



Centro de Investigación y  
Desarrollo (CIDE)

# **¿Cómo 'desconectar' la transmisión intergeneracional de la pobreza?**

**El caso de las madres adolescentes  
en el Perú**

Lima, Octubre 2002

## **DIRECCIÓN Y SUPERVISIÓN**

Econ. Mirlena Villacorta Olazabal  
Directora Técnica del CIDE

### **Documento elaborado por:**

Giovann Alarcón Espinoza

Las opiniones y conclusiones de esta investigación son de exclusiva responsabilidad del autor, por lo que el INEI no se solidariza necesariamente con ellas.

---

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	:	250 Ejemplares
Domicilio	:	Av. General Garzón 658, Jesús María. Lima - Perú
Orden de Impresión	:	Nº 163-OTA-INEI
Depósito Legal N°	:	150113-2003-2305

# Presentación

---

El Instituto Nacional de Estadística e Informática pone a disposición de las autoridades e instituciones públicas y privadas y usuarios en general, el documento de trabajo: "**¿Cómo 'desconectar' la transmisión intergeneracional de la pobreza? El caso de las madres adolescentes en el Perú**". El propósito de esta publicación es establecer una estrategia que permita interrumpir la transmisión intergeneracional de la pobreza en un grupo determinado: los hijos de madres adolescentes, mediante la identificación de las principales variables o medios de transmisión más claros y directos. El estudio ha sido elaborado tomando como base los resultados obtenidos en la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) 2000 del INEI.

Esta publicación 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



# ÍNDICE

Presentación .....	3
Resumen Ejecutivo .....	7
I. INTRODUCCIÓN .....	11
II. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA .....	15
2.1. Planteamiento del problema .....	15
2.2. Formulación del problema .....	16
2.3. Sistematización del problema .....	16
III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	17
3.1. Objetivo general .....	17
3.2. Objetivos específicos .....	17
IV. MARCO TEÓRICO .....	19
4.1. Pobreza: definiciones y una breve discusión sobre su medición .....	19
4.2. La Transmisión Intergeneracional de la Pobreza .....	21
4.3. Embarazo adolescente: aspectos generales y su vinculación con la Transmisión Intergeneracional de la Pobreza. ....	23
4.4. La maternidad adolescente y los efectos sobre la salud del niño: el problema de la mal nutrición y el bajo peso al nacer .....	27
V. HIPÓTESIS .....	33
5.1. Hipótesis Central.....	33
5.2. Hipótesis Específicas .....	33
VI. MÉTODOS .....	35
6.1. La variable dependiente .....	35
6.2. Las variables explicativas .....	35
VII. MEDICIONES, ANÁLISIS Y RESULTADOS .....	41
7.1. Las madres .....	41
7.2. Los hijos .....	47
VIII. DISCUSIÓN .....	61
8.1. Los resultados de la estimación .....	63
8.2. Simulaciones y recomendaciones de política .....	68
8.3. ¿Es el embarazo adolescente el determinante más importante de la transmisión intergeneracional de la pobreza? .....	70
IX. CONCLUSIONES .....	73
X. RECOMENDACIONES .....	77
Bibliografía .....	79
Anexos .....	85
Anexo Metodológico .....	87
Anexo Estadístico .....	107



## RESUMEN EJECUTIVO

---

Es necesario formular nuevos enfoques en la lucha contra la pobreza en el Perú. Las diversas metas de reducción de la pobreza que establecen los gobiernos a lo largo de la historia no han sido cumplidas. Y es que el enfoque utilizado no siempre considera una planificación de largo plazo: se buscan resultados inmediatos que permitan obtener réditos políticos al gobierno de turno. Las reformas que permitan iniciar una real reducción de la pobreza son dejadas de lado. Debido a esta falta de un verdadero compromiso por reducir la pobreza, uno de cada cuatro peruanos vive hoy con menos de un dólar al día, lo cual lo excluye de la posibilidad de acceder a una canasta alimenticia básica. Esta falta de visión de la pobreza como problema de largo plazo dificulta la sostenibilidad de cualquier reforma o política que se establezca para combatirla.

En este sentido, es importante comprender el problema de la transmisión intergeneracional que caracteriza a la pobreza en tanto forma de vida. ¿En qué medida las desventajas y la desigualdad de oportunidades se transmiten de padres a hijos, y de la niñez a la adultez? Este cuestionamiento se remite a una serie de factores que se hallan íntimamente interconectados y que se heredan de manera involuntaria de padres a hijos, estableciendo una cadena que es preciso interrumpir o desconectar. Existen grupos poblacionales en los que esta cadena es más fuerte. El presente estudio toma como

grupo de análisis a las madres adolescentes y sus hijos. Se considera al embarazo adolescente como un problema público, debido a que contribuye con el crecimiento acelerado de la población, se relaciona con efectos adversos sobre la salud de la madre y del niño, y generalmente se le asocia con la transmisión de la pobreza, lo cual se evaluará en el presente estudio.

Todo intento por romper la cadena de la Transmisión Intergeneracional de la Pobreza (TIP) debe tener en cuenta tres aspectos elementales: nutrición, educación y oportunidades laborales. En la investigación realizada por nosotros, se toma uno de estos aspectos: la nutrición, ya que la principal fuente de información es la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, utilizándola para analizar la forma cómo las madres adolescentes transmiten sus desventajas a sus hijos menores de cinco años. Asimismo, considerando la definición de pobreza de Amartya Sen, se establece que la pobreza se refleja en la limitación de capacidades básicas de las personas. En este sentido, se define un vínculo entre la desnutrición crónica infantil y la pobreza: la incidencia de la desnutrición crónica limita las capacidades de un niño. Estos efectos adversos de la desnutrición son irreversibles si este estado nutricional se presenta durante la infancia, ya que, aparte de atentar directamente sobre su capital humano en su forma de nutrición, determina la futura capacidad

del infante de acumular otras formas de capital humano, como la educación, que le permitirían salir de la pobreza.

