



Centro de Investigación y  
Desarrollo (CIDE)

# **EVOLUCIÓN DE LA EQUIDAD EN SALUD MATERNO-INFANTIL EN EL PERÚ:**

**ENDES 1986, 1991-1992, 1996 y 2000**

Lima, Noviembre 2002

## **DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN**

Econ. Mirlena Villacorta Olazabal  
Directora Técnica del CIDE

### **Documento Elaborado por:**

Martín Valdivia  
Jorge Mesinas

Las opiniones y conclusiones de esta investigación son de exclusiva responsabilidad de los autores, por lo que el INEI no se solidariza necesariamente con ellos.

---

Preparado	:	Centro de Investigación y Desarrollo del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
Impreso	:	Talleres de la Oficina Técnica de Administración del INEI
Diagramación	:	Centro de Edición de la Oficina Técnica de Difusión del INEI
Tiraje	:	400 Ejemplares
Domicilio	:	Av. General Garzón 658, Jesús María. Lima - Perú
Orden de Impresión	:	N° 677-OTA-INEI
Depósito Legal N°	:	150113-2002-5538

# Presentación

---

El Instituto Nacional de Estadística e Informática pone a disposición de las autoridades e Instituciones públicas y privadas y usuarios en general, la investigación: "**Evolución de la equidad en salud materno infantil en el Perú: Endes 1986, 1991-1992, 1996-2000**". El propósito de esta publicación es presentar un análisis de la evolución de los principales indicadores de la salud del niño y su acceso a los servicios de salud, destacando la evolución del grado de inequidad en salud, asociado a estos indicadores. El estudio ha sido elaborado tomando como base los resultados obtenidos en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) que realiza el INEI desde 1986.

Esta investigación ha sido realizada en el marco del Proyecto "Administración de Programas de Investigaciones de MACRO INTERNATIONAL Inc.", con el financiamiento de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), y bajo la Dirección Técnica del INEI, a través del Centro de Investigación y Desarrollo (CIDE). El objetivo es el de promover, apoyar y administrar las distintas investigaciones con un enfoque basado en la demanda; es decir, desde las necesidades de investigación de los distintos sectores sociales. El INEI espera como resultado de esta investigación, generar los insumos necesarios para instrumentar políticas y apoyar la gestión de los tomadores de decisión del país.

El INEI expresa su especial reconocimiento y agradecimiento a los docentes e investigadores de la Pontificia Universidad Católica del Perú y de la Universidad Cayetano Heredia, por su participación y contribución en cada uno de los hitos de control diseñados para la ejecución de las investigaciones, lo que nos ha permitido interactuar con la comunidad académica en un proceso con transparencia y rigor científico.

Lima, Octubre 2002

**Farid Matuk**  
Jefe del INEI



# INDICE

<b>Presentación</b> .....	<b>3</b>
<b>Resúmen Ejecutivo</b> .....	<b>7</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>11</b>
1.1. Fundamentación del problema .....	11
1.2. Objetivos .....	14
<b>II. LAS POLÍTICAS EN SALUD MATERNO-INFANTIL     EN LOS 90s</b> .....	<b>15</b>
<b>III. HIPÓTESIS</b> .....	<b>21</b>
<b>IV. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS</b> .....	<b>23</b>
4.1. Indicadores para identificar el NSE .....	23
4.2. Indicadores de inequidad. ....	24
4.3. Comportamiento reproductivo en el ciclo de vida. ....	26
4.4. Variables analizadas. ....	27
<b>V. RESULTADOS</b> .....	<b>29</b>
5.1. Evolución de la inequidad en salud .....	29
5.2. Efecto edad y cohorte en la vida reproductiva de la mujer .....	48
<b>VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	<b>53</b>
<b>VII. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>55</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>57</b>
Anexo 1: Curvas de concentración (en diferencias) .....	59
Anexo 2: Gráficos según quintiles del NSE .....	64



## RESUMEN EJECUTIVO

---

La presente investigación abordó principalmente tres temas. En primer lugar, se presentó un análisis de la evolución entre 1986 y el año 2000, tanto de los principales indicadores del estado de salud del niño (mortalidad infantil, desnutrición) y de la madre, (talla, peso, IMC) como de los principales indicadores de utilización de servicios públicos de salud (vacunación, control prenatal, asistencia en el parto, utilización de métodos anticonceptivos modernos) según ámbito geográfico y cuartiles del NSE. Para lograrlo, se utilizó las 4 rondas existentes de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES).

En segundo término, como pilar de la investigación, se determinó el grado de inequidad existente en salud, asociado a las diferencias por nivel socioeconómico de los individuos, y su evolución a lo largo de los últimos años. Para tal efecto, se utilizaron tres indicadores de inequidad, teniendo en cuenta las ventajas y desventajas de cada uno de ellos: el ratio pobre-rico, la brecha relativa y el índice de concentración (IC).

Por último, se trató acerca de la descripción de las prácticas en salud reproductiva por parte de las mujeres de diferentes generaciones a lo largo de su ciclo de vida reproductivo. Para ello, se trabajó en base a un análisis dinámico, que utilizó también las 4 rondas de la ENDES, y que nos permitió distinguir el efecto edad del efecto cohorte en los

patrones de comportamiento de dichas variables. En particular, se analizó la fecundidad acumulada y la utilización de métodos anticonceptivos modernos.

El análisis no encontró un patrón uniforme en la evolución de la incidencia de los indicadores de salud sobre la población, ni en la evolución de la inequidad por NSE asociada a estas variables. En materia de incidencia, las variables que mostraron un comportamiento considerablemente favorable fueron la mortalidad en la niñez, la mortalidad infantil, la Tasa Global de Fecundidad y de manera sobresaliente, la utilización de métodos anticonceptivos modernos y el control prenatal profesional. La utilización de métodos modernos por parte de las mujeres entre 15 y 49 años, aumentó sustancial y sostenidamente entre 1986 y el 2000, pasando de 14% a 32% el porcentaje que utilizó alguno de estos métodos. El aumento en el número de embarazos con al menos 4 controles prenatales fue de poco más de 20 puntos porcentuales entre 1992 y el 2000. Las otras variables mostraron mejoras no tan considerables o estancamiento en el último sub-período (1996-2000), salvo las relacionadas al estado de salud de la madre, el sobrepeso y la obesidad, las cuales muestran una incidencia en crecimiento.

En cuanto a la magnitud de la inequidad en salud, las únicas variables que mostraron un sesgo pro-pobre fueron

también el sobrepeso y la obesidad de la madre, las cuales se manifestaron en mayor medida entre las mujeres de mayores recursos. Todas las demás variables presentaron una inequidad favorable a los más ricos, aunque en distinta magnitud. La desnutrición crónica, la TGF y la asistencia en el parto fueron las variables menos equitativas. La primera de ellas, fue la que mostró el mayor nivel de inequidad entre las 15 variables de análisis, y fue a su vez la que peor evolucionó en materia de equidad.

La evolución de la inequidad entre los distintos indicadores de salud no fue uniforme. Nuevamente, entre las variables de mejor evolución, notable se mostró la utilización de métodos modernos, la cual presenta una incidencia casi igualitaria en la última ENDES; y el control prenatal profesional. Mejoras menos sustanciales presentaron los indicadores de mortalidad y comportamientos totalmente negativos obtuvieron la desnutrición crónica, la diarrea, la vacunación completa y la exposición en talla. Para algunas variables, los resultados no fueron claros debido a la disparidad existente entre los indicadores de NSE. Esto se presentó principalmente en la asistencia en el parto, la TGF, el sobrepeso y la obesidad de la madre. En estos casos no se pudo determinar qué tan favorable o desfavorable fue la evolución en la equidad.

Un hecho que queda muy claro es que la evolución de la equidad en los indicadores de salud y de utilización de servicios de salud no se mueve de manera paralela a los valores promedios o de incidencia. Esta situación es particularmente clara en el caso de la

desnutrición crónica y la incidencia de diarrea. En otros casos, sin embargo, sí se da una evolución paralela, siendo el caso más sobresaliente el de los controles pre-natales por embarazo.

Otro hecho recurrente encontrado es que, en los indicadores de acceso a servicios de salud, normalmente existe una mayor inequidad en zonas rurales que en zonas urbanas. Las zonas rurales presentan una condición mucho más precaria y a su vez, menos uniforme entre los distintos segmentos económicos.

Por último, el análisis de los patrones de comportamiento en el ciclo de vida mostró varios hechos relevantes. Uno de ellos es que todavía las diferencias en fecundidad acumulada por nivel educativo son amplias, aunque las cohortes más recientes se presentan mucho menos fecundas que las de los años 40, en parte, por el general mayor nivel educativo de las mujeres pertenecientes a las generaciones más jóvenes. En cuanto a la utilización de métodos anticonceptivos modernos, puede decirse que, mientras mayor sea el nivel educativo de la mujer, más uniforme será la utilización a lo largo de su ciclo de vida. Para finalizar, al introducir las variables de control en el análisis se llega a apreciar que, tanto el nivel educativo como la presencia de programas públicos en planificación familiar poseen una relación negativa a la diferencia existente en la utilización de métodos entre los grupos de edad extremos: a mayor nivel educativo o intervención pública, mayor similitud en la utilización de estos grupos. Lo contrario ocurre con el indicador de NSE.

En conclusión, los resultados de este estudio apoyan la idea de que el

establecimiento de metas acerca de los promedios nacionales de los indicadores de salud, y del acceso a los servicios de salud, no es suficiente como política de protección de los sectores menos favorecidos. Esta situación es importante porque las llamadas metas del milenio, establecidas hacia mediados de los noventa por diversos organismos internacionales, se basan en el monitoreo de estos promedios, en particular, de los asociados a la salud materno-infantil en los países más pobres. Los resultados de este estudio sugieren que es posible avanzar satisfactoriamente en el logro de esta meta, pero con efectos nulos o incluso negativos sobre la equidad en

salud, tal como es el caso de la incidencia de desnutrición crónica y diarrea entre los niños menores de 5 años. Resulta necesario que las políticas nacionales vayan más allá de las llamadas metas del milenio e incluyan el monitoreo de las inequidades en salud, en especial del binomio madre-niño, tomando en cuenta sus efectos sobre los mecanismos de la reproducción intergeneracional de la pobreza en el Perú. Al respecto, no sólo es importante seguir la evolución de las diferencias por nivel socioeconómico, sino también aquellas relacionadas al lugar de residencia (urbano o rural) o al género del individuo.



## I. INTRODUCCION

---

### 1.1 Fundamentación del problema

La década pasada supuso un hito importante para el sector salud a nivel mundial, en la medida que distintos actores, locales e internacionales, tomaron conciencia de la apremiante necesidad de una reforma en el sector salud de los países en vías de desarrollo, debido a la preocupante situación imperante en dicho sector a principios de los noventas.<sup>1</sup> En realidad, muchos eran los sectores en crisis, sin embargo, la salud pública resultaba prioritaria en esos momentos, debido al reconocimiento de que las inequidades asociadas a la salud poseen un fuerte efecto sobre la vulnerabilidad de los individuos, más fuerte aún que las desigualdades de ingresos o educación. Birdsall y Hecht (1995), presentan este argumento de manera dramática, manifestando que ello ocurre porque muchas veces las diferencias en salud son, literalmente, un asunto de vida o muerte.

Muchos planes se llevaron a cabo en numerosos países en desarrollo con la finalidad de reformar el sector salud, en alguna medida, influenciados por la agenda de algunas organizaciones multilaterales. El esquema típico se basaba en el incremento de la inversión pública en salud, sobretodo, en centros de atención primaria, además de programas de educación masiva en salud preventiva y planificación familiar, la utilización de

paquetes de servicios de salud básicos, entre otras cosas (Banco Mundial, 1993). Con la finalidad de reducir el fuerte efecto que posee el ingreso en los patrones de utilización de los servicios de salud, se buscaba también reformar el financiamiento de los costos de la salud para los individuos de menores recursos. Finalmente, se buscaba la privatización de la provisión de los servicios públicos de salud, para así lograr una mayor eficiencia y mejorar la calidad en la provisión.

En el caso peruano, la desarticulación del Ministerio de Salud hace difícil establecer en qué medida esa reforma fue asumida a nivel oficial. Se buscaba, como en muchos otros países, mayor equidad, eficiencia y calidad en la provisión de los servicios de salud (Aguinaga, 1997). Todos los puntos de la agenda internacional tuvieron apoyo en algún momento, en algún sector del ministerio, pero la implementación de la mayoría de ellos no prosperó, debido a la misma desarticulación del Ministerio de Salud y a la oposición que ejercieron importantes grupos de interés. Un aspecto que sí fue asumido es el del aumento significativo del gasto público y privado en salud, especialmente a través del financiamiento de los programas focalizados, tanto en actividades preventivas como en atención primaria; y el de la rehabilitación y expansión de la infraestructura pública de salud<sup>2</sup>.

---

1/ A este respecto fue muy importante el documento del Banco Mundial (1993) en el que se argumentaba fuertemente a favor de la inversión en salud y se consolidó una agenda de reforma del sector.

2/ Una descripción más detallada de las acciones del sector público en materia de salud, se encuentra en la sección siguiente.

A pesar de ello, los resultados sobre el estado de salud materno-infantil y sobre el acceso a los servicios de salud son poco alentadores. Por ejemplo, la ENDES 2000<sup>3</sup> muestra que la tasa de mortalidad infantil es aún muy alta en zonas rurales y entre las madres de menor nivel educativo (60 y 73 por cada mil nacimientos, respectivamente). La desnutrición crónica infantil es 3 veces mayor en el ámbito rural que en el urbano (en las zonas rurales 2 de cada 5 niños son desnutridos crónicos). La mortalidad materna en el Perú es aún una de las más altas de América Latina. Además, la Tasa Global de Fecundidad (TGF) aunque se ha reducido en los últimos años, sigue siendo bastante alta entre las mujeres de menor educación (las más pobres), logrando cada una de ellas tener, en promedio, hasta 6 nacimientos a lo largo de su ciclo reproductivo.

De otro lado, si miramos la calidad de la atención prenatal y la asistencia en el parto, que suelen ser considerados entre los factores que más se asocian a la salud materno-infantil, podemos apreciar que los resultados no son uniformes. Se ha experimentado un aumento considerable en el acceso a la atención prenatal profesional, sobre todo, durante los últimos años de la década anterior, aunque todavía existen diferencias no despreciables por nivel educativo y zona geográfica. Y en cuanto a la atención en el parto, cabe destacar que, sólo el 59% de los nacimientos fueron atendidos por profesionales de la salud, cifra únicamente tres puntos porcentuales mayor a la de 1996. La ENDES 2000 muestra que las diferencias por área geográfica son bastante significativas: en el área urbana, alrededor del 85% de los partos contó con asistencia profesional mientras que, únicamente el 29% tuvo dicha asistencia

en el área rural. Cabe mencionar además que, las diferencias por nivel educativo son aún más alarmantes.

Ya en materia de equidad en salud, Valdivia (2002) utiliza la ENDES 96 y la ENNIV 97 para analizar la inequidad en algunas variables de estado y de acceso a servicios de salud (morbilidad autoreportada, desnutrición crónica, control prenatal, asistencia en el parto, atención ambulatoria, vacunación completa, mortalidad infantil y en la niñez), y muestra claramente que la inequidad en cada una de las variables presenta un sesgo pro-rico, es decir, que las inequidades asociadas a las desigualdades por nivel socioeconómico (NSE) favorecen a los sectores más ricos de la población. Se encontró además, que las inequidades más fuertes se encuentran en la desnutrición crónica y en los indicadores de utilización de los servicios de salud.

Sin embargo, estos resultados serían muy difíciles de revertir en el corto plazo: la evidencia muestra que, en países en vías de desarrollo como el nuestro, el hecho de que una economía manifieste una producción agregada con tasas de crecimiento razonables, es decir, una economía en expansión, no garantiza una reducción de las inequidades asociadas a la salud (Ver Valdivia, 2002). En ese sentido, es necesario observar específicamente a los pobres y monitorear las inequidades para establecer una guía para el análisis y la evaluación de las políticas de salud.

A partir de los datos agregados presentados, muchas preguntas surgen respecto de la evolución de la equidad en salud, es decir, de cómo ha ido cambiando

---

3/ INEI (2001)

el comportamiento de las diferencias en el acceso y utilización de los servicios de salud por NSE. Y justamente, el presente trabajo está destinado a analizar en profundidad el comportamiento, a lo largo del tiempo, de las inequidades en las principales variables de salud materno-infantil, para así poder dar una voz de alerta tanto a los diseñadores como a los supervisores de las políticas de salud, acerca de la magnitud de las diferencias.

Para ello es menester, previamente, deslindar dos conceptos que normalmente se asumen idénticos y que generan cierta confusión: la desigualdad y la inequidad. La desigualdad en una variable, se asocia con las diferencias en el nivel de la misma, entre todos los individuos de una determinada sociedad, independientemente de su origen<sup>4</sup>. En cambio, el concepto de inequidad se restringe a las desigualdades relacionadas con las características socioeconómicas de los individuos, como podría ser su nivel de ingreso, educación o género; por lo que, conceptualmente, vendrían a ser desigualdades evitables, innecesarias e injustas (ver Dachs, 2001).

Es probable que la expansión del gasto mencionada anteriormente, tanto en infraestructura como en programas focalizados haya fomentado la reducción de las inequidades, en cuanto se hubiera logrado destinar mayores recursos a los más pobres. Sin embargo, lo contrario también podría haber ocurrido. La expansión del gasto y de la red pública de salud pudo beneficiar en mayor medida a los más ricos, especialmente si otras barreras económicas permanecen inalteradas, como el costo de las consultas, la hospitalización y las medicinas. En

realidad, un fuerte componente del aumento del gasto agregado en salud está formado por el aumento del gasto privado, el que a su vez podría estar motivando la ampliación de las inequidades en salud entre los individuos de distinto NSE. Dicha ampliación también podría estar ocurriendo por la mayor desigualdad de los ingresos familiares y por la menor proporción de los gastos en salud de las familias más pobres (Iguñiz, 2000).

La literatura económica presenta una serie de canales a través de los cuales se relacionan el NSE y la salud de los individuos, aunque no se ha llegado a establecer la importancia relativa de los mismos (Smith, 1999). El mecanismo más mencionado, y a su vez, el más evidente, es el de las limitaciones que la pobreza genera para que el individuo desarrolle un estilo de vida saludable, sean éstas por la falta de recursos monetarios o por la falta de información acerca de los efectos de determinados hábitos de vida sobre la salud. Un segundo mecanismo, relacionado al anterior, plantea la falta de acceso a servicios de salud de calidad ante la carencia de recursos para pagar consultas y medicamentos. Por otro lado, pueden considerarse también factores psicológicos, estrechamente ligados a la precaria condición económica general de los individuos, que tiende a producirles estrés, impidiéndoles así llevar un estilo de vida saludable. Al parecer, en países en desarrollo como el nuestro, las diferencias por NSE en el acceso a servicios de salud de calidad serían más relevantes que cualquier otro mecanismo a la hora de explicar las inequidades en la salud de la población (Smith, 1999). En países desarrollados, los factores psicológicos tendrían mayor poder explicativo.

4/ Indicadores de desigualdad en ingresos pueden ser el rango, la varianza, el coeficiente de Gini, el índice de Theil, entre otros.

Como complemento a lo anterior, es necesario acotar que para lograr explicar las inequidades asociadas a la salud de los individuos, no solamente entra en juego el NSE de los mismos, sino también el nivel de desigualdad económica existente en la propia localidad. Kaplan (2000) y Lynch et. al.(2000) presentan dos interpretaciones de esta relevante relación. Una primera, denominada "psicosocial", plantea que la salud del individuo económicamente desfavorecido se ve afectada por las emociones negativas que le genera la autopercepción de su ubicación en la pirámide socioeconómica. La segunda de ellas, la "neomaterial", establece que el efecto se da a través de las condiciones adversas que enfrenta el individuo, como resultado de una sub-inversión sistemática en infraestructura física, social y de salud. Así, la desigualdad socioeconómica afectaría la salud individual, en tanto es fruto de una serie de procesos históricos, políticos y culturales que afectarían, a su vez, la inversión en infraestructura pública local (Valdivia, 2002).

Aún, teniendo presente lo anterior, una buena aproximación hacia la relación entre el NSE y la salud se hace problemática en países en desarrollo, debido a la carencia de bases de datos apropiadas. Las encuestas multi-propósito tienden a incluir adecuadas mediciones del ingreso individual o familiar, más no del estado de la salud de los individuos. De otro lado, en las encuestas de salud (la ENDES en el caso peruano), normalmente ocurre lo contrario, por lo que establecer el NSE de los individuos no es tarea sencilla. A pesar de estas limitaciones, se logró construir dos indicadores del NSE: el Índice de Activos (IA), siguiendo la metodología propuesta por Gwatkin et. al (2000) y el gasto predicho (GPRED), utilizando a su vez, las distintas rondas de la Encuesta Nacional de Niveles de Vida<sup>5</sup> (ENNIV).

## 1.2 Objetivos

Teniendo como paso previo la construcción del IA y del GPRED, la presente investigación aborda principalmente tres temas. En primer lugar, el análisis de la evolución, tanto de los principales indicadores del estado de salud del niño (mortalidad infantil, desnutrición) y de la madre (talla, peso, IMC), como de los principales indicadores de utilización de servicios públicos de salud (vacunación, control prenatal, asistencia en el parto, utilización de métodos anticonceptivos modernos) a lo largo de las distintas ENDES, según el ámbito geográfico y cuartiles del NSE.

En segundo término, dado que el acceso a servicios y las prácticas de salud reproductiva por parte de las mujeres de diferentes generaciones tiene un comportamiento peculiar a lo largo del ciclo fértil femenino, el estudio plantea un análisis dinámico que utiliza las 4 rondas aplicadas hasta ahora para la ENDES, que nos permite distinguir el efecto edad del efecto cohorte en los patrones de comportamiento de dichas variables a través del ciclo de vida reproductivo.

Por último, se determina el grado de inequidad existente en salud, asociado a las diferencias por nivel socio-económico de los individuos, y su evolución a lo largo de los últimos años. Para tal efecto, se utilizan tres indicadores que expresan relevante aunque distinta información: el ratio pobre-rico, la brecha relativa y el índice de concentración. (IC) Esto último es muy importante, ya que a partir de ello se pueden establecer lineamientos para el monitoreo de las políticas de salud, específicamente las del binomio madre-niño.

---

5/ Una explicación más extensa de estos indicadores se encuentra en la cuarta sección.

## II. LAS POLÍTICAS EN SALUD MATERNO-INFANTIL EN LOS 90S

---

Como se mencionó anteriormente, en la década pasada, aumentaron significativamente los recursos destinados hacia la salud pública. Solamente entre 1994 y 1997, el gasto público y privado total en salud aumentó en más del 50% en términos reales, la oferta de servicios de salud primaria (establecimientos) aumentó en 67%; y similar ritmo tuvo la demanda por servicios de salud, la cual experimentó un crecimiento de 59% (Banco Mundial, 1999).

