uno más de los elementos principales de la estratificación sociológica⁸, ya que considera ingresos, educación y está indirectamente ligado con otros como el poder. En segundo lugar porque todo trabajo enfocado en la estratificación parte de conocer las condiciones de vida de un sector social con la finalidad de influir en su comportamiento, en este sentido el tipo de estratificación llevado a cabo en este trabajo tiene implicaciones claras en la elaboración de políticas sociales. En tercer lugar, porque la fuente de información utilizada permite (aunque no es este su objetivo final) en cierta medida llevar a cabo este trabajo. Finalmente, porque el nivel de vida refleja el bienestar de la población, y este es uno de los determinantes fundamentales de las tasas de mortalidad por grupos específicos de edad (Boltvinik, 1999).

Además, la adopción de esta alternativa de estratificación permite comparar el nivel de vida de los hogares, no solamente entre ellos, sino contra normas consideradas socialmente aceptadas. Esto lleva a la identificación de población evidentemente carenciada y no solamente a conocer estratos, por lo cual se llega al campo de lo normativo, con todas las dificultades que esto conlleva.

2.1.2 El enfoque adoptado para la identificación del nivel de vida

El enfoque adoptado en este trabajo para la determinación de la “condición social” del individuo, al igual que en el trabajo de Boltvinik (1994) sobre estratificación social en México, consiste en identificar un nivel de vida en comparación con un conjunto de normas mínimas. Sin duda, dichas normas tendrán que ver con lo necesario para vivir. La condición de pobreza en este

⁸ La estratificación social no se da de manera fortuita, existe todo un desarrollo teórico acerca de la estratificación, según Biesanz (1973) la estratificación social es un concepto sociológico que hace referencia al hecho de que los individuos y los grupos están distribuidos en estratos, o clases superiores e inferiores, diferenciados en función de una o más características específicas o generales. En sociología el concepto de estratificación suele encerrar, implícita o explícitamente, una evaluación de los estratos inferiores y superiores, que se juzgan mejores o peores de acuerdo con una escala dada de valores. Cuestiones tales como dignidad moral, igualdad o desigualdad relativa y grados de justicia e injusticia, se encuentran generalmente incluidas en el concepto de estratificación social.

caso, es una situación en la cual el nivel de vida del individuo que la padece es menor a las normas mínimas determinadas socialmente.

Dichas normas están estrechamente relacionadas con lo “necesario” para vivir y la condición de pobreza con la “carencia” de lo necesario para vivir, por lo cual se puede deducir que el concepto de pobreza en el uso cotidiano, lleva implícita la comparación entre la situación de una persona, grupo social o grupo humano con la concepción particular de quien percibe tal situación en relación a su apreciación de lo que es necesario para vivir o sustentar la vida, así, el concepto pobreza lleva implícita la impronta inevitable de la comparación entre una situación observada y una condición normativa (Boltvinik,1990).

Debe quedar claro que al hablar de necesidad se hará referencia a la falta de las cosas que son “indispensables” para la conservación de la vida y que dicha carencia de cosas indispensables es una situación imposible de evitar, en el sentido de que lo necesario para sustentar la vida no es lo superfluo, tampoco es aquello que espontáneamente podemos querer o desear, por el contrario, es algo en lo que no podemos ejercer nuestra libertad, puesto que es algo a lo que es imposible sustraernos. De igual forma, la condición de pobreza al identificarse como “carencia de algo”, tiene poco que ver con la posibilidad de “elección”, dado que esta es una situación de preferencia o predilección de algo que puede ser necesario o superfluo. Escapa a toda situación de pobreza cualquier posibilidad de elección, ya que una persona tiene la posibilidad de elegir un satisfactor por otro solamente cuando está libre de toda necesidad.

Se hace necesario diferenciar entre las diversas necesidades, en nuestro caso será de interés considerar sólo las necesidades humanas y de entre estas las que determinan el nivel de vida. En este sentido Boltvinik (1994) cita las aportaciones que sobre el tema proponen Sen y Manfred Max-Neef, para lo cual Sen (1987) intenta distinguir entre necesidades y otros conceptos que a menudo se confunden. El rechaza la posesión de bienes y servicios como criterios para definir necesidades, prefiriendo utilizar las categorías de “capacidades”, “realizaciones” y “bienes y servicios”, donde las realizaciones se refieren a las diversas condiciones de vida que pueden o no ser alcanzadas, mientras que capacidades se refiere a la habilidad individual para alcanzar dichas condiciones de vida: una realización es un logro, mientras que la capacidad es la habilidad para lograr. Las realizaciones están más ligadas con las condiciones de vida, puesto que son diferentes aspectos de las condiciones de vida. Las

capacidades, por su parte, son nociones de libertad en el sentido positivo del término: las oportunidades reales que se tienen respecto de la vida que se puede llevar. Sen rechaza la posesión o acceso a bienes y servicios como el único criterio para definir el nivel de vida, dado que la transformación de los bienes y servicios a realizaciones varía de persona a persona, además, sustituye el concepto de necesidades por el de realizaciones y capacidades, pasando de una concepción de “falta de algo” a la del ser y hacer, de libertad⁹.

Manfred Max-Neef (1986) intenta distinguir entre necesidades y satisfactores. Para él las necesidades patentizan la tensión constante entre carencia y potencia, es decir “Concebir las necesidades tan sólo como carencia implica restringir su espectro a lo puramente fisiológico, que es precisamente el ámbito en el que una necesidad asume con mayor fuerza y claridad la sensación de falta de algo. Sin embargo, en la medida en que las necesidades comprometen, motivan y movilizan a las personas, son también potencialidad y, más aún, pueden llegar a ser recursos. La necesidad de participar es potencial de participación, tal como la necesidad de afecto es potencial de afecto”. Propone una clasificación de las necesidades de acuerdo a dos criterios: i) según categorías existenciales como las del Ser, Tener, Hacer y Estar; ii) según categorías axiológicas como la Subsistencia, Protección, Afecto, Entendimiento, Participación, Ocio, Creación, Identidad y Libertad. De ésta clasificación se desprende que la alimentación y el abrigo (por ejemplo), no deben considerarse como necesidades, sino como satisfactores de las necesidades fundamentales de subsistencia.

Más aún, Manfred Max-Neef propone a manera de identificar adecuadamente la condición de carencia, que las necesidades no son infinitas y que éstas no se encuentran en cambio continuo, tampoco cambian de una cultura a otra, para él, las necesidades humanas fundamentales son finitas y pocas, así como clasificables (alimentación, conocimientos, entre otras). Son las mismas en todos los periodos históricos y en todas las culturas, y lo que está culturalmente determinado no son las necesidades sino los “satisfactores” de esas necesidades¹⁰. Considera que el concepto de pobreza es limitado por lo cual sugiere hablar de pobrezas y no de

⁹ La libertad del individuo significa que éste puede realizar en su vida las posibilidades objetivas, producidas por la evolución social en su conjunto. Una revisión más detallada se puede encontrar en Boltvinik (1990).

¹⁰ Para Manfred Max-Neef un satisfactor será el modo por el cual se expresa una necesidad, por su lado los bienes son, el medio por el cual los sujetos potencian los satisfactores para vivir sus necesidades.

pobreza, en este sentido, cualquier necesidad humana fundamental que no es adecuadamente satisfecha revela una pobreza humana.

De las reflexiones anteriores podemos observar que para determinar niveles de vida es necesario: i) distinguir entre necesidades y satisfactores, ii) las necesidades humanas tienen que ver con las capacidades y realizaciones humanas más que con el simple correlato biológico-nutricional, y que; iii) es necesario considerar las dimensiones existenciales así como la dimensión de libertad.

La reflexión anterior nos ayuda a comprender las necesidades en su carácter abstracto, del individuo, pero éste suele conducirse en sociedad y ésta a su vez, suele generar nuevas necesidades emanadas de la interrelación de sus componentes. El conocimiento de las necesidades sociales concretas en una sociedad específica es una tarea compleja, por lo cual en este trabajo no se pretende agotar el tema, nos limitaremos a apuntar que la naturaleza del proceso de producción (condiciones de trabajo) y la naturaleza del proceso de consumo (condiciones de restitución y de reproducción de la fuerza de trabajo) son los elementos fundamentales que es necesario analizar para entender la formación de las necesidades sociales (Boltvinik,1994).

Algunos de los caminos más recorridos para determinar las necesidades sociales, son por ejemplo, las de alimentación, donde generalmente se intenta determinar las necesidades nutricionales del ser humano. Sin embargo, una cosa es determinar las necesidades humanas de ingesta calórica y otra muy distinta las necesidades de alimentos. La transformación de los requerimientos nutricionales en una canasta alimentaria (o en una dieta) no es cosa sencilla, ya que la dieta está, en la mayoría de los casos, determinada culturalmente.

Otro camino es la revisión de la legislación y de las reivindicaciones populares, mediante el cual se pueden corroborar las necesidades de educación y descanso, de acuerdo a las normas estipuladas en la legislación nacional, las cuales confirman normas mínimas para dichas necesidades, si estas normas reflejan o no las auténticas necesidades de la población, es una cuestión abierta a la discusión.

Naturalmente, los caminos anteriores para conocer las necesidades humanas en una sociedad específica, suponen como premisa que las necesidades humanas están determinadas y normadas socialmente y que son un objetivo válido de conocimiento. De tal manera que si el

investigador puede conocer tales necesidades, no requiere incurrir en juicios de valor personales, ni en arbitrariedades para definir el conjunto de normas -umbral- que delimitan la pobreza. De esta manera, será el conjunto de la comunidad la que prescribe, y no el investigador, y dichas prescripciones constituirán hechos ciertos que finalmente toman la forma de “convenciones sociales” (Boltvinik,1994).

Ahora, la simple satisfacción de los requerimientos, por ejemplo, nutricionales de la población, si bien es una necesidad humana no es una condición suficiente, en la medida en que las necesidades alimentarias de los humanos es mucho más que nutrirse, es tener la posibilidad de consumir combustible al preparar los alimentos y de contar con utensilios para cocinarlos. Las normas alimentarias se definen como normas sociales (tipos de dietas y formas de consumo de ellas) y no sólo como biológicas. En este sentido pobreza alimentaria sería estar sometido a dietas que aparte de deteriorar el funcionamiento físico avergüencen al individuo ante la sociedad.

En la actualidad es socialmente inadmisibile el concebir la norma alimentaria, como la cantidad de ingestas mínima necesaria para la simple eficiencia fisico-biológica, lo cual nos remite a la discusión inagotable sobre el carácter preponderante absoluto o relativo de la pobreza. Para Townsend (1979)¹¹, uno de los más decididos defensores del enfoque relativo:

“Cualquier conceptualización rigurosa de la determinación social de las necesidades, refuta la idea de necesidades absolutas. Y una relatividad completa se aplica en el tiempo y en el espacio. Las necesidades de la vida no son fijas. Continuamente están siendo adaptadas y aumentadas conforme ocurren cambios en una sociedad y en sus productos”.

Por su parte Sen (1987)¹² sostiene que:

“(…) hay un núcleo irreductible de privación absoluta en nuestra idea de pobreza, que traduce manifestaciones de muerte por hambre, desnutrición y penuria visible en un diagnóstico de pobreza sin tener que indagar primero el panorama relativo. Por tanto el enfoque de privación relativa complementa y no suplanta el análisis de pobreza en términos de privación absoluta”.

La posición adoptada en la presente investigación es que, de alguna manera la norma de nivel de vida en pobreza se compone de dos elementos: el núcleo irreductible de la pobreza absoluta más la pobreza relativa.

¹¹ Citado en Boltvinik (1994).

A continuación observaremos de que manera estos dos componentes pueden repercutir en el proceso salud-enfermedad-muerte de los individuos.

2.1.3 Pobreza y mortalidad

En este trabajo se intenta en primera instancia, determinar el comportamiento de la mortalidad a través del establecimiento de conexiones entre dicho comportamiento y los procesos macroeconómicos y sociales. En este caso, la instancia mediadora que vehiculizará esta conexión es el estrato social¹³. Este abordaje no está libre de discusión, principalmente por las dificultades en su aplicación, pero sin duda su importancia en la explicación de lo social es lo que promueve su utilización.

En este sentido, como mencionan Bronfman y Tuirán (1984), la adscripción de clase determinará, en última instancia, el acceso a la cantidad y calidad de la alimentación, el vestido, la vivienda, etc. Sin embargo, las condiciones materiales de existencia que impone la pertenencia a una clase social no genera un comportamiento único, es decir, la pertenencia a una clase promueve una estructura de opciones en términos comportamentales, las cuales no son las mismas para todas las clases sociales, por lo que se debe observar la existencia de diferencias en los comportamientos sociodemográficos ínter e intra clase.

La forma en como generalmente se ha establecido el vínculo entre la pertenencia a una clase social y la mortalidad, es observando sus repercusiones en el proceso salud-enfermedad de los individuos (Laurell,1977. Behm, 1979, Hansluwka,1998). La salud es un concepto difícil de definir y por lo tanto cuantificar. Según la Organización Mundial de la Salud (1978) es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de afecciones o enfermedades. Esta definición caracteriza a la salud como una condición estática, no le otorga la categoría de fenómeno social o históricamente determinado, por lo cual su análisis se ha centrado en situaciones que se derivan de ella, como la enfermedad, la incapacidad y la muerte. Otra consideración es que tanto la salud como el individuo son dinámicos, tanto social como biológica y psicológicamente, dado esto se debería conceptualizar a la salud-enfermedad como un proceso

¹² Citado en Boltvinik (*Ibidem*).

de cambio continuo. Aunado a lo anterior, el hombre es un ser humano social, por tal motivo su proceso salud-enfermedad se encuentra en gran medida determinado por su entorno social. Entonces el proceso salud-enfermedad se convierte en un proceso biológico-social, históricamente determinado, que se caracteriza por ser dinámico.

Según el trabajo de COPLAMAR (1983) sobre necesidades esenciales en México en su volumen de salud, el proceso salud-enfermedad tiene dos determinantes históricos fundamentales: el dominio que la sociedad haya alcanzado sobre la naturaleza y el tipo de relaciones sociales que se establezcan entre sus miembros. Estos determinantes son los que explican las condiciones materiales de vida de los diferentes grupos sociales y a su vez son un factor de la incidencia de la enfermedad y la muerte.

Por otro lado se sabe que los logros resultantes de la capacidad productiva de una sociedad, se distribuyen (históricamente) de manera desigual y por lo tanto, como mencionan Bronfman y Tuirán (1984), sólo se ha beneficiado la salud de algunos sectores, y es precisamente cuando estos logros llegan a una capa social más amplia que se observan los mayores avances en este sentido¹⁴. De esta manera al ser las condiciones materiales de vida desigualmente distribuidos entre la población, es que los cambios en los niveles de salud-enfermedad serán diferenciales entre los diversos grupos de ésta.

Se debe de observar que el proceso salud-enfermedad también es diferencial respecto a la edad del individuo (Camposortega,1992), suponiéndose que con la edad el individuo crea mayor resistencia a diversos tipos de enfermedad (infecto contagiosas principalmente) y se hace más propenso a otras (crónico degenerativas). Por lo cual necesariamente la permanencia en una determinada clase social afectará también de manera diferencial el proceso salud-enfermedad de adultos e infantes.

De esta manera se hace necesario aclarar desde que perspectiva se abordará el análisis de la mortalidad infantil, por lo cual a continuación se hace una revisión de los distintos esfuerzos por entender su comportamiento

¹³ Otros trabajos han intentado esta conexión vía la familia o la unidad doméstica. Cualquier intento por mencionar la bibliografía sobre estos abordajes se quedará sin duda en gran medida incompleta.

2.2 La mortalidad infantil

La muerte en la infancia, particularmente cuando ocurre con excesiva frecuencia como sucede en países en desarrollo, resulta de una alteración grave del proceso salud enfermedad, debida a mecanismos biológicos que en gran parte son conocidos y pueden ser controlados. No obstante, dichos mecanismos biológicos se encuentran a menudo sobredeterminados por un cúmulo de condicionantes propios al proceso histórico-social de la sociedad en que el niño nace (CELADE,1987).

Tanto en el mundo como en México, la determinación de los cambios, la tendencia y los determinantes de la mortalidad en general y de la infantil en particular ha requerido de constante investigación y reflexión sistemática, lo cual ha conducido a la estructuración de marcos explicativos, en cuyos cuerpos de análisis se hace necesario revisar cuales son los factores que determinan los niveles de salud de la población que en última instancia, determinan el comportamiento de la mortalidad. Tal revisión ha tomado diversas vertientes, éstas dependen del énfasis que se hace sobre aspectos culturales, económicos, sociales, tecnológicos, biológicos, etc. Algunas de las propuestas teóricas sobre los determinantes de la salud son:

- i) El ingreso; enfoque propuesto por McKeown (1962), donde argumenta que la disminución de la mortalidad en Inglaterra y Gales en el siglo pasado, se debió a la mejora en las condiciones de vida de la población como un resultado del aumento de sus ingresos¹⁴. Para él el enlace entre el nivel socioeconómico y el cambio en la mortalidad se presenta en el estado nutricional de la población, atendiendo a que el nivel de ingresos es lo que permite al individuo acceder en cantidad y calidad a diversos bienes alimenticios. Algunos otros estudios llevados a cabo en esta vertiente son los de Preston (1979) y Fulton (1980) quienes evalúan estadísticamente este enfoque.

¹⁴ McKeown (1962) demuestra en un trabajo para Inglaterra, que la disminución de tasa de mortalidad para algunas enfermedades (tuberculosis, cólera, tifo, tifoidea, etc.) descendieron como respuesta a mejoras en condiciones materiales de vida de la sociedad más que al posterior ingreso del arsenal terapéutico.

¹⁵ En dicho estudio cinco razones explican el descenso de la mortalidad; i) la mejora en el nivel socioeconómico de la población; ii) la aplicación de programas de salud pública que redujeron la incidencia de enfermedades transmitidas por agua o alimentos; iii) la disminución en la virulencia de la escarlatina; iv) la introducción de los antibióticos para enfrentar ciertas infecciones, y v) el desarrollo de vacunas que prevenían algunas de las enfermedades causantes de la mayor parte de la mortalidad entre los menores.

- ii) Factores socioculturales y de conducta; enfoque en el cual se argumenta que los niveles de educación determinan en alto grado los niveles de mortalidad, en especial la mortalidad infantil, ya que a mayor grado de educación de la madre se genera un comportamiento de mayor atención a la salud materno infantil, Caldwell (1979,1986) y Cochrane y O'Hara (1980) argumentan tal situación en sus estudios de caso.
- iii) Políticas públicas (sociales y de salud); en este enfoque se considera que el acelerado aumento de la esperanza de vida en los países en desarrollo independientemente del crecimiento económico, se apoya en las políticas sociales y principalmente en las de salud. Tanto Caldwell (1986) como Rosero-Bixby (1985) documentan éste enfoque¹⁶. Palloni (1985) resume las posibles formas de intervención del sector público en el descenso de la mortalidad en tres vías: i) Intervención vertical; medidas de corto plazo, su eficacia depende de la continuidad de los programas apoyados principalmente en campañas de vacunación que atienden enfermedades infecciosas (los más beneficiados son los niños), ii) Intervención horizontal; genera mejoras en las condiciones de salud de la población con base en el cambio de las condiciones generales de vida. Son acciones apoyadas en la creación de infraestructura médica y de atención a la salud, implicando la atención preventiva de las enfermedades y riesgos de muerte y iii) Intervención a través de los determinantes socioeconómicos; esto implica la mejora de la salud mejorando la distribución del ingreso, mayor movilidad social, mayor participación social, etc.
- iv) Innovaciones tecnológicas en salud; los avances tecnológicos en medicina han sido señalados por su papel preponderante en el cambio en salud a lo largo del siglo, especialmente la introducción de vacunas y de los antibióticos están relacionados con etapas de ganancias espectaculares en la esperanza de vida. Preston (1979) ejemplifica esto relacionando niveles de vida y mortalidad.