En el marco teórico se sostiene que la asociación entre el embarazo adolescente y la transmisión de la pobreza, obedece a las características especiales de estas mujeres. Es decir, las mujeres que presentan el riesgo de tener un embarazo adolescente son, mayormente, aquellas mujeres excluidas, con escasa información y educación, entre otras características. Es común pensar que el embarazo adolescente frustra a esta mujer de culminar sus estudios; pero gran parte de estas mujeres ya habría abandonado la escuela antes de tener este embarazo. Entonces, más que el hecho consumado del embarazo adolescente, lo que incide en el legado de la pobreza es la condición de exclusión: económica, social y política; así como las desventajas de la mujer propias de un desarrollo condicionado por esta exclusión y pobreza. Los resultados respaldan este argumento, ya que se encuentra que las variables que están fuertemente relacionadas con estas condiciones de exclusión son las más importantes: el estado nutricional de la madre, los indicadores de riqueza e ingreso familiar, entre otros. Incluso, el mismo impacto del embarazo adolescente puede explicarse, aun en parte, por el efecto de características de exclusión no observables que determinan este hecho. Esta aseveración también es respaldada por los resultados, ya que se encuentra que el ser hijo de una madre adolescente sólo es relevante en la determinación de la desnutrición infantil entre niños con un mayor grado de exclusión: residentes en zonas rurales y pertenecientes a los 3 quintiles más pobres.

Considerando los efectos que ocasiona el embarazo adolescente sobre las mujeres, se establece como objetivo específico de la investigación encontrar este efecto sobre la participación laboral de la mujer. La teoría indica que una madre adolescente tendrá dificultades para sostener a su hijo, y se verá forzada a ingresar al mercado laboral para poder conseguir los recursos necesarios para su crianza. Los resultados respaldan este argumento. Por ejemplo, en las madres que tienen entre 20 y 24 años de edad, la participación laboral de las madres adolescentes es del 51%, en comparación con el 41% de las madres adultas. Incluso en la adolescencia, aquellas mujeres que ya son madres presentan la mayor participación laboral: 37%, en comparación con las mujeres sin hijos: 32%. Se debe destacar también, que las madres adolescentes son las que presentan la mayor tasa de trabajo no remunerado, medida como el porcentaje de las mujeres que trabajan. Este resultado podría entenderse como una búsqueda de apoyo económico, no remunerado, y quizás moral y emocional, dentro o fuera del ámbito familiar. Es decir, la retribución a su trabajo no sería monetaria o en especies, sino más bien de sustento y apoyo.

Los resultados de la investigación permiten asegurar la existencia de la TIP, ya que las características de las madres y su entorno influyen significativamente sobre el estado nutricional de sus hijos. Por ejemplo, se encuentra que un buen estado nutricional de la madre disminuye la probabilidad de que su hijo presente esta desventaja en 4.8%, siendo esta la característica con mayor impacto. La educación de la madre muestra un

impacto importante sobre la nutrición infantil: la probabilidad de tener un hijo con desnutrición crónica se reduciría en 1% si la madre tuviese un año adicional de estudios. El acceso a servicios de salud también es de importancia. Los cuidados prenatales que reciba la madre son importantes en el cuidado del niño para prevenir cualquier riesgo en esta etapa que es importante en su futuro desarrollo. La falta de acceso a servicios de salud determina también las características de la localidad y su mayor sensibilidad a determinadas enfermedades; además, resulta un importante indicador de exclusión social. Finalmente, es preciso prolongar el tiempo en el que la madre tenga su segundo hijo. Si lo tuviese antes de los cinco años posteriores al primer

parto, la probabilidad de que el primero sufra de una mala nutrición aumenta en 9.6%.

Estas variables destacadas son las que forman parte de la estrategia propuesta de reducción del impacto de la transmisión intergeneracional de las desventajas de las madres adolescentes a sus hijos. Si se combinan estrategias que llevan al mejoramiento del estado nutricional y el nivel educativo de la madre, con un mayor acceso a los servicios de salud, incluso durante el embarazo, y con programas de planificación familiar en madres adolescentes, se disminuye sustancialmente la probabilidad de que el hijo de la madre adolescente sufra de desnutrición crónica.



## I. INTRODUCCIÓN

---

Una gran preocupación de todo gobierno es la de reducir la pobreza. Sin embargo, el enfoque que se utiliza no parte de una planificación de largo plazo. Los esfuerzos que se realizan desde las distintas instancias (Ministerios, Organismos Internacionales, Sociedad Civil, entre otros) no son integrados. No existe una coordinación entre los actores sociales, lo cual genera un gran desperdicio de recursos: no resulta raro observar la superposición de varios programas sociales sobre la misma población.

Adicionalmente, se buscan resultados inmediatos. Si bien este enfoque aparenta no estar errado, lo está cuando esta búsqueda de resultados inmediatos olvida o no contempla una visión de largo plazo. Todo esfuerzo que se realice para aliviar la pobreza no necesariamente la reducirá.<sup>1</sup> En el Perú, no existe un plan de reducción de la pobreza que haya sido mantenido por dos gobiernos distintos. La planificación de largo plazo puede resultar utópica en el Perú.

Ante esta falta de visión y planificación de largo plazo, se observa que 14.6 millones de peruanos viven bajo condiciones de pobreza, de los cuales 6.5 millones son pobres extremos.<sup>2</sup> El

porcentaje de pobres entre 1985 y 2001 no ha cambiado. Las estimaciones de pobreza del año 1985 indicaban que el 54% de la población en el Perú era pobre<sup>3</sup>, en comparación con el 55% en el 2001<sup>4</sup>. Considerando estos resultados, se podría decir que la inversión social realizada durante estos 16 años no ha tenido efecto. Entonces, es menester atender a la problemática generadora de la pobreza para intentar resolver dicha dificultad. Y todo esfuerzo por reducirla debe considerar un importante elemento de largo plazo, ya que de lo contrario, se podría caer en errores pasados donde se alivia la pobreza, pero no se reduce.

En este sentido, es importante comprender el problema de la transmisión intergeneracional que caracteriza a la pobreza en tanto forma de vida. Resulta sumamente difícil evitar transmitir las condiciones de vida de los padres pobres a sus hijos debido a la misma carencia de capacidades y oportunidades, que es la que impide reunir las condiciones suficientes para criar niños que tengan la posibilidad de desarrollar su capital humano y, por consiguiente, de salir de la pobreza. Es decir, que ser pobre suele ser el producto de haber nacido en un hogar pobre (esto es, tener padres pobres que transmiten a sus hijos algunas de las dificultades que

- 
- 1/ Los programas sociales, y así toda ayuda social que puedan brindar estas instancias a los pobres, pueden clasificarse en dos: los asistenciales y los que buscan un verdadero desarrollo de su población beneficiaria.
  - 2/ INEI, Principales resultados de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) - IV Trimestre 2001, Informe Técnico No. 002 - Abril 2002.
  - 3/ Yamada, Gustavo, "Pobreza y empleo en el Perú. Los aportes de las ENNIV 1985 - 1994", en Moncada, Gilberto y Richard Webb (ed.), ¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida, Lima: Instituto Cuánto, 1996, p. 28.
  - 4/ INEI, op. cit.
- Se debe tener en cuenta que las metodologías de estimación y ejecución de ambas encuestas son distintas, por lo que su comparación no es exacta; aunque no se podría decir que la pobreza en el Perú se ha reducido.

determinan una salud frágil, la falta de habilidades cognitivas, entre otras limitaciones) y de haberse criado en condiciones de pobreza.