Además, siguiendo las pautas de los esquemas de reforma prototipo, nuevos fondos fueron asignados hacia programas focalizados en actividades preventivas y atención primaria, y en gran medida a su vez, hacia la inversión pública en infraestructura sanitaria. Así, se construyeron y rehabilitaron numerosos centros de salud, lográndose con ello, expandir la red pública y mejorar la calidad del equipamiento en los establecimientos ya existentes (Cotlear, 2000). Como se puede apreciar en la Tabla 1, a pesar de que entre 1992 y 1996, se logró reducir la brecha existente entre los distritos más ricos y más pobres del país, la infraestructura de salud permanece concentrada en las zonas urbanas, es decir, en los distritos de mejor condición económica. Si anteriormente el quintil más rico tenía 3 veces el número de establecimientos públicos del quintil más

pobre, hacia 1996, dicha relación pasó a ser de 2 a 1. Esto se dio gracias a que, a pesar de que hubo un sustantivo aumento en el número de establecimientos públicos para la población más favorecida (20.5% en el quintil más rico), se experimentó un aumento considerablemente mayor en el quintil de menores recursos, de casi 82% en 4 años. Además, puede verse también que, la construcción de nueva infraestructura privada sigue siendo prioritaria en zonas urbanas, favoreciendo así, casi exclusivamente a las poblaciones de mayores recursos.

Por otro lado, dada la alarmante situación de pobreza existente a inicios de la década anterior y la precaria situación de los grupos más vulnerables (niños, madres gestantes y lactantes), también se generaron mecanismos que permitieran transferir recursos a la población menos favorecida, principalmente, a la población en pobreza extrema. Entre estos mecanismos, gran relevancia poseen tanto los programas alimentarios como los nutricionales, debido a que persisten en nuestra población muchos problemas ligados a la nutrición: anemia, desnutrición crónica, deficiencia de yodo, deficiencia de vitamina A, obesidad y sobrepeso, entre otros. Muchos programas fueron creados y otros fueron fortalecidos.

**Tabla 1: Establecimientos de salud según quintiles de pobreza distrital**

Quintiles	Públicos			Privados			Total		
	1992	1996	Variación	1992	1996	Variación	1992	1996	Variación
1	483	877	81.6%	0	2	N.D	483	879	82.0%
2	680	1094	60.9%	1	13	1200.0%	681	1107	62.6%
3	823	1325	61.0%	8	15	87.5%	831	1340	61.3%
4	870	1316	51.3%	21	46	119.0%	891	1362	52.9%
5	1462	1761	20.5%	264	857	224.6%	1726	2618	51.7%
Total	4318	6373	47.6%	294	933	217.3%	4612	7306	58.4%

Fuente: Censo de Infraestructura Sanitaria y Recursos del Sector Salud 1992 y 1996.

Son varios los grupos objetivos establecidos dentro de cada programa. Estos van desde niños menores 5 años, hasta mujeres en edad fértil y ancianos. Si nos concentramos solamente en los menores de 5 años, y tomamos en cuenta además el tipo y los componentes de las raciones otorgadas, podemos clasificar los programas de alimentación y nutrición de la siguiente manera<sup>6</sup>:

- 1) Programas de asistencia alimentaria que, normalmente por su envergadura, no cumplen objetivos nutricionales. El más importante es el Vaso de Leche.
- 2) Programas de alimentación que cumplen objetivos nutricionales, es decir, cuyas raciones contienen determinado porcentaje de los requerimientos de hierro y de los principales micronutrientes. Entre los principales tenemos al Programa Social Descentralizado de Desayunos Escolares (PSDDE), Programa de Alimentación Infantil, (PAI), Programa de Complementación Alimentaria para Grupos en Mayor Riesgo, (PACFO) y Programa de Alimentación y Nutrición a la Familia en Alto Riesgo (PANFAR).
- 3) Programas de atención integral para el desarrollo, que tienen un componente alimentario. Son programas que tienen objetivos de atención y cuidado integral, y de promoción de una cultura de crianza, aunque tienen poca cobertura. Tenemos entre ellos al Wawa Wasi, y los programas de protección infantil y promoción familiar del INABIF.
- 4) Programas nutricionales y programas de salud con consideraciones nutricionales. Trabajan directamente los aspectos de suplementación de micronutrientes que vienen normalmente dentro del paquete de servicios que brindan los programas de salud del niño (a través de la red de salud del MINSA, básicamente). Entre los principales tenemos al Programa de Erradicación de Deficiencias de Micronutrientes (PREDEMI) y el Programa de Crecimiento y Desarrollo (CRED).

La atención y frecuencia de los servicios de cada programa difiere en función a la población objetivo y al organismo ejecutor del programa. Por ejemplo, en aquellos programas donde se

6/ Cuánto (2001) Pag. ii

debe utilizar la red escolar para llegar al beneficiario, (PAI) el período de atención será el período de asistencia escolar y la frecuencia será de 5 veces por semana. En cambio, si los recursos del programa se canalizan a través de la red de salud, (programas del Instituto Nacional de salud y del MINSA) el servicio se provee esporádicamente, aprovechando el contacto con los usuarios en las acciones de salud. Por último, de utilizarse la red comunal (Vaso de Leche) la atención será anual y de lunes a viernes<sup>7</sup>.

Según Cuánto (2001), los organismos ejecutores se han preocupado por establecer raciones que no solamente aporten un gran porcentaje de los requerimientos energéticos diarios, sino

también proteínas, grasa y carbohidratos, aunque señalan que no siempre se logra alcanzar dicha calidad. La mayoría de los programas que poseen como grupo objetivo a niños entre 6 y 36 meses de vida utilizan alimentos fortificados, de mayor calidad nutricional. El gran problema de estos programas, como en muchos otros, es que muchas veces sufren de filtraciones y sub-cobertura<sup>8</sup>.

La magnitud de estos problemas en algunos programas nutricionales se muestra en la Tabla 2. En ella, se puede apreciar que las cifras son verdaderamente alarmantes, sobretodo de sub-cobertura, sin existir diferencias significativas entre los ámbitos geográficos.

**Tabla 2: Errores de focalización en algunos programas destinados al niño**

Programa	Global		Urbano		Rural	
	Filtración <sup>a/</sup>	Subcobertura <sup>b/</sup>	Filtración <sup>a/</sup>	Subcobertura <sup>b/</sup>	Filtración <sup>a/</sup>	Subcobertura <sup>b/</sup>
Vaso de Leche	30.4	79.3	34.3	79.8	25.9	78.8
Progs. nutricionales-niño <sup>c/</sup>	17.2	86.7	21.9	95.0	16.1	78.7
Crecimiento y desarrollo	41.8	58.2	46.7	61.2	38.1	59.5

*a/ Como porcentaje del grupo objetivo del programa, que recibió transferencia.*

*b/ Como porcentaje del grupo objetivo del programa, que es pobre.*

*c/ Incluye PANFAR, PAI y Wawa Wasi.*

*Fuente: ENNIV 2000, ENDES 2000*

Podría pensarse que, gran parte de la problemática que enfrentan los programas de alimentación y nutricionales se habría generado gracias a la falta de recursos. Sin embargo, el Instituto Cuánto, calculando el monto necesario para atender a la población definida como prioritaria (niños hasta los 14 años, madres gestantes y lactantes en pobreza extrema) para ser atendida por los programas en el año

2000; logró establecer que el presupuesto asignado en ese mismo año era suficiente para atender a la población más necesitada del país<sup>9</sup>.

Muy aparte de los programas nutricionales, para lograr cubrir las necesidades de salud reproductiva de la población, se utilizaron cuatro subprogramas que actuaron de manera

7/ Cuánto (2001) Pag. 19

8/ Se entiende por filtración la existencia de personas no pertenecientes al grupo objetivo pero que resultan beneficiados por el programa. La sub-cobertura es el no recibimiento de la asistencia por parte de la población objetivo.

9/ Cuánto (2001) Pags. 44-45

integrada dentro del marco del Programa de Salud Reproductiva (SR) y Planificación Familiar (PF):

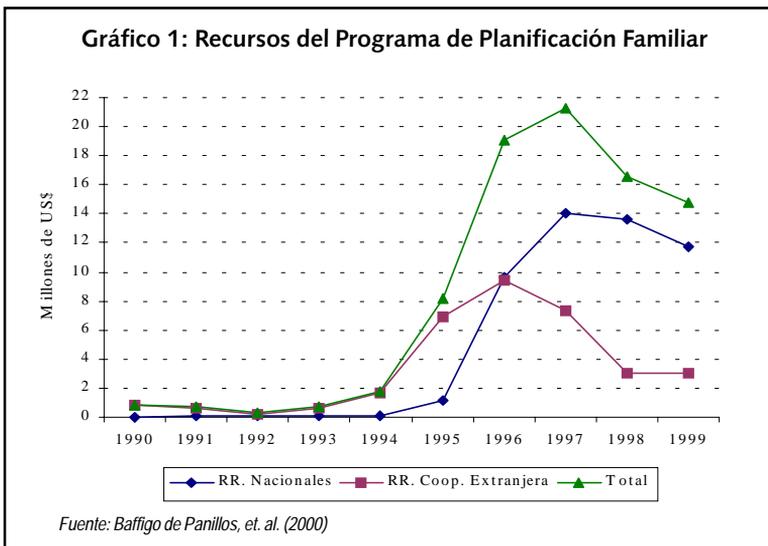
- 1) El Programa de Salud Materna y Perinatal, que intenta mejorar la cobertura del control prenatal, la atención institucional en el parto y la atención del puerperio;
- 2) El Programa de Salud Integral del Escolar y el Adolescente, que busca promocionar la prevención de la salud integral, especialmente la salud sexual y reproductiva;
- 3) El Programa de Planificación Familiar, y por último,
- 4) El Programa de Control de Cáncer de Cuello Uterino, de poca difusión y escasos recursos.

En nuestro país, el Programa Nacional de Planificación Familiar (PF) lo inició tímidamente el Ministerio de Salud, (MINSA) a mediados de los años ochentas. Según el mismo MINSA, en un comienzo, la administración del programa se encontraba muy centralizada y su accionar se realizaba de manera selectiva<sup>10</sup>. Es recién a comienzos de la década pasada,

cuando se pretende desconcentrar las decisiones sobre la materia y para ello, se desarrolló el programa a nivel local mediante las sub-regiones de salud, aunque con muy limitados recursos.

La prestación de servicios se da a través de la red de salud, mediante los establecimientos del MINSA, del IPSS, las FFAA y las FFPP. Además, la cobertura del programa incluye prioritariamente a las mujeres en edad fértil, hombres sexualmente activos, recién nacidos y adolescentes.

Hasta 1995, la mayor parte de los recursos del programa provenían de la cooperación extranjera, básicamente de las Naciones Unidas y de USAID. En los últimos años, es el Tesoro Público el que proporciona la mayoría de los fondos del programa, aunque la participación de USAID ha seguido siendo importante (ver Gráfico 1). Como es posible notar en el Gráfico 1, la disponibilidad de recursos del programa de PF aumenta significativamente a partir de 1995, llegando a un pico de más de US\$ 21 millones hacia 1997.



10/ Ministerio de Salud (1996)

Este aumento ocurre debido a que, en esos años, empieza a adquirir mucha mayor relevancia el tema de la salud reproductiva dentro de los objetivos de las políticas de salud de la población realizadas por el MINSA. Así, en 1995 se decide establecer ciertos objetivos y metas más específicas y serias para ser cumplidas, en principio, dentro de los cinco años posteriores. Entre los principales objetivos se encontraban los siguientes: 1) Incrementar el acceso oportuno a los servicios de SR y PF, mejorando la cobertura y calidad de la atención institucional; 2) lograr generar una demanda informada por servicios de SR y PF, y además, 3) movilizar los recursos disponibles para desarrollar sistemas locales de acceso universal para la promoción, prevención y atención en SR y PF<sup>11</sup>. Como principal medida para el logro de sus objetivos, se declaró hace algunos años la gratuidad en la entrega de todos los métodos anticonceptivos modernos como inyecciones, condones, píldoras, DIUs e inclusive, anticoncepción quirúrgica voluntaria (esterilización femenina y masculina).

Otra manera de favorecer a la población de escasos recursos fue a través del establecimiento de sistemas de seguros de salud, que fueron creados hace algunos años con la finalidad de mejorar el acceso a los servicios de salud y a las medicinas para tres de los grupos más vulnerables. Por un lado, tenemos el Seguro Escolar Gratuito (SEG) que ha logrado cubrir un considerable número de consultas, y por otro lado, el Seguro Materno-Infantil (SMI). En el 2001, ambos fueron fusionados dentro de un único Seguro Integral de Salud (SIS). Hasta el

momento, no se han publicado evaluaciones rigurosas sobre estos sistemas, pero análisis preliminares mostraron algunas complicaciones en el funcionamiento del SEG, en la medida en que los reembolsos para el seguro eran lentos e insuficientes, dado que no lograban cubrir totalmente el costo del personal médico, sino únicamente el de los medicamentos (Banco Mundial, 1999).

A pesar de los inconvenientes mostrados en la aplicación del plan de reforma del sector salud, nota aprobatoria posee el desarrollo del proyecto para la promoción de la participación comunal en el manejo de los centros de salud. Tal es el caso de los Comités Locales de Administración de Salud (CLAS) que son puestos y centros de salud administrados por la comunidad, que implementan programas de salud locales bajo el financiamiento del gobierno y que han logrado un aumento en la eficacia de la atención primaria de salud (Banco Mundial, 1999).

Según el Banco Mundial (1999), si se analiza detenidamente la focalización del gasto en salud del MINSA, se puede apreciar que el grado mediante el cual los recursos son canalizados a los departamentos más pobres y más ricos del país varía de acuerdo al canal de dicho gasto. Este estudio muestra que, si al núcleo del gasto per cápita regional del MINSA se le separa el gasto en programas de salud focalizados, claramente este gasto regional "neto" es regresivo, es decir, canaliza mayores recursos hacia los departamentos más ricos; mientras que el gasto en los programas de salud aparece mejor focalizado geográficamente. En el

11/ Ministerio de Salud (1996) Pag. 26

agregado, el sesgo pro-pobre de los programas del MINSA logra compensar sólo parcialmente el sesgo pro-rico del gasto regional.

En suma, la evolución del sector salud en el Perú durante los últimos años, ha estado marcada por una significativa recuperación del gasto público y privado en salud. Nuevos fondos públicos fueron destinados hacia programas para cubrir, básicamente, la atención primaria de la población y para la expansión y rehabilitación de la infraestructura sanitaria pública. Existe evidencia empírica preliminar de que los programas de

focalización del gasto en salud, en realidad, han logrado llegar a sectores necesitados y han tenido un impacto favorable sobre variables muy relacionadas tanto a la salud materno-infantil, entre ellas la mortalidad infantil, la tasa de vacunación, el control prenatal institucional; como también a la salud reproductiva, entre las cuales tenemos la fecundidad y la utilización de métodos anticonceptivos modernos. Dado todo ello, queda en nosotros, en el presente trabajo, analizar el desempeño de estas variables a lo largo del tiempo para así, lograr corroborar o desmentir estos resultados.

### III. HIPÓTESIS

---

Las principales hipótesis de la presente investigación son las siguientes:

- i) Las mejoras en la incidencia de los indicadores de salud materno-infantil no se han dado uniformemente entre los distintos NSE, ámbitos geográficos (urbano-rural) y nivel educativo de las mujeres involucradas.
- ii) Entre 1986 y el 2000, la evolución de la equidad asociada a estos mismos

indicadores no ha mostrado un patrón de comportamiento parejo. Nuevamente, existen amplias diferencias por NSE y ámbito geográfico.

- iii) Es necesario establecer una política explícita para atender las inequidades en salud en el Perú, lo que debe comenzar por incorporar el monitoreo de la misma en el tiempo<sup>12</sup>.

---

12/ En un principio, este documento contendría un análisis acerca de la relación existente entre la evolución de la equidad en salud y el gasto público en los programas de salud materno-infantil y de planificación familiar. Lamentablemente, dicho análisis no pudo llevarse a cabo debido a la no disponibilidad de los datos de gasto.



## IV. METODOLOGÍA DE ANÁLISIS

---

Para la elaboración de este documento se utilizaron tanto técnicas de análisis estadístico, como de análisis econométrico. Para ello, se dispuso únicamente de fuentes secundarias de recolección de información, a saber, la ENDES 1986, 1991-92, 1996 y 2000. Para analizar el NSE de los individuos se utilizó además, las Encuestas Nacionales de Niveles de Vida (ENNIV 1985-86, 1991, 1997 y 2000).

Los principales aspectos metodológicos, que trataremos a continuación, son cuatro: 1) la forma cómo se construyen los indicadores destinados a lograr identificar el NSE de los individuos, 2) la descripción, tanto del cálculo de los indicadores de inequidad como de las ventajas y desventajas de su utilización; 3) la presentación de la metodología utilizada para estimar los cambios en los patrones de comportamiento en salud reproductiva a lo largo del ciclo de vida reproductivo femenino, y por último, 4) la descripción de cada una de las variables para las cuáles se analizará la evolución y magnitud de sus inequidades por NSE.

### 4.1 Indicadores para identificar el NSE

Para la identificación del NSE de los individuos, utilizamos como primer indicador al IA-BM. Para construirlo se siguió el procedimiento propuesto por Gwatkin et. al. (2000), utilizando información sobre la propiedad de

determinados bienes, como televisor, auto, bicicleta; así como características propias del hogar como material predominante en el piso, fuente de abastecimiento de agua potable, facilidades sanitarias y otras características relacionadas con el status económico. A cada activo del hogar se le asignó un determinado peso o score generado a través de un análisis de principales componentes. Los scores de cada activo fueron estandarizados en función a una distribución normal estándar. Dichos scores estandarizados fueron utilizados para crear puntos críticos y así, definir quintiles, para lo cual se le asignó un score a cada activo del hogar en el caso de que lo poseyera y se rankeó la suma. Dicho procedimiento se realizó para las cuatro ENDES (1986, 1992, 1996 y 2000).

El segundo indicador es el denominado GPRED que se construyó en base al procedimiento sugerido por Valdivia (2002). El mismo se basa en la identificación de los datos y preguntas comunes entre la ENNIV y la ENDES, buscando la regresión que permitiera la mejor predicción del nivel de gasto per cápita de los hogares. Se utilizó el modelo stepwise para establecer las variables que se deberían incluir en el modelo. Estas variables candidatas pueden agruparse por lugar de residencia (Lima Metropolitana, Costa norte, etc.), variables de contexto (tasa de mortalidad infantil distrital), características de la vivienda (agua precaria, desagüe precario, etc.), características

demográficas (composición étnica del hogar), características del jefe de hogar (edad, sexo, estado civil), capital humano (lengua materna del jefe de hogar, nivel educativo, tanto del jefe de hogar como de los demás miembros) y por último, tenencia de activos. (teléfono, auto, televisor, etc.). Dado que este indicador se establece al emparejar datos entre dos encuestas distintas, lo conveniente es que éstas sean contemporáneas. Así, se utilizó la ENNIV 85-86 para la ENDES 86, lo propio se hizo con la ENNIV 91 para la ENDES 91-92, la ENNIV 97 para la ENDES 96 y la ENNIV 2000 para la ENDES del mismo año.

## 4.2 Indicadores de inequidad

Una vez identificado el NSE del hogar o del individuo, es posible generar indicadores de inequidad en salud. Entre éstos, se utilizó el ratio pobre-rico, el Índice de Concentración de Kakwani (IC) y la brecha relativa.

El ratio pobre-rico permite establecer la magnitud de las inequidades asociadas a la salud entre los individuos pertenecientes a los deciles extremos del NSE (entre el decil más rico y el más pobre). Una ventaja que tiene este indicador es que puede transmitir la sensación de urgencia que corresponde a estas diferencias, al establecer, por ejemplo, que la tasa de desnutrición entre los más pobres es  $x > 1$  veces la de los grupos más ricos. La limitación de estos indicadores es que sólo se fijan en la salud de los grupos extremos, lo que puede resultar indeseable para un indicador de inequidad. Por ejemplo, una reducción de la tasa de desnutrición en el tercer quintil más pobre, acompañada de un aumento

de ella en el segundo quintil más pobre, mantiene constante este indicador, aún cuando muchos coincidirían en que la inequidad habría aumentado.

Uno de los indicadores que sí considera las diferencias en salud de todos los niveles socioeconómicos es el IC, el cual no es sino una generalización del coeficiente de Gini, ampliamente conocido en la literatura sobre desigualdad económica (véase Sen y Foster, 1997). La curva de concentración asociada " $L(g; S^k)$ ", que es equivalente a la curva de Lorenz cuando se analiza la inequidad en el NSE de los individuos, se establece ordenando los grupos socio-económicos " $g_j$ " de manera creciente, pero acumulando en función a la proporción de la población con determinado nivel de salud " $S^k$ ", donde " $k$ " puede ser bueno o malo. Ello determina que la curva de concentración pueda estar a ambos lados de la diagonal: si la variable es un mal, como es la ocurrencia de eventos de enfermedad/inhabilitación, que la curva de concentración esté por encima (debajo) de la diagonal, significa que las desigualdades en morbilidad favorecen a los más ricos (pobres). La interpretación será exactamente la opuesta si la variable es un bien, como sería el evento que un individuo auto-perciba su estado de salud como excelente o bueno (Valdivia, 2002).

En ese marco, el Índice de Concentración " $C$ " se define por la expresión siguiente:

$$2C = 1 - 2 \int_0^1 L(y, S^k) dy$$

que tomará el valor de cero cuando la curva de concentración coincida con la

diagonal, y tomará valor positivo (negativo) cuando la curva de concentración se ubique por debajo (encima) de la diagonal, por lo que se dirá que la distribución del indicador de enfermedad favorece a los más pobres (ricos).