Un enfoque teórico dentro de la corriente de estudios sobre salud pública para analizar el cambio en los niveles y patrones de mortalidad es la "Transición Epidemiológica". En su trabajo sobre este tema, Omram (1971) la concibe como el tránsito de un patrón de salud donde predominaban las enfermedades infecciosas hacia otro caracterizado por la mayor incidencia de

las crónicas y degenerativas (enfermedades de la civilización). Enmarcada dentro del contexto de la Transición Demográfica, esta propuesta teórica considera el cambio en los patrones de enfermedad como parte de las condiciones de vida que prevalecen y el acceso de la población a conocimientos y tecnologías eficientes para prevenir y controlar las enfermedades¹⁷.

Otra vertiente de análisis de la mortalidad es la de mortalidad por edades, en este sentido la mortalidad es diferencial dependiendo de varios factores, entre los cuales resalta el nivel de desarrollo alcanzado por la sociedad. Para sociedades desarrolladas (o en etapas avanzadas de la transición demográfica y epidemiológica) es sin duda más importante la mortalidad adulta, y más aún la mortalidad en la vejez (o sus causas de muerte) dada su estructura por edad, en cambio, en sociedades en desarrollo generalmente predomina el estudio de la mortalidad infantil y en la niñez, atendiendo tanto a su nivel como a las causas de muerte.

El esquema conceptual al cual se ha recurrido en la mayoría de los estudios recientes sobre mortalidad infantil, tanto en México como en Latinoamérica, es el propuesto por Mosley y Chen (1984), el cual es una derivación para el caso de la mortalidad infantil, del modelo de los determinantes de la fecundidad desarrollado por Davis y Blake (1956)¹⁸. Mosley y Chen reúnen los factores que pueden afectar el nivel de mortalidad infantil en dos grupos: los determinantes próximos también llamados variables intermedias, y los factores socioeconómicos. Los determinantes próximos son definidos como “los mecanismos básicos comunes a todas las enfermedades de interés y a través de las cuales todos los determinantes socioeconómicos deben operar” (Mosley y Chen, 1984).

¹⁶ Ambos autores lo hacen considerando que de manera indirecta la política económica afecta la salud al definir: i) el nivel de ingresos familiares (acceso a alimentos, educación, etc), y ii) la disponibilidad de bienes y servicios médicos.

¹⁷ Ésta teoría propone tres etapas de cambio en la morbi-mortalidad: i) Era de las pestilencias y hambrunas; alta mortalidad teniendo como principales causas de muerte a las enfermedades infecciosas, la desnutrición y las muertes maternas, ii) Recesión de las pandemias; descenso de la mortalidad por causas de enfermedades infecciosas y parasitarias, y iii) Era de las enfermedades degenerativas y de la civilización; mortalidad en descenso y las principales causas de muerte ya no son las enfermedades transmisibles, predominarán las crónicas (principalmente cardiovasculares).

¹⁸ Davis y Blake distinguieron dos categorías de factores susceptibles de afectar la fecundidad: por una parte, los factores biológicos necesariamente implicados en el proceso reproductivo llamados “determinantes próximos”, por otra parte, los factores económicos y sociales cuya acción sobre la fecundidad opera indirectamente, a través de determinantes próximos. Por está razón los últimos son también llamados “variable intermedias”.

Las categorías en que los autores agrupan las variables intermedias del modelo son las siguientes: i) factores maternos, ii) contaminación ambiental, iii) carencias nutricionales, iv) lesiones, y v) control individual de la salud.

Los factores maternos incluyen la edad de la madre al nacimiento del niño, el orden de nacimiento de éste, así como los intervalos intergenésicos que siguen y preceden al nacimiento del niño. Diversos estudios (Puffer y Serrano,1975; Trussell y Pebley,1984; Hobcraft, Mc Donald y Rutstein,1985) han demostrado que cada uno de los factores maternos ejerce una influencia independiente sobre el resultado del embarazo o la sobrevivencia de los infantes. De esta manera, los niños nacidos de madres más jóvenes y aquellos de mujeres de más edad tienen una probabilidad de fallecer más elevada que otros, la prematuridad es uno de los factores que están asociados con estas edades jóvenes, mientras que en edades avanzadas ciertas morbilidades influyen para que la mortalidad neonatal y posneonatal se eleve. Igualmente los niños de primer orden y aquellos de orden elevado tienen una probabilidad de fallecer más alta que los demás. Así la multiparidad repercute en la mortalidad infantil al asociarse ciertas patologías maternas respecto al cuidado de los hijos, la menor atención médica de ambos y posiblemente la competencia por los recursos alimentarios y económicos disponibles (CELADE,1990). Finalmente, los niños nacidos antes o después de un intervalo intergenésico menor a 24 meses presentan una mortalidad superior a los otros (Zubieta y Aparicio,1998). A este respecto Winokoff (1983) encuentra que a intervalos cortos entre un embarazo y otro, la madre no ha tenido el tiempo suficiente para recuperarse del desgaste de nutrientes, generado por el primer embarazo, y por lo tanto, existe un déficit nutricional cuando el siguiente embarazo se presenta. Esto produce mayores tasas de mortalidad entre hijos subsecuentes.

La segunda variable, contaminación por el ambiente, se refiere a la transmisión de agentes infecciosos a los niños, donde las principales vías de transmisión son el aire (para enfermedades respiratorias principalmente), la alimentación, el agua y las manos (generadores de enfermedades intestinales, entre ellas la diarrea), la piel, el suelo y los objetos inanimados (promovedores de enfermedades de la piel y otras), y finalmente los insectos (vectores de enfermedades parasitarias y virales). En este sentido algunos trabajos para México se han encargado de observar que las condiciones de la vivienda respecto a servicios de agua, drenaje y tipo de materiales de construcción, generan condiciones de higiene y desarrollo individual que repercuten de manera

directa en la sobrevivencia de los individuos, en especial de los niños quienes resienten en mayor medida el comportamiento del medio ambiente (Mojarro y García,1982). Estos autores también observaron la existencia de diferenciales respecto a la esperanza de vida dependiendo del lugar de residencia, siendo siempre mayor en la población urbana que en la rural, de esta manera se aprecia que los diferenciales en los riesgos de muerte reflejan distintas condiciones de vida y del ambiente a que están expuestos los grupos de población (García y Mojarro,1982).

Las carencias nutricionales están determinadas por la absorción de tres tipos de nutrientes: las calorías, las proteínas y los micronutrientes (minerales y vitaminas). Se debe observar que la salud del niño no sólo depende de su propia alimentación, también está en función de la alimentación de la madre, así dependiendo del régimen alimenticio de la madre durante el embarazo es que se verá afectado el peso del niño al nacimiento, y sobre la calidad y cantidad de la leche materna durante la lactancia. En diversos estudios (COPLAMAR,1989) se identifica el ingreso como la fuente mediante la cual el individuo puede allegarse para si y su familia los nutrientes necesarios para el sano desarrollo físico-biológico y social. En grupos sociales donde el consumo de alimentos es insuficiente en calidad y cantidad, factores como la talla y el peso reducido, el desarrollo intelectual bajo, la multiparidad, la prematurez y las infecciones se desarrollarán más fácilmente para producir la muerte (Zúñiga y López,1998).

Por su parte las lesiones hacen referencia a todo aquel daño fisiológico, las quemaduras y los envenenamientos. Se supone que aunque las lesiones accidentales son eventos azarosos, su frecuencia en una población está muy interrelacionada con los riesgos presente en el ambiente, los cuales diferirán de acuerdo al contexto socioeconómico y geográfico.

El control individual de la salud incluye todas las medidas encaminadas a preservar la salud de los infantes. Éstas pueden ser de diversa índole. Puede tratarse de prácticas tradicionales (tabúes relacionados con la alimentación, la purificación, etc.) o bien modernas (vacunación, por ejemplo). Trabajos en México (Bobadilla, Langer y Schlaeper,1990; Echarri,1998) muestran que la atención a la salud ha desempeñado un papel importante en la reducción de la frecuencia o intensidad de las enfermedades, y como consecuencia de ello, la postergación de la muerte. En este sentido los servicios preventivos o curativos influyen de manera decisiva en este proceso, ya sea al disminuir o eliminar el efecto que los agentes nocivos ejercen sobre el hombre, o modificando el medio donde el individuo se desenvuelve, o ambas cosas. El control individual de

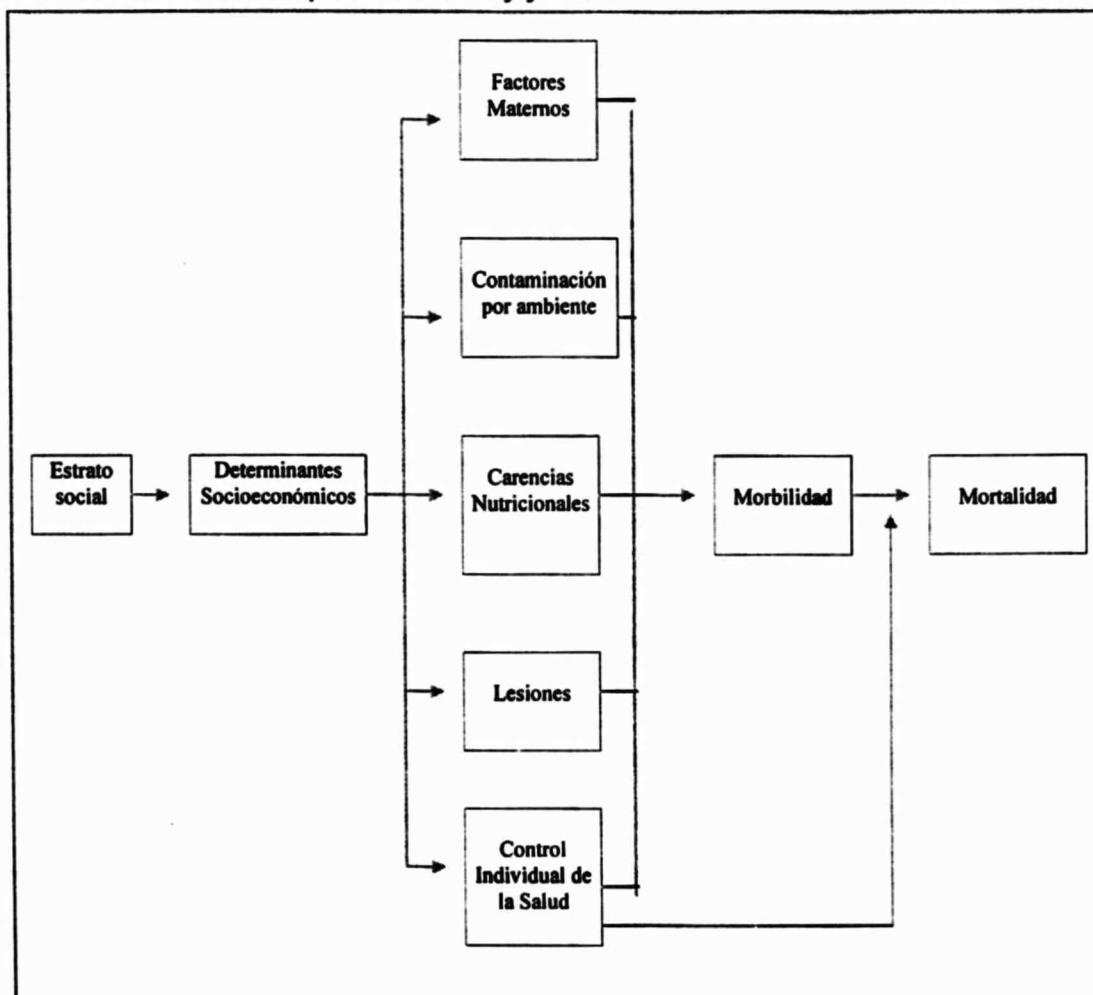
la salud incluirá todas las medidas destinadas a conservar la salud de los niños, variable que puede ser influida por la concepción individual de la salud y su atención, muchas veces apoyado en tabúes o en técnicas modernas de atención sanitaria. Según López Ríos (1997) en su estudio sobre mortalidad infantil y salud a nivel regional, observa que los niveles de desarrollo socioeconómico inciden directa y de manera importante sobre las diferencias entre regiones, y que dichas diferencias se explican por una interacción de los niveles de desarrollo socioeconómico y de prestación de servicios de salud, donde, a un mayor desarrollo económico corresponde una menor mortalidad, lo mismo que a mejores sistemas de salud corresponde una mayor utilización de ellos, lo que repercute, a su vez, en una menor mortalidad infantil.

Los condicionantes socioeconómicos, a diferencia de las variables intermedias, son más complejos y variados, y operan a distintos niveles. En el nivel individual, son importantes la capacidad, grado de conocimiento (educación) (Morelos,1996), la salud y el tiempo disponible de la madre. En el hogar operan factores como la composición familiar y también la capacitación del padre, que influye en el ingreso, los recursos y servicios accesibles a la familia. Los factores culturales (tradiciones, normas, preferencias, valores) son, a su vez, reguladores del comportamiento. A todo lo anterior se suma el conjunto de factores institucionales: economía, organización de la producción y distribución de recursos, infraestructura, instituciones sociales, sistemas de salud y otros.

Se deduce que dependiendo de las magnitudes con las cuales se presenten dichos determinantes socioeconómicos a nivel de individuo, es como se determinará el nivel de vida que enfrenta éste en sociedad. El enfrentar magnitudes desfavorables de dichos condicionantes lleva a la conformación de condiciones de vida precarias, como lo es el nivel de pobreza y a partir de ella sus diversos sub-componentes, la pobreza extrema, la indigencia, etc.

En el siguiente esquema, adaptado del de Mosley y Chen (1984) podemos observar la forma en como actúa la condición social en el proceso de sobrevivencia o pérdida del infante, al intervenir como un “determinante” de los factores socioeconómicos que tienen impacto sobre la salud de los niños a través de las variables intermedias. Dicho impacto es más nocivo a medida que se presente una condición de vida más desfavorable para el individuo.

Gráfico 1. Modelo adaptado de Mosley y Chen



Fuente: Elaboración propia.

Entre otros, Geronimus (1987) en su trabajo sobre mortalidad infantil en Estados Unidos, demostró el impacto predominante de factores de tipo socioeconómico, observando que estos factores influyen a la vez en los ritmos de la reproducción de la población así como en la salud de los niños. En dicho trabajo es claro que las mujeres de bajo nivel económico son también las que tienen una mayor tendencia a tener más hijos (o sea, de alto orden) y a tenerlos a partir de una edad precoz o a una edad tardía, sus hijos presentan una probabilidad de fallecer mayor que otros, en muchos casos no por la edad de la madre al momento del nacimiento del niño, ni por causas del orden del nacimiento, sino por causas del ambiente socioeconómico en el que ellos evolucionan y que determinan tanto el comportamiento reproductivo de la madre como los riesgos del niño en materia de salud.

2.2.1. La mortalidad infantil en México

Históricamente la mortalidad tanto general como infantil en México se ha comportado de la siguiente manera. Según Camposortega¹⁹(1997) la mortalidad en el país puede resumirse en el hecho de que la esperanza de vida al nacimiento se triplicó entre 1900 y el año 2000, en un análisis transversal divide la evolución de la mortalidad en cuatro etapas, la primera comprende hasta 1920, y se caracteriza por la permanencia de niveles de mortalidad altos y fluctuantes, la esperanza de vida al nacimiento pasa de 25.4 años en 1900 a 28.9 en 1920, durante este periodo la mortalidad infantil supera las 200 muertes por cada 1000 nacidos vivos (como se puede observar en el cuadro 2.1). A partir de los años veinte se puede apreciar una evidente disminución, donde la esperanza de vida al nacimiento alcanza los 34 años en 1930 y los 40.5 en 1940, con lo que entre 1920 y 1940 el aumento en la esperanza de vida por año es de 0.6 años, la mortalidad infantil por su parte mantiene su descenso (mas marcado en la estimación de estadísticas vitales) para ubicarse en la década de los 40 en 163 defunciones por mil nacidos vivos. la disminución de la mortalidad en ese periodo se asocia con los recientes efectos en bienestar social derivados del proceso revolucionario. La siguiente etapa está marcada por una muy evidente disminución de la mortalidad. Entre el periodo de 1940 a 1960 la esperanza de vida aumenta 17.4 años, dicha aceleración es una de las más altas en el mundo, siendo apoyada por la correspondiente disminución de la mortalidad infantil, que a finales de dicho periodo llega a 90 por mil, la disminución de la mortalidad tuvo que ver en este periodo por un lado con la introducción de nuevas técnicas médicas en prevención y salud y en programas de eliminación de agentes patógenos, y por otro con el progreso económico y social del país. En la etapa final, de 1960 a 1995, la disminución de la mortalidad en general presentó un freno en su ritmo de cambio, con esto, los incrementos en la esperanza de vida pasaron a sólo 0.4 años por año, esto puede ser asociado al incremento proporcional de las muertes violentas y por accidentes, enfermedades circulatorias y cáncer, y a la dificultad de vencer estas causas¹⁹. Dicho freno respecto a la mortalidad infantil tiene mucho que ver con el resurgimiento de las enfermedades

¹⁹ Un análisis interesante sobre la evolución en México de la mortalidad por causas se puede encontrar en el artículo de Cárdenas (1998).

llamadas de la pobreza principalmente aquellas que tienen que ver con la desnutrición (De Barbieri y Jiménez, 1998).²⁰

Cuadro 2.1 TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL DERIVADAS DE ESTADÍSTICAS VITALES Y ESTIMADAS Y PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE 1922-1995						
	TMI		CAUSAS			
	EV ¹	ESTIMADA ²	1	2	3	4
1922	222		EDA	IRA	AC	TF
1930	130	189	EDA	IRA	AC	TF
1940	126	163	EDA	IRA	AC	Viol
1950	96	129	IRA	AP	EDA	TF
1960	74	90	AP	EDA	IRA	AC
1970	68	76	IRA	EDA	AP	AC
1980	40	57	AP	EDA	IRA	AC
1990	24	41	AP	EDA	IRA	AC
1995	17	30	AP	AC	IRA	EDA

EDA= Enfermedad diarreica aguda; IRA= infección respiratoria aguda; AC= anomalías congénitas; AP= afecciones perinatales; TF= tosferina; Viol= Violentas.
 Nota: Las clasificaciones de las causas de muerte han cambiado de la 3ra revisión de la CIE en 1992 a la 9na revisión en 1995.
¹ SSA, Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación. (1995) *Compendio Histórico Estadísticas vitales 1893-1993. Estados Unidos Mexicanos*. SSA, Dirección General de Estadística e Informática, Mortalidad 1995.
² Camposortega S. (1997) *Cien años de mortalidad en México*, Revista Demos. N° 10, IISUNAM, México
 Fuente: Aguirre A. (1997)

En el cuadro anterior la disminución del ritmo de descenso en la mortalidad infantil se observa de manera parcial. Un trabajo de Boltvinik (1999) aporta evidencia empírica de que ésta mortalidad (apoyado en estimaciones con base en estadísticas de defunciones) a partir de 1979 presenta tres periodos particulares de descenso, el primero de 1979 a 1985 presentó una disminución media de la mortalidad infantil de 5.2%, lo que considera el autor como un periodo de descenso rápido, seguido por uno de estancamiento entre 1985 y 1990, donde el indicador sólo registró un descenso medio de .33%, seguido de un descenso medio muy rápido de 5.2% en los siguientes cinco años.²¹

²⁰ En su trabajo sobre mortalidad infantil, dichos autores hacen evidente la particularidad que México presenta en relación a las causas de muerte infantil, que más que responder a clasificaciones aplicables a países desarrollados, son producto de las desigualdades sociales y de la marginación y exclusión de grupos de población particulares.