Así, los intentos por romper la cadena de la Transmisión Intergeneracional de la Pobreza (TIP) deben tener en cuenta tres aspectos elementales: nutrición, educación, oportunidades laborales. Para que un individuo pueda salir de la pobreza deberá encontrarse en buen estado de salud y alimentarse bien; deberá haber terminado por lo menos sus estudios secundarios (y éstos deberán haber sido de buena calidad); y además, deberá vivir en condiciones sociales que le permitan acceder a puestos de trabajo rentables. Sólo así podrá desarrollar sus capacidades de manera eficiente y superar la condición de pobreza, para luego acabar con el ciclo.

De esta manera, el presente estudio busca, principalmente, establecer una estrategia que permita interrumpir la cadena de Transmisión Intergeneracional de la Pobreza. Se han realizado muchos estudios que intentan encontrar los principales determinantes de la pobreza, pero esta falta de visión de largo plazo también ha dificultado el análisis de la TIP. Es clara la existencia de un mecanismo por el cual los padres transmiten sus desventajas y limitaciones a sus hijos. Por ejemplo, padres con una baja educación no invertirán lo suficiente en la educación de sus hijos, lo cual limitará las posibilidades de estos niños de salir de la pobreza en la cual sus padres los pusieron.<sup>5</sup>

El análisis de esta TIP se realizará sobre un grupo vulnerable específico: los hijos

de madres adolescentes<sup>6</sup>. En este sentido, las recomendaciones que se establezcan al final del estudio serán válidas para este grupo. El sentido de muchas de estas recomendaciones también serán válidas para otros grupos con características similares: hijos de madres solteras, niños residentes en zonas rurales, entre otros. Esto se debe a que la transmisión de la pobreza obedecería más a las características de exclusión que a la condición de la maternidad temprana. De esta manera, muchos de los tópicos considerados en el presente estudio excederán el ámbito del embarazo adolescente, y podrían ser aplicados para la población en general u otros grupos específicos. Sin embargo, se destaca a este grupo debido a que las condiciones de exclusión y desventajas en las que se desenvuelven hacen de éste un grupo vulnerable de interés público, ya que no sólo las personas involucradas se ven afectadas por este evento, sino la sociedad en su conjunto. Es un problema público, debido a que contribuye con el crecimiento acelerado de la población, ya que el ser madre en la adolescencia tiende a reducir el intervalo de tiempo entre embarazos y a elevar el número de estos. Además, el embarazo adolescente está asociado con efectos adversos sobre la salud de la madre y del niño. También se asocia el embarazo adolescente con la transmisión de la pobreza, lo cual se evaluará en el presente estudio.

El resultado de esta investigación no intenta, únicamente, recomendar algunas políticas de planificación familiar en adolescentes. El interés del presente trabajo es el de poder establecer

5/ Ramos, Virgilio, *La educación y la circularidad de la pobreza*, Lima: INEI, libro electrónico, 2000.

6/ Se entiende por hijos de madres adolescentes a los hijos de aquellas mujeres que los tuvieron en la etapa de la adolescencia. Esta especificación obedece a una posible confusión con los hijos de mujeres que tuvieron su primer hijo en la adolescencia, pero que tuvieron al hijo analizado en la adultez. Como el interés del estudio es evaluar el efecto ocasionado por ser hijo de una madre en la adolescencia, sólo a estos se tendrá en cuenta cuando se refiera a los hijos de madres adolescentes.

mecanismos de acción para apoyar a los hijos de un grupo vulnerable: las madres adolescentes, con la finalidad de que éstos en el futuro no caigan en la pobreza. Si bien, se podrá determinar si el embarazo adolescente es relevante en esta transmisión de desventajas, y de esta manera suponer que a través de una adecuada planificación familiar se hubiese reducido la probabilidad o la magnitud de esta transmisión, la metodología que se utiliza en el estudio no permite realizar esta aseveración categóricamente ni cuantificar estos cambios en la probabilidad o magnitud de la TIP.

Además, resulta pertinente resaltar que el presente estudio analiza la TIP de mujeres a sus hijos, lo cuales son menores de 5 años. En este sentido, no se puede determinar si en el futuro estos niños continuarán siendo o no pobres. Sólo se puede identificar si este niño presenta actualmente características que lo clasifican como un niño pobre, con necesidades básicas insatisfechas (un mal estado nutricional), y que limitan significativamente el futuro desarrollo de su capital humano. Así, el indicador de

pobreza que se utilizará en este estudio es el de retardo en el crecimiento del niño. En el marco teórico se presenta el sustento de este indicador como uno de limitación de capacidades.

Para esto, los principales resultados serán obtenidos por medio de modelos econométricos, en los que se estimará el estado nutricional de los niños<sup>7</sup>, medido por el puntaje-z de talla por edad. Se utilizará como fuente de información la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar IV, realizada en el año 2000. La muestra final incluye a los primeros hijos menores de cinco años, contando con información completa de 2471 observaciones, de las cuales 837 pertenecen a hijos de madres adolescentes. Se eligen a los primeros hijos para aportar una característica de homogeneidad entre los niños, ya que los hijos de madres adolescentes son en mayor porcentaje los primeros de éstas, mientras que entre los hijos de otras madres representan un menor porcentaje; en la sección de Mediciones, análisis y resultados, se destaca esta elección y sus razones.

---

7/ El estado nutricional de los niños (menores de 5 años) es quizás el principal factor determinante de su acumulación de capital humano; es decir de sus capacidades.