Para data ponderada, la fórmula para el cálculo de "C", puede ser modificada como sigue<sup>13</sup>:

$$C = \frac{2}{\mu} \sum_{i=1}^N w_i y_i R_i - 1$$

donde,

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^N w_i y_i}{N}$$

es la media ponderada del indicador de salud de la muestra, "N" es el tamaño de la muestra, "w<sub>i</sub>" es la ponderación muestral del individuo "i" (la suma de los w<sub>i</sub> es igual a N), y "R<sub>i</sub>" es la fracción del ranking ponderado de individuos a la cual pertenece el individuo i. Este último se define como:

$$R_i = \frac{1}{N} \left( \sum_{j=1}^{i-1} w_j + \frac{1}{2} w_i \right)$$

donde w<sub>0</sub> = 0

y así, indica la proporción acumulada ponderada de la población hasta el punto medio de cada peso individual. Alternativamente, según Kakwani et al. (1994) "C" puede ser calculado como el estimador de  $\gamma$  a partir de la siguiente regresión por Mínimos Cuadrados Ponderados:

$$2\sigma_R^2 [y_i / \mu] \sqrt{w_i} = \alpha \sqrt{w_i} + \gamma R_i \sqrt{w_i} + u_i$$

donde  $\sigma_R^2 = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N w_i \left( R_i - \frac{1}{2} \right)^2$  es la varianza ponderada de R<sub>i</sub>. El estimador de  $\gamma$  es igual a,

$$\hat{\gamma} = \frac{2}{\mu} \sum_{i=1}^N w_i (y_i - \mu) \left( R_i - \frac{1}{2} \right)$$

Lo importante del cálculo del índice mediante ésta técnica de regresión es que permite obtener la desviación estándar de este indicador y con ello, se puede saber a ciencia cierta si los cambios en la magnitud del IC entre una encuesta y otra han sido significativos.<sup>14</sup>

Sin embargo, una limitación del IC es que su valor absoluto no transmite mucha información acerca de la magnitud de la inequidad en salud en una determinada sociedad. Un valor de 0,4 no dice tanto como establecer, por ejemplo, que la tasa de mortalidad infantil es x veces mayor en el quintil más pobre que en el quintil más rico. Un indicador alternativo es la brecha relativa, que sí toma en cuenta toda la distribución y transmite mucho más acerca de la magnitud de la inequidad a una audiencia no técnica. Este indicador determina qué proporción de la incidencia de la variable analizada, por ejemplo, la desnutrición crónica puede ser atribuible a la desigualdad por NSE, estableciendo para ello un nivel óptimo o estándar para cada variable, que viene a ser el nivel de la variable en el decil de mejor situación (normalmente, este último es el decil más rico). Formalmente, la brecha relativa se define de la siguiente manera:

13/ Esta derivación se encuentra en van Doorslaer y Jones (2002)

14/ En la sección siguiente, a la hora de presentar los IC, no se muestra las desviaciones estándar sino los rangos de los intervalos de confianza al 95%.

$$B = \int_{\underline{g}}^{\bar{g}} [F(g) - F^*] dg$$

donde "F(g)" es la función que describe el nivel de la variable analizada para cada grupo socioeconómico "g<sub>j</sub>" (ordenados de manera creciente) y además,

$$F^* = \min_{[g, \bar{g}]} [F(g)]$$

### 4.3 Comportamiento reproductivo en el ciclo de vida

Uno de los principales retos ha sido diseñar una estrategia empírica que nos permitiera capturar las características intrínsecamente dinámicas de la problemática de la planificación familiar en la ausencia de bases de datos longitudinales. Para ello, ha sido clave la experiencia previa en la construcción y manejo de pseudo-paneles. El problema radica en que en un análisis de corte transversal no se observa la fecundidad total de las mujeres, sino el número de hijos que la misma ha tenido hasta el momento de la encuesta. Sin embargo, la construcción de un pseudo-panel que sigue,

no a los individuos, pero a las cohortes de mujeres a lo largo de las 4 rondas de la ENDES, sí permite identificar adecuadamente los efectos edad y cohorte, especialmente los asociados a la utilización de métodos de planificación familiar y la fecundidad de las mujeres en edad fértil. Una vez identificado el efecto edad de la mujer, es más factible explorar el efecto de otras variables sobre sus patrones de fecundidad.

Así, utilizando las 4 rondas de la ENDES, se identificó la edad de las mujeres, estableciendo su cohorte a partir de la edad que cada mujer tenía en la primera encuesta (1986). La Tabla 3 muestra la distribución de las observaciones por cohorte. Nótese que las cohortes extremas sólo aparecen en una encuesta. En tal sentido, el análisis empírico incluyó previamente un análisis de robustez acerca de la inclusión/exclusión de ese grupo de mujeres. El hecho de tomar o no en cuenta a estos grupos no implicó diferencias significativas en el análisis, por lo que, en la sección siguiente sólo se muestra los resultados realizados en base a todas las cohortes.

**Tabla 3: Tamaño de la muestra de individuos según cohorte y año**

Cohorte <sup>1a</sup>	1986	1991-92	1996	2000	Total
0 - 4	0	0	0	4785	4785
5 - 9	0	703	5992	4790	11485
10 - 14	0	3437	5270	4328	13035
15 - 19	1097	2891	4729	4040	12757
20 - 24	942	2498	4194	3766	11400
25 - 29	811	2128	3735	3167	9841
30 - 34	682	1869	2777	2538	7866
35 - 39	584	1441	2165	429	4619
40 - 44	486	915	0	0	1401
45 - 49	396	0	0	0	396
Total	4998	15882	28862	27843	77585

<sup>1a</sup> Las cohortes están definidas por la edad de la mujer al momento de la encuesta 1986.

Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

La estimación de los efectos edad y cohorte ha sido ampliamente discutida en

la literatura (ver Saavedra y Valdivia, 2000). En general, el análisis se complica cuando

la variable bajo análisis supone la existencia simultánea de efectos edad, cohorte y año, en tanto los mismos están linealmente relacionados. Afortunadamente, en el caso de la fecundidad acumulada, es posible argumentar que el efecto año no es relevante o significativo. Así, el efecto edad y cohorte pueden obtenerse a partir de la estimación de una expresión como la siguiente:

$$y(a, c, t) = \alpha_c D^c + \alpha_a D^a + \varepsilon \quad (A)$$

donde  $D^a$  y  $D^c$  son vectores de dummies que identifican el grupo de edad de la mujer y su cohorte (quinquenio en que nació). A este modelo de regresión se le pueden añadir variables a manera de controles. Esto permite cuantificar la importancia de estas variables sobre los patrones de comportamiento analizados. Entre los principales controles incluidos en el análisis tenemos el nivel educativo, el indicador de NSE, indicadores distritales de

presencia gubernamental en programas de planificación familiar, el ámbito geográfico (urbano/rural) y la tasa de pobreza distrital según las necesidades básicas insatisfechas (NBI).

#### 4.4 Variables analizadas

Son 15 las variables de salud materno-infantil sujetas a análisis en el presente documento. De todas ellas, 6 pueden ser identificadas como pertenecientes al niño, ya sea su estado de salud o al acceso que posee sobre servicios de salud; y 9 pertenecen a la mujer (o de la madre según sea el caso). La descripción de cada una de estas variables se presenta en los cuadros 1 y 2, para el niño y la mujer, respectivamente. Además, en dichos cuadros se indica el nombre que, a manera de abreviación, llevan estas variables en las tablas y gráficos mostrados en las secciones siguientes.

**Cuadro 1: Descripción de las variables analizadas (del niño)**

Variable	Nombre en tablas	Descripción
<b>Estado de salud</b>		
Desnutrición crónica	Desnutrición	Porcentaje de niños entre los 6 meses y los 5 años que presentan un nivel nutricional de largo plazo deficiente (puntaje "z" de talla para la edad ? -2ds)
Mortalidad en la niñez	Mortalidad en la niñez	Tasa de niños que murieron antes de cumplir los cinco años de vida por cada 1000 nacimientos.
Mortalidad infantil	Mortalidad infantil	Tasa de niños que murieron antes del año de vida por cada 1000 nacimientos.
Diarrea	Diarrea	Porcentaje de niños que tuvo diarrea dentro de las dos semanas previas a la encuesta.
<b>Acceso a servicios de salud</b>		
Vacunación	Vacunación	Porcentaje de niños menores de 5 años que obtuvo una vacunación completa de acuerdo a calendario.
Tratamiento de diarrea	Tratamiento de diarrea	Porcentaje de niños enfermos de diarrea que recibió algún tipo de tratamiento, sea éste otorgado por un proveedor o servicio de salud, o en el mismo hogar.

**Cuadro 2: Descripción de las variables analizadas (de la mujer)**

Variable	Nombre en tablas	Descripción
<b>Fecundidad</b>		
Tasa Global de Fecundidad	Tasa Global de Fecundidad	Es el número esperado de nacimientos que tendría una mujer promedio de seguir los patrones de fecundidad observados en cada grupo de edad reproductivo femenino.
<b>Acceso a servicios de salud</b>		
Utilización actual de métodos anticonceptivos modernos	Métodos modernos	Porcentaje de mujeres que utiliza en el momento de la encuesta algún tipo de método anticonceptivo moderno, entre ellos la píldora, esterilización femenina, esterilización masculina, inyección, condón, DIU, entre otros.
Información en planificación familiar	Información en PF	Porcentaje de mujeres que recibió algún tipo de información sobre planificación familiar, ya sea a través de los medios de comunicación (radio, televisión, medios escritos) en establecimientos públicos de salud o recibió alguna visita de trabajadores en planificación familiar.
Control prenatal profesional	Control prenatal	Porcentaje de nacidos vivos que tuvo al menos cuatro controles prenatales realizados por personal profesional.
Asistencia institucional en el parto	Asistencia en el parto	Porcentaje de nacimientos con asistencia profesional en el parto.
<b>Estado de salud</b>		
Sobrepeso de la madre	Sobrepeso de la madre	Porcentaje de madres que posee un Índice de Masa Corporal, (IMC) mayor o igual a 24.9 y menor a 29.9
Obesidad de la madre	Obesidad de la madre	Porcentaje de madres que posee un IMC mayor o igual a 29.9
Sobrepeso y obesidad de la madre	Sobrepeso y obesidad de la madre	Porcentaje de madres que posee un IMC de al menos 24.9
Exposición en talla de la madre	Exposición en talla de la madre	Porcentaje de madres cuya talla es menor a 1.47 metros <sup>15</sup> .

Con una idea ahora más clara de la metodología utilizada, es posible presentar a continuación los resultados concretos de la investigación.

<sup>15/</sup> Le llamamos exposición en talla dado que una talla inferior a la indicada expone a las mujeres a una serie de riesgos asociados a complicaciones en el embarazo, mortalidad intrauterina, perinatal o infantil, INEI (2001).

## V. RESULTADOS

En esta sección, presentamos los más importantes hallazgos del análisis. Debido al extenso número de variables abarcado, resulta problemático realizar una descripción agregada de los resultados, que involucre a todas las variables en conjunto. Es por ello que, en las líneas siguientes, se muestran los resultados y se analiza el desempeño de cada variable en detalle. Una vez hecho lo anterior, se presentan algunas comparaciones resaltantes en la evolución de la equidad entre las distintas variables y algunos hechos recurrentes, similitudes y diferencias en la evolución de los indicadores de salud. Hacia el final de la sección, se presenta y comenta lo hallado en cuanto a los patrones de comportamiento sobre el ciclo de vida en materia de salud reproductiva.

Previo a todo análisis, es necesario acotar que, los resultados respecto de la evolución de la inequidad en salud dependen, en cierta medida, del indicador de NSE utilizado para el diagnóstico. Como mostraremos en los párrafos siguientes, en el desempeño de la mayoría de variables, el hecho de tomar el IA-BM o GPRED resulta indistinto. Sin embargo, en algunas variables, como la fecundidad y la asistencia profesional en el parto, los resultados se muestran sensibles ante el indicador tomado para la medición. Obviamente, la magnitud de las diferencias en términos de equidad dentro de cada encuesta estará directamente relacionada al grado de disimilitud entre ambos indicadores de NSE. Al respecto, se presentan en la Tabla 4 las correlaciones existentes entre los indicadores en cada una de las ENDES, tanto a nivel global como por ámbito geográfico.

**Tabla 4: Coeficientes de correlación entre el IA-BM y el GPRED**

	1986	1992	1996	2000
Global	0.7032	0.7126	0.7963	0.8515
Urbano	0.5736	0.6599	0.6546	0.7619
Rural	0.3270	0.3655	0.4993	0.6923

*Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.*

Puede notarse que la correlación entre el IA-BM y el GPRED es relativamente alta, tanto a nivel global como en el ámbito urbano, y relativamente baja en las zonas rurales, aunque va en aumento a medida que nos acercamos a la encuesta del año 2000. Ya para la última ENDES, podemos apreciar que las diferencias son pequeñas, sobre todo por la mayor similitud existente

en zonas rurales. A pesar de ello, en estas zonas la similitud es siempre menor que en las zonas urbanas.

### 5.1 Evolución de la inequidad en salud

Para efectos de la presentación de los resultados, mostramos primero el

comportamiento de las variables del niño, para luego continuar con el de las variables de la mujer.

### Inequidad en la salud del niño

#### a) Desnutrición crónica

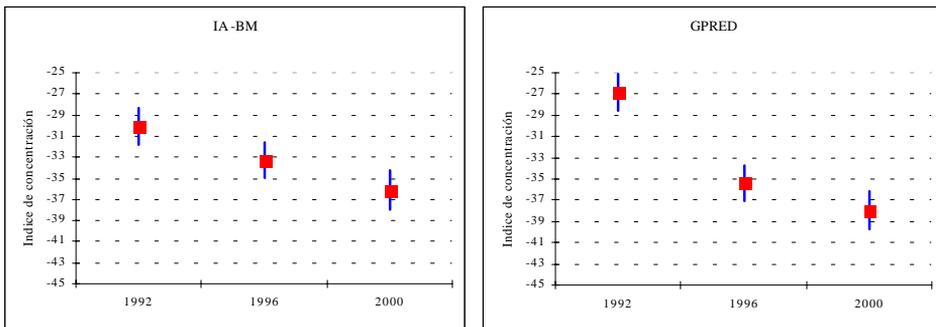
Entre los años 1992 y 2000, la tasa de desnutrición crónica a nivel nacional ha experimentado una lenta pero sostenida reducción (Cuadro 3). La incidencia de esta variable sigue siendo considerable, sobre todo en zonas rurales, donde 2 de cada 5 niños se encuentran crónicamente desnutridos.

Si observamos la evolución de la edad, y en particular, de la brecha relativa, podemos apreciar que las cifras continúan siendo sustantivamente altas, las más altas entre las variables del niño (Cuadro 5). Así, si establecemos como nivel óptimo la tasa perteneciente al decil más rico de la población nacional, puede decirse que casi el 90% de los casos de desnutrición se deben exclusivamente a las desigualdades por NSE existentes en nuestro país. Además, ocurre con esta variable una situación muy peculiar: entre

los mismos 8 años de análisis, los niveles de desnutrición cayeron en todos los quintiles del NSE (Figura A.2.1), sin embargo, dichas mejoras fueron más significativas para los hogares de mayor NSE, y por ende, las inequidades asociadas han aumentado. Esto último puede corroborarse observando la evolución del desempeño del índice de concentración<sup>16</sup> (IC), el cual muestra un fuerte crecimiento de la inequidad en esta variable, pasa de ser -27 a -38 según el GPRED ( Ver Figura 1).

Más aún, si nos concentramos únicamente en los deciles extremos, se constata que la inequidad es alarmante tanto a nivel nacional como en el área urbana, donde, en ambas, el decil más pobre la población tiene 19 veces mayor porcentaje de desnutridos que el decil más favorecido. En el ámbito rural dichas diferencias no son tan marcadas por lo que, al parecer, en esta zona la incidencia de desnutrición crónica se encuentra distribuida de manera más uniforme entre los distintos NSE (Cuadro 4).

Figura 1: Distribución del IC - Desnutrición



Fuentes: Endes 1992, 1996 y 2000.

16/ En el caso específico de los IC, se muestran gráficamente sus valores medios y el rango de sus intervalos de confianza al 95%. Puede decirse que la inequidad se habría reducido entre un período y otro cuanto más se hubiera acercado el IC a un valor de cero, y que habría aumentado cuanto más se hubiera acercado a uno el valor absoluto del índice. Además, en el Anexo 1 presentamos las curvas de concentración asociadas a cada variable analizada (en desvíos respecto de la diagonal), con la finalidad de poder apreciar la existencia de alguna dominancia entre las distintas distribuciones, es decir, para poder observar si alguna curva de concentración es estrictamente más equitativa que otra para todos los grupos socioeconómicos.

**Cuadro 3: Valores promedio de las variables del niño  
(porcentajes)**

Variables	Endes 1986			Endes 1992			Endes 1996			Endes 2000		
	Global	Urbano	Rural									
<b>Estado de salud</b>												
Desnutrición				33.2	23.7	47.0	30.0	18.7	42.7	28.8	15.5	40.0
Mortalidad en la niñez	114.1	74.6	157.6	81.8	57.4	108.6	57.4	38.7	84.8	44.1	30.4	60.6
Mortalidad infantil	76.3	52.2	102.5	55.9	37.3	76.2	43.0	29.5	62.5	33.9	23.7	46.2
Diarrea	32.1	29.7	34.9	19.5	17.3	22.6	19.8	18.1	21.7	16.9	16.1	17.5
<b>Acceso a los servicios de salud</b>												
Vacunación	36.0	46.6	22.9	56.1	62.3	47.2	34.0	41.1	26.3	36.7	46.8	28.2
Tratamiento de diarrea				35.9	38.4	33.1	45.0	45.7	44.3	44.0	46.8	41.8

Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000

Cuadro 4: Ratio pobre/rico - variables del niño\*

Variables	Endes 1986			Endes 1992			Endes 1996			Endes 2000		
	Global	Urbano	Rural									
<b>Estado de salud</b>												
Desnutrición												
IA-BM				11.2	13.4	1.7	11.4	13.8	2.2	15.4	16.7	2.7
GPRED				12.2	11.2	1.8	16.1	15.3	2.8	19.4	19.7	3.7
Mortalidad en la niñez												
IA-BM	3.7	5.8	1.8	3.2	3.8	1.3	2.9	2.3	1.1	3.1	2.4	1.0
GPRED	1.6	2.1	0.6	1.5	2.0	0.5	1.3	1.2	0.3	1.4	1.2	0.6
Mortalidad infantil												
IA-BM	2.7	5.7	1.5	2.8	3.1	1.5	2.7	1.8	1.2	2.5	2.4	1.0
GPRED	1.8	2.1	0.8	1.6	2.0	0.4	1.2	1.2	0.3	1.2	0.8	0.5
Diarrea												
IA-BM	1.7	2.4	1.1	2.5	4.4	1.1	2.1	2.4	1.1	2.2	2.5	1.1
GPRED	1.5	1.6	1.2	2.3	3.4	1.0	2.1	2.9	1.0	2.1	2.5	1.3
<b>Acceso a los servicios de salud</b>												
Vacunación												
IA-BM	2.7	1.6	0.8	1.8	1.2	1.6	2.2	1.2	1.7	2.3	1.2	2.2
GPRED	2.7	1.2	1.2	1.5	1.4	1.4	2.0	1.5	1.4	2.4	1.3	2.1
Tratamiento de diarrea												
IA-BM				1.2	1.1	1.1	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.1
GPRED				1.2	1.4	1.0	1.2	1.1	1.0	1.3	1.4	1.2

\*En el caso de las variables de acceso a servicios de salud se muestra el ratio rico/pobre.  
Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000

**Cuadro 5: Brecha relativa - variables del niño  
(porcentajes)**

Variables	Endes 1986			Endes 1992			Endes 1996			Endes 2000		
	Global	Urbano	Rural									
<b>Estado de salud</b>												
Desnutrición												
IA-BM				84.5	83.9	34.9	83.0	83.8	43.0	87.5	85.5	53.7
GPRED				86.6	83.9	33.2	87.9	85.1	52.7	89.2	86.5	63.4
Mortalidad en la niñez												
IA-BM	61.1	75.8	37.3	60.5	60.7	29.6	44.8	43.5	17.5	51.0	48.2	16.0
GPRED	48.9	39.2	39.1	46.4	40.1	39.5	27.3	26.5	47.0	28.5	26.4	26.3
Mortalidad infantil												
IA-BM	50.9	74.3	28.7	52.5	50.4	29.8	41.7	27.8	23.8	43.9	50.5	9.0
GPRED	48.7	37.8	42.9	49.6	40.6	45.1	32.8	40.4	54.6	21.3	23.1	35.1
Diarrea												
IA-BM	32.1	40.0	16.3	52.5	66.4	7.3	41.4	43.0	10.3	44.4	40.0	9.8
GPRED	24.4	28.5	11.7	47.7	57.7	4.9	46.6	55.1	5.1	42.1	42.0	11.6
<b>Acceso a los servicios de salud</b>												
Vacunación												
IA-BM	38.3	25.8	23.3	21.2	18.0	16.6	22.5	11.9	17.7	26.8	14.6	27.6
GPRED	36.9	18.6	30.2	21.1	13.2	16.3	24.7	14.6	17.2	23.6	12.8	30.4
Tratamiento de diarrea												
IA-BM				5.1	5.3	5.3	7.5	5.6	5.1	4.5	6.8	5.5
GPRED				7.7	5.3	8.3	5.9	5.0	4.7	9.5	9.5	3.2

Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000

## b) Mortalidad infantil y en la niñez

Dado que los casos de mortalidad infantil están enteramente incluidos y forman gran parte de los casos de mortalidad en la niñez, la evolución a lo largo del tiempo de ambas variables es muy similar. Tanto en la mortalidad infantil como en la mortalidad en la niñez se muestran mejoras sustanciales. Para la infantil, la caída que se manifiesta entre la primera y la última ENDES es de 55.6%, pasando de ser 76.3%<sup>17</sup> a 33.9% en el año 2000 (Cuadro 3). En la mortalidad en la niñez, la caída es aún mayor, siendo de una magnitud de 61.3% entre los mismos años. Esta reducción en ambas variables se ha dado sin distinguir por ámbito geográfico: la caída en la mortalidad infantil fue de 55%, tanto para el área urbana como para la rural; mientras que en la mortalidad en la niñez, dicha caída fue 59% y 61%, respectivamente. A pesar de las reducciones, el nivel de la tasa de mortalidad en el área rural sigue siendo importante y de una magnitud que duplica el nivel de las zonas urbanas, sin importar el tipo de mortalidad del cual se trate.

Viendo ahora de cerca la evolución de la equidad en estas variables, cualquier análisis que podamos hacer sobre nuestros indicadores debe tomar en cuenta las marcadas diferencias existentes entre la magnitud de los indicadores de equidad según se tome en cuenta el IA o el GPRED para determinar el NSE de los hogares. Por ejemplo, en el caso específico de la brecha relativa en la mortalidad en la niñez, el IA tiende a mostrar una reducción mucho más

significativa que el GPRED entre 1986 y el 2000, tanto para el ámbito urbano como para el rural (Cuadro 5). En todo caso, para ambos tipos de mortalidad, a lo largo de las 4 ENDES la brecha relativa calculada con el GPRED se muestra significativamente menor a la calculada con el IA, salvo pocas excepciones.