²¹ El autor encuentra la posible explicación a dicha tendencia, en la evolución temporal de los indicadores parciales de pobreza (pobreza por ingresos y por condiciones de vida), el estancamiento de la tasa de mortalidad infantil se supone como respuesta a la convergencia de ambos indicadores parciales a mediados de la década de los 80, pues

Capítulo 3. METODOLOGÍA

Se dispondrá de un método que estratifica la población de acuerdo a niveles específicos de pobreza, y otro que permite tener un acercamiento a los niveles de mortalidad infantil utilizando información surgida de historias de embarazo. Ambos métodos tendrán como insumo la información de la Enaplaf 95.²²

Se detallará en primera instancia el MMIP y su variante CALVIDA para posteriormente hacer lo propio con el método directo de estimación de la mortalidad infantil.

3.1. El Método de Medición Integrada de la Pobreza

En el presente trabajo se estratificará la población de los nueve estados prioritarios reportada por la Encuesta Nacional de Planificación Familiar de 1995, mediante la metodología conocida como El Método de Medición Integrada de la Pobreza (MMIP) en su variante Índice CALVIDA. Este método de estratificación atiende al nivel de carencia que presenta un individuo respecto a los bienes y servicios socialmente necesarios para vivir de acuerdo a los estándares de nivel de vida alcanzados por la sociedad donde se desenvuelve, dado esto el MMIP estratifica la población de acuerdo a los niveles de carencia (o satisfacción) que presenten.

El MMIP es un método de medición de niveles de pobreza que parte de la integración de las características esenciales de otros dos esfuerzos por identificar niveles y grupos de población en condición de pobreza; i) el método de la Línea de Pobreza (LP) y ii) el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI).

El método de LP consiste en comparar el ingreso per cápita (o consumo per cápita), o en su caso el ingreso (consumo) por adulto equivalente de un hogar, con la llamada línea de pobreza. De esta manera, los hogares con ingresos (consumo) inferiores al costo de dicha línea se considerarán pobres y cada una de las personas integrantes de dicho hogar será considerado en igual calidad de vida (Hernández,1992; Levy,1992).

mientras las condiciones de vida continuaban en mejora, el ingreso de los hogares se ve afectado por la resiente crisis del país, con la consecuente implicación en la salud de la población de los infantes.

²² Una descripción completa de la Encuesta Nacional de Planificación Familiar 1995, se encuentra en la parte uno del anexo al final del presente trabajo.

Por su parte el método de NBI, consiste en comparar la situación de un hogar, respecto a una serie de necesidades específicas, en relación a las “normas” que para cada una de ellas, expresan el nivel mínimo por debajo del cual se consideran insatisfechas tales necesidades, en su caso, los hogares que presenten una o más necesidades básicas insatisfechas se considerarán como pobres, al igual que todos sus miembros (Boltvinik,1990).

Ambos métodos tienen un punto clave. En relación a la LP, éste hará referencia a la forma en cómo se determine la línea de pobreza²³, es decir, el nivel de pobreza estará en relación directa con los estándares de bienes considerados como mínimos suficientes por cada investigador. En el caso de las NBI, dicho punto será la selección de las necesidades a cubrir, así como la definición de los niveles mínimos de ellas y el criterio de definición de la pobreza, esto en el sentido de qué cantidad de necesidades insatisfechas se necesitan para ser pobre o no serlo.

Se debe de mencionar que en la práctica, ambos métodos presentan dificultades en su aplicación debido a la carencia de información adecuada y eficiente. Por un lado las NBI han tenido que hacer referencia principalmente a problemas de identificación de hacinamiento (características de la vivienda, servicios, asistencia escolar, etc.)(CEPAL,1985), mientras que la LP enfrenta problemas de adecuación en el registro de los ingresos (o en su caso consumo) declarados en censos y encuestas (CEPAL/PNUD,1992; Hernández Laos,1992,1994).

Boltvinik (1992,1994) encuentra que ambos métodos son en realidad complementarios y no alternativos, al observar que la satisfacción de las necesidades consideradas por cada método se apoyan en diferentes fuentes de bienestar²⁴. De lo anterior el concepto de pobreza encontrado en el método de NBI hará referencia a un concepto absoluto de pobreza, definido en el espacio de las características de los bienes y servicios, mientras que el de la LP supone también un concepto absoluto, en el entorno de las características de los alimentos (calorías y proteínas) y un concepto relativo en el espacio de bienes (alimentos) dada la forma de construcción de la CNA.

²³ En los trabajos realizados en América Latina ha predominado la variante de la Canasta Normativa Alimentaria (CNA), esta canasta incluye la cantidad de productos alimenticios que reúnen las características de nutrientes que requiere el cuerpo para tener un sano desarrollo. Dichos productos son comparados con sus costos en el mercado, se multiplica este por el inverso del coeficiente de Engel y se obtiene el valor monetario de la línea de pobreza.

²⁴ En Boltvinik (1994) la satisfacción de las necesidades básicas de una persona, depende de las siguientes fuentes de bienestar: i) el ingreso corriente, ii) los derechos de accesos a servicios o bienes gubernamentales de carácter gratuito (subsidiado), iii) la propiedad o el derecho de uso de activos que proporcionan servicios de consumo básico (patrimonio básico acumulado), iv) niveles educativos, las habilidades y destrezas, v) el tiempo disponible para educación y recreación, vi) capacidad de endeudamiento del hogar.

De esta manera el MMIP se ha utilizado hasta la fecha con la integración de los métodos de LP y NBI, tal y como estos han sido estructurados. La integración de ambos métodos implicaría en primera instancia, distinguir los pasos que suponen la aplicación de cada método individual, con la finalidad de evitar su duplicación, además, la complementariedad de ambos métodos requiere observar las necesidades que serán consideradas por cada uno de ellos. La forma más sencilla para saber cuales necesidades analizar por cada método es; i) trabajar con NBI todas las necesidades que dependan del gasto público (consumo e inversión), de la inversión acumulada del hogar, y del tiempo disponible (presente y pasado); ii) por LP quedarían por observar las necesidades que dependen del consumo privado corriente.

Así, las necesidades que pueden ser verificadas por NBI son; i) dotación de agua, ii) dotación de drenaje, iii) dotación de electricidad, iv) calidad de la vivienda, v) nivel educativo de los adultos, vi) asistencia escolar de los menores, vii) tiempo disponible y, viii) mobiliario y equipo del hogar. Por la LP se verificarán; i) alimentación, ii) combustible, iii) higiene personal y del hogar, iv) vestido y calzado, v) transporte y comunicaciones, vi) recreación y cultura, vii) gastos en servicios de la vivienda (excluyendo la venta y el pago de amortización) viii) gastos privados asociados con las transferencias públicas en salud y educación, ix) el correspondiente gasto en salud y seguridad social (si no se es derechohabiente).

De las necesidades y su verificación por algún método se desprende una modificación a la variante CNA de la LP, ésta consistirá en hacer evidentes los “otros” bienes y servicios que requiere el individuo además de los alimentarios. Una inconsistencia de la variante CNA es que determina los bienes alimenticios mientras los “otros” (inverso del coeficiente de Engel) se dan por entendidos. En nuestro caso se deben hacer evidentes estos “otros” bienes, considerando que los individuos generalmente no se comen los alimentos sin cocinar, que no pueden andar desnudos en la vía pública y que generalmente necesitan transportarse de un lugar a otro.

También se tiene que hacer evidente, qué tipo de ingreso monetario es el que se va a comparar con el costo de la LP. Este será el ingreso familiar efectivamente disponible (deduciendo del ingresos familiar los gastos realizados en renta o pagos por la vivienda, en la compra de activos de consumo durable, en pagos por el servicio escolar, y en contribuciones por la instalación de infraestructura de servicios básicos de la vivienda) dado que los requerimientos

de ingresos de la familia en los rubros señalados, son una función del tamaño del hogar, de su estructura por edad y sexo, y del tiempo disponible para labores domésticas.

En el análisis sobre pobreza es importante identificar a los pobres, pero esto no es suficiente. se debe saber qué tan pobres son. esto es, la incidencia de la pobreza no hace ninguna referencia a la brecha de los pobres, o sea a la intensidad de su pobreza, por lo cual es necesario conocerla. Existe cierto consenso respecto a la intensidad de la pobreza en LP²⁵, no siendo la misma situación para NBI, ya que en este caso la identificación de los pobres se hace catalogando como pobres a los hogares que presentan una o más necesidades insatisfechas²⁶. Una situación particular que presenta este método es que habrá más pobreza a medida que se integre un número mayor de necesidades básicas.

El problema de la determinación de la intensidad de la pobreza para NBI, es resuelto de alguna manera por Boltvinik (1994) con un procedimiento de reescalación de variables, el cual consiste en la construcción de un indicador en términos de logro respecto a la escala natural de cada variable; posteriormente se transforma este indicador de logro en uno de privación, midiéndose la distancia del hogar respecto a la norma mínima social respectiva (recibiendo un puntaje diferencial cada extremo de la norma, este puede ser negativo para quienes están por arriba de la norma, cero quienes estén en la norma y uno positivo quienes estén por debajo de ella), posteriormente reescala las variables de privación con la finalidad de que todas ellas tengan un rango de variación similar, aquí ya se tienen escalas comparables de satisfacción e insatisfacción de cada necesidad del hogar, finalmente se obtendrá un “puntaje global” de NBI para cada hogar en base a la combinación de puntajes obtenidos por cada hogar en los diferentes rubros de necesidades, en esta situación ya se puede decir que tan pobre (o rico) es un hogar²⁷.

Es importante observar que la dimensión NBS, dependerá completamente del establecimiento de “normas” mínimas de satisfacción (logro) para cada uno de sus indicadores.

²⁵ En este método la intensidad de la pobreza es conocida como la “brecha estandarizada de pobreza I”, representada de la siguiente manera $I(LP)_j = (C_j^o - C_j) / C_{oj} = 1 - (C_j / C_j^o)$, donde $I(LP)_j$ es la intensidad de la LP para el hogar j, C_j^o es costo de la línea de pobreza del hogar y, C_j es el consumo que enfrenta el hogar j.

²⁶ Por NBI será pobre todo hogar en que: $P'_{ij} = 1$. Donde; $P'_{ij} = \max (P_{1j}, P_{2j}, \dots, P_{nj})$, considerando que de P_{1j} a P_{nj} son valores otorgados a la situación del hogar j en cuanto a las necesidades 1 a n. En este caso los valores P_{ij} se definen como cero si el hogar está en la norma mínima o por arriba de ella, y como 1 si el hogar está por debajo de ella. Es pues un sistema binario (cumple-cero, no cumple-uno), donde cualquier hogar que tenga una o más necesidades insatisfechas tendrá una P_{ij} igual a 1, en la cual P'_{ij} será también 1.

²⁷ Una revisión más intensa se encuentra en Boltvinik (1994; 26-30).

Para el establecimiento de las normas de aspiración partimos de un doble criterio, el cual tiene un carácter dinámico, es decir se estructura de acuerdo a los cambios de la realidad social, donde se observa la normatividad universalista²⁸ confrontada con un criterio que busca la aproximación empírica de aspiraciones de la población²⁹, esta postura permite en gran medida salvar la arbitrariedad que podría traer aparejada la asignación de valores mínimos a las necesidades.

Una dificultad más en NBI, es la ponderación de las necesidades con el fin de llegar a un único índice de NBI, esto es, al observar los factores determinantes de la satisfacción de los rubros NBI, se aprecia que podemos ordenarlos por; a) inversión privada en activos básicos (patrimonio del hogar); b) derechos de acceso de servicios que involucran gasto público (corrientes o de inversión); c) tiempo actual disponible para recreación y educación y; d) tiempo disponible y derechos de acceso a servicios educativos en el pasado (esto es lo que determina el nivel educativo de los adultos).

Los grupos a) y b), pueden expresarse con fines de ponderación en flujos monetarios corrientes. en tanto que para las variables tiempo no es posible, de tal manera los grupos c) y d) tienen que ser ponderados de manera distinta, en el caso de c) será ponderado por la proporción del tiempo requerido por cada una al nivel de la norma y, en el caso de d) por el requerimiento de tiempo actual para la superación del rezago educativo existente. De esta manera se obtendrán dos índices diferentes para NBI, uno P^1_j para el grupo a) y b) (ponderados en términos de flujos monetarios corrientes) y otro P^2_j , para los rubros expresados en términos de tiempo³⁰. La base de ponderación generalmente se obtiene con la construcción de canastas normativas de satisfactores, las cuales incluyen cantidades y costos de bienes y servicios considerados como mínimos necesarios³¹.

²⁸ Que Boltvinik denota como la norma válida en casi cualquier parte del mundo y que deriva de las declaraciones de los derechos humanos y de la concepción de lo que constituye una vida digna, coherente con el desarrollo alcanzado por la humanidad.

²⁹ Es decir, de la observación del logro de la norma universalista por la mayoría de las personas, se asume que las aspiraciones son a un nivel más avanzado, lo que generalmente está representado por la segunda frecuencia más alta, siempre y cuando ésta signifique una mayor satisfacción que la anterior.

³⁰ El índice integrado de NBI quedará de la siguiente forma; $I(NBI)_j = P_j = (1/2) ((1-h^1)P^1_j + (1-h^2)P^2_j)$, donde h^1 y h^2 serán los ponderadores a nivel individual (las ponderaciones nunca se hacen con hogares pues estos son de tamaños diversos).

³¹ En la estratificación social realizada para el XI Censo Nacional de Población y Vivienda en México, Boltvinik (1994) utilizó la estructura de costos de la Canasta Normativa de Satisfactores Esenciales de Coplamar (1983), realizada en 1982 y actualizada a 1990.

En este momento conocemos la intensidad de la pobreza tanto por la LP como por NBI, restaría agregar las medidas independientes (dos de NBI y una de LP) para obtener el MMIP. El primer paso consistirá en integrar el $I(LP)$ con P_j^2 , este último en su carácter de pobreza de tiempo disponible³², posteriormente combinar p_j^1 con la dimensión integrada de LP y tiempo, para arribar finalmente al índice $I(MMIP)_j$ ³³.

Al igual que en el caso de NBI en el del MMIP surge la duda de que, si todos los hogares con $I(MMIP)_j$ negativas deberían ser siempre considerados como no pobres o viceversa, en este caso los hogares que resultan en ambas dimensiones con puntajes positivos son pobres y si en ambas reportan puntajes negativos son definitivamente no pobres, pero puede darse el caso (aunque remoto dado los reescalamientos efectuados) en que una de las dimensiones resulte positiva y la otra negativa, en este caso se exige un criterio definitorio: *“un hogar es pobre si dadas sus fuentes de bienestar no puede satisfacer todas sus necesidades básicas, a pesar de una asignación eficiente de las mismas”*³⁴. Esto requiere en última instancia una revisión profunda de la condiciones de cada hogar, situación en la mayoría de los casos imposible, por lo que se puede considerar como regla general que, es pobre todo hogar o individuo para el cual; $I(MMIP)_j > 0$.

De esta forma el $I(MMIP)_j$ se puede considerar como un indicador apropiado para la identificación de hogares e individuos pobres y, un instrumento que proporciona un criterio adecuado para estratificar hogares en cuanto a la intensidad de su pobreza.

³² Esto es en el sentido de que la no asistencia a la escuela por parte de los menores se debe principalmente a la necesidad de destinar más tiempo a la generación de ingresos para el hogar, en este sentido un hogar puede considerarse pobre a pesar de destinarse más tiempo al trabajo que el determinado por la “norma”, o cuando se desciende por debajo de la línea de pobreza cuando se elimina el ingreso generado por el sobretrabajo. Esto trae aparejado el supuesto de que el tiempo de trabajo por debajo de la norma, cuando el hogar está por debajo de la línea de pobreza no es voluntario sino forzado.

³³ La integración de los dos primeros índices quedaría de la siguiente forma: $I(LPT)_j = (C_j^0 - C_j^1) / (C_j^0) = (C_j^0 - C_j^1 / W_j) / (C_j^0)$, donde W_j es un número índice siempre positivo que cuando es mayor a uno refleja exceso de trabajo en relación a la norma y cuando es menor subtrabajo. Resta combinar $I(LPT)_j$ con P_j^1 , la que es conocida como pobreza patrimonial y de derechos de acceso, partiendo de ponderar por el costo total para que el hogar j alcance las normas de todas las necesidades monetizables, se obtienen los ponderadores tanto para P_j^1 como para $I(LPT)_j$ los cuales son: $a_j = K^{LP} / K^T$; $b_j = K^{PD} / K^T$ donde $a_j + b_j = 1$ y K se refiere a costos, LP a línea de la pobreza, PD patrimonial y T total. Rescatando los valores negativos para obtener un rango de -1 a 1, se denota esta variable rescatada como $I^*(LPT)_j$ y se combina con P_j^1 a través de los ponderadores a y b quedando: $I(MMIP)_j = (a) I^*(LPT)_j + (b) P_j^1$. Un desarrollo más detallado en el texto de Boltvinik citado.

³⁴ Boltvinik. Op cit. pp 33.

3.1.1 Operacionalización de la variante CALVIDA

La variante CALVIDA (Calidad de Vida) del MMIP, difiere e intenta superar a éste al considerar variables de logro y no de carencia, el procedimiento operacional busca acercarse al diseño conceptual del MMIP. Sin embargo las limitaciones de las fuentes de información utilizadas permiten sólo aproximaciones. Algunas de las limitaciones de la Enaplaf 95, es que no presenta información para el hogar sobre acceso a servicios de salud gratuitos o subsidiados, tiempo disponible para la educación, recreación, descanso y trabajo doméstico, y los gastos efectuados por las familias en renta de la vivienda, en educación y otros rubros (que como se observó anteriormente deberían deducirse de los ingresos del hogar antes de compararse este con la línea de pobreza o de pobreza extrema), a esto se suma la limitación de los ingresos captados por la encuesta, lo cual repercutirá en la medición de la pobreza por LP.