## II. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

---

### 2.1. Planteamiento del problema

El porcentaje de niños menores de 5 años con anemia es mayor entre aquellos cuyas madres sufren de anemia moderada: 69.4%, que entre los que tienen madres que no padecen de anemia: 49.6%.<sup>8</sup> Resulta claro, entonces, que existe una relación entre la salud de la madre y la salud del hijo. Este es un ejemplo del proceso, a través del cuál los padres transmiten a sus hijos su pobreza y desventajas, el cual se denomina Transmisión Intergeneracional de la Pobreza (TIP).<sup>9</sup>

La TIP se refiere al proceso de transmisión de diversas desventajas - muchas de las cuales determinan la pobreza en la que viven los padres- de una generación a la siguiente. Así, la falta de educación (en cantidad y calidad) es una característica de los pobres y pobres extremos en el Perú, pero también es un determinante de las posibilidades de generación de ingreso familiar y por consiguiente del sustento de los hijos dentro del hogar. Una madre con mala salud se encuentra en desventaja al momento de criar a sus hijos, ya sea porque no posee la energía suficiente para cuidarlos o porque les puede transmitir, a través del contacto o las malas costumbres sanitarias, los mismos males que ella

padece. Igualmente, un magro conocimiento de las necesidades nutricionales propias, muy probablemente esté acompañado de un escaso conocimiento y un desinterés involuntario respecto de las necesidades nutricionales de los hijos. Es de esperarse que en un hogar donde los padres se alimentan mal, los hijos se alimenten aún peor.<sup>10</sup>

Si bien, trabajos previos para el Perú<sup>11</sup> no consideraron al embarazo adolescente como uno de los determinantes de la pobreza de los hijos, en este estudio se intentará establecer cuán importante es el embarazo adolescente en el proceso de la TIP. Se podría suponer que una madre adolescente es una mujer que no ha culminado su educación, que no se ha desarrollado física y mentalmente, que no ha desarrollado habilidades que le permitan generar un ingreso familiar suficiente, que no dispone de una buena salud o dieta balanceada que le permita afrontar las exigencias del embarazo, etc. Sin embargo, se debe analizar correctamente la causalidad de estos eventos.

Las condiciones en las que una madre adolescente se desarrolla son generalmente de pobreza y exclusión, por lo que las características señaladas podrían ser consideradas como "independientes"<sup>12</sup>

8/ Reyes, J. y L.H. Ochoa, Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2000, INEI, Lima, 2000, pp. 184-185.

9/ Castañeda, T. y E. Aldaz-Carroll, The Intergenerational Transmisión of Poverty: Some causes and policy implications, Discusión Papel, Banco Interamericano de Desarrollo, 1999.

10/ Gable, Sara y Susan Lutz, "Household, parent and child contributions to childhood obesity", en Family Relations, vol. 49, No. 3, 2000, pp. 293 - 300.

11/ Castañeda, T. y E. Aldaz-Carroll, op. cit.

12/ Se consideran independientes en el sentido que no son causadas por el embarazo adolescente.

del evento del embarazo adolescente. Existen muchas mujeres adultas con escasa educación, limitaciones para generar recursos, etc., que no fueron madres adolescentes. Es decir, las madres adolescentes están asociadas con un grupo poblacional que presenta condiciones inadecuadas de nutrición y de salud, así como limitaciones de acceso a servicios públicos: educación, salud, saneamiento, entre otros.

Por causas propias del embarazo adolescente o por las características del entorno que lo rodea y condiciona, estas mujeres no se encuentran preparadas para ejercer su rol de madres. Por lo tanto, se podría reconocer al embarazo adolescente como un elemento dentro de la gran gama de elementos que conforman el proceso de la transmisión de la pobreza de padres a hijos.

## **2.2. Formulación del problema**

En un país como el Perú, donde la pobreza alcanza el 55% de la población y la pobreza extrema el 24%<sup>13</sup> resulta

relevante preguntarse, ¿cuál es el medio de transmisión de la pobreza más significativo? Es decir, mediante qué características familiares y del entorno de las personas se transmiten estas desventajas a los niños. De esta manera, se podría determinar cuáles son las principales medidas de acción para mitigar o romper la TIP.

## **2.3. Sistematización del problema**

La literatura económica acerca de la TIP resalta el rol que cumple la educación, la salud, la nutrición, el nivel de ingresos y las características generales de vida de los padres como fuentes de transmisión de la pobreza a los hijos. Sin embargo, ¿cuál es el orden de prioridades en la lucha contra estos elementos condicionantes de la situación de los futuros y nuevos pobres? Pocos han sido los estudios realizados con el objetivo de encontrar los medios a través de los cuales se transmite la pobreza. El interés del presente estudio es determinar cuál es la relevancia del embarazo adolescente dentro de estas características.

---

13/ INEI, op. cit.

### III. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

---

#### 3.1. Objetivo general

Una estrategia para combatir la TIP permitiría ahondar esfuerzos en aquellas variables o medios de transmisión más claros y directos. Este trabajo se concentrará en determinar la estrategia para un grupo determinado: los hijos e hijas de madres adolescentes. El fin último de este estudio será, entonces, después de haber identificado las variables determinantes de la TIP de las madres adolescentes a sus hijos menores de 5 años, desarrollar una estrategia que minimice el impacto de tales variables sobre estos niños.

#### 3.2. Objetivos específicos

El estudio definirá el estrecho vínculo entre la malnutrición de una persona y su condición de pobreza. Muchos estudios y organismos internacionales definen la pobreza como un concepto de limitación de opciones y capacidades. Tomando esta definición, un mal estado nutricional, que es una necesidad básica insatisfecha, indica que la persona es pobre. Esta relación, que será sustentada a lo largo de la investigación, no se circumscribe a ningún caso específico, como el de las madres adolescentes y sus hijos; es decir, se reconoce que esta relación no se presenta únicamente en el grupo de interés de

estudio: los hijos de las madres adolescentes, si no más bien es aplicable a cualquier persona.

Por otro lado, al reconocer el estudio que uno de los medios de transmisión de la pobreza es el embarazo adolescente, se podrá determinar cuáles son las características específicas heredadas a los hijos de las madres adolescentes y el orden de prioridad de esas características para combatir efectivamente la transmisión de la pobreza. En especial, se podrá determinar la importancia relativa del embarazo adolescente sobre esta transmisión en comparación con otras características.

Adicionalmente, se establecerá el impacto que tiene el embarazo adolescente sobre la participación laboral de la mujer. Por un lado, el embarazo adolescente obliga a la joven madre a tener que dejar muchas actividades por cuidar al niño. Pero también la obliga a tener que generar ingresos que permitan mantenerse a ella y a su hijo, ya que muchas de estas madres adolescentes son rechazadas por sus familias y sus parejas. Entonces, son dos efectos que operan contrariamente. Así, el objetivo es determinar cuál de estos dos efectos es el mayor.