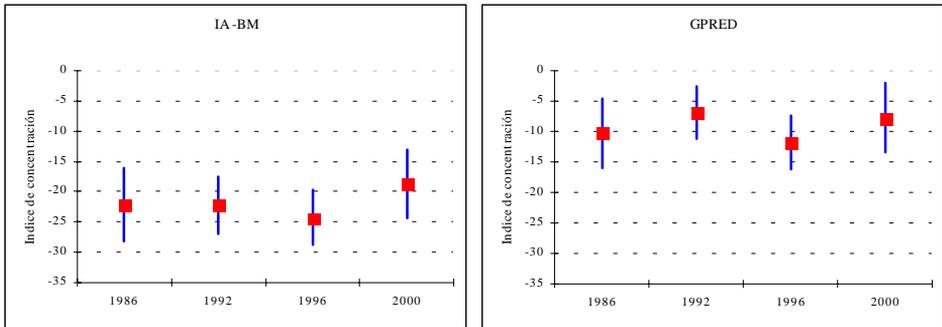
Esto mismo ocurre también con el ratio pobre/rico (Cuadro 4). Sin embargo, si observamos el ratio en el ámbito rural, calculado a partir del GPRED podemos apreciar que, entre todos los años del análisis, éste siempre se mantuvo por debajo de 1, cifra bastante dudosa dado que indica que siempre existió mayor mortalidad, sea ésta infantil o en la niñez, en el quintil más rico de la población, en comparación al quintil menos favorecido. De otro lado, independientemente del indicador de NSE, a medida que nos acercamos al año 2000, el ratio pobre/rico experimentó cierta mejoría en ambos ámbitos geográficos.

Por último, las estimaciones de los IC mediante el IA y el GPRED no muestran diferencias significativas en cuanto a la evolución de la equidad (no se muestran mejorías sustanciales para ambos casos), más sí en su nivel. Así, el IC promedio entre las 4 encuestas, construido para mortalidad en la niñez con el IA fue de -22 mientras que con el construido en base al GPRED fue de -9. Para mortalidad infantil, estos IC promedio fueron de una magnitud de -20 y -8, respectivamente (Figuras 2 y 3).

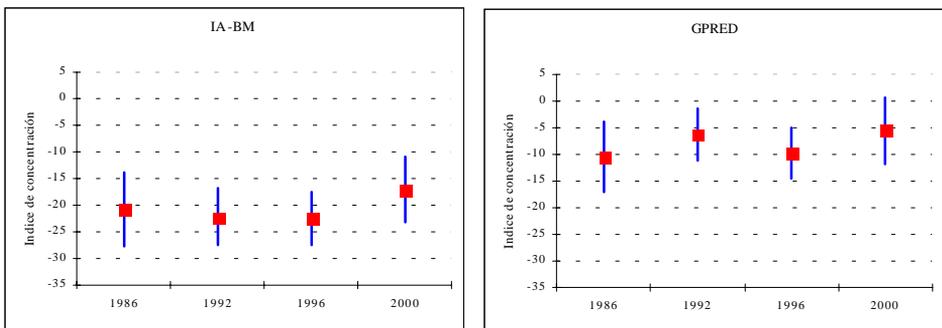
---

17/ Por cada 1000 nacimientos.

**Figura 2: Distribución del IC - Mortalidad en la niñez**



**Figura 3: Distribución del IC - Mortalidad infantil**



Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

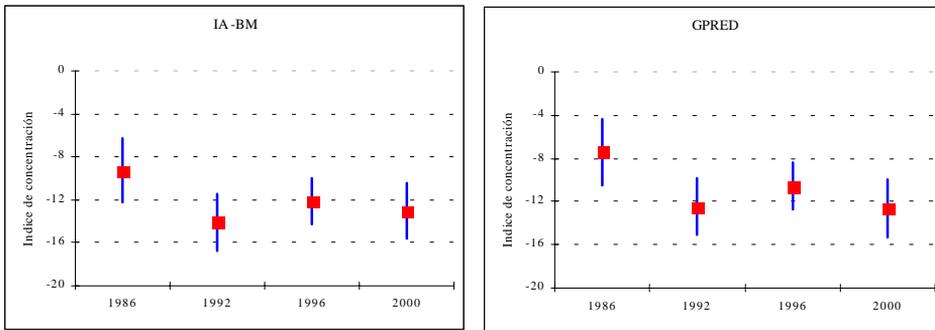
**c) Diarrea**

La incidencia de diarrea a nivel nacional muestra una notable reducción de 39% entre 1986 y 1992, llegando así a una tasa de 19% en este último año. Sin embargo, no se movería sustancialmente en los años posteriores (Cuadro 3). Este comportamiento se dio de manera similar en zonas urbanas y rurales. A diferencia de muchas otras variables, el porcentaje de niños con diarrea es prácticamente el mismo, tanto para la zona urbana como la rural (con tasas de 16.1% y 17.5% respectivamente).

La brecha relativa, que en 1986 indicaba que el 32.1% de los casos de diarrea a nivel nacional se debían a desigualdades por NSE (según el IA),

mostró un claro empeoramiento dentro de los 6 años siguientes, pasando a ser de 52.5%. Sin embargo, contrariamente a lo observado en los valores medios de la variable, la brecha relativa mejoró en los años posteriores, aunque no logró alcanzar los niveles de 1986 (Cuadro 5). Si hacemos el análisis, distinguiendo por ámbito geográfico, se logra apreciar que la magnitud de la brecha entre la primera y la más reciente ENDES es la misma. Por otro lado, las diferencias entre los quintiles extremos del NSE muestran un patrón similar a la brecha relativa: un empeoramiento hacia 1992 y una mejoría en los años siguientes, para luego lograr alcanzar los niveles de 1986 en ambos ámbitos geográficos (Cuadro 4).

**Figura 4: Distribución del IC - Diarrea**



Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

**d) Vacunación**

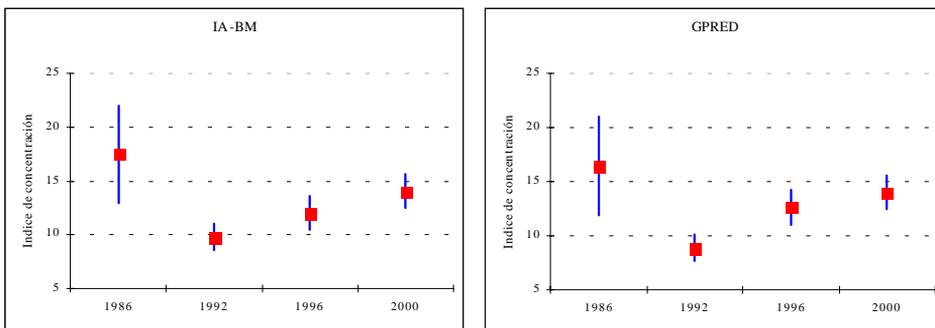
El porcentaje de niños menores de 5 años que poseen vacunación completa a nivel nacional (36.7%) es sustancialmente menor al porcentaje imperante en 1992 (56.1%), y con ello, podemos decir que la inmunización en nuestro país sigue teniendo limitada cobertura (Cuadro 3).

En cuanto a la evolución de la equidad, en el año 2000, el decil más rico de la población urbana tuvo, en promedio, un tasa de vacunación completa 1.3 veces mayor que el decil más pobre (según el GPRED), cifra similar a la de 1986 (Cuadro 4). En cambio, las diferencias entre los

deciles extremos han aumentado en las zonas rurales de 1.2 a 2.1 veces dentro del mismo período.

Si miramos el patrón de comportamiento de la brecha relativa, se puede constatar que hubo notables mejoras entre 1986 y 1992, para luego empeorar en los años siguientes, levemente en las zonas urbanas y fuertemente en las rurales (Cuadro 5). Tanto el IC estimado con el IA como con el GPRED muestran una gran reducción entre las 2 primeras ENDES (una mejora en la equidad), para luego revertirse sutilmente dicha reducción (Figura 5).

**Figura 5: Distribución del IC - Vacunación**



Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

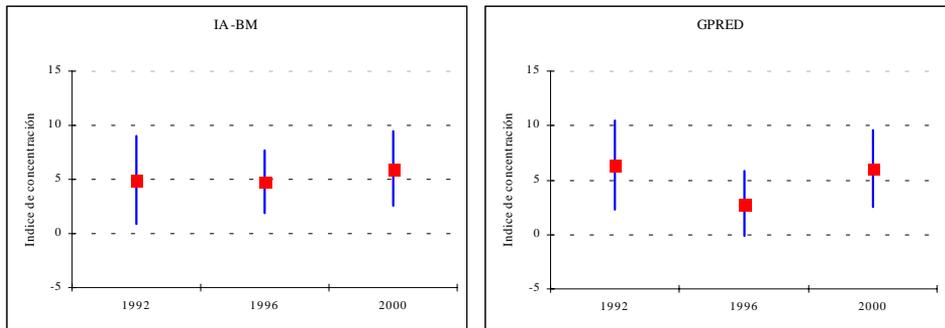
**e) Tratamiento de diarrea**

La proporción de niños que obtuvo algún tipo de tratamiento para la diarrea experimentó una mejoría únicamente entre 1992 y 1996, obteniéndose sólo cambios marginales hacia el año 2000 (Cuadro 3).

De otro lado, todos los indicadores de inequidad se muestran con niveles bajos

y estables a lo largo del tiempo. Así, el ratio rico/pobre tiene una magnitud de 1.3 para el año 2000 a nivel nacional, y de 1.4 y 1.2 para las zonas urbana y rural, respectivamente (Cuadro 4). La brecha relativa siempre ofrece valores menores al 10% y el IC se mantiene de manera uniforme alrededor de 5 (Cuadro 5 y Figura 6).

**Figura 6: Distribución del IC - Tratamiento de diarrea**



Fuente: Endes 1992, 1996 y 2000.

**Inequidad en la salud de la mujer**

**a) Tasa global de Fecundidad**

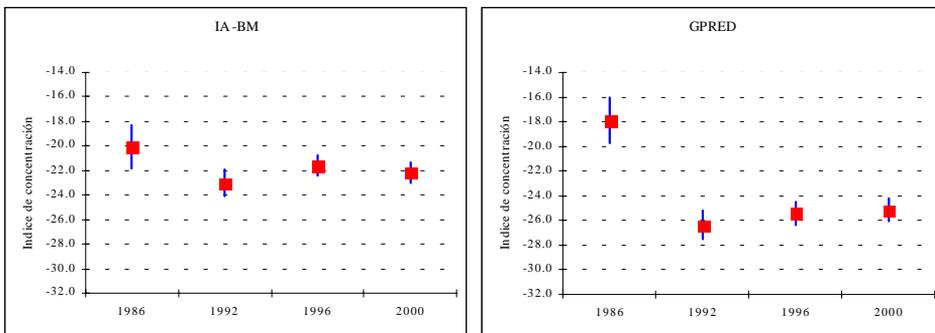
La TGF ha experimentado entre los 14 años de análisis una considerable caída. En 1986, una mujer peruana promedio, a nivel nacional tenía, a lo largo de su ciclo de vida reproductivo, 4.1 nacimientos, y una mujer promedio del área rural, más del doble de nacimientos que una del ámbito urbano (6.3 y 3.1 nacimientos, respectivamente). Hacia el año 2000, tenemos una TGF de 2.8 (31.7% menor) y de 2.2 y 4.3 para ambos ámbitos geográficos, 29% y 31.7% menor, respectivamente (Cuadro 6).

Como mencionamos al inicio de esta sección, podemos decir que para esta variable existen ciertas diferencias en la magnitud de las inequidades asociadas, dependiendo del indicador de NSE tomado para construirlas. Así, normalmente con el GPRED se llega a niveles de inequidad más alarmantes, y en algunos casos significativamente mayores. Si observamos la evolución del ratio pobre/rico podemos apreciar que aún en el año 2000, las mujeres pertenecientes al decil más pobre de la población tienen, en promedio, al menos 4 veces el número de nacimientos que las mujeres del decil más rico, cifra extremadamente alta (Cuadro 7).

El IC construido con el GPRED nos estaría mostrando que la TGF es otra variable en la que los valores promedio se han reducido, pero con relativamente mayor fuerza entre los más ricos, por lo que las inequidades habrían aumentado. Lamentablemente, este diagnóstico, como mencionamos anteriormente, es sensible al indicador del NSE tomado debido a que,

si construimos el IC a partir del IA, la inequidad se muestra prácticamente constante, con un IC promedio de -22 (Figura 7). En cuanto a la brecha relativa, nuevamente el diagnóstico se hace incierto debido a los disímiles resultados presentados en el Cuadro 8, en función al indicador de NSE.

Figura 7: Distribución del IC - Fecundidad



Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

**Cuadro 6: Valores promedio de las variables de la mujer  
(porcentajes)**

Variables	Endes 1986			Endes 1992			Endes 1996			Endes 2000		
	Global	Urbano	Rural									
<b>Fecundidad</b>												
Tasa Global de Fecundidad	4.1	3.1	6.3	3.9	2.9	6.2	3.5	2.8	5.6	2.8	2.2	4.3
<b>Acceso a los servicios de salud</b>												
Métodos modernos	14.1	18.0	6.0	19.7	22.6	11.4	26.7	29.6	21.0	32.7	34.3	30.1
Información en PF							85.1	92.8	70.0	77.8	84.2	67.6
Control prenatal				43.4	61.5	18.2	42.5	61.6	22.5	64.9	77.4	52.8
Asistencia en el parto	49.5	80.4	15.7	51.1	72.5	21.2	49.2	75.8	21.1	54.2	82.0	31.2
<b>Estado de salud</b>												
Sobrepeso de la madre				31.8	33.7	29.0	34.9	38.8	30.0	36.3	39.7	33.0
Obesidad de la madre				8.3	10.8	4.4	8.9	12.3	4.6	10.8	15.7	6.0
Sobrepeso y obesidad de la madre				40.1	44.4	33.4	43.8	51.1	34.6	47.0	55.4	39.0
Exposición en talla de la madre				27.6	23.7	33.7	26.6	22.8	31.3	26.6	21.2	31.9

Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000

Cuadro 7: Ratio pobre/rico - variables de la mujer \*

Variables	Endes 1986			Endes 1992			Endes 1996			Endes 2000		
	Global	Urbano	Rural									
<b>Fecundidad</b>												
Tasa Global de Fecundidad												
IA-BM	4.8	3.5	2.1	4.2	3.0	2.4	4.5	3.4	6.8	4.0	2.8	2.4
GPRED	4.0	3.0	3.0	6.2	5.1	5.8	10.4	8.3	6.8	6.1	5.1	4.5
<b>Acceso a los servicios de salud</b>												
Métodos modernos												
IA-BM	8.3	1.8	7.3	3.9	1.6	7.2	1.6	0.8	1.9	1.0	0.7	1.5
GPRED	6.1	2.1	9.6	2.3	1.1	2.2	1.2	0.8	1.1	1.0	0.7	1.3
Información en PF												
IA-BM							1.7	1.1	1.8	1.5	1.2	1.6
GPRED							1.5	1.1	1.3	1.4	1.2	1.4
Control prenatal												
IA-BM				10.8	2.6	7.3	8.0	2.7	5.8	2.3	1.7	2.1
GPRED				5.1	2.5	3.5	5.9	2.7	3.6	2.2	1.6	2.0
Asistencia en el parto												
IA-BM	18.9	1.9	25.5	10.2	2.0	8.1	11.0	2.0	9.6	6.1	1.7	5.0
GPRED	4.3	1.5	2.4	4.1	1.9	2.8	7.7	2.0	6.0	6.0	1.7	5.0
<b>Estado de salud</b>												
Sobrepeso de la madre												
IA-BM				0.8	0.8	0.7	0.6	0.8	0.6	0.7	0.9	0.6
GPRED				0.9	1.0	0.8	0.7	1.0	0.8	0.7	0.8	0.8
Obesidad de la madre												
IA-BM				0.1	0.6	0.1	0.1	0.5	0.2	0.2	0.8	0.2
GPRED				0.5	1.3	0.5	0.5	0.8	0.8	0.4	1.3	0.3
Sobrepeso y obesidad de la madre												
IA-BM				0.6	0.8	0.5	0.5	0.7	0.5	0.6	0.9	0.5
GPRED				0.8	1.0	0.8	0.7	0.9	0.8	0.7	0.9	0.7
Exposición en talla de la madre												
IA-BM				3.1	3.3	1.0	4.2	4.3	1.7	3.5	3.8	1.5
GPRED				2.5	3.0	1.2	4.4	5.1	1.8	2.9	3.0	1.6

\*En el caso de las variables de acceso a servicios de salud se muestra el ratio rico/pobre.

Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000

**Cuadro 8: Brecha relativa - variables de la mujer  
(porcentajes)**

Variables	Endes 1986			Endes 1992			Endes 1996			Endes 2000		
	Global	Urbano	Rural									
<b>Fecundidad</b>												
Tasa Global de Fecundidad												
IA-BM	60.6	48.3	40.7	57.4	46.8	44.4	55.4	46.0	72.3	49.1	36.7	39.8
GPRED	61.8	52.2	59.6	66.4	60.2	73.4	76.6	74.9	72.3	61.2	60.7	58.2
<b>Acceso a los servicios de salud</b>												
<b>Métodos modernos</b>												
IA-BM	34.3	18.1	57.5	22.8	13.4	52.7	13.4	12.4	28.1	13.2	19.7	17.6
GPRED	39.8	21.7	50.0	20.5	12.1	25.1	19.9	13.3	11.8	15.6	16.8	13.3
<b>Información en PF</b>												
IA-BM							70.6	42.4	59.3	46.0	24.0	51.3
GPRED							71.6	43.9	37.5	40.3	27.5	47.2
<b>Control prenatal</b>												
IA-BM				52.1	28.9	59.9	45.4	27.4	53.1	26.7	14.7	34.2
GPRED				52.9	30.8	58.7	45.7	27.1	52.9	27.2	14.9	33.0
<b>Asistencia en el parto</b>												
IA-BM	47.5	15.5	69.0	47.0	20.5	64.6	41.6	17.6	62.1	39.6	13.9	59.5
GPRED	46.5	15.9	53.5	47.0	21.7	52.2	42.0	17.3	64.3	39.6	14.3	57.7
<b>Estado de salud</b>												
<b>Sobrepeso de la madre</b>												
IA-BM				7.7	6.7	13.3	9.4	8.4	13.5	9.4	6.2	18.0
GPRED				7.3	7.0	7.5	8.3	6.4	12.1	10.1	7.0	9.1
<b>Obesidad de la madre</b>												
IA-BM				7.3	9.2	8.4	8.0	6.3	8.0	8.3	3.7	8.3
GPRED				3.5	5.0	3.6	5.4	4.5	4.3	7.7	5.3	7.9
<b>Sobrepeso y obesidad de la madre</b>												
IA-BM				16.0	10.5	24.9	22.7	22.3	26.5	26.0	10.4	32.8
GPRED				13.8	9.4	9.7	17.7	13.2	19.4	21.9	15.6	22.3
<b>Exposición en talla de la madre</b>												
IA-BM				60.4	55.5	17.5	68.3	62.8	28.6	58.5	59.5	30.4
GPRED				49.9	51.0	7.9	67.2	67.9	30.7	55.2	53.0	35.2

Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000

**b) Utilización de métodos anticonceptivos modernos**

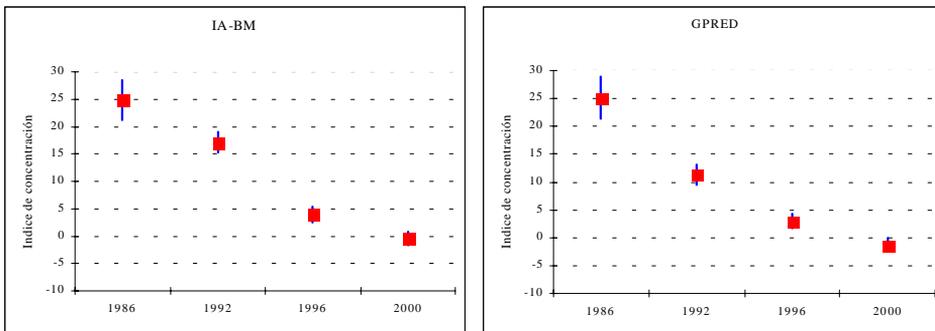
Esta variable es, indudablemente, la que mejor ha evolucionado, tanto en valores medios como en la magnitud de las inequidades dentro de los 14 años que comprende el análisis. La utilización de métodos anticonceptivos modernos aumentó sostenidamente del 14% al 32% de las mujeres en edad fértil (Cuadro 6). Los mayores avances se dieron en la zona rural donde se pasó de una utilización casi nula (de 6%) a una varias veces mayor (30%) y muy similar a la urbana (34%).

Es notable a su vez, la mejora en equidad. Tanto es así, que para el año 2000 llega a existir prácticamente una distribución igualitaria e inclusive

ligeramente pro-pobre en la utilización (Figura 8 y A.1.8). De otro lado, el ratio rico/pobre muestra que, en realidad, ya no existen diferencias entre los deciles extremos del NSE, contrariamente a los niveles de 1986, donde la utilización de los ricos era al menos 6 veces mayor a la de los menos favorecidos (Cuadro 7).

Sorprendentemente, en nuestros días, la utilización de los más pobres es ligeramente mayor a la de los más ricos en las zonas urbanas. Además, la brecha relativa también muestra mejoras a nivel nacional, debido al parecer, por la disminución en la utilización que es explicada por las desigualdades en el NSE en el área rural.

**Figura 8: Distribución del IC - Métodos modernos**



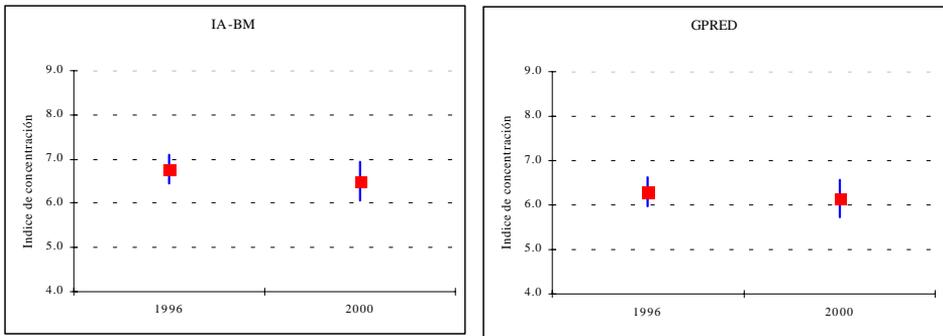
Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

**c) Información en planificación familiar**

De esta variable sólo se posee información de las 2 últimas ENDES, por lo que el análisis es menos robusto. A pesar de que entre 1996 y el 2000, se reduce el porcentaje de mujeres que recibió algún tipo de información sobre planificación familiar, dicho porcentaje sigue siendo relativamente alto, de una magnitud de 78% a nivel nacional (Cuadro 6).