CALVIDA trabaja al igual que el MMIP con dos dimensiones, por un lado la de Necesidades Básicas Satisfechas (NBS) y por el otro la de la Línea de Pobreza (LP), NBS es similar a NBI pero este último se refiere a indicadores de carencia. NBS reconoce cuatro componentes de la calidad de la vida, los cuales son;

- a) Adecuación de la Calidad y la Cantidad de la Vivienda (ACCV), conformado a su vez por: i) la calidad de la construcción de la vivienda y; ii) la cantidad de espacio por ocupante. El índice sintético de este componente será el producto de los dos indicadores.
- b) Adecuación Sanitaria (AS), será la media ponderada, en base a costos, de los indicadores de agua, drenaje y excusado.
- c) Adecuación Energética (AE), será el valor en base a costos del indicador electricidad, y
- d) Educación (E), construido a partir de una fórmula que combina indicadores de alfabetismo, grados aprobados y asistencia escolar.

Estas dimensiones sirvieron de base para la estratificación del Censo de 1990 en México (por la vía de NBI)³⁵, las cuales pueden también ser aplicadas a la estratificación de la Enaplaf 95. Dichas dimensiones se vieron modificadas de acuerdo a la información proporcionada por la fuente utilizada; en algunos casos las dimensiones se limitaron en sus componentes, por ejemplo,

³⁵ Dicha estratificación fue realizada por Boltvinik (1994) con la finalidad de determinar los niveles de pobreza para México en 1990, apoyándose en la información proporcionada por censo de ese año.

en la encuesta sólo se reporta la calidad del piso de la vivienda, de tal manera que la dimensión de ACCV en su subdimensión de la calidad de la construcción el indicador será compuesto únicamente por éste indicador. Otra restricción en la información se encuentra en la dimensión de AE, pues la fuente utilizada sólo reporta el accesos al suministro de luz eléctrica y no presenta información sobre combustible para cocinar, por lo cual la dimensión se conformará en su totalidad por el indicador electricidad. En otro caso la información permitió refinar el indicador, tal fue la situación de la adecuación sanitaria del hogar.

Salvo las adecuaciones anteriores a la información la operacionalización del CALVIDA en la Enaplaf 95 se llevará a cabo con base en el procedimiento utilizado para estratificar el Censo de 1990, con las mismas restricciones respecto a la fuente para el cálculo de los ponderadores de costos y las mismas dificultades al estimar las LP dado el tipo de ingreso reportado en la encuesta³⁶.

Al finalizar el análisis de las cuatro dimensiones de NBS, estas se integrarán vía ponderadores de costos, generando un indicador que nos proporcionará el grado de satisfacción de cada necesidad. La satisfacción de las demás necesidades, como mencionamos anteriormente, se verificará por el método de la Línea de la Pobreza.

La integración entre las dimensiones de NBS³⁷ y LP³⁸, se llevará a cabo también partiendo de la estructura de costos de la CNSE actualizada, otorgando igual peso a cada uno de los componentes del indicador CALVIDA³⁹. Finalmente se arriba al índice de medición de la calidad

³⁶ La pregunta sobre ingresos del hogar que se hace en la Enaplaf 95, es similar a la que se aplicó en el Censo de 1990, en el cual se reconoce la información como de baja calidad, dada la imposibilidad de ajustarla a los ingresos reportados en cuentas nacionales. Es de suponerse que la información generada en la Enaplaf 95 corre la misma suerte.

³⁷ El indicador global de NBS será: $NBS_j = ACEV_j (Q_v) + AS_j (Q_s) + AEn_j (Q_{En}) + ANE_j (Q_{Ed})$, donde las Q son los ponderadores respectivos de cada dimensión de NBS, obtenidos de la CNSE (actualizada) de COPLAMAR.

³⁸ La dimensión de la LP, parte de determinar el ingreso pertinente del hogar, es decir el Ingreso Disponible por Adulto Equivalente del hogar (YDAE_j) que se comparará con el valor de la LP también por adulto equivalente, de la relación de los dos componentes anteriores se desprende la Adecuación del Nivel de Ingreso (ANY), cuyo valor por debajo de uno colocará al individuo en calidad de pobre y por sobre uno como no pobre. Se hace necesario reescalar el valor de ANY (ANY') para obtener un rango que vaya de 0 a 2, donde el valor 1 será la frontera entre la pobreza y la no pobreza.

³⁹ Dado que la ponderación se hace con base en los costos reportados por la CNSE y el porcentaje respecto a ésta que corresponde al costo de las necesidades verificadas por LP (por adulto equivalente-mensual) es del 75.5%, mientras que las verificadas por NBI son el 24.5% restante, y considerando los problemas mencionados anteriormente de subestimación en el reporte de ingresos, parece conveniente otorgar a ambas dimensiones el mismo peso.

de vida⁴⁰, con el cual se formarán los estratos objetivo de este trabajo, los cuales serán; i) pobres indigentes, ii) pobres no indigentes y; iii) no pobres.

La operacionalización completa del proceso de estratificación puede ser consultado en el anexo al final del trabajo.

3.2. Estimación directa de la mortalidad infantil

El indicador de mortalidad infantil utilizado en este trabajo es el cociente entre los hijos reportados como nacidos vivos y que fallecieron entre la fecha de nacimiento y antes de cumplir el primer año de vida (como numerador) y los nacidos vivos reportados en el mismo lapso de tiempo (como denominador). Algunos investigadores suelen llamar a este indicador Relación de Mortalidad Infantil (RMI).⁴¹ En este trabajo simplemente le llamaremos Mortalidad Infantil (MI).

Se debe de mencionar un ajuste llevado a cabo en el instrumento de estimación mencionado, y es que el cociente calculado incluye los falsos nacidos muertos, es decir, se incorporaron tanto en el numerador como en el denominador aquellos niños reportados en la encuesta como nacidos muertos pero que “dieron señales de vida”.

La estimación directa de la mortalidad infantil se llevará a cabo de la manera descrita dado que se dispone de la información de historias de embarazo generada por la Enaplaf 95, lo cual permite tener una estimación de mayor calidad que con datos de estadísticas vitales. Además de la sencillez que el procedimiento requiere. No es por demás recordar que el interés de este trabajo es observar el comportamiento de dicha tasas por estrato social y en relación a algunas variables de importancia, más que a la precisión del dato.

Otra ventaja de la estimación directa de la mortalidad infantil es que existe la posibilidad de comparar las estimaciones con otros trabajos similares, incluso con las estimaciones generadas con estadísticas vitales.

En este trabajo analizaremos los nacimientos y defunciones ocurridos entre 1990 y 1994, por lo cual la estimación de mortalidad infantil puede referirse a junio de 1992. El límite superior se justifica por el hecho de que la encuesta fue realizada en 1995 y, consecuentemente, todos los

⁴⁰ Este índice será igual a : $CALVIDA = NBS (Q_{NBS}) + ANY'(Q_{ANY})$, donde Q es el ponderador de cada dimensión.

hijos nacidos vivos tuvieron la probabilidad de morir después del primer año de vida. La selección del límite inferior es dado el hecho de que a medida que más se retrocede en el tiempo aumentan los problemas de precisión en el registro adecuado de los fenómenos⁴².

El análisis de los datos de la historia de nacimientos se limita a los últimos cinco años antes de la fecha de la encuesta, con el fin de obtener la mortalidad infantil más cercana a la estructura social estimada al momento del levantamiento de la Enaplaf 95. Dado esto, *se debe suponer que la estratificación llevada a cabo para los datos de 1995 no cambió significativamente en este lapso.*

Capítulo 4. LOS RESULTADOS

En este capítulo se presentarán los resultados obtenidos en el proceso de estratificación por el método CALVIDA así como los acercamientos que sobre mortalidad infantil se obtuvieron para el periodo 1990-1994. Ambas metodologías se apoyaron en la información proporcionada por la Enaplaf 95.

El análisis en primera instancia se realizó para los Nueve Estados Prioritarios (NEP), pero al observarse diferencias significativas entre estos resultados y los obtenidos a nivel de la información total de la encuesta⁴³, se decidió incluir también éste último nivel, con la finalidad de observar los diferenciales entre los nueve estados más pobres del país y de éste en su totalidad.

Los primeros resultados que se presentan son los relacionados a la estratificación a nivel de hogar, en ellos podemos observar la estructura por estrato de los hogares en los dos niveles antes mencionados. Dado que el índice CALVIDA se compone de dos métodos complementarios, se incorpora en los cuadros informativos los resultados de los dos métodos de estratificación que dan pie al índice de nuestro interés. Posteriormente se presentan los resultados sobre la estratificación a nivel individual y su distribución rural urbana.

⁴¹ González y Cárdenas (1992) llevan a cabo un estudio sobre las ventajas y desventajas de la utilización de este indicador en relación con otros (Tasas de Mortalidad Infantil) y en relación a la calidad de la información utilizada.

⁴² Se hace conveniente limitar los acontecimientos pasados para su estudio en una fecha cercana, ya que es posible que más allá del lapso de 5 años, las mujeres tiendan a omitir eventos o a no ubicarlos adecuadamente en el tiempo.

Contando con la información anterior se presentan los hallazgos obtenidos del acercamiento a la estimación de la mortalidad infantil en el periodo considerado, apoyados en la información que sobre las condiciones socioeconómicas y las historias de nacimientos de las mujeres de 15 a 54 reporta la Enaplaf 95. En primera instancia se observará la realización del objetivo principal propuesto en el presente trabajo, el obtener un acercamiento razonable de la mortalidad infantil por estrato social, que refleje los diferenciales implícitos a cada condición social. Posteriormente se examinará la importancia de la pertenencia a algún estrato social específico en relación a las estimaciones realizadas para otras variables de importancia, considerando al estrato social de pertenencia como una variable al mismo nivel que las demás.

Finalmente se intentará una revisión de los principales diferenciales que sobre mortalidad infantil se pudieran encontrar entre estratos sociales (para las variables consideradas), con la finalidad de observar la particularidad del comportamiento por estrato social del fenómeno estudiado.

En la segunda parte del capítulo se hará mención de las posibles implicaciones que sobre los niveles de pobreza y mortalidad infantil obtenidos, pudieran tener las metodologías aplicadas y la fuente de información utilizada.

Es necesario hacer claro que el objetivo de este trabajo es en primera instancia la obtención de un acercamiento a los niveles de mortalidad infantil, y de ésta por estratos sociales, así como la presentación de los resultados obtenidos. Cualquier intento por entender las causas u orígenes de los resultados, requiere un trabajo de profundidad que sobrepasa los alcances de la presente investigación, quedando pues, para un futuro esfuerzo, esta ardua tarea.

4.1. La pobreza en México

Se llevó a cabo la estratificación de la Enaplaf 95 mediante la metodología mencionada anteriormente, dicha estratificación se realizó a nivel del hogar y *se considerará a todos los integrantes del hogar con la misma categoría social en la cual el hogar al que pertenecen fue ubicado*. Solamente fueron considerados en la estratificación, los hogares que presentaron

⁴³ En la encuesta como sabemos, se presenta información para cada uno de los estados prioritarios así como también para el “resto del país” donde se engloban los restantes 23 estados. También sabemos que la encuesta es

información completa, sobre las características requeridas del hogar, la vivienda, el nivel de instrucción e ingresos percibidos.

Al realizarse el ejercicio de estratificación para la información completa de la Enaplaf 95, se tiene la posibilidad de observar el comportamiento diferencial respecto a los niveles de pobreza entre los NEP y la encuesta en su totalidad, incluyendo el resto del país.

Los estratos sociales de interés en este estudio son tres⁴⁴; i) Indigentes, ii) Pobres no indigentes, y iii) No pobres.

En el estrato de indigentes se encuentran todos aquellos hogares que satisfacen en promedio menos de la mitad de las normas mínimas, tanto en necesidades básicas como de ingresos. Los pobres no indigentes serán todos los hogares que logran satisfacer entre el 50 y el 90% de necesidades básicas así como de ingresos, se trata de población con carencias no muy intensas. Todos los hogares que logran un nivel de satisfacción de necesidades y de ingresos igual al 90% de la norma o más, son considerados como hogares en la norma o sobre ella (sin carencias).

Cuadro 4.1			
Incidencia de hogares por estrato en los NEP reportados en la Enaplaf 95, con base en los métodos NBS, LP y CALVIDA.			
Estrato	NBS	LP	CALVIDA
Indigentes	3348563	4066233	3269739
Porcentaje	41.3	54.3	46.2
Pobres no indigentes	3623678	1753332	2933278
Porcentaje	44.7	23.4	41.5
No pobres	1137470	1672657	872033
Porcentaje	14.0	22.3	12.3
Total	8109711	7492222	7075050
Porcentaje	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

representativa a nivel estatal (para los nueve estados prioritarios) y nacional.

⁴⁴ En una primera instancia se habían considerado los estratos de pobres extremos, pobres y no pobres, pero esta conformación de estratos restringía el margen de maniobra para las estimaciones de mortalidad infantil, ya que el porcentaje de hogares en pobreza extrema llegaba a ubicarse por arriba del 50% del total, lo cual generaba que en los estratos superiores se redujeran los "casos" de defunciones infantiles. Una mejor alternativa sin duda fue la conformación de los nuevos estratos presentados aquí.

En el cuadro anterior número 4.1, observamos los resultados en relación a la incidencia por hogar de la indigencia, la pobreza no indigente y la no pobreza según información reportada por la Enaplaf 95 para los NEP.

La primera estratificación se llevó a cabo para NBS, de los 8,688,778 hogares representados en la Enaplaf 95 para los NEP, 579,068 (6.7%) no proporcionaron información completa (principalmente en la dimensión de Adecuación del Nivel Educativo) por lo cual no fueron considerados. El universo de hogares se redujo a 8,109,711, de los cuales 3,348,563 (41.3%) se clasificaron como indigentes, 3,623,678 (44.7%) como pobres no indigentes y finalmente 1,137,470 (14%) como no pobres.

Por la LP de los 8,688,778 hogares iniciales el 13.8% no se consideró por no proporcionar la información completa, este porcentaje de hogares reportó trabajar sin recibir pago y como se mencionó en el capítulo correspondiente al método utilizado, el ingreso reportado en la Enaplaf 95 sobreestima los niveles de pobreza por ingreso. Un ajuste llevado a cabo en este sentido es, eliminar todos los hogares que declararon no tener ingresos y haber trabajado en el periodo indicado, pues es de suponerse que el ingreso en dichos hogares está subdeclarado. Dicho ajuste tiene un doble efecto por un lado reduce la incidencia de la pobreza (principalmente la indigencia) y por otro, reduce la intensidad de ésta (un mayor detalle sobre esto se encuentra en Boltvinik (1994)). Dado lo anterior el universo se redujo a 7,492,222 hogares (86.2%), de los cuales el 54.3% (4,066,233 hogares) se clasificaron como hogares en indigencia, mientras que el 23.4% (1,753,332 hogares) fueron pobres no indigentes, y el 22.3% (1,672,657 hogares) fueron no pobres.

Al unir el método de NBS y LP para conformar el Índice CALVIDA, del universo inicial de hogares (8,688,778) sólo 81.4% (7,075,050 hogares) se consideraron, de los cuales 3,269,739 hogares (46.2%) se catalogaron como indigentes, mientras 2,933,278 (41.5%) fueron pobres no indigentes, y solamente 872,033 (12.3%) fueron no pobres.

Es importante mencionar, que no necesariamente un hogar que pertenece a algún estrato ya sea por NBS o por LP, permanecerá en ese mismo estrato al aplicarle el CALVIDA, ya que éste es una combinación de los anteriores y los puntajes se pueden modificar al unirlos, pudiendo quedar el hogar en su mismo estrato o pasar a otro ya sea superior o inferior, situación común principalmente entre hogares que se encuentran en condición cercana a la frontera entre estratos.

Al contarse con la estratificación para los estados prioritarios, parece oportuno observar el comportamiento de la incidencia de los tres estratos a nivel de la encuesta completa, es decir se realizó una nueva estratificación considerando tanto a los NEP como al “resto del país” reportado en la Enaplaf⁴⁵. Los resultados obtenidos para el total de la información de la encuesta se observan en el cuadro 4.2, que a continuación se presenta.

Cuadro 4.2			
Incidencia de hogares por estrato para el total de la Enaplaf95, con base en los métodos NBS, LP y CALVIDA.			
Estrato	NBS	LP	CALVIDA
Indigentes	5735085	8652268	6387533
Porcentaje	31.3	52.7	40.6
Pobres no indigentes	9115765	3864070	6937491
Porcentaje	49.6	23.6	44.1
No pobres	3498503	3895370	2391187
Porcentaje	19.1	23.7	15.3
Total	18351353	16411708	15716211
Porcentaje	100	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

En la estratificación para NBS, de los 19,358,386 hogares representados en el total de la Enaplaf 95, 1,007,034 (5.2%) no proporcionaron información completa (por las causas anteriormente citadas) por lo que no se consideraron. El universo de hogares se redujo a 18,351,353, de los cuales 5,737,085 (31.3%) fueron indigentes, 9,115,765 (49.6%) pobres no indigentes y finalmente, 3,498,503 (19.1%) no pobres.

Para LP de los 19,358,386 hogares iniciales 15.2% no fue considerado (dado que reportaron trabajar sin recibir pago), por lo cual el universo se redujo a 16,411,708 hogares (84.8%), de los cuales el 52.7% (8,652,268 hogares) se clasificaron como hogares en indigencia, mientras que el 23.6% (3,864,070 hogares) fueron pobres no indigentes, y el 23.7% (3,895,370 hogares) fueron no pobres.

⁴⁵ La intención es observar el comportamiento comparativo entre niveles de mortalidad infantil de la población “más pobre” en relación al total del país, suponiendo que el efecto de arrastre que ejercen los estados “menos pobres” genera un nivel de vida más favorable “en promedio” para la población.

Para CALVIDA; del universo inicial de hogares (19,358,386) solamente 81.2% (15,716,211) se consideraron, de los cuales 6,387,533 hogares (40.6%) se catalogaron como indigentes, mientras 6,937,491 (44.1%) fueron pobres no indigentes, y únicamente 2,391,187 (15.3%) fueron no pobres.

Al observar los cuadros anteriores, se desprende que la estructura por estrato cambia para la estratificación CALVIDA al considerar la información total de la Enaplaf 95. Se aprecia que el porcentaje de hogares en indigencia se modifica, disminuyendo éste para la estratificación del total de la encuesta, dicha situación contrasta con el cambio en sentido inverso ocurrido en el estrato de hogares pobres no indigentes. Esto puede tener su explicación en el hecho de que el “resto del país” tiene en conjunto mejores condiciones de vida, generando un efecto de “arrastre” en el promedio del nivel de vida total, esto de alguna manera se complementa con la categorización hecha por Conapo (1993) respecto a la marginación regional del país⁴⁶, como se mencionó anteriormente (al presentar la fuente de información) el total de los nueve estados prioritarios se encuentran con clasificaciones de marginación “alta” y “muy alta”.

Es evidente que los diferenciales en cuanto al nivel de vida repercutirán en los niveles de mortalidad infantil que presenten ambas estratificaciones, y de acuerdo con la hipótesis general se esperaría la existencia de mayores niveles de mortalidad en los nueve estados prioritarios que en la totalidad de la encuesta.