## IV. MARCO TEÓRICO

---

El presente estudio aborda el tema de la pobreza, en tanto privación de bienestar general, y las dificultades que se presentan para acabar con ella. Entre ellas, se encuentra el problema de la transmisión intergeneracional de la pobreza, factor que requiere ser comprendido a cabalidad en miras de hallar una solución para enfrentarlo. En este sentido, esta sección se ha dividido en cuatro partes. La primera parte revisa una serie de definiciones de la pobreza y los criterios establecidos para su medición. Seguidamente, se trata el problema de la transmisión intergeneracional de la pobreza (TIP). En tercer lugar, se explica la vinculación de la TIP con el embarazo adolescente, retomando este último asunto en detalle. La cuarta sección describe la relación entre la maternidad adolescente y los problemas de salud y nutrición que pueden afectar al hijo.

### **4.1. Pobreza: definiciones y una breve discusión sobre su medición**

Existen diversas definiciones del concepto de pobreza. Precisamente, en la definición de este concepto se podrá encontrar la sustentación de la fuerte relación entre un mal estado nutricional y la pobreza. Puesto que *"se considera que el perfil de la pobreza es de utilidad para*

*el diseño de las políticas para combatirla..."*<sup>14</sup>, se pretende estudiarla haciendo uso, tanto de un concepto de pobreza como de criterios de medición que eviten caer en la ambigüedad y que permitan obtener información adecuada.

Uno de los criterios más usados consiste en la medición en términos de los ingresos y del consumo del individuo, la familia o el hogar. Este método se basa en la propuesta de un límite de ingreso o gasto que establece lo que se denomina "línea de la pobreza", la cual será estimada tomando en cuenta la mínima cantidad de recursos que una persona necesita para obtener una canasta básica de consumo. El nivel de consumo o ingreso de las familias determinará el nivel de pobreza de éstas, según se encuentre por debajo de dicha línea. Sin embargo, al no tomar en cuenta que las condiciones de vida de los pobres no sólo están determinadas por la insuficiencia de ingresos y consumo<sup>15</sup>, este criterio de medición de la pobreza no logra cubrir varios aspectos que deben ser considerados en un proceso semejante<sup>16</sup>. Así, el método de la "línea de la pobreza" es problemático, en tanto parece dejar de lado una interpretación real del bienestar y del problema de la exclusión social, pero también lo es debido a que la información sobre los ingresos y

14/ Francke, Pedro, "La pobreza vista desde distintos ángulos", en: Pobreza y economía social: análisis de una encuesta, Lima: Instituto Cuanto, 1999, p. 80.

15/ Ibid, p. 79.

16/ Por ejemplo, la disponibilidad y el acceso de las personas a una serie de servicios como los servicios sanitarios, de salud, de educación, entre otros.

gastos que de dicho procedimiento se obtiene, resulta poco confiable<sup>17</sup>.

El método que mide las necesidades básicas es una opción que reduce las dificultades halladas en el método que se basa en los ingresos y el consumo para medir la pobreza. Sin embargo, la medición en términos de necesidades básicas insatisfechas es también problemática puesto que estas necesidades suelen variar en el tiempo y en las distintas sociedades<sup>18</sup>.

Según el *UN environment and development UK committee*<sup>19</sup>, la pobreza se distingue por ser una condición en la que las necesidades básicas de los seres humanos se hallan limitadas de manera radical. Entre estas necesidades básicas se encuentran la salud, la educación, el acceso a información y la posibilidad de vivir en un hogar seguro.

En esta dirección, organizaciones como el Banco Mundial señalan que

"La pobreza es hambre. La pobreza es falta de protección. La pobreza es estar enfermo y no poder ver a un doctor. La pobreza es no poder asistir a una escuela y no poder leer. Pobreza es no tener un empleo, es temer el futuro, viviendo el día a día. La pobreza es perder a un niño en la enfermedad causada por agua impura. La pobreza es la carencia de poder, representación y libertad"..<sup>20</sup>

De esta manera, la pobreza se remite también a una forma de vida en particular, que incluye tanto la insuficiencia de ingresos, cuanto una serie de necesidades básicas insatisfechas; la carencia de capacidades para participar en la sociedad, la desigualdad de género, raza; entre otros aspectos que definen la calidad de vida de las personas<sup>21</sup>. De ahí que, la pobreza se estudie en virtud de la multidimensionalidad que la caracteriza, combinando, en principio, tres tipos de indicadores de pobreza: línea de la pobreza, indicadores de necesidades básicas e indicadores que midan las capacidades, la vulnerabilidad y la dependencia de los individuos<sup>22</sup>.

Asimismo, la pobreza es también entendida desde dos perspectivas, una objetiva y la otra subjetiva. La primera define el "monto de recursos necesarios (el costo de la canasta básica de consumo) a partir del comportamiento del gasto en los hogares o a partir de una norma exógena<sup>23</sup>". La segunda consiste en entrevistas que ofrecen la visión de los hogares en cuestión, es decir, "cuál es el monto que ellos consideran como necesario para llevar una vida "digna" <sup>24</sup>".

Según el World Development Report 2000/2001 del Banco Mundial,

"Esta aproximación más amplia del concepto de privación a través de una mejor caracterización de la experiencia de pobreza, incrementa nuestra

17/ Vásquez, Enrique (Ed), "Los desafíos de la lucha contra la pobreza extrema en el Perú", Lima: BUP-CENDI, 2001.

18/ Ibid.

19/ UNED-UK FORUM, "Poverty in Plenty: A Human Development Report for the UK".

20/ <http://www.worldbank.org/poverty/mission/up1.htm>. La traducción es nuestra.

21/ Francke, Pedro, op. cit., p 79.

22/ Vandemoortele, Jan, "Instruments and indicators for poverty monitoring", New York: UNICEF/OSPEA, 1996, p. 2.

23/ INEI, "Nuevas Estimaciones de la Pobreza en el Perú, 1997-2000", Lima: INEI y IRD, 2001, p. 16.