Por el lado de la equidad, podemos decir que tanto el nivel del ratio pobre-rico como el del IC se mantienen bajos y relativamente constantes: el primero siempre es menor que 2, sin importar el ámbito geográfico; mientras que el IC posee en promedio, un valor de 6 (Cuadro 7 y Figura 9, respectivamente).

**Figura 9: Distribución del IC - Información en PF**



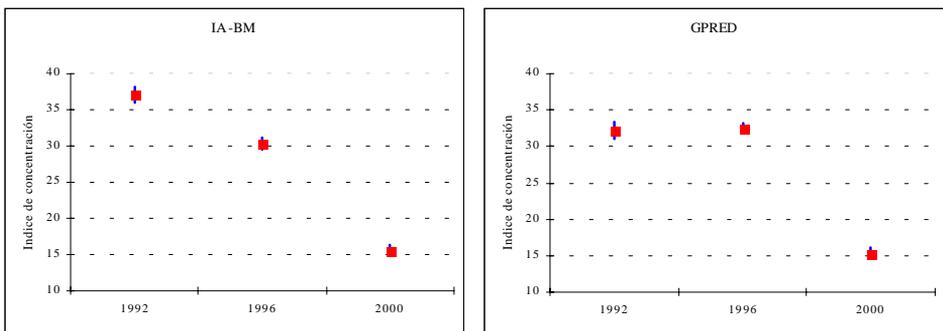
Fuente: Endes 1996 y 2000.

**d) Control prenatal profesional**

Una variable muy asociada a la salud reproductiva, que también mostró una evolución favorable notable, es el porcentaje de nacimientos, para los cuales la mujer recibió al menos 4 controles prenatales institucionales. A nivel nacional, entre 1992 y el 2000, dicha variable aumentó significativamente, de 43.4% a 64.9%, en gran medida por el sustancial aumento entre las mujeres de la zona rural, entre las cuales, si anteriormente una de cada 5 mujeres tenía al menos 1 control prenatal promedio por bimestre; luego pasó a tenerlo una de cada 2. Dicho aumento se dio principalmente entre 1996 y el 2000 (Cuadro 6).

Las diferencias en el control prenatal entre el decil más rico y el más pobre se han reducido considerablemente desde 1992. Así, el ratio rico/pobre para el año 2000 en el área urbana (rural) fue de 1.7 (2.1), en comparación al existente en 1992, el cual era de una magnitud de 2.6 (7.3), (Cuadro 7). Además, la brecha relativa se ha reducido a la mitad en 8 años, tanto a nivel nacional como en cada ámbito geográfico (Cuadro 8). A pesar de ello, estas brechas aún tienen niveles altos (27% a nivel nacional, por ejemplo). Todas estas mejoras se ven corroboradas y complementadas por la evolución del IC, el cual se ha comportado favorablemente, reduciéndose en poco más del 50% (Figura 10).

**Figura 10: Distribución del IC - Control prenatal**



Fuente: Endes 1992, 1996 y 2000.

**e) Asistencia institucional en el parto**

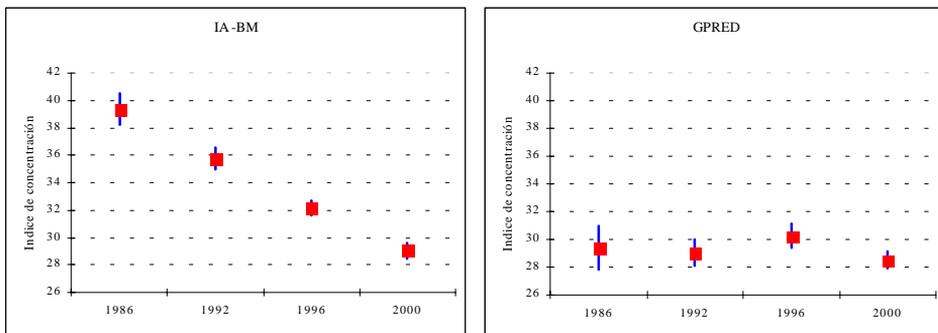
Otra variable ligada a la salud reproductiva, pero que no ha experimentado los mismos significativos avances en materia de equidad es la asistencia profesional en el parto. En promedio, el parto institucional aumentó 5 puntos porcentuales entre 1986 y el 2000 (de 49.5% a 54.2%), aunque sí hubo mejoras sustanciales en el ámbito rural, sobre todo en los últimos 4 años.

Salvo en la última ENDES, nuevamente aparecen los problemas sobre la dependencia de la magnitud de la inequidad respecto del indicador de NSE tomado, y en mayor medida dentro del

ratio rico/pobre y del IC. El primero muestra una mejoría entre 1986 y el 2000 cuando se trata del IA pero empeora cuando se mide con el GPRED. En el caso del IC, éste muestra una tendencia decreciente con el IA, pero constante con el GPRED (Figura 11). Si tomamos como referencia la brecha relativa entre 1986 y el 2000, podemos apreciar que la magnitud de la inequidad se ha reducido, pero no de manera considerable, como lo experimentado por otras variables.

Independientemente del indicador de equidad al que nos refiramos, la magnitud de las inequidades aún se muestra excesivamente alta.

**Figura 11: Distribución del IC - Asistencia en el parto**



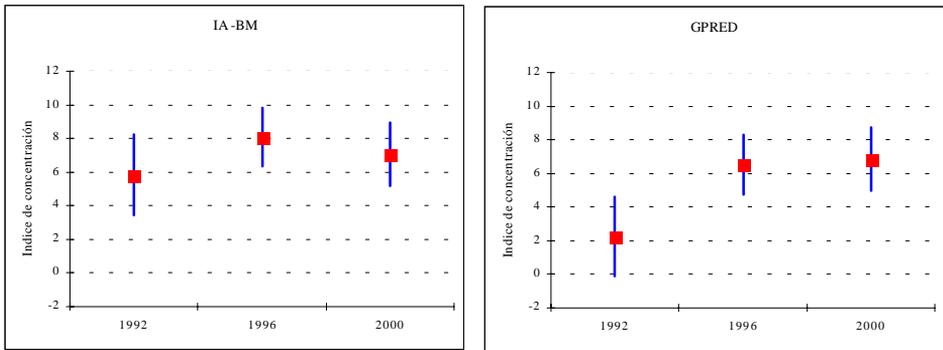
Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

**f) Sobrepeso y obesidad de la madre**

Si analizamos ambas variables, ya sea juntas o por separado, se logra apreciar que los problemas de obesidad y sobrepeso van en aumento a lo largo del tiempo, tanto a nivel nacional como distinguiendo por ámbito urbano y rural. En general, podemos decir que hacia el año 2000, casi la mitad de las mujeres en edad fértil (47%) sufren de problemas de sobrepeso u obesidad, 55.4% en el área urbana y 39% en el rural (Cuadro 6).

En estas variables, lo más saltante se muestra en los IC (Figura 12 y 13). El sobrepeso y la obesidad son los únicos indicadores de salud que muestran en su inequidad un sesgo pro-pobre, es decir, los segmentos de menores recursos presentan relativamente una menor incidencia de estos problemas que los segmentos más ricos. Esto lo muestra el signo positivo del IC.

**Figura 12: Distribución del IC - Sobrepeso**

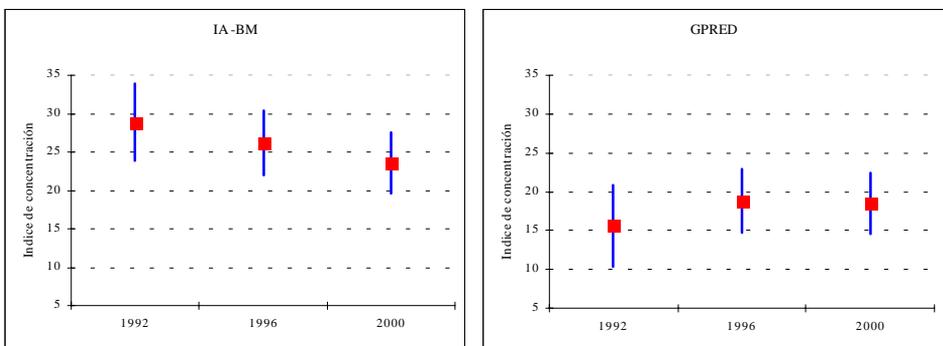


Fuente: Endes 1992, 1996 y 2000.

Ahora bien, si observamos el ratio pobre/rico, podremos apreciar que, en el caso del sobrepeso, las diferencias entre los deciles extremos son relativamente pequeñas y no han variado significativamente entre 1992 y el 2000 (Cuadro 7). Cosa distinta ocurre con el ratio de la obesidad, el cual se muestra sensible ante el indicador de NSE: con el IA las diferencias se reducen y con el GPRED se amplían entre los mismos años. En cuanto a la brecha relativa del

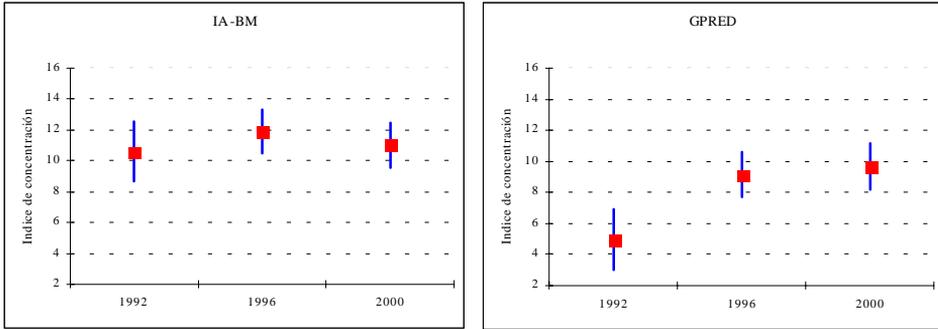
sobrepeso, se está experimentando ligeramente un crecimiento de la brecha en las zonas rurales, aunque el nivel de la misma es bajo (Cuadro 8). En la obesidad, nuevamente la evolución depende del indicador de NSE: utilizando el IA, la inequidad va reduciéndose lentamente en la zona urbana, más no es así al utilizar el GPRED. En ambas variables del estado de salud de la mujer, la magnitud de la brecha relativa es pequeña.

**Figura 13: Distribución del IC - Obesidad**



Fuente: Endes 1992, 1996 y 2000.

**Figura 14: Distribución del IC - Sobrepeso y obesidad**



Fuente: Endes 1992, 1996 y 2000.

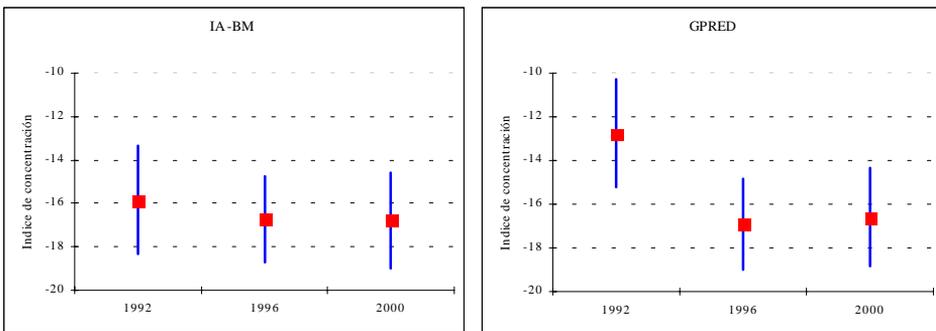
**g) Exposición en talla de la madre**

Poco más de la cuarta parte de las mujeres en edad reproductiva poseen este problema, y esto se ha manifestado invariante en el tiempo, aunque con mayor incidencia en zonas rurales (Cuadro 6).

En cuanto a la inequidad en este indicador, el ratio pobre/rico muestra un aumento entre 1992 y 1996 y una caída en los 4 años siguientes, pero sin llegar a

los relativamente menores niveles existentes en 1992 (Cuadro 7). La brecha relativa manifiesta, al igual que el ratio pobre/rico, un aumento en la inequidad a nivel nacional hasta 1996, para luego reducirse (Cuadro 8). A pesar de ello, los niveles de la brecha siguen siendo altos. Por último, el IC no presenta variación significativa alguna, manteniéndose en valores promedio de -16 (Figura 15).

**Figura 15: Distribución del IC - Exposición en talla**



Fuente: Endes 1992, 1996 y 2000.

En síntesis, a partir del análisis anterior podemos afirmar que no existe un patrón uniforme en la evolución, tanto de la incidencia de los indicadores de salud

sobre la población, es decir, en los valores promedio, como de la magnitud de la inequidad asociada a estas variables. Empezando por el lado de la incidencia,

un desempeño bastante favorable entre las encuestas extremas ha sido el mostrado por la mortalidad infantil, la mortalidad en la niñez, la Tasa Global de Fecundidad y, de manera aún más destacable, la utilización de métodos anticonceptivos modernos y el control prenatal profesional. Otras variables muestran mejoras menos notables o estancadas en los últimos años, como la incidencia de diarrea, la vacunación completa, la desnutrición crónica, la exposición en talla y el parto institucional. Por último, las únicas variables que presentan un empeoramiento en sus valores promedio son las relacionadas al estado de salud de la madre, a saber, el sobrepeso y la obesidad, las cuales muestran una incidencia en crecimiento; y la información en planificación familiar.

En cuanto a la inequidad, podemos decir que casi todas las variables contienen una inequidad sesgada hacia los más ricos, independientemente del año analizado y del indicador de NSE utilizado, a excepción del sobrepeso y la obesidad de la madre, que se manifiestan en mayor medida entre las mujeres de mayores recursos. Obviamente, la magnitud de esta inequidad varía de acuerdo a cada variable. Sin embargo, podemos decir que la desnutrición crónica, la TGF y la asistencia en el parto son las variables que presentan, aún en el año 2000, la mayor inequidad. En forma especial, preocupante resulta la situación de la desnutrición crónica, la cual sin duda, es la peor ubicada y la que peor ha evolucionado en materia de equidad en la última década, sin importar si tomamos el ratio pobre/rico, la brecha relativa o el IC para el diagnóstico.

Si hablamos en términos de evolución de la inequidad, el desempeño tampoco ha sido parejo. Nuevamente, tenemos

variables que han evolucionado de manera bastante favorable, otras que se muestran invariantes en el tiempo y las restantes, que manifiestan, o un ligero empeoramiento o un sustancial desempeño negativo, como es el caso ya mencionado de la desnutrición crónica. Entre las variables de mejor evolución, notable es la utilización de métodos modernos, la cual ya hacia el año 2000, muestra una incidencia casi igualitaria entre los distintos NSE. Otra variable de comportamiento similar aunque no tan sustantivo es el control prenatal profesional. Mejoras aún menos significativas presentan la mortalidad infantil y la mortalidad en la niñez. Las variables que relativamente mantuvieron un nivel estable de inequidad fueron la información en planificación familiar (aunque con un período de análisis menor) y el tratamiento de diarrea. Por último, las que tuvieron un comportamiento desfavorable para los más pobres fueron la desnutrición crónica, la diarrea, la vacunación completa y la exposición en talla.

Ciertamente, el resultado para unas pocas fue incierto, ya que el análisis se manifestó sensible al indicador de NSE tomado para medir la inequidad y su evolución. Tal es el caso de la asistencia en el parto, la TGF, el sobrepeso y la obesidad de la madre. Dadas las diferencias mostradas entre el IA-BM y el GPRED al inicio de esta sección, fue posible corroborar que la magnitud de estas diferencias se fue disipando a medida que se iba avanzando en el análisis hacia las ENDES más recientes.

Por último, algo muy importante que se desprende del análisis es que, en los indicadores de acceso a servicios de salud, normalmente se manifiesta una mayor

inequidad en zonas rurales en comparación con las zonas urbanas. A pesar de que la incidencia de los indicadores de salud puede ser mucho más favorable dentro de las zonas urbanas, las zonas rurales tienen una condición más precaria pero, a su vez, más uniforme entre todos los hogares de distinto NSE, por lo que muestran una mayor inequidad.

## 5.2 Efecto edad y cohorte en la vida reproductiva de la mujer

Como se explicó en la sección metodológica, existen variables que, por su peculiar y distinto comportamiento a lo largo del ciclo de vida fértil femenino, requieren de un análisis adicional, más pertinente. A continuación, presentamos los resultados del análisis de los patrones de comportamiento reproductivo de las mujeres de nuestro país. En particular, se muestran los efectos edad y cohorte, tanto en la fecundidad acumulada como en la utilización de métodos anticonceptivos modernos.

### a) Fecundidad acumulada

Los resultados presentados en secciones anteriores muestran que existe una marcada tendencia decreciente en la TGF de nuestro país, es decir, el número esperado promedio de nacimientos por mujer está en declive. Sin embargo, ¿qué factores podrían estar explicando estas tendencias? Justamente, la metodología utilizada para hallar los efectos edad y cohorte permite dar ciertas luces acerca

de lo que está detrás de este comportamiento.

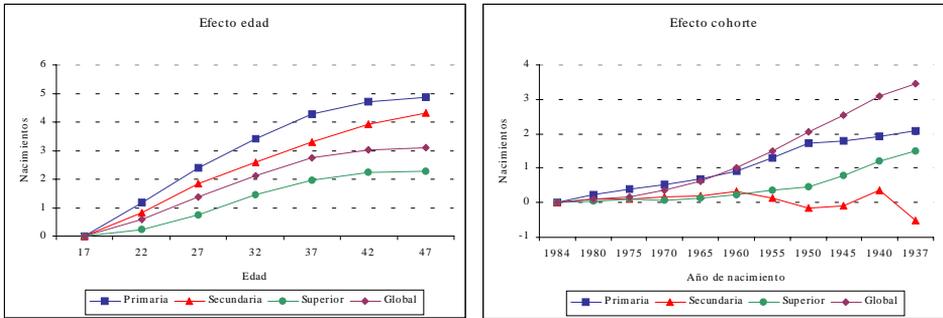
De la observación del efecto edad en la Figura 16,<sup>18</sup> se puede desprender que, en promedio, al terminar el ciclo de vida fértil de una mujer con tan sólo educación primaria, se esperaría que ésta tuviera alrededor de tres nacimientos más que una mujer con educación superior. Además, el efecto cohorte indica que el impacto de los cambios de las preferencias en fecundidad entre las generaciones hace que, para las mujeres de la cohorte más antigua, se tenga en promedio 3.5 nacimientos más que las mujeres pertenecientes a la cohorte más reciente<sup>19</sup>.

El efecto cohorte global se muestra mayor que el perteneciente a las mujeres de un mismo nivel educativo, sea cual fuere este último. Eso se debería a que, en general, las mujeres pertenecientes a las cohortes más recientes tienen un nivel educativo mayor que las pertenecientes a las más antiguas. Esto último podría estar explicando parte de las tendencias decrecientes en fecundidad: si las mujeres de generaciones más recientes tienen un nivel educativo más alto, esto puede traducirse en un mayor conocimiento de los métodos anticonceptivos, o en un mayor poder de negociación sobre las preferencias en fecundidad del esposo, o simplemente traducirse en una mayor dedicación hacia actividades del mercado y no del hogar, debido al mayor salario que podría adquirir con un capital humano más alto.

18/ Esta figura fue construida a partir de los cálculos de la expresión (A) mostrada en la sección metodológica.

19/ Para interpretar correctamente los gráficos de efectos edad y cohorte es necesario saber que, en el cálculo de la expresión (A) se omitió, por motivos de multicolinealidad, la variable dummy del primer grupo de edad, (entre 15 y 19 años) por lo que cada punto en los gráficos de efecto edad debe interpretarse en comparación al grupo de edad omitido. Por el mismo motivo se omitió también la dummy perteneciente a la cohorte más reciente, (la más joven) por lo que, nuevamente, la interpretación de cada punto en los gráficos de efecto cohorte debe interpretarse en comparación a la cohorte omitida.

**Figura 16: Efectos edad y cohorte en según nivel educativo - Fecundidad acumulada**

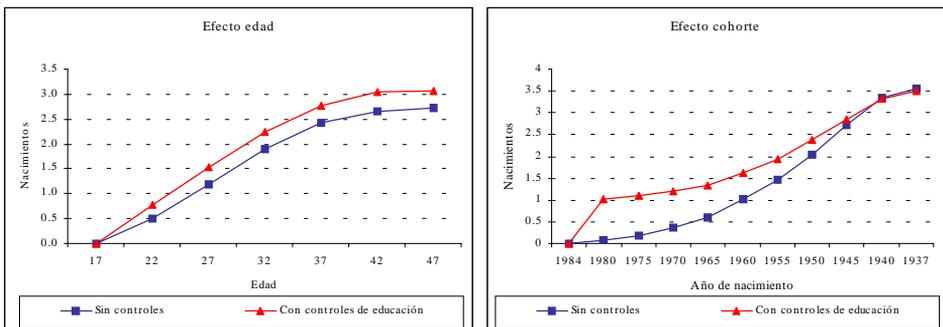


Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

La Figura 17 muestra los efectos edad y cohorte para la totalidad de mujeres en edad fértil, pero esta vez controlando por el nivel educativo que poseen. Así, se muestra que las diferencias en fecundidad acumulada acreditables al efecto de la educación entre las distintas generaciones

respecto de la más antigua son más significativas cuanto más distantes temporalmente se encuentren una de otra (ver efecto cohorte). Al parecer, la influencia que posee el nivel educativo sobre el efecto edad no es muy importante.

**Figura 17: Efectos edad y cohorte con controles por nivel educativo - Fecundidad acumulada**

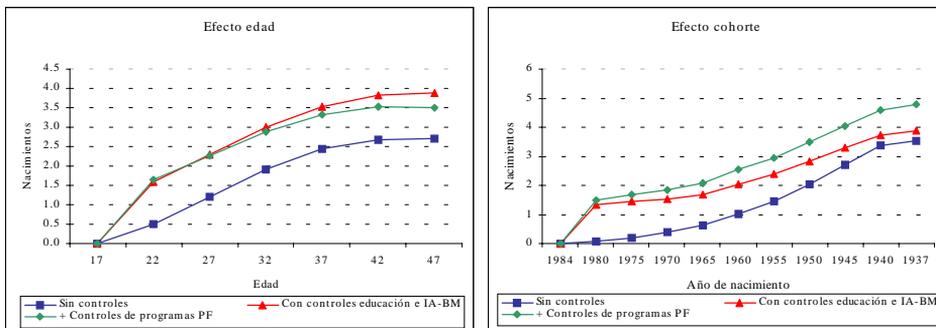


Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000

Por último, la Figura 18 muestra que si se controla por el NSE del individuo, el efecto de este último complementa al efecto del nivel educativo: ambos tienen un efecto negativo sobre la fecundidad acumulada (ver efecto edad).

Contrariamente a lo que uno esperaría, el efecto de los programas públicos de planificación familiar no estaría complementando aún más el efecto negativo anterior. Sin embargo, tendría un fuerte impacto sobre el efecto cohorte.