El conocer el estrato social al cual pertenece un hogar facilita la tarea de saber en cual de ellos se ubica la población de forma individual. Mediante la variable personas por hogar es como conoceremos la incidencia en los tres estratos considerados. Resulta importante conocer el comportamiento a nivel de hogar, pero la implicación para políticas públicas en la generalidad de los casos tiene referencia al plano individual.

⁴⁶ Conapo define la marginación social como “la situación de exclusión en relación a las condiciones medias en que viven y se reproducen los grupos y ciudadanos participantes de la sociedad que se estudia” (Conapo:1993). En su concepto de marginación se prescinde de toda consideración normativa, argumentando que los valores normativos representan aspiraciones sociales o los derechos universales sancionados por organismos internacionales. Su índice de marginación se compone a partir de considerar la participación porcentual de algunas dimensiones socioeconómicas (vivienda, ingresos monetarios, educación y distribución de la población por tamaño de lugar de residencia) a nivel municipal, midiendo la intensidad global de marginación socioeconómica. Se determinan cinco grados de marginación (a partir de rangos de variación sobre una escala de intensidad marginal); muy baja, baja, media, alta y muy alta.

En el siguiente cuadro (4.3) observaremos la incidencia individual, para la estratificación de los NEP así como para el total de la encuesta.

Cuadro 4.3		
Incidencia individual por estrato para la Enaplaf95, con base en el método CALVIDA.		
Estrato	Total Enaplaf95	NEP
Indigente	35890306	18319737
Porcentaje	47.2	52.3
Pobre no indigente	31152001	13255371
Porcentaje	40.9	37.8
No pobre	9044405	3465564
Porcentaje	11.9	9.9
Total	76086712	35040672
Porcentaje	100	100

Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

En el cuadro 4.3 se observa que a nivel individuo, poco más del 50% de la población reportada en los NEP se encuentra en condición de indigencia, mientras el 38% lo está en pobreza no indigente, por tan sólo el 10% como no pobre.

Para el total de personas reportadas en la Enaplaf 95, el porcentaje de individuos en condición de indigencia es menor que en los estados prioritarios en casi 5%, Mientras los otros dos estratos se mantienen claramente por arriba de los reportados para los NEP⁴⁷.

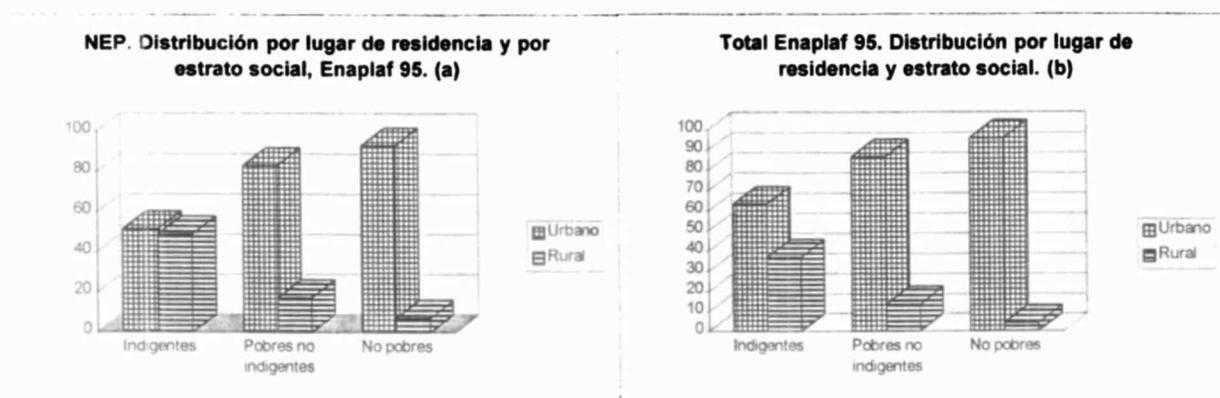
El cambio en la estructura por estratos CALVIDA al pasar del plano del hogar al individual, es debido principalmente al tamaño del hogar en cada nivel social. Se observa que los hogares son de mayor tamaño en el estrato más desfavorecido, así, el tamaño promedio en el nivel indigente se encuentra alrededor de 5.6 personas por hogar, mientras en el estrato pobre no

⁴⁷ Aunque la comparación no se puede hacer de manera exacta, dado que se utilizan fuentes de información diferentes, las estimaciones llevadas a cabo en este trabajo se podrían considerar de buena calidad, ya que muestran una tendencia acorde a lo obtenido con el mismo método para el censo de 1990 (Boltvinik;1994), en dicho trabajo se reporta que más de cuatro quintas partes de la población es pobre (83.1%), en nuestra estimación fue el 90.1%. En la estratificación del 90 se presentó una incidencia de 45% del total de la población en el nivel de indigencia, en la nuestra éste porcentaje es de 47.2%, superior en 2.2% atribuible a que el año de la encuesta (finales de 1995) se vio afectado por la crisis financiera nacional de finales de 1994, siendo el mismo caso para el nivel de pobreza en general. Como ya se ha mencionado ambas estimaciones sobrestiman la pobreza dado que los ingresos no fueron ajustados a cuentas nacionales.

indigente será de 4.5 personas, por su parte para los hogares no pobres es de 3.8 personas en promedio.

La distribución por lugar de residencia urbano-rural se puede observar en el gráfico 1⁴⁸; en el panel (a) se aprecia para los NEP en el estrato indigente el 51.35% reside en localidades urbanas 48.65% en la rural, para pobres no indigentes el 82.90% radica en zonas urbanas mientras el 17.1% lo hará en rurales, la relación en los no pobres es de 92.95% en los primeros por 7.05% en los segundos. En el caso de la distribución para el total de la población reportada por la Enaplaf 95 (panel b) es la siguiente; para el estrato más desfavorecido el 63.24% radica en la zona urbana por 36.76% que lo hace en la rural, para los pobres no indigentes el comportamiento es de 86.46% urbanos por 13.54% rurales y los no pobres reportan el 95.91% radicando en zonas urbanas por tan sólo 4.09% en las rurales⁴⁹.

Gráfico 1. Distribución por estrato social y lugar de residencia



Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

Si se observa la misma información, pero ahora respecto al total de personas radicadas por zona urbana o rural (gráfica 2), la distribución por estrato será un poco diferente⁵⁰; del total de personas de los NEP residentes en áreas urbanas el 39.8% son indigentes, mientras el 46.5% es

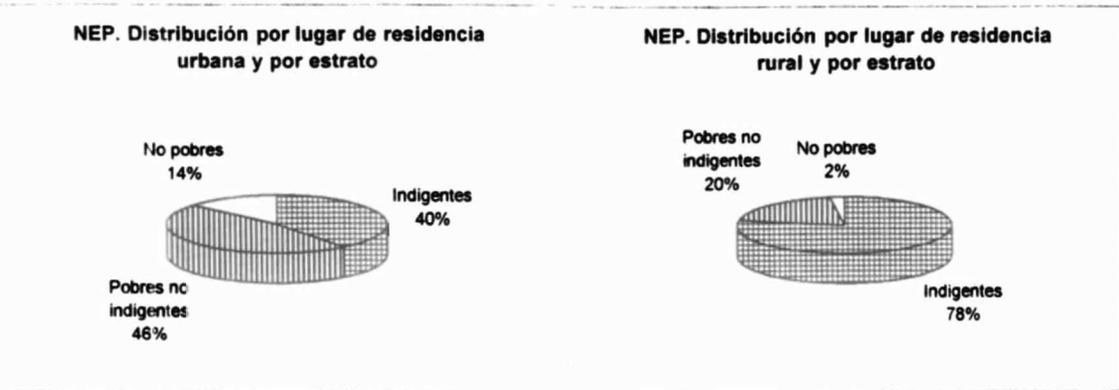
⁴⁸ La información para la elaboración de las gráficas 1, 2 y 3, se obtiene del cuadro resumen de incidencia individual a nivel estrato y lugar de residencia presentado en el anexo de este trabajo (parte III).

⁴⁹ Esta distribución por estratos y por zona de residencia es muy similar a la registrada en la estratificación llevada a cabo para el censo de 1990 por Boltvinik, donde al igual que en nuestra estimación la distribución urbano rural en términos absolutos de la condición social favorece las áreas urbanas.

⁵⁰ Los datos reflejados en las gráficas 2 y 3 fueron redondeados por el software utilizado.

pobre no indigente y el 13.7% es no pobre. en el área rural la distribución es la siguiente, para los primeros corresponde un 78%, 19.8% para los segundos y sólo 2.2% para los no pobres.

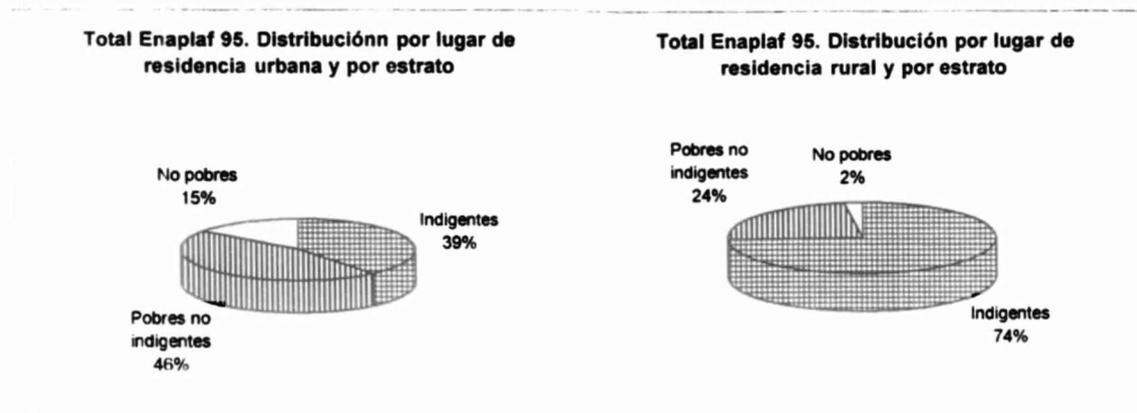
Gráfico 2. NEP. Distribución por lugar de residencia y por estrato social



Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

Para el total de la muestra, como se observa en el gráfico 3, la distribución en el área urbana es 38.9% de ésta población es indigente, 46.2% es pobre no indigente y 14.9% es no pobre. En la zona rural el comportamiento es como sigue, 74.2% es indigente mientras el 23.7% se ubica como pobre no indigente, no pobre será el 2.1% de dicha población.

Gráfico 3. Total Enaplaf 95. Distribución por lugar de residencia y por estrato social



Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

En el primer análisis de la composición de la población por estrato y lugar de residencia se observa que tanto para los NEP como para el total de la muestra, en todos los casos la mayor

incidencia ocurre en el área urbana. Para el segundo caso en donde se considera la población por área de residencia, se observa que tanto para los NEP como para el total de la muestra la indigencia es característica particular de las áreas rurales ya que en ambos casos la incidencia de la población rebasa el 69%, mientras que en el área urbana esta condición social no llega a 35%.

La información obtenida a partir de la estratificación de la fuente de información nos resultará de mayor provecho cuando observemos el comportamiento de la mortalidad por estratos sociales.

4.2 La mortalidad infantil en México 1990-1994

Como se mencionó en el capítulo de metodología, el acercamiento a la mortalidad infantil se llevará a cabo mediante la estimación de la mortalidad rectificada (es decir considerando dentro de las defunciones de menores de un año a los falsos nacidos muertos).

El periodo de estudio comprende de 1990 a 1994, se contará con un universo de defunciones de menores de un año de 205,830 para los NEP y de 366,744 para el total de la encuesta. Por su parte el número de nacimientos reportados en el periodo fue de 4'991,776 para los nueve estados mientras que para el total se reportaron 10'189,678. Todas las estimaciones fueron realizadas con datos ponderados, mediante la variable "pond" proporcionado por la encuesta.

4.2.1. Resultados generales

Se estimó la Mortalidad Infantil (MI) para el total nacional reportado por la Enaplaf 95, así como para los NEP incluidos en dicha encuesta. A nivel nacional se obtuvo una MI de casi 36 defunciones de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos (cuadro 4.4). Esta estimación por supuesto es superior a la reportada para la misma fecha por Estadísticas Vitales (SSA, 1991,1992,1993,1994,1995)⁵¹, la cual es de 19.5 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos, lo que evidencia una subestimación de casi 50% para las estadísticas de vida nacionales. La estimación de mortalidad infantil llevada a cabo en este trabajo es muy

similar al reportado por Camposortega¹ (1997) para el mismo periodo y que observamos en el cuadro 2.1 de este mismo trabajo. Por su parte la MI estimada para los NEP fue de 41.2 defunciones de menores de un año por cada mil nacidos vivos.

De inicio puede observarse un diferencial de mortalidad en relación a los nueve estados de mayor marginación en el país y el total nacional reportado por la encuesta, la diferencia es de casi 6 muertes infantiles más sucedidas en los estados referidos en relación a la población total, lo cual en primera instancia nos da una idea del diferencial que sobre mortalidad infantil trae aparejada las condiciones de vida y el nivel de desarrollo alcanzado por una sociedad. La estimación de mortalidad infantil en los NEP, al igual que la nacional, es superior a la reportada en Estadísticas Vitales (op cit) para dichos estados, dejando ver una subestimación de la mortalidad infantil en poco más del 50%² en esta última fuente.

4.2.2. Resultados para variables específicas

Al analizar el indicador para las diferentes categorías de algunas variables observadas en el cuadro 4.4, la distribución responde a lo que habitualmente se encuentra. Destaca sin embargo el cumplimiento del objetivo general propuesto en este trabajo, pues se aprecia que la mortalidad infantil estimada por estratos es diferencial entre sí manteniendo la tendencia esperada entre niveles sociales, de tal manera se considera que tanto el método CALVIDA de estratificación como la Enaplaf 95, son instrumentos que posibilitan, al menos en este nivel agregado, un adecuado acercamiento a los niveles de mortalidad infantil por estrato social ocurridos en el país.

Se observa que el comportamiento de la MI por estrato mantiene la tendencia esperada tanto en la estimación para los NEP como para el total de la Enaplaf 95. La mayor mortalidad infantil se registra en el estrato más desfavorecido (indigente) siendo de 43 defunciones por cada mil nacidos vivos en los NEP y de 41 en el total de la encuesta. Por su parte, la menor MI se presentó en el estrato no pobre (22 por mil en el total de la Enaplaf 95).

⁵¹ El cálculo para Estadísticas Vitales se hizo con el mismo instrumento utilizado en este trabajo.

⁵² Estadísticas Vitales reporta una MI de 20.76 defunciones de niños menores de un año para el periodo referido.

Cuadro 4.4.		
MI total y por variables seleccionadas, México 1990-1994.		
	NEP	Total Enaplaf 95
Total	41.23	35.99
Grupo social		
Indigentes	43.03	41.32
Pobres no indigentes	31.76	26.39
*No pobres	n.d	22.02
Localidad		
Urbano	40.38	25.25
Rural	42.44	61.84
Orden de embarazo		
1°	23.95	32.60
2 - 3	28.53	33.97
4 - 5	45.33	50.33
6 y más	97.14	61.18
Edad de la madre al dar a luz (primer parto)		
15 - 19	45.87	36.62
20 - 34	34.70	35.39
Intervalo Inter-genésico		
1 - 12	104.67	69.92
13 - 23	63.92	55.26
24 y más	29.38	18.85
Edad de la madre a la primera unión		
menos de 19	43.72	40.10
20 y más	37.05	29.86
Nivel educativo de la madre		
Prim inc/Sin est.	50.69	47.68
Prim comp. y más	34.95	30.95
Atención embarazo y parto		
Último hijo, si	31.13	29.35
Último hijo, no	76.76	72.04

Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

Al observar los diferenciales de mortalidad infantil entre el reporte por estrato social y la mortalidad infantil total, se aprecia que para la información completa de la Enaplaf 95 el diferencial entre indigente y el promedio total es de más de cinco defunciones, mientras los otros

dos estratos se mantienen muy por abajo del promedio nacional. Para los NEP el diferencial entre el estrato indigente y el total para esos estados, es de poco más de dos defunciones, mientras el otro estrato para el cual tenemos información se mantiene muy por debajo del nivel total.

Resalta la información obtenida al observar los diferenciales entre estratos, principalmente los registrados para el total de la Enaplaf 95, pues al disponer de la información para el estrato no pobre se observa que su diferencia de defunciones respecto al estrato indigente es de casi el 100%, mientras que de este estrato y el de pobres no indigentes es de casi 15 muertes mas. En este mismo caso, para los NEP el diferencial será de poco más de once defunciones, para los estratos en los cuales se dispone de información.

El diferencial entre las distintas muestras (NEP y total de la encuesta) es el que se esperaba, es decir, una mortalidad mayor en los NEP que en el total de la población. Aunque dicho diferencial es más bien pequeño para estratos indigentes, resaltaría observar que en el estrato pobre no indigente el diferencial favorece a los estados más rezagados en más de cinco defunciones por mil nacidos vivos, lo cual hace pensar sobre la existencia de elementos que influyen en la salud-mortalidad de los infantes y que no han sido considerados en el índice de estratificación, como por ejemplo, accesabilidad a servicios de salud, disponibilidad de información sobre cuidados materno-infantiles, disponibilidad de medicamentos, etc, y que afectan en mayor medida las regiones y sectores sociales más desprotegidos.

Es necesario mencionar que la continua desagregación de la información en algunos casos generó estimaciones poco confiables por lo cual se decidió abstenerse de ellas, caso ocurrido por ejemplo en el estrato de no pobres para los NEP, pues dado que la información de esos estados limita de por sí el universo de casos, el estrato no pobre, como efecto de la estratificación, reporta en distintas situaciones información insuficiente.

La inexistencia de algún trabajo similar imposibilita la comparación de resultados a nivel estrato social, por lo cual se decidió como opción para “comprobar” los resultados obtenidos, observar las tendencias de mortalidad infantil obtenidas en este trabajo en relación a otros de similares características. En este sentido encontramos que en el trabajo de Bronfman y Tuirán (1984) la mayor 2q0 registrada ocurre en el estrato más bajo (proletariado agrícola) 104.2 defunciones por cada mil nacidos vivos, siendo la 2q0 total de 72.6 por mil, para el periodo de 1965 a 1979, teniendo como fuente la Encuesta Nacional Demográfica de 1982 realizada por

CONAPO. Bronfman (1990) estima la mayor 2q0 en el que considera el grupo social más desprotegido (agrícola), ésta alcanza un nivel de 86.2 por mil, muy superior al 64.3 por mil registrado para el total nacional en el periodo 1976-1985, teniendo como fuente la Encuesta Nacional de Fecundidad y Salud 1987 de la Secretaría de Salud. Jiménez (1988) llega a la misma conclusión que los trabajos anteriores al observar que su grupo de mayor riesgo (campesino) presenta una mortalidad infantil mayor que los otros dos grupos (obrero y marginal).