24/ Ibid.

comprensión de sus causas. Esta comprensión de mayor profundidad devela más áreas de acción y políticas para la agenda para la reducción de la pobreza(...). Otra razón importante para considerar una esfera más amplia de dimensiones - y por lo tanto, un margen más extenso de políticas - consiste en que los diferentes aspectos de la pobreza interactúan y se refuerzan entre sí en formas importantes(...). Esto quiere decir que las políticas hacen más que simplemente sumar. Mejorar los resultados de salud no sólo mejora el bienestar - sino también incrementa el potencial de ganancia de ingresos. Incrementar la educación no sólo mejora el bienestar- también conduce a mejores resultados en salud y a ingresos más elevados. (...) Entender esto es esencial para diseñar e implementar programas y proyectos que ayuden a la gente a escapar de la pobreza".<sup>25</sup>

En suma, resulta relevante destacar que el término "pobreza" es usado de manera tal que se distingue del enfoque que considera exclusivamente la insuficiencia de recursos materiales, esto es, un nivel muy bajo de ingresos que limite el acceso del individuo o la familia a una canasta básica de consumo. Al hablar de pobreza se aludirá específicamente a la limitación de las capacidades básicas de los individuos<sup>26</sup>. Los ingresos son condición de posibilidad (esto es, un medio) para la obtención de dichas capacidades, con lo cual el concepto de pobreza resulta más

amplio, ya que admite la noción de exclusión social, de obtención de poder, de desigualdad de oportunidades, entre otros. De esta manera,

"...la falta de bienes básicos como la adecuada alimentación y el acceso a servicios básicos de salud y educación, y crecientemente en la sociedad moderna, al crédito, a la seguridad social y a mecanismos de participación e integración política y cultural, determinan diferentes grados de exclusión social."<sup>27</sup>

Por ejemplo, siguiendo a Amartya Sen, un ciudadano de un país desarrollado que está desempleado recibe una cantidad de dinero del Estado, por lo que se puede decir que tiene ingresos. Según el autor, este individuo es víctima de la desigualdad de oportunidades, puesto que tiene dinero pero no puede desarrollar sus capacidades plenamente. Entonces, salir de la pobreza no exigiría únicamente contar con ingresos, sino que sería el resultado de mejoras en el ámbito educativo, nivel de salud, oportunidades de empleo, etc. Es de este modo que, como se explicará a continuación, la pobreza se refiere a una forma de vida que suele ser transmitida de manera intergeneracional.

#### **4.2. La Transmisión intergeneracional de la pobreza**

¿En qué medida las desventajas y la desigualdad de oportunidades se transmiten de padres a hijos, y de la niñez a la adultez? Responder a esta pregunta

25/ World Bank, World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty, Nueva York: Oxford University Press, 2000, p. 15-16. La traducción es nuestra.

26/ Sen, Amartya, op. cit., capítulo 4.

27/ Figueira, Sulmont y Altamirano, citado en Vásquez, Enrique. (ed), op. cit., pp. 21.

será importante en miras a establecer la dirección de la estrategia para combatir la TIP que se tiene como objetivo general. Esta pregunta se remite no sólo a un problema sino a una serie de factores que se hallan íntimamente interconectados. Es decir que, al hablar de Transmisión Intergeneracional de la Pobreza (TIP) se hace referencia a un conjunto de elementos que se heredan de padres a hijos, estableciendo una cadena que es preciso interrumpir o desconectar. Estos elementos (que son portadores de lo que se denomina pobreza y desventajas) constituyen obstáculos demasiado difíciles de superar.

Así, la idea de "transmisión" sugiere una suerte de patrón que se sigue de manera involuntaria en grupos que presentan una serie de condiciones de vida que determinan el hecho de ser parte de un ciclo. Por lo tanto, haber nacido pobre (esto es, en un hogar pobre) implicará, en general, vivir en la pobreza también durante la adultez y posteriormente transmitir dicha condición a los hijos. Nacer pobre estará referido, pues, entre otros factores, a una identidad, a una forma de vida, a un sistema de creencias, valores, aspiraciones, normas y costumbres heredados que no hacen más que perpetuar el estado de pobreza.

Varios autores han revisado el problema de la educación y sus efectos en la cadena de transmisión de la pobreza. Algunos de ellos sostienen que la educación de los padres y el nivel de ingresos de la familia determinan el potencial desempeño de los

hijos y las oportunidades que éstos puedan tener durante el transcurso de sus vidas.<sup>28</sup>

En efecto, una persona que terminó sus estudios estará más preparada para criar a sus hijos que una persona que no completó su formación académica. Luego, una de las estrategias para romper la cadena de TIP consiste en educar tanto a los padres como a los hijos, de manera que se superen algunas de las limitaciones que configuran dicha cadena. Este esfuerzo debe ser mayor entre las mujeres, ya que por un lado, se contribuye con la reducción o eliminación de la inequidad existente en género, y por otro lado, la educación de las madres tiene un mayor impacto sobre el desarrollo del niño que la educación de los padres.

Además, hay que tener en cuenta que algunas habilidades e intereses son transmitidos de generación a generación. Sin embargo, uno de los aspectos de mayor influencia en el desarrollo del niño es la inversión que los padres realicen en su educación. El niño tendrá mejores oportunidades de salir adelante mientras complete más años de estudios de buena calidad. En ese caso, los padres logran transmitir el capital humano, que consiste en una serie de habilidades cognitivas y académicas, así como ciertas disposiciones a actuar, que son condiciones de posibilidad de un buen desempeño (i.e. al nivel de productividad económica) en el presente y en el futuro<sup>29</sup>. Lamentablemente, en países en desarrollo como el Perú, la pobreza impide que las familias realicen la inversión en educación

28/ Castañeda, Tarsicio y Enrique Aldaz-Carroll, op. cit.; Levine, D. "Choosing the right parents: Changes in the intergenerational Transmission of Inequality Between the 1970s and the early 1990s", Berkeley: Institute of Industrial Relations (UCLA), 1999, pp.32; Ramos, Virgilio, op. cit.

29/ Levine, D. Op. cit.

que los niños verdaderamente necesitan; tanto por la limitación de recursos económicos como por la dedicación que los padres puedan prestar a sus hijos. Entonces, dejando de lado la escasez de recursos económicos, bajos niveles educativos de los padres y una baja calidad del sistema educativo limitan la inversión que los niños necesitan en educación.

Por otro lado, la TIP es causada a partir de las malas condiciones de trabajo y en particular a raíz de la malnutrición en mujeres embarazadas o aquellas que dan de lactar a sus hijos<sup>30</sup>. Es en esta etapa en la que se transmiten ciertas características biológicas y nutricionales que comprometerán la frágil salud del hijo de manera irreversible.