**Figura 18: Efectos edad y cohorte con controles por diversas variables - Fecundidad acumulada**



Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

**b) Utilización de métodos anticonceptivos modernos**

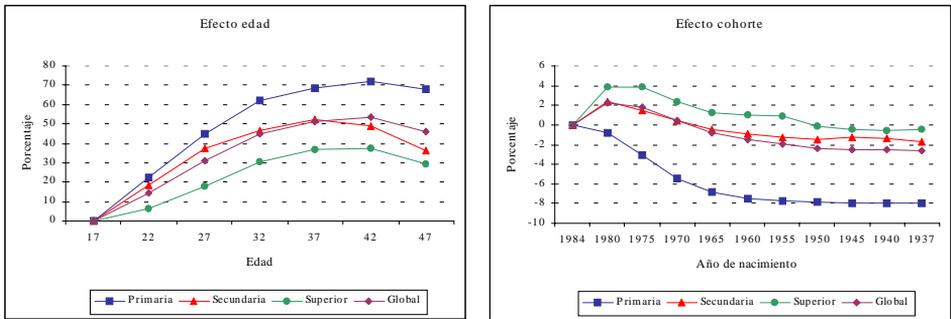
Como se mencionó anteriormente, la utilización de métodos anticonceptivos modernos ha crecido significativamente en los últimos años, y en mayor magnitud entre las mujeres de más escasos recursos, con lo que prácticamente se eliminó la inequidad por NSE de este indicador. Nuevamente, muchas preguntas surgieron respecto de cuáles variables influyeron sobre estas tendencias y del carácter de dicha influencia. A partir de ello, también mediante el cálculo de los efectos edad y cohorte, se logró comprender mejor este comportamiento femenino.

Un primer resultado que se desprende de la Figura 19 es que, mientras mayor sea el nivel educativo de la mujer, más

uniforme será la utilización de métodos anticonceptivos modernos a lo largo del ciclo de vida reproductivo. Las mujeres de educación primaria se muestran en grupos de edad más avanzados hasta una utilización 70% mayor que el grupo de edad base (entre 15 y 19 años), por lo que el gráfico reflejaría que mientras mayor sea el nivel educativo de la mujer, mayor es la utilización en edades tempranas (ver efecto edad).

De otro lado, el efecto cohorte muestra que no existen amplias diferencias entre las generaciones extremas, salvo en el caso de las mujeres con educación primaria, donde la cohorte más antigua muestra una utilización 8 puntos porcentuales menor a la cohorte más reciente (ver efecto cohorte).

**Figura 19: Efectos edad y cohorte en según nivel educativo - Utilización de métodos modernos**

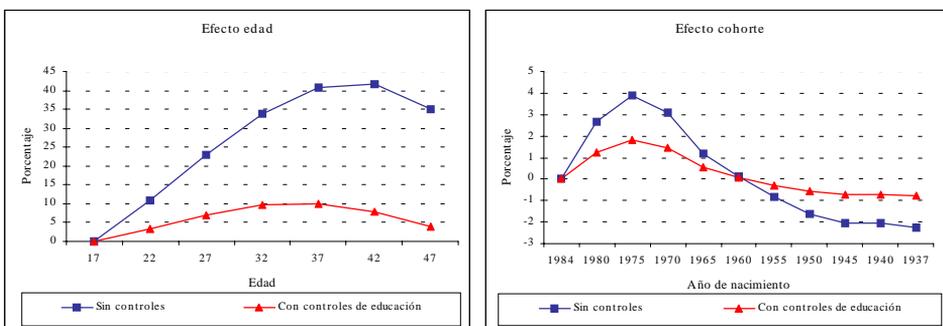


Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

El efecto del nivel educativo sobre los patrones de utilización para cada momento del ciclo de vida fértil es muy fuerte y significativo, con lo que se corrobora lo mostrado en la Figura 19, en el sentido de que, a mayor nivel educativo, menor la diferencia existente en la utilización de

métodos entre los grupos de edad extremos (ver Figura 20 - efecto edad). Las diferencias en la utilización entre los grupos de edad extremos casi desaparecen al controlar por nivel educativo. La influencia sobre el efecto cohorte no parece ser sustantiva.

**Figura 20: Efectos edad y cohorte con controles por nivel educativo - Utilización de métodos modernos**

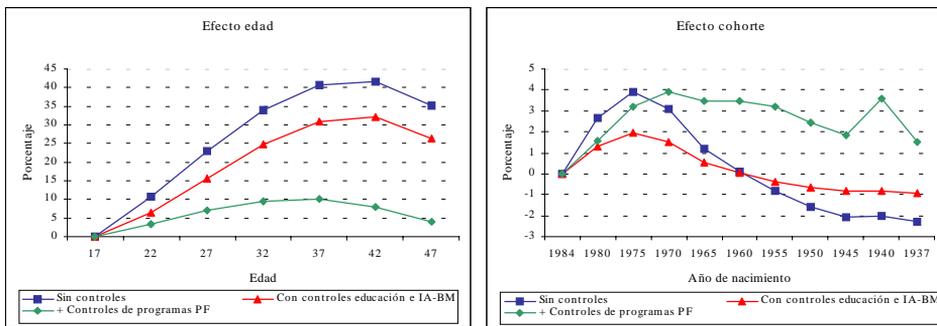


Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

La Figura 21 muestra que al introducir como variable de control al indicador de NSE se contrarresta en gran magnitud el efecto de controlar por nivel educativo, por lo que tendría un efecto inverso sobre los patrones de utilización: a mayor IA-BM, mayores diferencias entre los grupos de edad extremos. El efecto cohorte, nuevamente, presenta una magnitud pequeña.

Por último, al controlar por la presencia de programas públicos de planificación familiar, se retorna a efectos edad similares a los de la Figura 20. Así, puede decirse, al igual que en el caso del nivel educativo, que a mayor presencia gubernamental, menores diferencias en la utilización entre los grupos extremos.

**Figura 21: Efectos edad y cohorte con controles por diversas variables - Utilización de métodos modernos**



Fuente: Endes 1986, 1992, 1996 y 2000.

## VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

---

A partir del análisis mostrado, podemos decir que no se encontró un patrón uniforme en la evolución de la incidencia de los indicadores de salud sobre la población, ni en la evolución de la inequidad por NSE asociada a estas variables. En materia de incidencia, las variables que mostraron un comportamiento considerablemente favorable fueron la mortalidad en la niñez, la mortalidad infantil, la Tasa Global de Fecundidad y de manera sobresaliente, la utilización de métodos anticonceptivos modernos y el control prenatal profesional. La utilización de métodos modernos aumentó sostenidamente del 14% al 32% de las mujeres entre 15 y 49 años, mientras que el aumento en el control prenatal fue de poco más de 20 puntos porcentuales. Las otras variables mostraron mejoras no tan considerables o estancamiento en los últimos años, salvo las relacionadas al estado de salud de la madre, el sobrepeso y la obesidad, las cuales muestran una incidencia en crecimiento.

En cuanto a la magnitud de la inequidad en salud, las únicas variables que mostraron un sesgo pro-pobre fueron el sobrepeso y la obesidad de la madre, las cuales se manifestaron en mayor medida entre las mujeres de mayores recursos. Todas las demás variables presentaron una inequidad favorable a los más ricos, aunque en distinta magnitud. La desnutrición crónica, la TGF y la asistencia en el parto fueron las variables menos equitativas. La primera de ellas fue la que mostró el

mayor nivel de inequidad entre las 15 variables de análisis, y fue a su vez la que peor evolucionó en materia de equidad.

La evolución de la inequidad entre los distintos indicadores de salud no fue uniforme. Nuevamente, entre las variables de mejor evolución, notable se mostró la utilización de métodos modernos, la cual presenta una incidencia casi igualitaria en la última ENDES; y el control prenatal profesional. Mejoras menos sustanciales presentaron los indicadores de mortalidad y comportamientos totalmente negativos obtuvieron la desnutrición crónica, la diarrea, la vacunación completa y la exposición en talla.

Para algunas variables, los resultados no fueron claros debido a la disparidad existente entre los indicadores de NSE. Esto se presentó, principalmente, en la asistencia en el parto, la TGF, el sobrepeso y la obesidad de la madre. En estos casos no se pudo determinar qué tan favorable o desfavorable fue la evolución en la equidad.

Sin embargo, un hecho que queda claro es que la evolución de los indicadores de salud y de utilización de servicios de salud no se mueve de manera paralela a los valores promedios o de incidencia. Esta situación es particularmente clara en el caso de la desnutrición crónica y la incidencia de diarrea. En el caso de la fecundidad, se encuentra una caída muy fuerte en

promedio, pero las diferencias por NSE se mantienen persistentemente altas y con un claro sesgo anti-pobres. Ambas variables mostraron una reducción significativa en la incidencia, pero al mismo tiempo, un aumento en las diferencias por nivel socio-económico. En otros casos, sin embargo, sí se da una evolución paralela, siendo el caso más sobresaliente el de los controles pre-natales por embarazo.

Otro hecho recurrente encontrado es que, en los indicadores de acceso a servicios de salud, normalmente existe una mayor inequidad en zonas rurales que en zonas urbanas. Las zonas rurales presentan una condición mucho más precaria y a su vez, menos uniforme entre los distintos segmentos económicos.

Por último, el análisis de los patrones de comportamiento en el ciclo de vida mostró varios hechos relevantes. Uno de ellos es que todavía las diferencias en fecundidad acumulada por nivel educativo son amplias, aunque las cohortes más recientes se presentan mucho menos fecundas que las de los años 40, en parte, por el general mayor nivel educativo de las mujeres pertenecientes a las generaciones más jóvenes. En cuanto a la utilización de métodos anticonceptivos modernos, puede decirse que, mientras mayor sea el nivel educativo de la mujer, más uniforme será la utilización a lo largo de su ciclo de vida. Para finalizar, al introducir las variables de control en el análisis, se llega a apreciar que, tanto el nivel educativo como la presencia de programas públicos en planificación familiar poseen una relación negativa a la diferencia

existente en la utilización de métodos entre los grupos de edad extremos: a mayor nivel educativo o intervención pública, mayor similitud en la utilización de estos grupos. Lo contrario ocurre con el indicador de NSE.

En conclusión, los resultados de este estudio apoyan la idea de que el establecimiento de metas acerca de los promedios nacionales de los indicadores de salud, y del acceso a los servicios de salud, no es suficiente como política de protección de los sectores menos favorecidos. Esta situación es importante porque las llamadas metas del milenio, establecidas hacia mediados de los noventa por diversos organismos internacionales, se basan en el monitoreo de estos promedios, en particular, de los asociados a la salud materno-infantil en los países más pobres. Los resultados de este estudio sugieren que es posible avanzar satisfactoriamente en el logro de esta meta, pero con efectos nulos o incluso negativos sobre la equidad en salud, tal como es el caso de la incidencia de desnutrición crónica y diarrea entre los niños menores de 5 años. Resulta necesario que las políticas nacionales vayan más allá de las llamadas metas del milenio e incluyan el monitoreo de las inequidades en salud, en especial del binomio madre-niño, tomando en cuenta sus efectos sobre los mecanismos de la reproducción intergeneracional de la pobreza en el Perú. Al respecto, no sólo es importante seguir la evolución de las diferencias por nivel socio-económico sino también a aquellas relacionadas al lugar de residencia (urbano o rural) o al género del individuo.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

---

- **Aguinaga, A.** (1997) *"Situación de la Salud en Perú y sus Tendencias: La Reforma Sectorial. En Ministerio de Salud"*. Seminario Internacional Reforma del Sector Salud, Lima.
- **Baffigo de Panillos, V.; Neves, C. y E. Villa.** (2000) *"Inversiones en salud, población y nutrición en el Perú 1994-2005"*. USAID/Peru
- **Banco Mundial.** (1999) *"Peru: Improving Health Care Financing for the Poor"*. Human Development Department, LAC Region, Washington D.C.
- **Banco Mundial.** (1993) *"Investing in Health: The 1993 World Development Report"*, New York, Oxford University Press.
- **Birdsall N. y R. Hecht** (1995) *"Swimming Against the Tide: Strategies for Improving Equity in Health"*. Inter-American Development Bank, Working Paper Series 305, Washington D.C.
- **Cotlear, D.** (2000) *"Peru: Reforming Health Care for the Poor"*. Banco Mundial, Departamento de Desarrollo Humano, Serie LCSHD Papers # 57, Marzo.
- **Cuánto.** (2001) *"Diseño de una estrategia de racionalización del gasto social público en alimentación nutricional"*. Lima, febrero.
- **Dachs, N.** (2001) *"Inequidades en salud: ¿cómo estudiarlas?"* En Restrepo, H. y H. Málaga, (eds.) Promoción de la salud: cómo construir vida saludable. Washington, D. C. Editorial Médica Panamericana.
- **Gwatkin, D.; S. Rustein; K. Johnson; R. Pande y A. Wagstaff.** (2000) *"Socio-Economic Differences in Health, Nutrition and Population in Peru"*. Grupo Temático del Banco Mundial en Pobreza, Salud, Nutrición y Población, Mayo. En: <http://www.worldbank.org/poverty/health/data/peru/peruhnp.pdf>.
- **Iguíñiz, J.** (2000) *"Deuda externa y política de salud"*. PUCP. Lima, diciembre
- **INEI.** (2001) *"Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2000"*. Lima, mayo.
- **Kaplan, G.** (2000) *"Economic Policy is Health Policy: Conclusions from the Study of Income Inequality, Socio-economic Status and Health"*. Manuscript presented at the conference on Income Inequality, Socioeconomic Status and Health, organized by The Association for Health Services Research.
- **Lynch, J.; Smith, G.; Kaplan G. & J. House.** (2000) *"Income Inequality and Mortality: Importance to Health of Individual Income, Psychosocial Environment or Material Conditions"*. BMJ 320: 1200-04.

- **Razin, A. y E. Sadka.** (1995) "*Population Economics.*" MIT Press, Cambridge.
- **Saavedra, J. y M. Valdivia.** (2000) "*Household and Individual Decision-Making over the Life Cycle: A First Look at Evidence from Peruvian Cohorts*". IADB Working Paper R-425, Noviembre.
- **Sen, A. y J. Foster.** (1997) "*On Economic Inequality*". Nueva York: Clarendon Press-Oxford University Press.
- **Smith J.** (1999) "*Healthy Bodies and Thick Wallets: The Dual Relationship Between Health and Economic Status*". Journal of Economic Perspectives 13 (2): 145-166.
- **Valdivia, M..** (2002) "*Acerca de la Magnitud de la Inequidad en Salud en el Perú*". GRADE, documento de trabajo 37, abril.
- **Valdivia, M..** (2000) "*Public Health Infrastructure and Equity in the Utilization of Outpatient Health Care Services in Peru*". Manuscrito, GRADE, Lima.
- **Van Doorslaer, E. y A. Jones.** (2002) "*Inequalities in Self-reported Health: Validation of a New Approach to Measurement*". January.

# Anexos

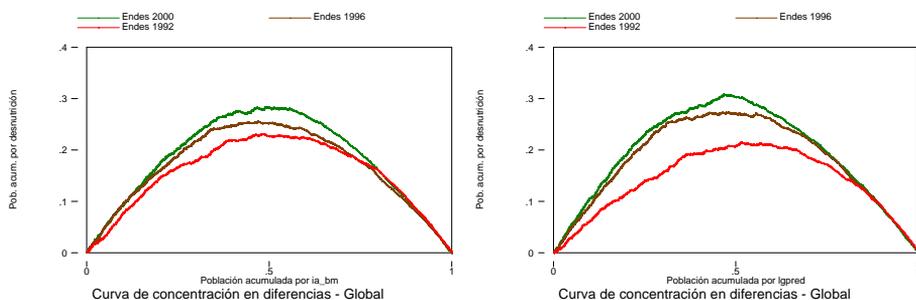
- ANEXO 1.** Curvas de concentración (en diferencias)
- ANEXO 2.** Gráficos según quintiles del NSE



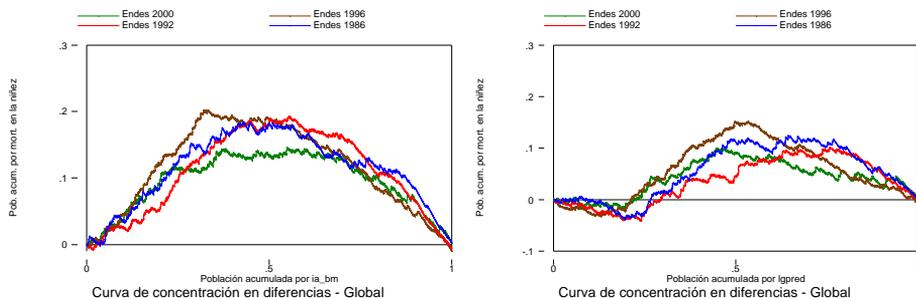
## ANEXO 1 Curvas de concentración (en diferencias)

### a) Variables del niño

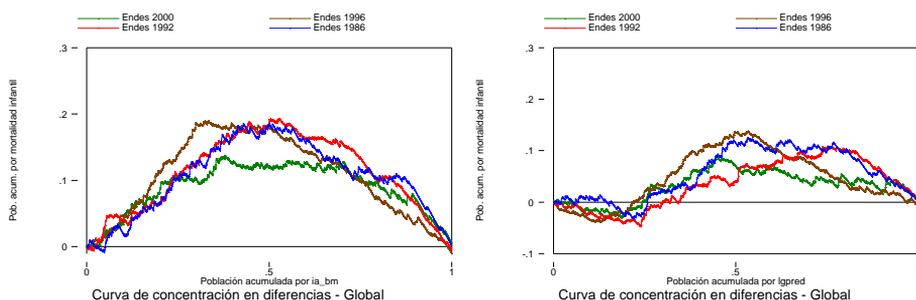
**Figura A.1.1: Desnutrición**



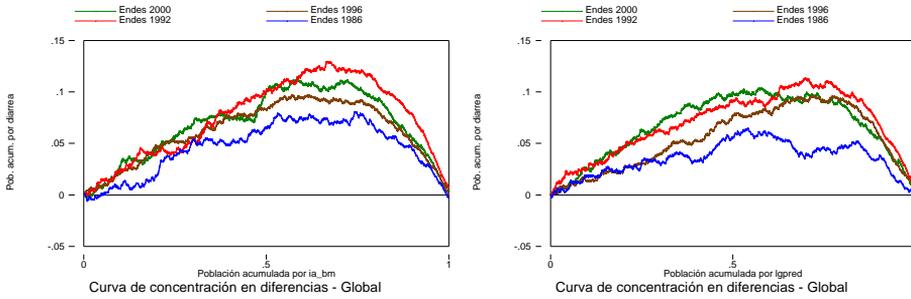
**Figura A.1.2: Mortalidad en la niñez**



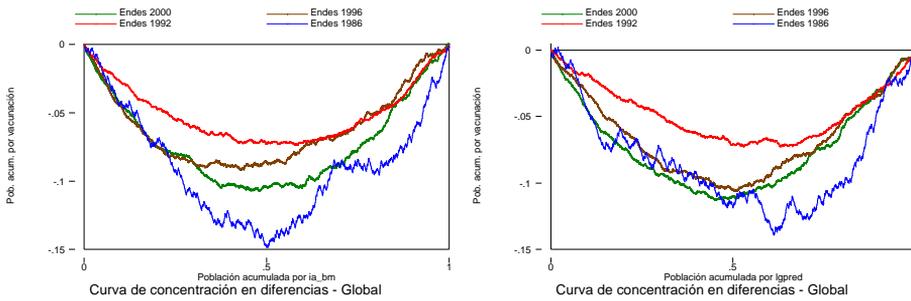
**Figura A.1.3: Mortalidad infantil**



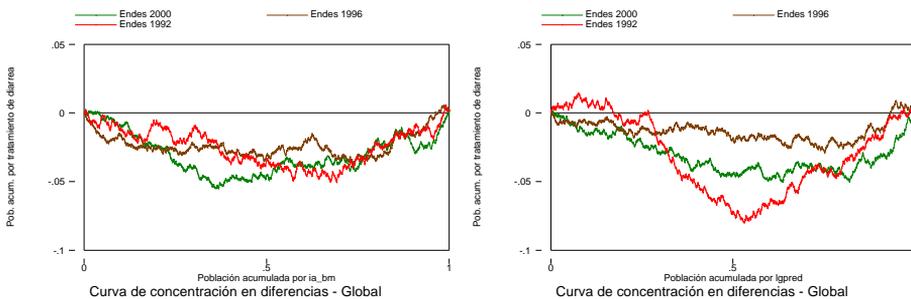
**Figura A.1.4: Diarrea**



**Figura A.1.5: Vacunación**



**Figura A.1.6: Tratamiento de diarrea**



b) Variables de la mujer:

Figura A.1.7: Fecundidad

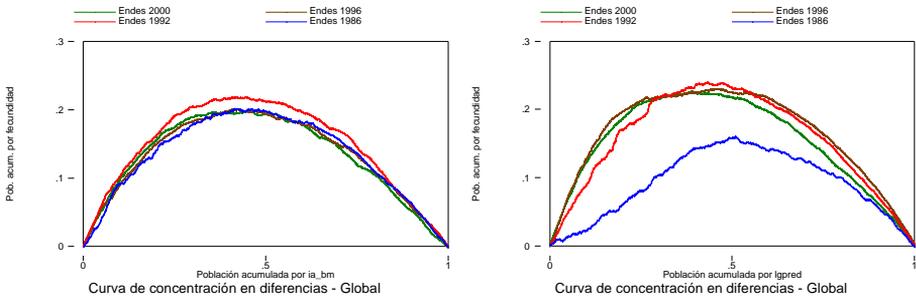


Figura A.1.8: Utilización actual de métodos anticonceptivos modernos

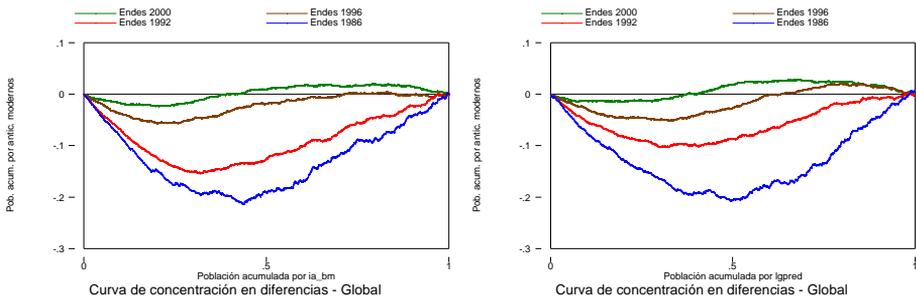
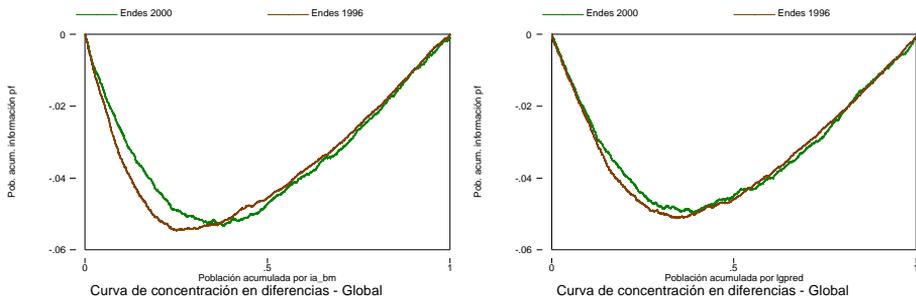
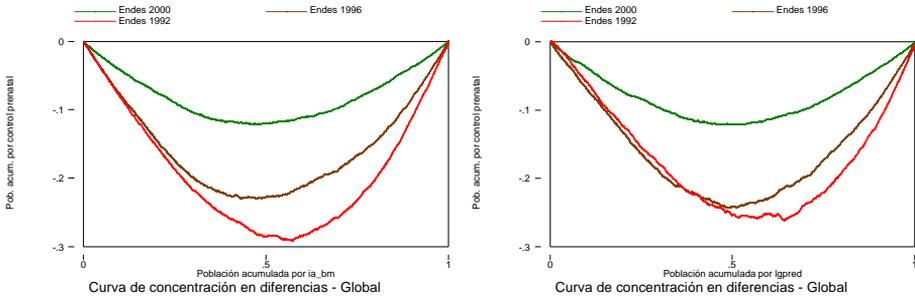