En relación con otras variables de importancia para el entendimiento de la mortalidad infantil, y a las cuales pudimos acceder mediante la información proporcionada por la Enaplaf 95, se encuentra que los resultados en la generalidad de los casos, son acordes a los encontrados en muchos de los trabajos que sobre el comportamiento de la mortalidad infantil y su relación con algunas características socioeconómicas y biológicas de la madre, fueron reportados en el marco de estudios presentado en este trabajo. A continuación se reseñan los resultados obtenidos (cuadro 4.4):

Existe una relación directa entre mortalidad infantil y lugar de residencia, siendo en ambas estimaciones mayor la mortalidad de infantes en las zonas rurales, de acuerdo a lo planteado con anterioridad en el marco de la mortalidad infantil. Se observa que la brecha de mortalidad es más reducida en los NEP dadas sus características socioeconómicas más homogéneas, pero al compararlo con los de la información total la diferencia es radical.

Se aprecia, como era de esperarse, una relación lineal directa entre el orden de embarazo y la MI en ambas estimaciones, donde los embarazos de orden más elevado registran tasas de mortalidad infantil más altas que los de orden inferior. De igual manera se observa que los diferenciales entre los ordenes son mayores en los NEP (73 defunciones) que respecto al total de la población (28 defunciones).

El comportamiento de la mortalidad infantil respecto a la edad de la madre al dar a luz (en su primer parto) registra la tendencia esperada para la estimación de los NEP, mientras que en la total el diferencial es poco perceptible pues se aprecian mortalidades muy similares para las edades consideradas.

Respecto al intervalo intergenésico se aprecia una relación lineal inversa de éste respecto a la MI, cuanto más tiempo media entre embarazos la mortalidad infantil es menor. Los diferenciales entre intervalos cortos y largos son muy altos en los NEP (más de 75 defunciones)

mientras para el total la brecha es menos amplia, aunque no deja de ser considerable (51 defunciones). Al igual que en la mayoría de las variables revisadas el riesgo de morir de los infantes es evidentemente superior en los NEP.

Se observa, en el mismo cuadro 4.4, que las uniones a más temprana edad ponen en desventaja la sobrevivencia de los hijos, así los hijos de madres menores de 20 años tienen un riesgo de morir más elevado que madres de mayor edad. Si se comparan niveles entre estimaciones se observa que dicho riesgo es aun más grande en los NEP que para el total de la información.

El nivel educativo de la madre⁵³ presenta estimaciones interesantes, pues se esperaría una mayor relevancia de éstas. Para ambas estimaciones la mortalidad que se observa en hijos de madres con la primaria terminada y más, es considerablemente menor que para hijos de madres sin primaria o con ésta incompleta (en 16 defunciones para los NEP y 17 para el total), diferenciales considerablemente menores a los registrados por variables biológicas (maternas), lo cual hace suponer que aún teniendo niveles similares de vida (incluyendo en dichos niveles a la educación) entre regiones se sigue manteniendo una carencia de aquellos bienes relacionados con la salud, es decir, no es suficiente tener ingresos medios o niveles educativos “regulares” si se carece de otros servicios, por ejemplo, atención a la salud, en cuanto a servicio y cercanía de estos, entre otros.

Lo apuntado anteriormente encuentra evidencia al observar los niveles de mortalidad infantil en relación al cuidado del embarazo y el parto del último hijo⁵⁴, se observa que la mortalidad ocurrida en las madres que no tuvieron atención, es más del doble que la ocurrida cuando se tuvo atención al embarazo y al parto, siendo esto más evidente en las regiones más desprotegidas.

⁵³ El nivel educativo de la madre se encuentra considerado de alguna manera en el índice CALVIDA para la estratificación, pero aquí es presentado para observar cómo influye de manera individual en el comportamiento de la mortalidad infantil.

⁵⁴ Esta variable se compuso a partir de la información sobre cuidado materno infantil que para el último hijo se proporciona en la Enaplaf 95. Se considera que recibió atención al embarazo y al parto si la madre declaró haber sido revisada durante el embarazo, y si al momento del parto la atendió una enfermera, médico, auxiliar de salud o partera, y si fue atendida en el momento del parto ya sea en alguna clínica u hospital (pública o privada), centro de salud, casa de salud, casa de la partera, etc. En caso contrario se considero que no tuvo atención al embarazo y parto.

De los resultados observados en el cuadro 4.4 y reseñados en los párrafos anteriores, se desprenden algunas observaciones:

- i) La gran importancia que tienen las variables biológicas sobre la mortalidad infantil, ya que en ellas es donde se registraron los niveles más altos, por ejemplo, para un intervalo entre embarazos de 1 a 12 meses en la estimación de los NEP, la mortalidad infantil fue de 104 defunciones por mil nacimientos (69 para el total de la población), mientras que para los embarazos de último orden la mortalidad fue de 97 defunciones de niños menores de un año por cada mil nacidos vivos (61 para el total).
- ii) Dentro de las socioeconómicas, la que mayor importancia presentó fue la relacionada con la salud, ya que cuando no se contó con atención al embarazo y parto la mortalidad infantil fue de 76 por mil (para el total de la población fue de 72). El nivel educativo de la madre también se caracterizó por su importancia pues reportó 50 muertes de infantes por cada mil nacidos en el periodo (siendo este nivel de 47 en el total de la población). Tanto el lugar de residencia como el índice de nivel de vida (este último contemplado al mismo nivel que las demás variables) tienen una importancia relativa dado que sus niveles en ambas estimaciones, son menos marcados que las anteriores variables (aunque no se debe pasar por alto que a nivel de la encuesta total la mortalidad es casi del doble entre extremos sociales y de más del doble por lugar de residencia), y
- iii) La gran importancia que tiene el nivel de vida a nivel “regional” dentro de la mortalidad infantil, dado que en los NEP, considerados como una región rezagada económica y socialmente (es claro que mantienen niveles de vida menores al promedio nacional como se observó en los resultados sobre la estratificación al principio del capítulo) se presentan los mayores niveles y diferenciales de mortalidad, por consiguiente se puede suponer que tal condición social provoca que los factores socioeconómicos actúen de manera negativa en los determinantes de la mortalidad infantil provocando niveles y brechas mayores respecto a regiones con mayor desarrollo socioeconómico.

Destaca hasta este momento el cumplimiento de algunos objetivos particulares, como la obtención de los niveles de mortalidad infantil acordes a los presentados en otros trabajos, y que el acercamiento de ésta por estratos permite observar la importancia de la condición social en la ocurrencia del fenómeno, así como la verificación de la hipótesis guía del trabajo.

Restaría observar las particularidades que presenta la mortalidad a nivel de estrato social.

4.2.3. La mortalidad infantil por estratos.

En esta parte del estudio se pretende observar mediante un análisis bivariado, el comportamiento de la mortalidad infantil a nivel de estrato social, pues como se mencionó anteriormente, frecuentemente los grupos sociales que concentran las mejores condiciones de vida presentan niveles inferiores de mortalidad infantil. La estrategia seguida en esta parte del trabajo, consistirá en tratar a los estratos sociales como subpoblaciones, esto es considerando que las características de la distribución de la mortalidad infantil en el nivel más agregado encuentra especificidades significativas en cada uno de los estratos tratados.

El universo de defunciones de menores de un año para el total de los estratos en los NEP fue de 172.591 donde 108,527 correspondieron al estrato indigente, 44,449 al de pobres no indigentes y 19,615 al no pobre. Los nacimientos fueron 4'271,191 de los cuales 2'522,296 correspondieron a los indigentes, 1'399,716 a los pobres no indigentes y 349,179 a los no pobres.

Para la muestra completa las defunciones para los estratos fueron 303,501, correspondiendo 199,015 a los indigentes, 84,871 a los pobres no indigentes y 19,615 a los no pobres. Por su parte los nacimientos se distribuyeron de la siguiente manera 8'923,280 para los tres estratos, 4'816,373 para los indigentes, 3'216,225 en los pobres no indigentes y, en los no pobres hubo 890,682.

Se observó que dada la desagregación que en esta parte del trabajo se debió hacer de los datos, algunas estimaciones no fueron consideradas dada la poca confiabilidad que presentaban. Dado lo anterior el estrato de no pobres no fue considerado en el cuadro 4.5.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

La mortalidad infantil a nivel de localidad de residencia para ambas estimaciones, mantiene la tendencia esperada, es decir, tanto en el estrato de indigencia como en el de pobreza no indigente se presentó una mortalidad infantil mayor en el área urbana que en la rural. En el caso del estrato indigente de los NEP, esto encuentra su lógica en el sentido de que aunque ocurrieron menos defunciones en las áreas urbanas en términos absolutos, también se reportó un

número menor de nacimientos en ese lugar. Para el caso de la pobreza no indigente, la menor cantidad de

Cuadro 4.5				
MI por estrato social y variables seleccionadas, México 1990-1994.				
Variable	NEP		Total Enaplaf 95	
	Indigentes	Pobres no indigentes	Indigentes	Pobres no indigentes
Total	43.03	31.76	41.32	26.39
Localidad				
Urbano	43.18	32.10	25.10	28.03
Rural	42.88	30.15	70.03	17.39
Orden de embarazo				
1°	20.42	25.13	30.35	40.80
2 - 3	29.43	35.31	31.50	15.02
4 - 5	38.75	38.82	46.90	17.44
6 y más	92.09	46.82	55.73	30.25
Edad de la madre al dar a luz (primer parto)				
15 - 19	47.56	45.70	44.31	n.d.
20 - 34	31.31	21.83	34.19	32.14
Intervalo intergenésico				
1 - 12	119.80	124.85	73.43	125.95
13 - 23	67.19	22.32	49.62	56.64
24 y más	24.00	n.d.	21.85	n.d.
Edad de la madre a la primera unión				
15 - 19	44.21	49.39	47.27	23.80
20 y más	38.40	15.32	26.75	23.18
Atención embarazo y parto				
Último hijo, si	28.44	25.14	33.94	24.32
Último hijo, no	88.68	123.36	84.04	123.36

Fuente: Elaboración propia con base en la Enaplaf 95.

defunciones ocurrió en la zona rural, pero al igual que en el caso anterior, esa zona reporta menos nacimientos. No debemos de perder de vista que en la estratificación CALVIDA la mayor incidencia de ambos estratos ocurre a nivel urbano (gráfico 1). En el caso de las estimaciones para el total de la Enaplaf 95, el estrato pobre no indigente mantiene un comportamiento muy similar al de los NEP, en todo caso se observa un diferencial por localidad más pronunciado. Por su parte, el estrato indigente presenta un comportamiento erróneo en comparación con los observados. Se podría suponer que en esta estimación (y en general todas las realizadas para el

total de la encuesta) se manifiesta (dado el diseño muestral de la encuesta) un efecto de sub-representación de la muestra para el resto del país, y más aún en niveles de desagregación de la información como es el caso.⁵⁵

El diferencial de mortalidad observado en el estrato indigente de los NEP (apenas perceptible 0.3 defunciones más en las zonas urbanas) permite observar que la mortalidad en dicho estrato es alta independientemente del lugar de residencia. El diferencial en el estrato pobre no indigente, permite observar que la ubicación rural mantiene ventajas en la sobrevivencia de los niños. Para el total de la información, parece observarse también ciertas ventajas en la sobrevivencia en las regiones rurales.

A nivel inter-clase los diferenciales fueron los esperados, es decir, en ambas estimaciones la mortalidad infantil registrada en el estrato indigente fue superior (en la mayoría de los casos) al de los pobres no indigentes. Resalta el diferencial encontrado en la estimación para la zona indigente rural considerando la información total, siendo mayor por casi 54 muertes al estrato no indigente.

Respecto al orden de embarazo, la tendencia tanto en las estimaciones de los NEP como en las del total se muestran correctas, aunque una particularidad en esta variable se presenta al observar una mayor mortalidad infantil para los dos primeros órdenes en el estrato pobre no indigente respecto al indigente, situación que posteriormente se revierte para los últimos órdenes. Se puede apreciar el efecto de la condición de indigencia en la brecha de mortalidad registrada en este estrato en ambas estimaciones, pues para los NEP ésta es del triple de amplia que la del estrato pobre no indigente, mientras que en el total de la encuesta es de más del doble.⁵⁶

La edad de la madre al dar a luz mantiene los diferenciales esperados tanto intra como inter-clase, en todos los casos disponibles se mantiene una mayor mortalidad infantil en edades tempranas. El mayor diferencial intra-clase se observa en el estrato pobre no indigente de los NEP, siendo de casi 24 defunciones. A nivel inter-clase el diferencial favorece al estrato

⁵⁵ Este efecto se puede suponer dado que el tamaño de la muestra de la porción “resto del país” de la encuesta es demasiado pequeña (8.66% del total de la muestra), por lo cual a cada ponderador por hogar le corresponde un valor muy alto (dado que éste es el inverso de la probabilidad de seleccionar un hogar específico), situación que se magnifica en niveles de desagregación de la información como la realizada para estratos.

⁵⁶ Es de suponerse que las estimaciones realizadas para el estrato pobre no indigente del total de la información, sufren el efecto antes mencionado de la muestra.

indigente en los casos donde existe información disponible. Destaca el hecho de que las condiciones de indigencia y pobreza no indigente, ensanchan las brechas de mortalidad infantil para esta variables, en relación a la registrada en el cuadro 4.4.

En la variable intervalo intergenésico, el comportamiento de los diferenciales tiene cierta similitud con el del orden de embarazo, esto es, a nivel intra-clase se observa en todos los casos la tendencia esperada, es decir, una mayor mortalidad infantil asociada a períodos cortos de espaciamiento del embarazo, y una brecha entre intervalos cortos y largos muy amplia. En relación a los diferenciales inter-clase, resultan mayores los correspondientes a los estratos pobres no indigentes para intervalos cortos, aunque al igual que en la edad de la madre, posteriormente se invierten (en el caso de los NEP). Se observa, en los casos donde disponemos de información (estrato indigente para ambas estimaciones), que la condición social amplía las brechas de mortalidad en comparación con la estimación general, aunque este incremento es muy modesto en la estimación para el total de la Enaplaf 95 (cuadro 4.4).

La edad de la madre a la primera unión también muestra un comportamiento en la tendencia de la mortalidad infantil acorde con lo esperado. Al observar la información por columnas (cuadro 4.5) se aprecia la tendencia a una disminución del nivel de mortalidad conforme se avanza a una edad madura, aunque ésta sea mínima en el caso del estrato pobre no indigente para el total de la población.

Al analizarse la información entre estratos, se observa una particularidad en el registro para el nivel pobre no indigente en el grupo de edad 15-19 de los NEP, donde éste reporta una mortalidad mayor que la registrada en el correspondiente estrato indigente. Los resultados para la demás información es la esperada, es decir, mayor mortalidad registrada en el estrato inferior.

En cuanto a la atención al embarazo y parto del último hijo, los diferenciales son los esperados tanto a nivel horizontal como vertical. En todos los casos la mortalidad cuando el último hijo no recibió atención mantuvo las brechas más amplias. Resalta sin embargo, que el estrato indigente en ambas estimaciones amplía las brechas de mortalidad respecto a la estimación general del cuadro 4.4. Por su parte a nivel inter-clase el mayor diferencial recayó, para todos los casos, en el estrato indigente.

El observar el comportamiento de la mortalidad infantil por estrato, nos permite conocer ciertas particularidades que difícilmente se consideran en un nivel de análisis más agregado. Una

de estas particularidades es que existe un riesgo de fallecer ligeramente mayor, entre el nacimiento y el año de vida para la región urbana, en aquellos estratos considerados como pobres en los NEP, aunque dicho riesgo es mayor para los infantes de hogares indigentes. Situación inversa a la registrada en la estimación general para esta variable en el cuadro 4.4.

Otra particularidad se presenta en la variable orden de embarazo. Se observó que aunque se mantiene la tendencia esperada, el estrato pobre no indigente (en ambas estimaciones), registró una mayor mortalidad infantil en los primeros órdenes en relación al estrato más desfavorecido. La particularidad anterior se presenta de nuevo y de manera muy similar en la variable intervalo intergenésico.

La variable edad de la madre a la primera unión también presenta una particularidad. Se observó que el estrato pobre no indigente de los NEP presenta una mortalidad infantil en el grupo de edad 15-19 mayor a la registrada por el estrato indigente.

Las particularidades anteriores permiten contemplar que no en todos los casos la condición de bienestar del individuo determina el nivel de mortalidad infantil ocurrido, y que existen factores no considerados en el índice de estratificación utilizado (tales como oferta de servicios de salud e información sobre cuidados personales, pautas culturales relacionadas con la salud, entre otras), que influyen de manera directa en dichos niveles.

El análisis por estrato también es revelador, en el sentido de permitir observar que en la mayoría de los casos las brechas de mortalidad infantil se amplían en el estrato indigente para ambas estimaciones (en relación a las estimaciones generales del cuadro 4.4). Siendo tal situación más evidente en los NEP.

Los datos recién observados, tanto a nivel de los NEP como del total de la encuesta, permiten verificar que los diferenciales que se observan para el conjunto de la población (cuadro 4.4) deben ser manejados con precaución y no generar de ellos resultados precipitados. En nuestro caso en concreto, la variabilidad resultante de analizar el comportamiento de la mortalidad infantil por subgrupos de la población, permite observar las particularidades específicas del comportamiento del fenómeno por estrato.

4.3. Algunas consideraciones sobre posibles implicaciones metodológicas en las estimaciones.

Como se ha mencionado a lo largo del trabajo, tanto el ejercicio de estratificar la población como las estimaciones que sobre mortalidad infantil se llevaron a cabo, son un acercamiento a los niveles reales.

Los trabajos sobre estratificación social a través del tiempo han estado inmersos en el centro de la polémica, dado que de manera directa o indirecta influye en todo resultado el criterio personal de quien se dedique a ello. Alguna consideración más sería en el sentido, como mencionan Bronfman y Tuirán (1984), de que todo desarrollo teórico sobre estratificación social enfrenta el obstáculo insalvable de la disponibilidad de información completa y eficiente, que dé cuenta de la aplicación de las estructuras teóricas en su total magnitud.

En nuestro caso no podemos mantenernos al margen de las anteriores consideraciones. La operacionalización del desarrollo teórico sobre la estratificación llevada a cabo en nuestro trabajo, ha estado sujeta a la calidad y cantidad de la información proporcionada por nuestra fuente, así como por los alcances de la propia investigación.

Algunas consideraciones necesarias sobre la posible implicación que tiene la metodología utilizada sobre las estimaciones obtenidas son las siguientes:

El índice CALVIDA como variante del MMIP, no llega a su alcance real, debido a la escasez de información proporcionada por la fuente, lo cual no permitió la incorporación de algunas de sus dimensiones principales (éstas hacían referencia a la disponibilidad de tiempo libre para esparcimiento de los individuos, acceso a servicios de salud gratuitos o subsidiados, gastos en renta, en educación, etc.) y la reducción de otras (algunas dimensiones de la estratificación por NBS). Lo cual limita en alguna manera el nivel de aplicación de la metodología así como su potencial explicativo, más no su eficiencia como instrumento de estratificación.