Otro factor que contribuye a preservar la cadena de TIP es el trabajo infantil. Los adultos que trabajaron durante la niñez, tendrán hijos que presenten altas probabilidades de trabajar siendo niños<sup>31</sup>. El hecho es que los niños que trabajan no tienen acceso a educación de buen nivel, por lo que contribuyen a formar parte del ciclo de pobreza. Nuevamente, la educación es un factor crucial para romper con el ciclo de la pobreza y el trabajo infantil.

Por otra parte, hay quienes afirman que las aspiraciones económicas de un individuo se configuran de acuerdo con el grupo o grupos a los cuales dicho individuo pertenece<sup>32</sup>. De esta manera, se da una especie de aprendizaje en conjunto de

normas, valores y criterios que condicionan las expectativas y, de alguna manera, las oportunidades de los miembros del grupo. Es decir, la pobreza no sólo se transmitiría de padres a hijos sino que se aumentaría según las características socioeconómicas de la comunidad.

#### **4.3. Embarazo adolescente: aspectos generales y su vinculación con la transmisión intergeneracional de la pobreza**

Algunas de las hipótesis referidas anteriormente apuntan a una interpretación determinista que vincula la experiencia de la pobreza en la infancia con posteriores resultados en la adultez. La literatura destaca que la maternidad adolescente trae como consecuencia la continuidad del ciclo de la pobreza. La maternidad temprana reduce el tiempo y las oportunidades que posee la sociedad civil y el Estado para llegar a esa joven y ayudarla a salir de la pobreza, lo cual, consecuentemente, reduce las posibilidades de llegar a sus hijos.

Una adolescente debería estar cursando los últimos años de los estudios secundarios. Parte de la literatura relevante en el tema resalta que al quedar embarazada, se vería obligada a interrumpirlos y postergarlos indefinidamente; aunque cabe la posibilidad que antes del embarazo ya haya dejado sus estudios. Esta pausa en la formación académica constituye una

30/ Kabeer, N. y R., Alanagh (eds.), 1992, Gender and Primary Health Care: Some Forward Looking Strategies™, IDS Bulletin 23 (1), IDS, Brighton (citado en: Oxaal, Z. y S. Cook. "Health and Poverty Gender Análisis", en Bridge: development-gender, reporte No. 46, Octubre, Brighton: Institute of Development Studies University of Sussex, 1998, pp. 12.)

31/ Wahba, J. "Child labour and poverty transmission: no room for dreams", Southampton: University of Southampton, 2001, pp.30

32/ Durlauf, S. "The Membership Theory of Poverty: The Role of Group Affiliations I Determining Socioeconomic Outcomes", Madison: University of Wisconsin, 2000, pp. 36.

frustración en la vida de la joven, quien, por lo demás, no estará totalmente preparada para llevar a cabo la maternidad de manera exitosa. Por otra parte, esta joven mujer probablemente esté aún en proceso de crecimiento (físico-fisiológico) por lo que su bebé enfrentará un riesgo elevado de nacer con bajo peso, condición que alude a la posibilidad de tener problemas de salud por el resto de su vida. De ahí que, si la joven madre proviene de una familia pobre, es casi seguro que tendrá hijos pobres que seguirán siéndolo en la adultez, perpetuando así la pobreza de manera intergeneracional.

Asimismo, una familia liderada por un padre o madre solteros tiende a ser más vulnerable, ya que no se cuenta con el apoyo del cónyuge en la generación de ingresos. En otros países, muchos programas sociales de apoyo a padres solteros promueven la formación de familias como un paso a la solución de la pobreza de sus beneficiarios. En el caso de las madres adolescentes, se espera que tengan una mayor probabilidad de estar solas que otras madres. En este sentido, tendrían que generar los ingresos suficientes para satisfacer las necesidades de ella y sus dependientes. En cambio, una familia formada por padre, madre y sus hijos tiene mayores posibilidades de generar ingresos y dedicar el tiempo necesario de cuidado a los niños.

Al respecto Haveman, Wolfe y Peterson (1995) sostienen que,

"tener hijos durante la adolescencia interfiere con la inversión de la madre en su propio capital humano, tal como

educación o experiencia laboral; dar a luz siendo adolescente, en efecto, altera el rumbo de la vida de la madre en la dimensión educativa, de estado civil, de recurso laboral, y bienestar económico. Debido al bajo capital humano de la madre adolescente y al bajo bienestar económico, y a la (más) elevada probabilidad de que ella sea una madre soltera, nosotros esperamos que sus hijos crezcan con un bajo ingreso familiar y con menor supervisión adulta. Debido a esas desventajas, nosotros sostenemos la hipótesis de que, cuando sean adultos jóvenes, los hijos de esas madres adolescentes tendrán una menor educación (e ingresos), tenderán a ser económicamente inactivos, tenderán a tener hijos siendo adolescentes, y serán más propensos a tener hijos fuera del matrimonio durante la adolescencia."<sup>33</sup>

Esta cita permite observar y dar unas primeras luces acerca de cuáles son los medios de TIP de este grupo de madres hacia sus hijos (que serán ahondados en la siguiente sección en términos de características heredadas por los hijos), lo cual se tiene como objetivo específico en el trabajo. Este último instaura una suerte de tendencia en la familia que impide reunir las condiciones necesarias para salir de la pobreza. ¿Pero el hecho del embarazo adolescente ejerce un gran impacto sobre este proceso?, o ¿son las características de desventaja y exclusión que rodean a esta mujer las que determinan que sus hijos también presenten las mismas desventajas y pobreza?

---

33/ Haveman, R., B. Wolfe y E. Peterson. "The Intergenerational Effects of Early Childbearing", Madison: Institute for Research on Poverty, 1995, p. 3.

#### **4.3.1. Consecuencias generales en torno a la vida del hijo de una madre adolescente**

En suma, los hijos de una madre adolescente pobre serán propensos a preservar la cadena de Transmisión Intergeneracional de la Pobreza. Tendrán serias dificultades para salir de la pobreza puesto que son herederos de condiciones de vida marcadas por la desventaja y la limitación de capacidades. En general, los hijos de madres adolescentes pobres tenderán a ser pobres y a tener descendencia que preserve las características que definen un bajo nivel de vida.