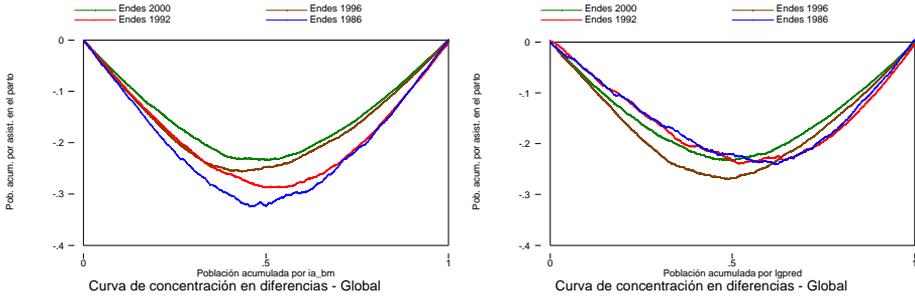
Figura A.1.9: Información en planificación familiar



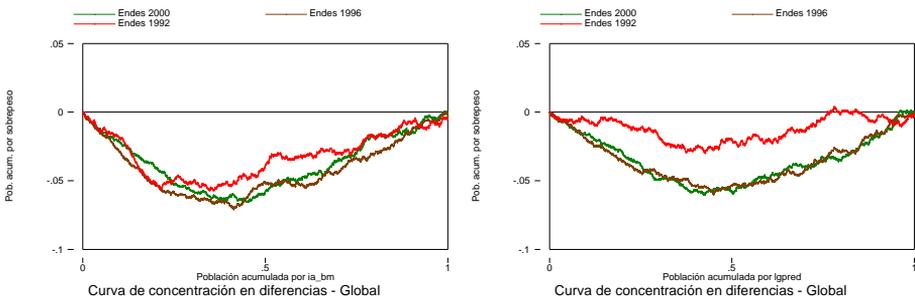
**Figura A.1.10: Control prenatal**



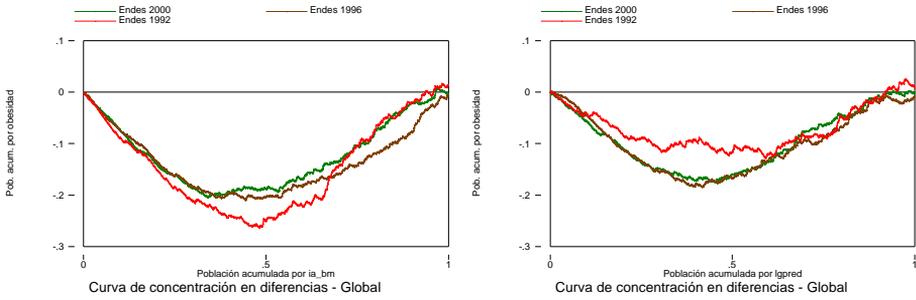
**Figura A.1.11: Asistencia en el parto**



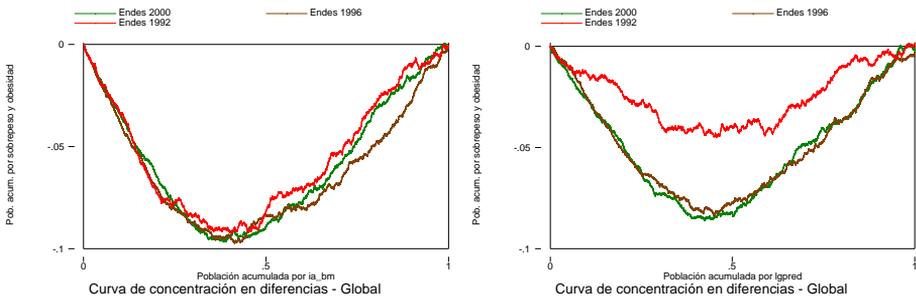
**Figura A.1.12: Sobrepeso de la madre**



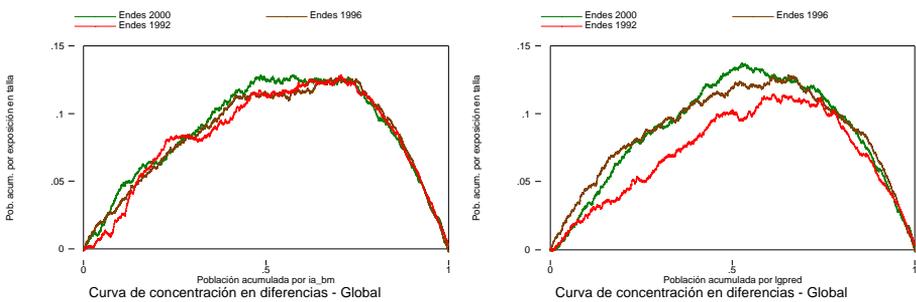
**Figura A.1.13: Obesidad de la madre**



**Figura A.1.14: Sobrepeso y obesidad de la madre**



**Figura A.1.15: Exposición en talla de la madre**



## ANEXO 2 Gráficos según quintiles del NSE

a) Variables del niño:

**Figura A.2.1: Desnutrición**

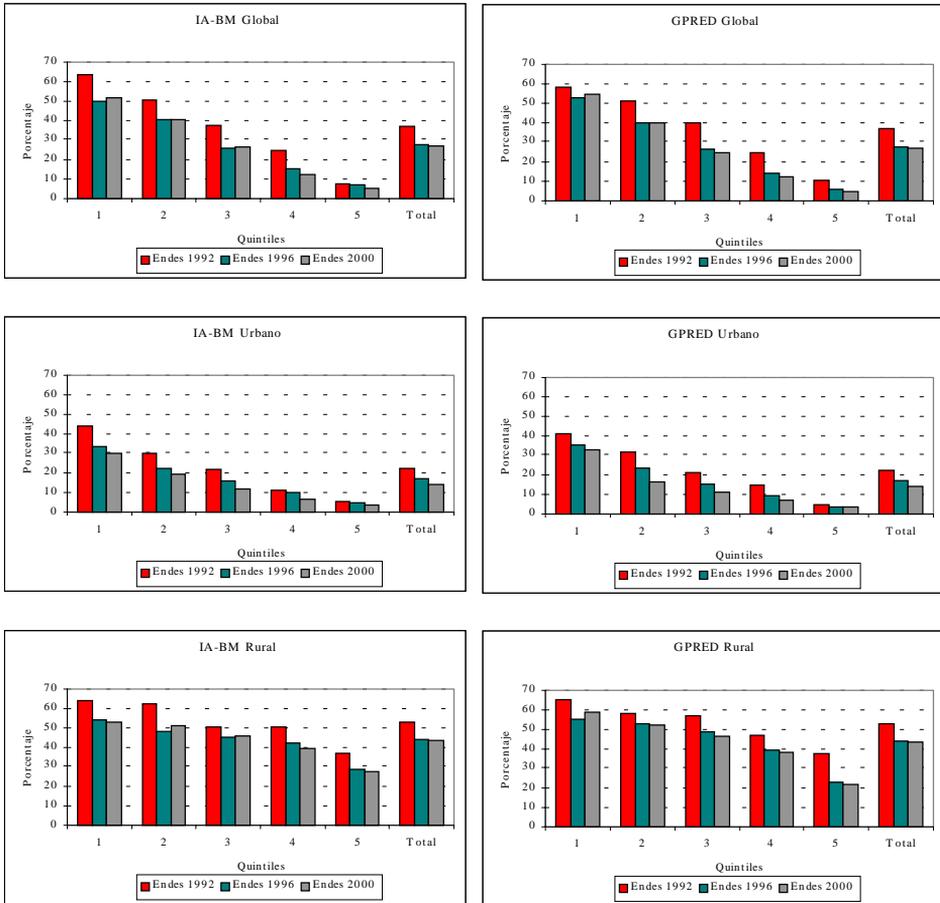
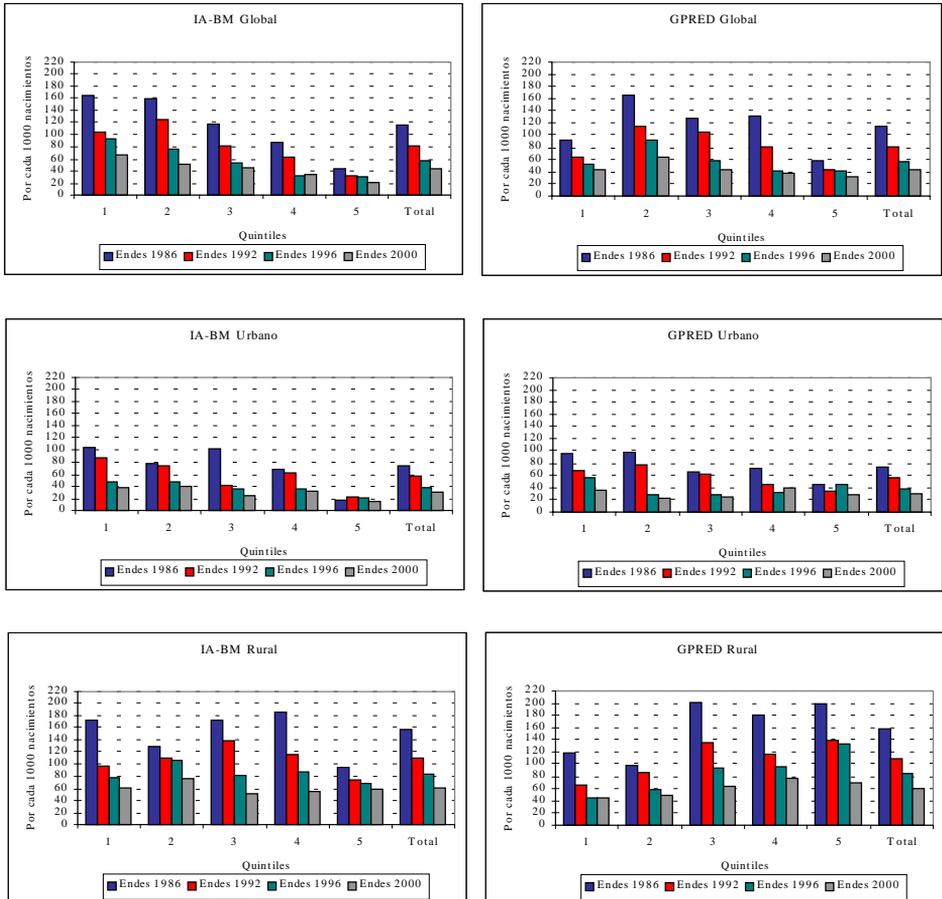


Figura A.2.2: Mortalidad en la niñez



**Figura A.2.3: Mortalidad infantil**

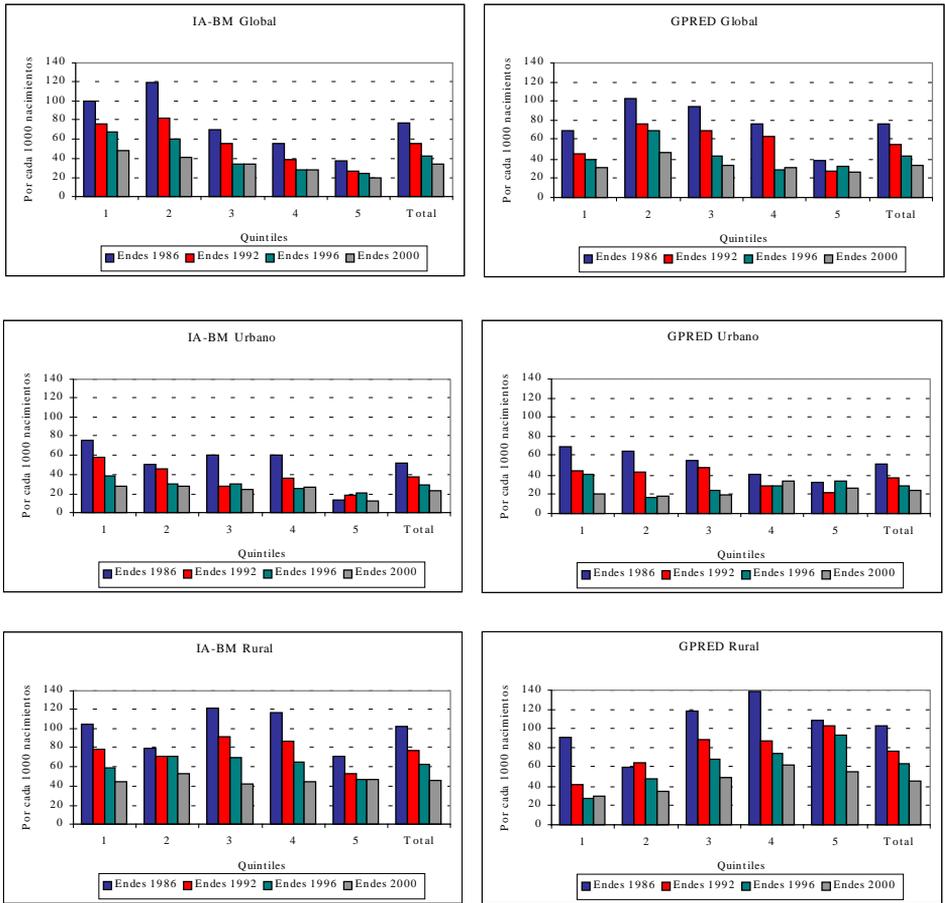
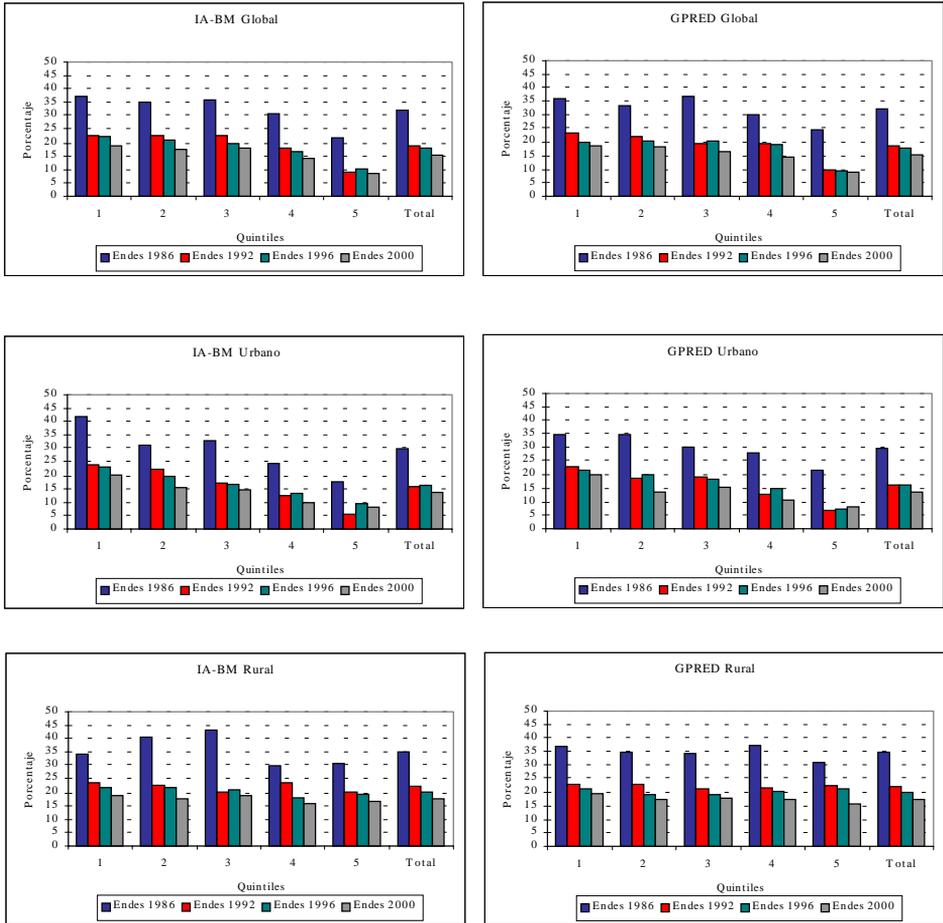


Figura A.2.4: Diarrea



**Figura A.2.5: Vacunación**

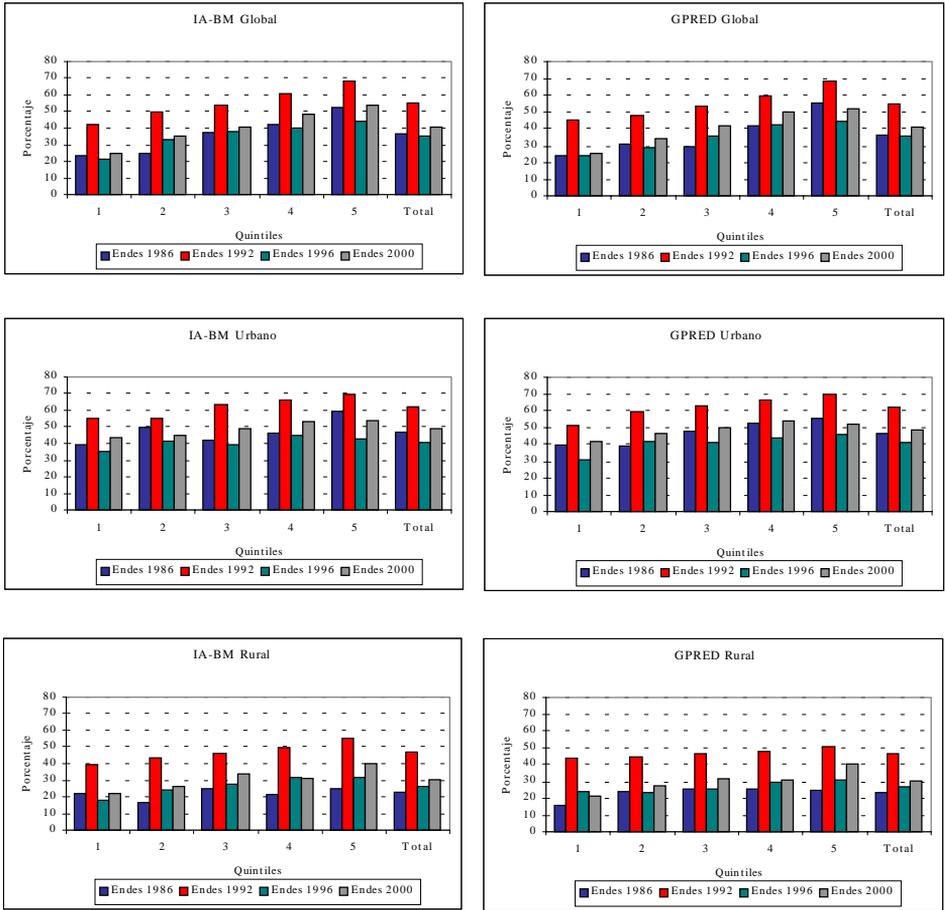
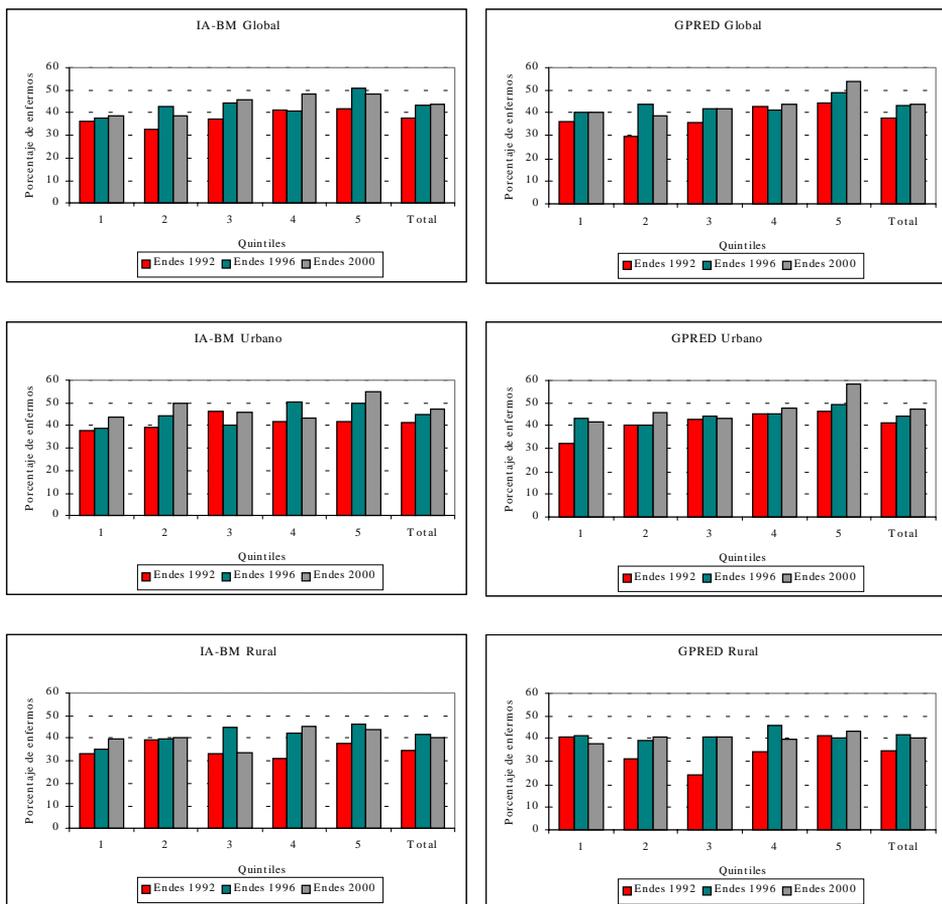
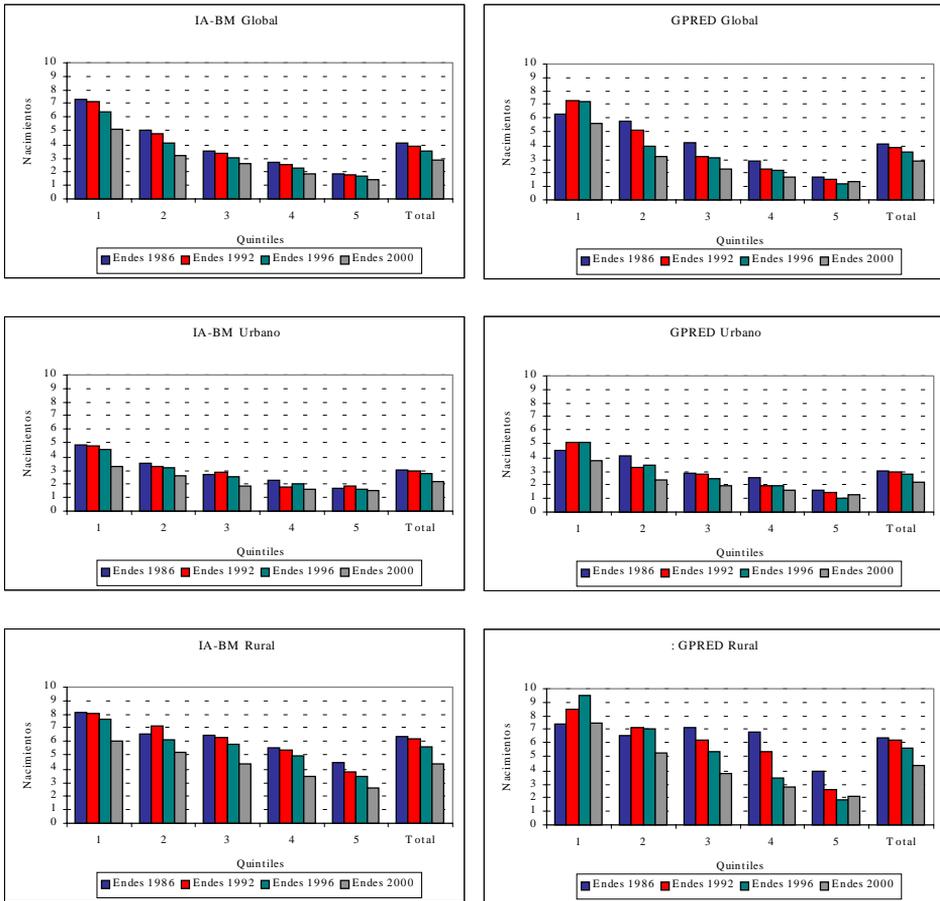