El llegar a un terreno “normativo” como el de NBS siempre es motivo de polémica, pero esto se despeja de alguna manera a partir de una adecuada especificación de dicho terreno. En nuestro caso, las normas sobre niveles mínimos de satisfacción se conformaron por un doble

criterio; el universalista, que responde a declaraciones de lo esencial para tener una vida digna de acuerdo a derechos humanos y válida en cualquier parte del mundo y; la empírica, que hace referencia a las aspiraciones de la población estudiada, donde al haberse alcanzado los mínimos necesarios se considerará la legítima aspiración a obtener un nivel mayor de satisfacción. Esta forma de normatizar las necesidades limita en un alto grado la arbitrariedad que trae aparejada todo intento de establecer criterios de diferenciación social. En su caso se asumen como correctas las implicaciones generadas en los resultados por considerarse la opción más eficiente de acuerdo con el concepto de pobreza adoptado.

La conformación de los índices NBS y CALVIDA, recurre a la estructura de costos proporcionada por una canasta normativa, aquí subyacen dos vías por las cuales se influye directamente en los resultados de la estratificación; i) la primera está relacionada con la eficiencia de este instrumento para reflejar las adecuadas cantidades de los bienes satisfactorios, y ii) La representación por parte de la canasta de las necesidades actuales. En referencia al primer punto, dicho instrumento reflejó adecuadamente los requerimientos esenciales de la población mexicana en 1990⁵⁷, su utilización en nuestro trabajo, se debe a que no existe en la actualidad un instrumento que pueda cumplir su función; en relación al segundo punto puede suponerse que las necesidades en 1995 han sufrido cambios, por lo cual debe de hacerse evidente que la utilización de dicho instrumento incorpora algún sesgo (sin conocer su magnitud ni sentido) a la determinación de estratos, sin embargo, mientras se carezca de una herramienta más eficiente y constantemente actualizada, dicha canasta seguirá siendo un insumo útil para ejercicios como el aquí realizado.

Respecto a la calidad de los ingresos reportados y su ajuste (eliminación de hogares que no reportaron ingresos y modificación del criterio de pobreza) se menciona que esto reduce ligeramente la incidencia de la pobreza por ingresos, así como la modificación de la estructura por estratos de la población. Sin embargo, al no ser ajustados los datos de ingresos a cuentas nacionales, y dado que generalmente estos presentan un nivel de subdeclaración importante, se puede suponer que el efecto de la subestimación de ingresos en la encuesta se reflejaría en la distribución de los pobres por estrato, incrementando relativamente los indigentes a costa de los

pobres no indigentes, lo que nos conduce a considerar que; los datos de ingresos de la Enaplaf 95, por la forma en que fueron captados, pueden sobreestimar de forma importante la pobreza por ingresos.

La ponderación de las dimensiones que componen el índice CALVIDA que lleva a considerarlas por igual, responde a que la dimensión LP representa la mayor proporción de costos de la CNSE, pero también representa (como se vio anteriormente) la información menos confiable, por lo cual se decidió darle el mismo peso que a NBS, asumiendo esta decisión como la alternativa más adecuada.

Dado su diseño muestral, la Enaplaf 95 presenta serios problemas para estimaciones de mortalidad infantil en períodos de tiempo reducido (al menos de cinco años, como el utilizado aquí) y en niveles de desagregación que superan el nivel rural-urbano, principalmente en la información correspondiente al “resto del país”.

Tal y como sucede en los trabajos citados de Bronfman (1990) y Bronfman y Tuirán (1984) entre otros, la condición social en la cual se ubica a los hogares, no necesariamente corresponde a la padecida a lo largo del periodo de estudio, por lo cual los resultados sobre mortalidad infantil son sólo un acercamiento y deben ser considerados en su justa dimensión⁵⁸.

Las consideraciones anteriores no son privativas de la metodología aplicada en este trabajo. es una realidad que enfrentan la mayoría de los estudios sociales, trátase de estratificaciones u otros temas sociodemográficos. Las repercusiones de estas consideraciones afectan de manera relativa la calidad de la información generada, esto en el sentido de que al ser comparada con otros trabajos llevados a cabo en líneas similares de análisis, presenta resultados acordes a la realidad existente en el entorno de estudio de dichos fenómenos. Sin embargo es necesario promover estudios más profundos sobre los aspectos que requieren de mayor detalle y actualización, con la finalidad de obtener una imagen de los fenómenos más allegada a la realidad.

⁵⁷ Boltvinik (1994) actualizó a 1990 la CNSE mediante la utilización de los cuadros de movimientos de precios por rubros específicos publicados por el Banco de México en su reporte de índices de precios. Además, corrigió la canasta cambiando algunos renglones considerados como sobrevalorados o que estaban erróneamente conformados.

CONCLUSIONES GENERALES

En este trabajo se ha presentado una estrategia metodológica para la operacionalización del concepto pobreza en sus diversas dimensiones (indigencia y pobreza no indigente) y ejemplificado su aplicación con información relacionada con la mortalidad infantil. En ambos casos nos referimos al contexto social mexicano.

- i) Las estimaciones de mortalidad infantil por estrato social obtenidas, permiten observar el poder discriminativo que tiene esta variable en el estudio del fenómeno. Logrando de esta manera el objetivo principal del presente trabajo.
- ii) Los diferenciales obtenidos en la estimación de la mortalidad infantil a nivel agregado por estrato, permiten comprobar la hipótesis central de nuestro trabajo, pues efectivamente la condición de pobreza creó condiciones de riesgo propicias para la existencia de altas tasas de mortalidad infantil.
- iii) Respecto al comportamiento de la mortalidad infantil por variables específicas, se observaron los resultados esperados de acuerdo con la evidencia empírica presentada en los diversos trabajos revisados. La mayor mortalidad infantil correspondió a estratos sociales bajos, fue una característica particular de las localidades rurales, se presentó en mayor medida en órdenes superiores de embarazo así como en edades maternas precoces, la misma situación ocurrió en períodos cortos entre embarazos y cuando la edad en la primera unión fue antes de los veinte años, fue mayor donde el nivel educativo de la madre no alcanzó el de primaria terminada y cuando no se recibió atención durante el embarazo y parto.
- iv) Al considerar la condición social al mismo nivel que otras variables determinantes de la mortalidad infantil, se observó que su trascendencia es “relativa”, dado que el espaciamiento entre hijos y la atención al embarazo y parto, se caracterizaron como los determinantes que mayor mortalidad infantil presentaron. Sin embargo, su importancia radica en observar que la mortalidad en el estrato indigente es el doble de la del estrato no pobre (en los NEP).

⁵⁸ Aún considerando un periodo de análisis a cinco años (y no de diez como lo hacen ellos) es posible que la estructura social haya cambiado significativamente a lo largo de éste.

- v) Como se esperaba, los niveles de mortalidad infantil fueron superiores en la mayoría de los casos, en los NEP que para el total de la población, esto dado al rezago en el nivel de vida presentado por dichos estados.
- vi) El comportamiento de la mortalidad entre estratos fue también en la mayoría de los casos el esperado. Resaltando la amplitud de las brechas de mortalidad infantil en comparación con las observadas en la estimación general.
- vii) Por su parte la Enaplaf 95 se presenta como una fuente confiable de información a nivel agregado, pues permitió la conformación de escenarios cercanos a la realidad, tanto en la determinación de niveles de vida de la población como en los de mortalidad infantil. Aunque el diseño muestral de la encuesta, parece presentar limitantes para el análisis de la mortalidad infantil a nivel nacional al desagregar la información por estratos. No siendo el caso a nivel de los NEP.

Las conclusiones a las cuales se llega son argumentos suficientes para justificar y alentar la necesidad de continuar y profundizar en el estudio de la repercusión de la condición social en el proceso salud-enfermedad-muerte de la población.

Estamos conscientes de que los datos presentados no resuelven las exigencias que los mismos resultados evidencian, pero se espera que sirvan para ampliar la discusión sobre tan trascendental problemática.

Finalmente deseamos expresar que los resultados propuestos no representan el enorme esfuerzo realizado a lo largo del presente trabajo, y que queda en pie la deuda respecto a la búsqueda de las causas y los efectos de los comportamientos aquí registrados, lo que sin duda requiere de recursos superiores a los dispuestos para esta investigación.

ANEXO

PARTE I. La Fuente de información, Enaplaf 95

La Encuesta Nacional de Planificación Familiar 1995 (Enaplaf 95), fue realizada con el objetivo de conocer los niveles de uso de métodos anticonceptivos para los nueve estados prioritarios⁵⁹ (Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz) y para el país en su conjunto, así como de estimar los niveles y tendencias de la fecundidad, y de algunas de sus variables explicativas intermedias. Otras de sus finalidades son el estimar la demanda de servicios de planificación familiar así como de la aproximación a algunos de los factores sociales y culturales que influyen en la planificación familiar. Se observa que aunque la Enaplaf 95 no se diseñó específicamente para medir mortalidad, contiene la historia de embarazos de todas las mujeres de 15 a 54 años entrevistadas, con la cual se puede llegar a un acercamiento de los niveles de la mortalidad en edades tempranas.

Las unidades de estudio, sobre las cuales se recabaron los datos son: i) los hogares de nacionales y extranjeros de las viviendas particulares de uso regular ubicadas en el territorio nacional, ii) los residentes habituales de los hogares y de los miembros que temporalmente viven en él y, iii) las mujeres que en el momento de la encuesta tenían entre 15 y 54 años de edad y que eran residentes habituales del hogar o que se encontraban en el mismo de manera temporal, aunque no residieran en él habitualmente.

La recolección de datos se apoyó en tres cuestionarios: uno para todos los residentes del hogar; otro individual para mujeres de 15 a 54 años de edad; y uno más para localidades menores a 2,500 habitantes.

El cuestionario del hogar recaba información sobre: la composición del hogar, características generales de los miembros del hogar, características educativas de mayores de 6 años, características económicas de mayores de 8 años, migración en el último año así como información sobre las características de la vivienda.

Por su parte en el cuestionario individual se obtiene información sobre: las características socioeconómicas de la mujer, historia de embarazos, preferencias reproductivas, conocimientos y práctica reproductiva, atención materno infantil (último y penúltimo hijos nacidos a partir de 1990), nupcialidad, riesgo de concebir, así como algunas características socioculturales.

La Enaplaf 95 está basada en una muestra probabilística que proporciona información para los niveles geográficos: nacional y estatal (para los nueve estados prioritarios), también se generó información para los tamaños de localidad de menos de 2,500 habitantes (rural) y 2,500 habitantes o más (urbana).

De los 12,194 hogares encontrados en las 11,620 viviendas visitadas, se obtuvieron 11,248 entrevistas de hogar completas. De las 13,841 mujeres de 15 a 54 años de edad seleccionadas se obtuvo un total de 12,720 entrevistadas completas.

Del total de entrevistas completas, el resto del país contó con 975 entrevistas. La distribución por lugar de residencia del hogar fue de 4,503 realizadas en áreas urbanas mientras 6,745 fueron rurales. De las entrevistas individuales 1,034 correspondieron al resto del país, y su distribución por zonas fue de 5,244 entrevistas realizadas en el área urbana y 7,476 en la rural.

El trabajo de campo se llevó a cabo del 7 de octubre al 22 de diciembre de 1995.

⁵⁹ Las nueve entidades se caracterizan por presentar los indicadores socioeconómicos y demográficos más desfavorables del país. Fueron seleccionadas basándose en su "grado de marginación", baja prevalencia anticonceptiva, alta fecundidad y mortalidad infantil, elevada ruralidad, así como su volumen total de población.

Es necesario mencionar que la fuente de información es de “reciente liberación” (mayo de 1999), por lo cual la evaluación sobre la calidad de los datos para la estimación de niveles de mortalidad es aún desconocida. Sin embargo se puede hacer la observación que la muestra del “resto del país” se aprecia a primera vista subrepresentada, lo cual podría afectar la confiabilidad de las estimaciones a nivel nacional.

PARTE II. Estratificación CALVIDA.

La estratificación se va a llevar a cabo con base en la información proporcionada por la Encuesta Nacional de Planificación Familiar 1995 (Enaplaf95) para 9 Estados prioritarios (Chiapas, Estado de México, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, Michoacán, Oaxaca, Puebla y Veracruz) y para el “resto del país”, el total de entrevistas completas realizadas fue de 11,248 (975 de las cuales corresponden al “resto del país”). Se debe de mencionar que dicha encuesta es representativa en el ámbito estatal y nacional, así como para el tamaño de localidad rural (menos de 2,500 habitantes) y urbana (2,500 habitantes o más).

La estratificación se hace por hogar, utilizando el paquete SPSS 8.0.

I. Primer componente, Necesidades Básicas Satisfechas (NBS).

Estimación de dimensiones de NBS.

1) Adecuación de la Calidad y Cantidad de la Vivienda (ACEV).

ACEV consta de dos componentes: i) Adecuación de la Calidad de la Vivienda (ACV) y, ii) Adecuación de Espacios de la Vivienda (AEV). Tendrá el rango de valor que va de 0 a 1.

ACV será para nuestro estudio igual a $AP^*(1.0)$. dado que la encuesta sólo presentó información sobre la calidad del piso de la vivienda, por lo cual:

Cálculo:

Pisos (Pjk):

Tierra : 0 puntos

Cementos o firme : 1

Madera, mosaico, etc. : 2 (norma: P^*)

$AP = P/P^* = P/2$

Esto se llevó a cabo para cada uno de los 11,248 hogares reportados en la ENAPLAF95.

ii) AEV será la expresión de la cantidad de vivienda disponible, estandarizada por su número de ocupantes.

Aquí se determinará la proporción del espacio requerida por cada tipo de habitación, y se adoptará tal proporción como el ponderador del indicador parcial del tipo de habitación (la aproximación del ponderador de costos se hizo a través de las superficies).

Normas:

i) Hogares unipersonales; una habitación.

ii) Hogares multipersonales; Un dormitorio (D) por cada 2.5 personas y un cuarto multiusos (CM) por cada 5 personas⁶⁰.

Equivalencias:

1 cuarto multiusos = 1.5 dormitorios equivalentes.

1 cuarto dormitorio = 1 dormitorio equivalente.

Así las normas serán:

⁶⁰ En el presente trabajo sólo se consideraron las normas multipersonales del hogar rural, dado que son menos exigentes que las urbanas y casi el 70% de la población se ubica en la zona rural.

D^* (dormitorio equivalente) = $p/2.5$.

CM^* (cuartos multiusos) = $p/5$.

Donde p es el número de miembros del hogar.

AEV será la suma ponderada de los 2 indicadores parciales (D , CM) cuando los ponderadores son las participaciones en las superficies en los niveles normativos, es igual a la relación de dormitorios equivalentes observados entre dormitorios equivalentes requeridos normativamente.

El indicador de adecuación de espacios para los hogares de 2 y más personas será:

$AEV = DE / DE^*$, donde $DE = D (Q_D) + CM (Q_{CM})$, y $DE^* = D^* (Q_D) + CM^* (Q_{CM})$, considerando el valor de los ponderadores tendremos; $DE = D (1) + CM (1.5)$, y $DE^* = D^* (1) + CM^* (1.5)$.

Para hogares unipersonales será:

$AEV = CT / CT^*$, donde CT son los cuartos totales.

Todos los valores de AEV mayores a uno se reescalarán de tal manera que su rango varíe de 0 a 2.

La adecuación de la calidad y la cantidad de la vivienda (ACEV) estará dada por:

$ACEV = (ACV) (AEV)$, para todo tamaño de hogar.

Dado que ACV varía entre 0 y 1 y AEV de cerca de 0 a 2, $ACEV$ variará de cerca de 0 a 2.

2) Adecuación Sanitaria de la Vivienda (AS).

Este componente comprende una proporción importante de la relación de la vivienda con el exterior a través de la importación de insumos y la producción de desechos.

El AS se construyó combinando los siguientes indicadores:

i) Adecuación de agua (AA).

En este caso contamos con información sobre si se dispone de agua entubada en la vivienda, con las respuestas de: 1) si, dentro de la vivienda, 2) si, fuera de la vivienda, y 3) no. Por lo cual el indicador se estructuró de la siguiente manera:

No dispone de agua entubada :0
Si, fuera de la vivienda :1
Si, dentro de la vivienda :2 (Norma: A^*)
Entonces: $AA = A/A^* = A/2$. Cuyo rango variará entre 0 y 1.

ii) Adecuación de drenaje (ADr), donde:

No dispone de drenaje :0
Con desagüe al suelo/río :1
Conectado fosa séptica o a la calle:2 (Norma: Dr^*)
Entonces: $ADr = Dr/Dr^* = Dr/2$. Cuyo rango variará entre 0 y 1.

En este indicador se agruparon en "conectado a fosa séptica o a la calle" las respuestas de la encuesta: i) Si, conexión a la calle, ii) Si, conexión fosa séptica y iii) Si, no sabe conexión.

iii) Adecuación de Excusado (AEx), donde:

Sin excusado :0
Excusado sin conexión de agua y fuera de la vivienda :1
Excusado sin conexión de agua dentro de la vivienda :1.5
Excusado con conexión de agua y fuera de la vivienda :2
Excusado con conexión de agua dentro de la vivienda :2.5 (Norma: Ex^*)
Entonces: $AEx = Ex/Ex^* = Ex/2.5$. Cuyo rango variará entre 0 y 1.

Aquí se utilizaron dos respuestas de la Enaplaf95, en la primera (tiescvi) se informa si se dispone o no de excusado en la vivienda y si este se encuentra dentro o fuera de la vivienda. para toda respuesta "si", se utiliza la pregunta sobre si dispone de conexión de agua (tiescoag).

El indicador consolidado de la adecuación sanitaria será:

$AS = [AA (Q_{AA}) + ADr (Q_{ADr}) + AEx (Q_{AEx})]$. Los ponderadores Q, basados en la participación en costos de cada elemento, son los siguientes: 0.35 el agua entubada, 0.55 el drenaje y 0.10 el sanitario con sus conexiones.

Así: $AS = [AA (0.35) + ADr (0.55) + AEx (0.10)]$. Donde el indicador compuesto variará entre 0 y 1.

3) Adecuación Energética (AEn).

Este componente, al igual que el anterior, comprende una proporción importante de la relación de la vivienda con el exterior a través de la importación de insumos y la producción de desechos.

Este indicador estará compuesto por el suministro de luz eléctrica a la vivienda.

i) Adecuación de Electricidad (AEI).

No tiene :0

Tiene :1 (Norma: EI*).

Entonces; $AEI = EI/EI^* = EI/1$. Donde el rango variará entre 0 y 1.

El indicador consolidado de la adecuación energética será:

$$AEn = (AEI)(Q_{AEI}) = AEI (1).$$

4) Adecuación del Nivel de Educación (ANE).

Los indicadores se construyeron para todos los individuos de 7 años y más que componen el hogar. El indicador agregado de adecuación del nivel educativo para los individuos resulta de la combinación de los siguientes indicadores:

$$ANE_{ij} = [(E_{ij} + As_{ij}) / (E^* + As^*)] [Al_{ij}]$$

Donde: ANE es el indicador de logro del nivel educativo de la persona i en el hogar j, E son los grados aprobados, As la asistencia escolar y Al alfabetismo.

Los asteriscos indican el nivel de la norma.

La fórmula indica; la suma de los grados aprobados más uno, si está asistiendo, dividida entre los grados mínimos que según la edad debería haber aprobado, más uno si debiera continuar asistiendo, ambas como norma mínima. En general se valuará la asistencia escolar con un grado más aprobado.

Normas:

El alfabetismo se exige a partir de los 10 años de edad, ii) La asistencia se exige desde los siete años, iii) A los diez años se exigen tres grados aprobados. Esto por que los niños empiezan a asistir a la educación básica en México desde los 6 años, así, la norma asignada de asistencia da un margen de atraso de un año. Muchos niños saben leer y escribir antes de los 10 años (se deja un margen de tolerancia hasta esa edad) , y esos niños son evaluados exclusivamente por las variables de grados aprobados y asistencia, ya que cuando no se exige alfabetismo el valor de Al es 1 (Boltvinik;1994) independientemente de que el niño sepa o no leer y escribir.

Las normas definidas son:

Edad a	Grados aprobados E**	Se exige alfabetismo	Se exige asistencia As**
7	1	no	si
8	2	no	si
9	3	no	si
10	4	si	si
11	5	si	si
12	6	si	si
13	7	si	si
14	8	si	si
15	9	si	no
16-19	9	si	no
50-+	6	si	no

A la norma exigida de grados de escolaridad aprobados para cada edad se le denota E**, mientras que E_{ij} expresa el número de grados aprobados por el individuo i del hogar j. A_{ij} la condición de alfabetismo (valdrá cero cuando la norma exige sepa leer y escribir y el individuo carece de la habilidad, y uno si sabe leer y escribir o la norma para su edad no lo exige). As** y As_{ij} denotan la norma y la variable observada sobre asistencia escolar. As** vale 1 cuando debe asistir y 0 cuando no tiene que hacerlo, As_{ij} vale 1 cuando asiste y 0 cuando no lo hace.

El indicador agregado se reescala para que variase en un rango de entre 0 y 2. El indicador para el hogar se construye como el promedio simple de los indicadores individuales reescalados (ANE'):

$$ANE = \sum ANE' / n.$$

Donde n será el número de personas de 7 años y más en el hogar, y ANE' podrá variar de 0 a 2.

Indicador Global de NBS.

Se combinaron los diferentes componentes considerando los costos de cada uno de los ponderadores, de acuerdo como se ha venido llevando a cabo en la integración de cada componente.

$$\begin{aligned} NBS &= ACEV (Q_v) + AS (Q_s) + AEn (Q_{En}) + ANE (Q_{En}) \\ &= ACEV (0.56) + AS (0.05) + AEn (0.08) + ANE (0.31) \end{aligned}$$

En base a NBS se consideraron los siguientes rangos:

Estratos de NBS	Valor de NBS
Indigentes	0.0 a 0.499
Muy pobres	0.5 a 0.699
Pobreza extrema	0.0 a 0.7
Pobreza	0.71 a 0.899
No pobre	0.9 y más

II. Segundo componente, la Línea de la Pobreza (LP).

Estimación de la LP.

- 1) Al no presentar la ENAPLAF 95 información sobre la propiedad de la vivienda, todos los hogares se consideraron propietarios de su vivienda, o sea, no pagadores de renta.
- 2) Se cuantificaron los Adulto Varón Equivalentes (AVE) de cada hogar, esto se hizo de la siguiente manera: i) Se determinó edad y sexo del individuo, posteriormente se le aplicó su correspondiente coeficiente de AVE (Cuadro 7.1 en Boltvinik;1994, pp.59), ii) Se sumaron los VAE de cada hogar para conocer su tamaño, no se diferenció si son o no sirvientes, dado que la ENAPLAF 95 no permite la distinción.
- 3) Se obtuvo el ingreso de cada hogar sumando los ingresos declarados de las personas activas del hogar, sin diferenciar a los sirvientes por el motivo anteriormente señalado, previamente se llevó la información a un periodo de ingresos mensual (dado que en la encuesta se reporta ingreso diario, semanal, mensual o anual), obteniendo el *ingreso total disponible* para las necesidades que se verifican por LP.
- 4) El ingreso total disponible fue dividido entre el número de AVE en el hogar, obteniéndose en ingreso disponible del hogar familiar por adulto equivalente.
- 5) Se obtuvo el valor de la LP y de la Línea de Pobreza Extrema (LPE), actualizando los valores de las líneas obtenidas en el trabajo de Boltvinik (1994), apoyándonos en los Indices Nacional de Precios al Consumidor (INPC) publicados por el Banco de México (BM), de la siguiente manera:
 - i) El costo de la LP por adulto varón equivalente para marzo de 1990 fue de \$305,113.00 pesos, mientras que la de la LPE fue de \$204,980.00, ambas sin considerar el pago de renta. Ambos valores son divididos entre 1000 dado el cambio de denominación de la moneda en 1993.
 - ii) El INPC correspondiente a marzo de 1990 reportado por el BM fue de 56.386 (base 1994), mientras el correspondiente a noviembre de 1995 (mes en el que fueron llevadas a cabo la mayoría de las encuestas 70%) fue de 151.964 (base 1994). El procedimiento consiste en obtener un factor de inflación en el periodo dividiendo el INPC de 1995 entre el de 1990, al multiplicar el costo monetario de las líneas a precios de 1990 por el cociente anterior se actualiza el costo a precios de 1995. Se obtuvo el costo a precios de noviembre de 1995 de la LPE siendo de \$551.37 pesos, mientras que el de la LPE es de \$820.75 pesos.
- 6) Se obtuvo la Adecuación del Nivel de Ingreso (ANY), dividiendo el ingreso total disponible por hogar entre el costo de la LP.
- 7) Se procedió a comparar estos cocientes (reescalados, con la finalidad de que tengan un rango de variación entre 0 y 2) con el criterio de pobreza, el cual obviamente será que la ANY sea menor al costo de la LP. Se formaron los estratos siguientes:

Estratos LP	
Indigentes	$ANY \leq 0.5$
Muy pobres	$0.5 < ANY < 0.67$
Pobres Extremos	$ANY < 0.67$
Pobres	$ANY < 0.9$
No Pobres	$ANY' \geq 0.9$

III. El Índice CALVIDA.

El Índice CALVIDA es obtenido como la media ponderada, para cada hogar, de los dos índices anteriores. El problema en este caso sería la ponderación correspondiente a cada uno, generalmente el peso de la pobreza por ingresos es superior a la de necesidades básicas (de 75% el primero por 25% del segundo en el trabajo de Boltvinik en 1990), sin embargo, tanto en ese trabajo como en el presente el ingreso reportado presenta diversos problemas, por lo cual se decidió ponderar a ambos con el mismo peso, así, el índice final será:

$$\text{CALVIDA} = \text{NBS} (0.5) + \text{ANY}'(0.5)$$

Considerando la variación del rango de cada uno de los componentes, LP entre 0 y 2, NBS de casi 0 a 1.80, el rango de variación de CALVIDA irá desde 0 hasta 1.885, quedando los siguientes estratos:

Estratos	CALVIDA
Indigentes	.00 a 0.499
Muy pobres	0.50 a 0.6799
Pobres Extremos	menos de 0.68
Pobres	de 0.68 a 0.90
No Pobres	más de 0.91

PARTE III. Incidencia individual de la mortalidad infantil por lugar de residencia.

Incidencia individual de la pobreza por lugar de residencia, NEP y Total Enaplaf 95.				
NEP	Indigentes	Pobres no indigentes	No pobres	Total
Urbano	9'407,185	10'988,703	3'221,244	23'617,130
Rural	8'912,552	2'266,668	244,322	11'423,542
Total	18'319,737	13'255',371	3'465,564	35'040,672
Total Enaplaf 95				
Urbano	22'697,030	26'934,020	8'674,489	58'305,539
Rural	13'193,276	4'217,981	369,916	17'781,173
Total	35'890,306	31'152,001	9'044,405	76'086,712

Fuente: Elaboración propia con base en Enaplaf 95.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, Alejandro. (1997) "Cambios en la mortalidad infantil", en *Demos*. N° 10, México.
- Altimir, Óscar (1980) "La pobreza en América Latina: Un examen de la evidencia", en *El Economista Mexicano*, Vol XIV, N° 5,
- Behm, Hugo. (1979) *Socioeconomic Determinants of Mortality in Latin America; proceedings of the meeting on socioeconomic determinants and consequences of mortality*. México, WHO/UN.
- Biezans, Mavis H. y John Biezans (1973) *Introduction to Sociology*, 2ª Edición. New Jersey, Prentice Hall.
- Bobadilla, Langer y Schlaeper (1990) *La mortalidad infantil en México; un fenómeno en transición*. México, INSP.
- Boltvinik, Julio (1990) *Pobreza y Necesidades Básicas*. Caracas , PNUD/ONU.
- (1992) "El Método de la Medición Integrada de la Pobreza: Una propuesta para su desarrollo". en *Comercio Exterior*, Vol. 42, N° 4, México, Bancomext.
- (1994) *Pobreza y estratificación social en México*. México, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.
- (1999) "*Dimensiones de la pobreza y mortalidad en México 1970-1995*", en *Trabajo Social*. N° 23, marzo, México, Edit. ENTS/UNAM.
- Bronfman, Mario (1990) "Mortalidad infantil y crisis en México", en *Estudios Sociológicos*, Vol. VIII, N° 23, México, COLMEX.
- Bronfman, Mario y Rodolfo Tuirán (1984) "La desigualdad social ante la muerte: Clases sociales y mortalidad en la niñez", en *Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo*. Vol. 1, México, UNAM/Colmex/PISPAL.
- Caldwell J. (1979) "Education as a factor in mortality decline: an examination of Nigeria data", en *Proceedings of the meeting on socioeconomic determinants and consequences of mortality*, 19 a 25 de junio, México.
- (1986) "Route to low mortality in poor countries". en *Population and Development Review*. 12(2): 171-220.
- Camposortega, Sergio* (1992) *Análisis demográfico de la mortalidad en México, 1940-1980*, México, El Colegio de México.
- (1997) "Cien años de mortalidad en México", en *Demos*, N° 10, México.

Cárdenas, Rosario (1998) “La disminución de la mortalidad y las causas de muerte; mayor progreso en salud requiere más bienestar social”, en *Demos*, N° 11, México.

CELADE (1987) *Costa Rica: Los grupos sociales de riesgo para la sobrevivencia infantil 1960-1984*, Costa Rica, CELADE.

----- (1990) *Factores sociales de riesgo de muerte en la infancia*. Santiago de Chile, CELADE/ONU.

CEPAL (1985), “La pobreza en América Latina; dimensiones y políticas”, en *Estudios e Informes de la CEPAL*, N° 54, Santiago de Chile, ONU.

CEPAL/PNUD (1992) “Procedimiento para medir la pobreza en América Latina con el método de la Línea de Pobreza”, en *Comercio Exterior*, vol. 42, N° 4, abril, México, Bancomext.

Cochrane S, D. O’Hara (1980), *The effects of education on health*, World Bank Staff Working Paper 405, Washington, World Bank.

CONAPO (1993) *Indicadores Socioeconómicos e índice de marginación Municipal, 1990*, México, CONAPO/CONAGUA.

----- (1995) *Encuesta Nacional de Planificación Familiar 1995*, México, CONAPO.

COPLAMAR (1983), *Macroeconomía de las necesidades esenciales en México, situación actual y perspectivas al año 2000*, México, COPLAMAR/Siglo XXI.

----- (1983), *Necesidades esenciales en México: situación actual y perspectivas al año 2000*, Vol 4, Salud. México, COPLAMAR/Siglo XXI.

Davis K. y J. Blake (1956), “Social structure and fertility: An analytical framework”, en *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 4, N° 3.

De Barbieri T. y R. Jiménez (1998), “En los límites de la sociabilidad: Las muertes por desnutrición en Chiapas, Oaxaca y Veracruz”, en Hernández H. y K. Menkes, *La Población de México al Final del Siglo XX* (V Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México), Vol. 1, México. SOMEDE/CRIM/UNAM.

Echarri Cánovas, Carlos (1998), “Estructura familiar y morbimortalidad infantil en México”. en Hernández H. y K. Menkes, *La Población de México al Final del Siglo XX* (V Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México). Vol. 1, México, SOMEDE/CRIM/UNAM.

Fulton J. P. (1980), “Socioeconomic forces as determinants of childhood mortality declines in Rhode Island, 1860-1970: a comparison with England and Wales”, en *Comparative Social Research*.

- García N. y O. Mojarro (1982), "Estimaciones y diferenciales de la mortalidad en México 1979; algunas comparaciones con la experiencia mexicana 1962-1967", en *Planeación Familiar y Cambio Demográfico*, México, IMSS.
- Geronimus A. (1987), "On teenage childbearing and neonatal mortality in the United States", en *Population and Development Review*. 13(2).
- González A. y R. Cárdenas (1992), *La Medición de la Mortalidad Infantil; los Problemas y las Alternativas*, México, UAM-X.
- Hansluwka, H. (1988), "Reflections of the measurement of social inequality of death". en *New developments in the analysis of mortality and Causes of death*, Thailand, Mahidol University Press.
- Hernández Bringas Hector (1997), *La mortalidad infantil en México durante los años de crisis*. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales con especialidad en Estudios de Población, por el Colegio de México, México, CEDDU/Colmex.
- Hernández Laos Enrique (1992), "La pobreza en México", en *Comercio Exterior*, Vol. 42, N° 4, abril, México, Banco Nacional de Comercio Exterior.
- (1994), *Crecimiento Económico y Pobreza en México; Una Agenda para la Investigación*, México, CIIE-UNAM.
- Hobcraft, Mc Donald y S. Rutstein (1985), "Demographic determinants of infant and early child mortality: a comparative analysis", en *Population Studies* N° 39.
- Jiménez Ornelas René (1988), *Diferenciación Social y Mortalidad en Menores de Cinco Años de Edad en México*. México, UNAM.
- (1992), *Procesos de Mortalidad en Menores de Cinco Años: Factores Sociales, Económicos y Demográficos más Directamente Asociados en Dos Estratos Sociales del Estado de Guanajuato*. Tesis para obtener el grado de Doctor en Ciencias Sociales con Especialidad en Estudios de Población, por el Colegio de México, México, CEDDU/Colmex.
- Laurell, C. (1977), "Algunos problemas teóricos y conceptuales de la epidemiología social". en *Revista Centroamericana de Ciencias de la Salud*, N° 3.
- Levy, Santiago (1992), "La pobreza extrema en México: Una propuesta de política", en *Estudios Económicos*, México, Colmex.
- López Ríos, Olga (1997), "Efectos de los servicios de salud y de factores socioeconómicos en las diferencias espaciales de la mortalidad mexicana", en *Salud Pública en México*, vol. 39, N° 1.
- Lustig, Nora y Ann Mitchell (1995), "Poverty in México: The effects of adjusting survey data for under reporting", en *Estudios Económicos*, Vol. 10, No. 1, México, Colmex.
- McKeown T. y R.G. Record (1962), "Reasons for the decline of mortality in England and Wales during the nineteenth century", en *Population Studies*, Nov. 16(2).

Manfred, Max-Neef, Antonio Elizalde y Martin Hopenhayn (1986), "Desarrollo a escala humana. Una opción para el futuro", Número especial de *Development Dialogue*, Uppsala, Suecia, CEPAUR/Fundación Dag Hammarskjöld. Citado en Boltvinik, Julio (1994), "Pobreza y estratificación social en México". México, Edit. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

Mier y Terán, M. y C. Rabell (1982), "La Mortalidad Intrauterina en México". en *Cuadernos de Investigación Social*. N° 7, México, IISUNAM.

Minujin, A. et. al. (1984), "Factores sociodemográficos asociados a la mortalidad infantil". en *Memorias del Congreso Latinoamericano de Población y Desarrollo*, Vol. 1, México, UNAM/Colmex/PISPAL.

Mojarro, O. y F. García (1982), "La mortalidad", en *La Revolución Demográfica en México 1970-1981*, México, IMSS.

Morelos, José (1996), "Estado de México: análisis de algunos determinantes de la mortalidad infantil en el ámbito municipal", en *Revista Estudios Sociológicos*, Vol. XIV, N° 41, México, CES/Colmex.

Mosley, W. H. y L. C. Chen (1984), "An analytical framework for the study of child survival in developing countries", en *Child survival: Strategies for Research*, Population and Development Review, N° 10, New York.

Najman, Jake (1993), "Health and poverty: Past, present and prospect for the future", en *Social Science and Medicine*, N° 36 (2).

Omram, A. (1971), "The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change". en *Milbank Memorial Fund Quarterly*, N° 49.

OMS (1978). *Informe final de la Conferencia Internacional de Atención Primaria a la Salud*, URSS, OMS/UNICEF, ICPHC/ALA/Conf. Doc./1.Alma Atá.

Palloni, A. (1985), "Health conditions in latin america and policies for mortality change", en *Health Policy, Social Policy and Mortality Prospects*, Liege, Ordina Editions.

Preston, S. H. (1979), "The changing relation between mortality and level of economic development", en *Population Studies*, 29(2).

Puffer, R. y C. Serrano (1975), *El peso al nacer, la edad materna y el orden de nacimiento; tres importantes determinantes de la mortalidad infantil*. OPS Publicación Científica, N° 294, Washington.

Rosero-Bixby, L. (1985), "The impact of social and economic policies: the case of Costa Rica", en *Health Policy, Social Policy and Mortality Prospects*, Liege. Ordina Editions.

Sen, Amartya (1987), *The standard of living*, Cambridge, Gran Bretaña, Cambridge University Press. Citado en Boltvinik. Julio (1994), *Pobreza y estratificación social en México*, México, Edit. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.

----- (1992), “Sobre conceptos y medidas de pobreza”, en *Comercio Exterior*, Vol. V, N° 4, México, Banco Nacional de Comercio Exterior.

SSA (1991) *Estadísticas Vitales 1990*, México, Secretaria de Salud.

----- (1992) *Estadísticas Vitales 1991*, México, Secretaria de Salud.

----- (1993) *Estadísticas Vitales 1992*, México, Secretaria de Salud.

----- (1994) *Estadísticas Vitales 1993*, México, Secretaria de Salud.

----- (1995) *Estadísticas Vitales 1994*, México, Secretaria de Salud.

Torrado, Susana (1978), “Clases sociales, familia y comportamiento demográfico: orientaciones metodológicas”, en *Demografía y Economía*, Vol. XII, N° 3, México, CEDDU/Colmex.

Townsend, Peter (1979), “The development of research on poverty”, en *Department of Health and Social Security, Social Research: The definition and Measurement of Poverty*, Londres, HMSO.

Trusseell, J. y A. Pebley (1984), “The potential impact of changes in fertility on infant, child and maternal mortality”, en *Studies in Family Planning*, N° 15.

Winokoff, B. (1983), *The effects on births spacing on child and maternal health*. SFP.

World Health Organization (1995), “The state of the world health, 1995”, en *Journal of Public Health Policy*, Vol. 16, No 4, WHO.

Zubieta, Beatriz, y Ricardo Aparicio (1998), “Efectos de los patrones reproductivos en la mortalidad neonatal en México”, en Hernández H. y K. Menkes, *La población de México al final del siglo XX (V Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México)*, Vol. 1, México, SOMEDE/CRIM/UNAM.

Zúñiga, Elena y Adriana López (1998), “Vínculos entre la desnutrición infantil y la condición social de la madre, la familia y la pobreza”, en Hernández H. y K. Menkes *La población de México al final del siglo XX (V Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México)*, Vol. 1, México, SOMEDE/CRIM/UNAM.