Figura A.2.6: Tratamiento de diarrea

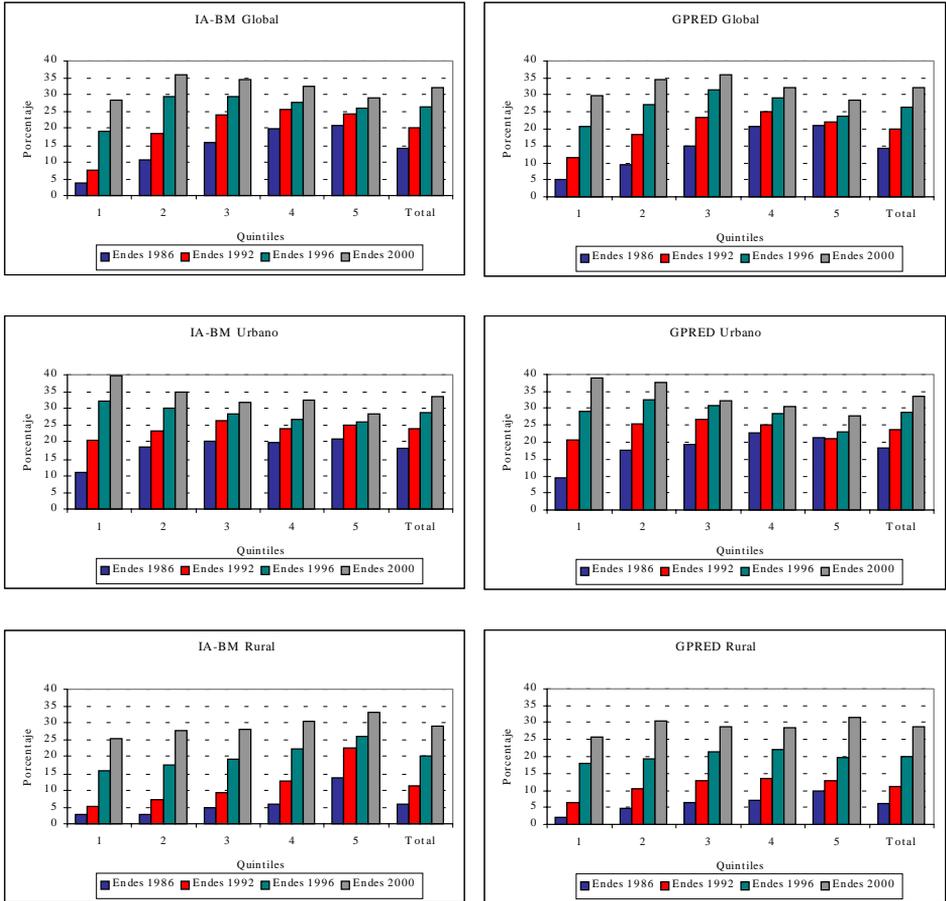


b) Variables de la mujer:

Figura A.2.7: Tasa Global de Fecundidad



**Figura A.2.8: Utilización actual de métodos anticonceptivos modernos**



**Figura A.2.9: Información en planificación familiar**

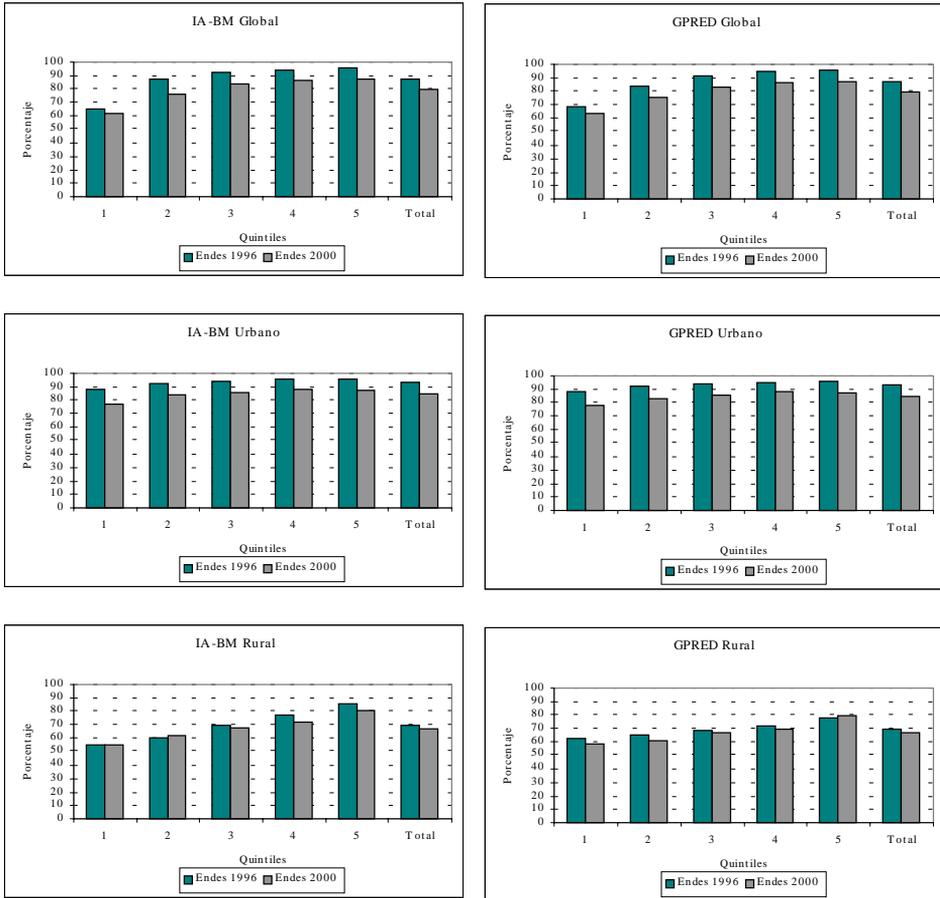
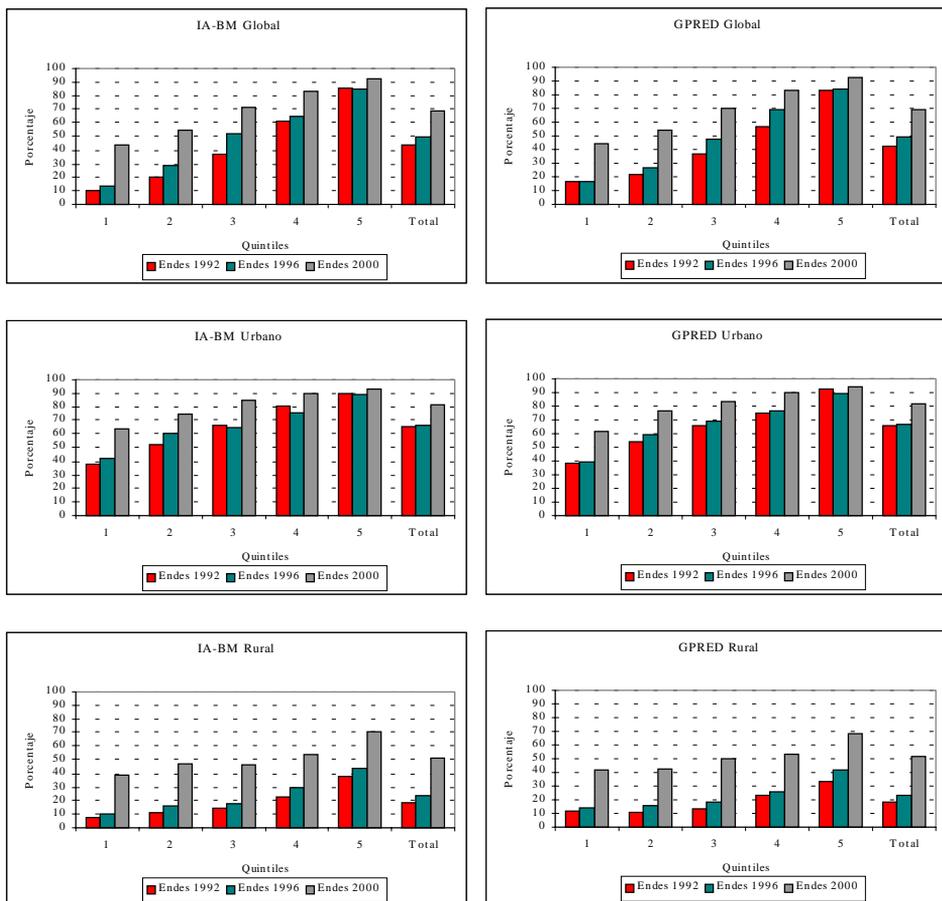


Figura A.2.10: Control prenatal



**Figura A.2.11: Asistencia en el parto**

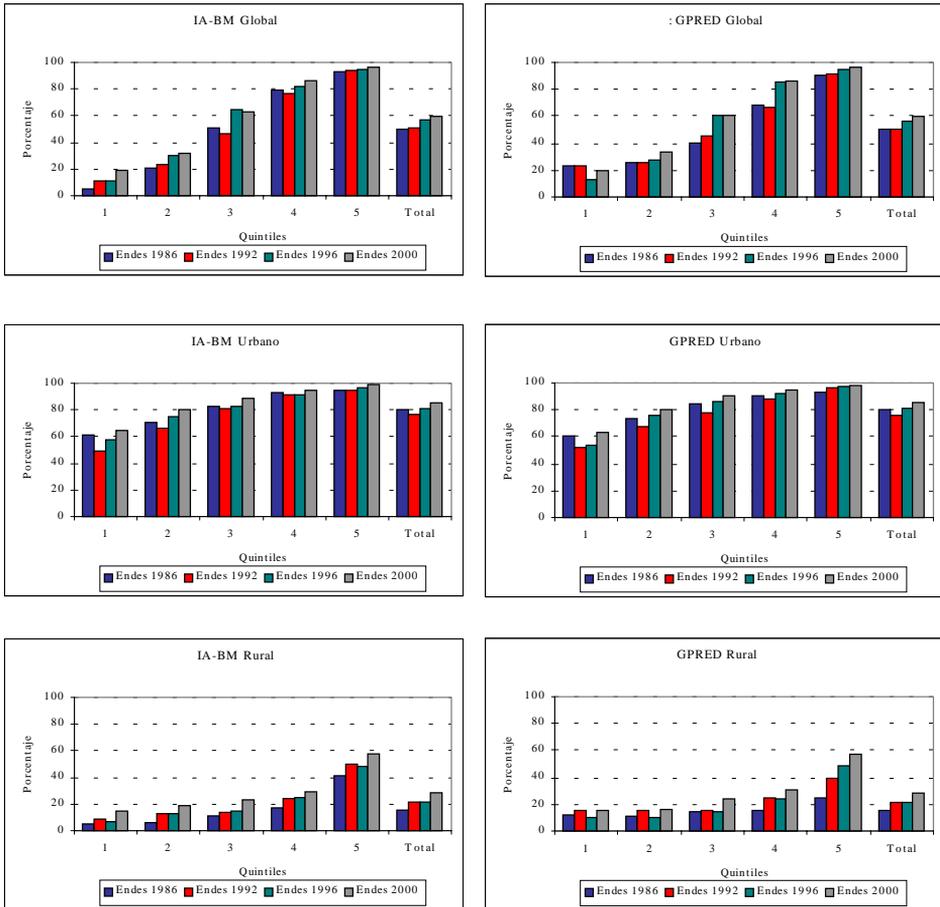
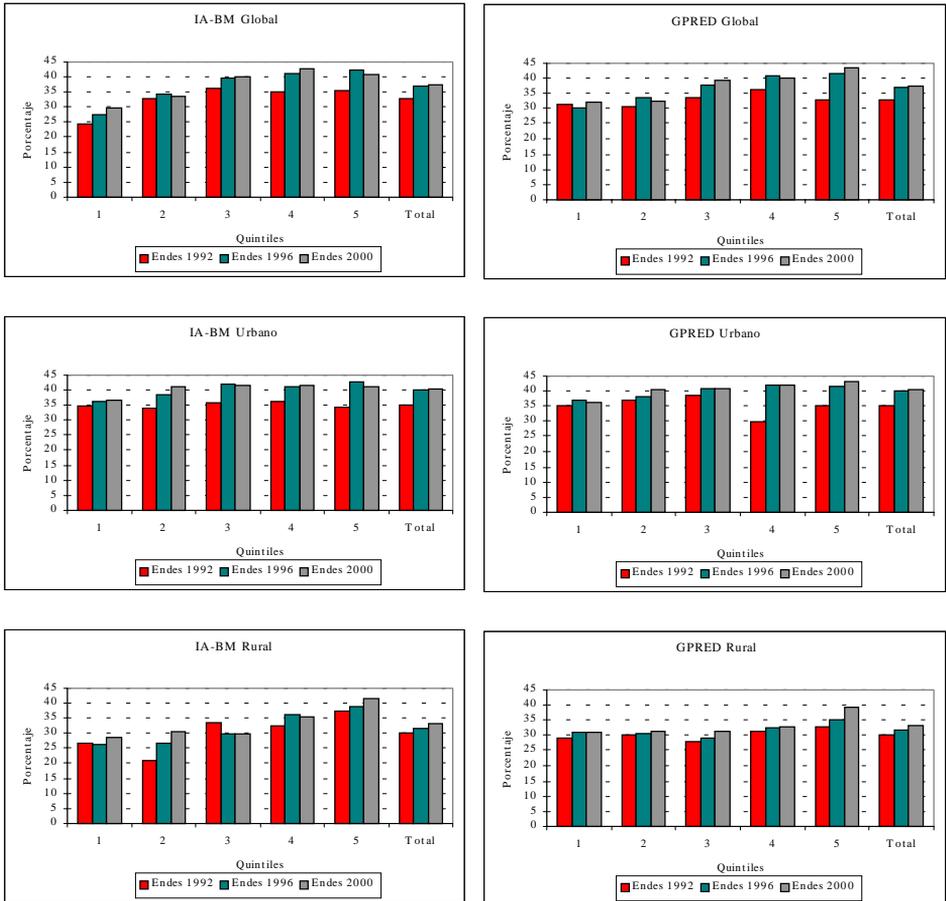


Figura A.2.12: Sobrepeso de la madre



**Figura A.2.13: Obesidad de la madre**

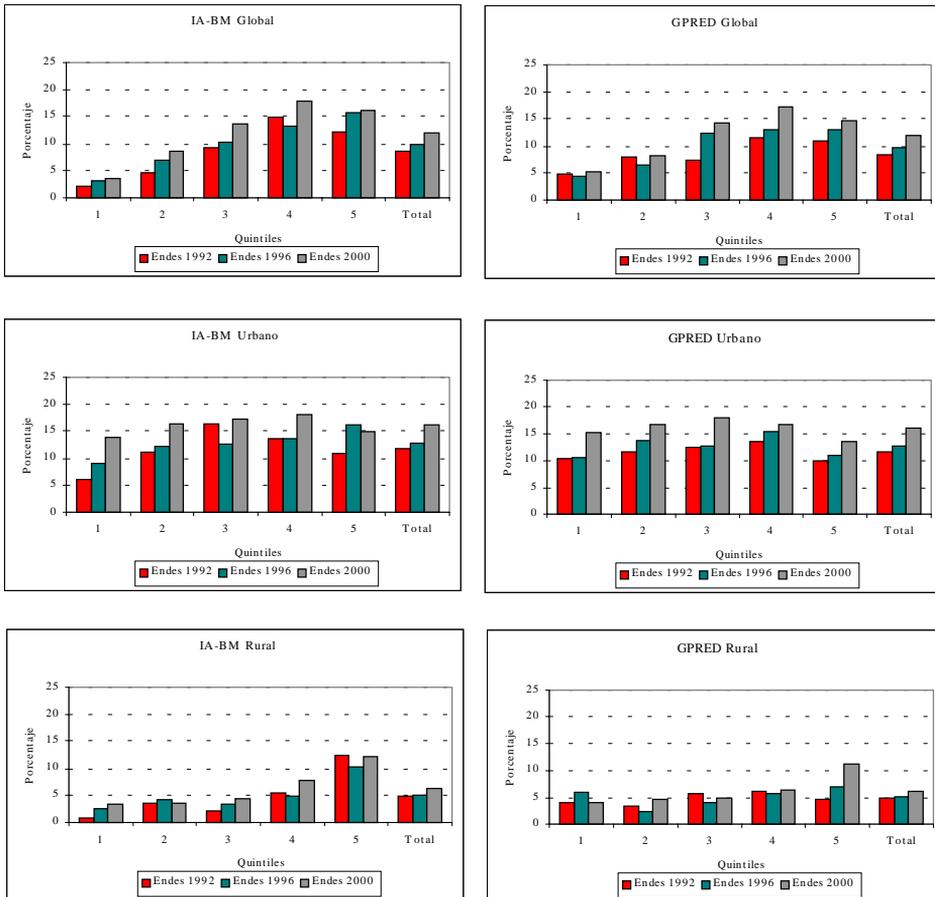
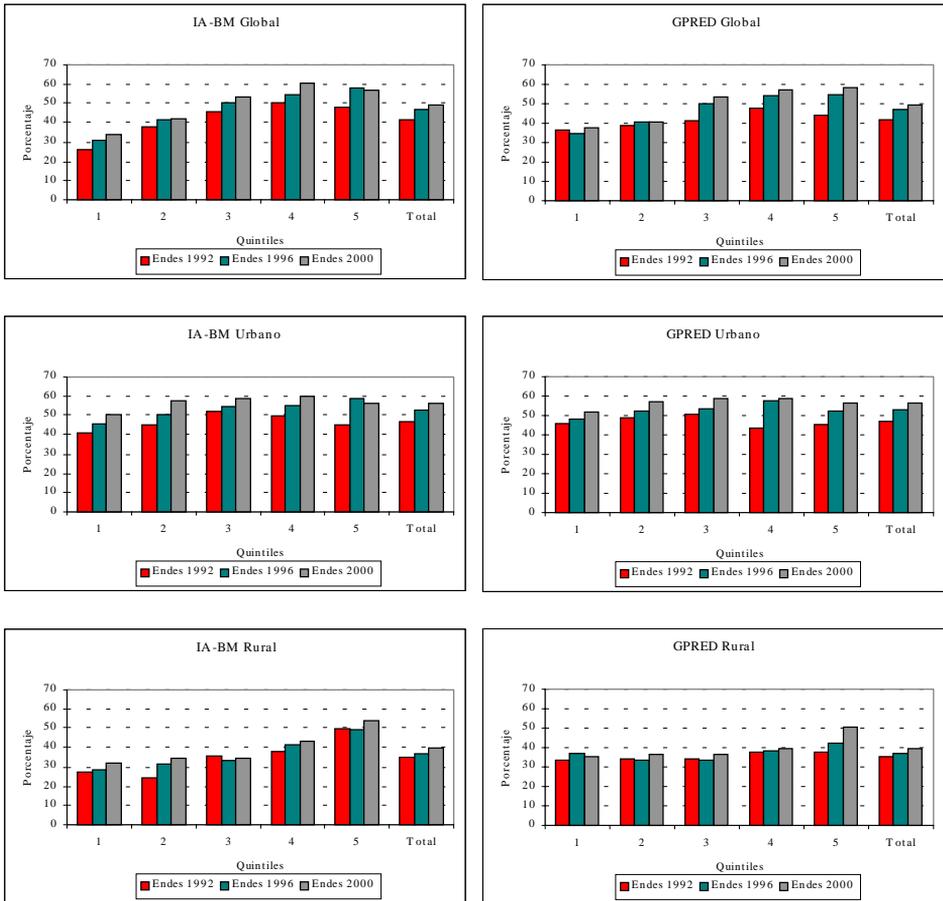


Figura A.2.14: Sobrepeso y obesidad de la madre



**Figura A.2.15: Exposición en talla de la madre**