Una posible interrupción de los estudios secundarios de la madre podría traer como consecuencia los siguientes agentes que impidan a sus hijos salir de la pobreza:

- La falta de inversión en la educación de los hijos; en parte debido a que si la madre no acabó los estudios secundarios, es muy probable que los hijos tampoco logren hacerlo;
- La falta de ingresos para satisfacer las necesidades (alimentación, salud) de los hijos, debido a que la madre no consigue empleos que le den acceso a ingresos razonables;
- La limitación de las aspiraciones académicas y laborales de los hijos, acostumbrados a que los padres trabajen en ocupaciones que no exijan preparación académica; y
- La pertenencia a un sector pobre de la ciudadanía; esto es, la exclusión social y la asunción de criterios compartidos por una comunidad de individuos que tienen muchas dificultades para superar la pobreza.

La temprana edad en la que la joven debe asumir la maternidad implica lo siguiente:

- Que los hijos sean criados de forma inapropiada por una madre poco preparada; la mala crianza entendida como la incapacidad para criar hijos desde el hecho de saber cómo alimentarlos adecuadamente y cómo cuidar su salud hasta la disposición a disciplinarlos y educarlos para que sean personas que puedan adaptarse a la sociedad;
- Que los hijos sean muchas veces cuidados por otras personas, porque la madre tiene que trabajar, siendo expuestos a maltratos de todo tipo (violencia, falta de atención, falta de educación, malnutrición, etc);
- Que la falta de experiencia laboral y educación de la madre sean factores que determinen el bajo nivel de ingresos de la misma; por lo que los hijos son criados en un hogar de escasos recursos;
- De lo anterior, se desprende que, muchas veces, los hijos deban trabajar durante la niñez;
- Que los hijos repetirán el modelo de la madre y tendrán hijos siendo aún adolescentes;
- Que por ser hijos de una madre que está en crecimiento, presentan bajo peso al nacer;
- De lo anterior se desprende que, muy probablemente, los hijos desarrollen una salud muy frágil y tiendan a enfermarse; y
- Que los hijos se críen en un marco familiar inestable debido a la alta probabilidad de que la madre sea soltera.

Sin embargo, se debe mencionar que estas "consecuencias de la maternidad adolescente" no tendrían que ser de exclusividad de las madres adolescentes y sus hijos. Muchas de éstas también pueden asociarse con las madres solteras, madres pobres, madres excluidas y sus hijos. Por ejemplo, no puede pensarse que el cuidado de los hijos por otra persona cuando la madre tenga que trabajar no sea una situación de una madre soltera o de una madre pobre.

#### **4.3.2. La vinculación entre el embarazo adolescente y la transmisión de la pobreza**

Las ideas previamente expuestas recogen argumentos que han recibido gran difusión y respaldo de investigaciones en diversos entornos culturales y socio-económicos. Sin embargo, la idea de que el embarazo adolescente perpetúa la pobreza, no contempla la posibilidad de que esta asociación obedezca a las características especiales de estas mujeres. Como ya se dijo, el embarazo adolescente tiende a encontrarse con mayor probabilidad en grupos poblacionales con problemas de nutrición, salud, educación, con falta de acceso a servicios públicos, y bajas expectativas de vida. Sin embargo, muchas de estas características son independientes de la maternidad temprana, más bien son causas de ésta. Por ejemplo, es común pensar que el embarazo adolescente frustra a esta mujer de culminar sus estudios, debido a los bajos niveles educativos que presentan las madres adolescentes. Pero gran parte de las adolescentes embarazadas habría abandonado la escuela antes de tener este embarazo, o estaría por dejarla.

Asimismo, en muchas comunidades y grupos sociales, el embarazo adolescente forma parte del ciclo de vida de la mujer por razones socio-culturales. Es decir, en muchas zonas del Perú, la trayectoria usual de una mujer indica que ésta deba tener su primer hijo antes de los 20 años. Por otro lado, en otras zonas o grupos, el embarazo adolescente puede ser visto como una forma, aunque sea ilusoria, de escapar de la pobreza o de la violencia y abuso de las cuales son víctimas en sus hogares. También puede ser considerada como una forma de adquirir valoración, o sentido de vida.<sup>34</sup> Estos casos de grupos sociales con tradición de maternidad temprana, de un mal ambiente familiar y baja autoestima y valoración de la mujer, se encuentran enmarcados por características de pobreza, exclusión y desventajas. Es decir, se espera que las mujeres que pertenecen a estos grupos tengan un pobre capital humano.

Entonces, al analizar la vinculación del embarazo adolescente con la TIP, se encuentra que lo que incide en este legado de pobreza es la condición de exclusión, así como las desventajas de la madre, propias de un desarrollo condicionado por esta exclusión y pobreza. Mujeres con características similares a las de una madre adolescente, pero que tienen su primer hijo en la adultez, también transmitirán estas características de desventajas a sus hijos. Como Claudio Stern menciona:

"En términos de sus consecuencias, existe evidencia (para otros países, cuando menos) de que el embarazo temprano se asocia con una situación menos ventajosa en términos de los

34/ Stern, Claudio, "El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica", en Revista Salud Pública de México, vol. 39, No. 2, Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 1997, p. 140.

niveles posteriores de bienestar material de la familia. Sin embargo, una parte importante de esta asociación se debe al origen mismo de la adolescente en términos del grupo étnico y del nivel socioeconómico del que proviene, del contexto familiar en el que creció y de los obstáculos que la sociedad interpone en su camino para un crecimiento y desarrollo adecuados.<sup>35</sup>

Cabe destacar que no se intenta decir, que el embarazo adolescente no tenga ningún impacto sobre la TIP. Sólo se intenta argumentar que gran parte de la vinculación entre el embarazo adolescente y esta transmisión se debe al origen étnico y socioeconómico de la madre, y de las dificultades en las que esta mujer se desarrolló.

#### **4.4. La maternidad adolescente y los efectos sobre la salud del niño: el problema de la mal nutrición y el bajo peso al nacer**

La pobreza se transmite a través de una serie de aspectos que forman parte de la vida de los individuos en general. La ausencia de bienestar que se traspasa de padres a hijos se manifiesta también en el estado de salud de los últimos. Así, tanto la insuficiencia de ingresos como la falta de conocimientos y preparación de una madre podrían conducir a la desnutrición del niño.

Uno de los problemas de mayor gravedad consiste en el bajo peso al nacer.

Según un documento presentado por *The Gerald J. and Dorothy R. Friedman School of Nutrition Science and Policy at Tufts University*, "el bajo peso al nacer está ligado al deficiente estado nutricional de las madres, producto de la baja ingesta de alimentos y deficientes prácticas de autocuidado"<sup>36</sup>. Asimismo, el bajo peso al nacer está asociado a los "embarazos prematuros".<sup>37</sup> Es decir, las madres adolescentes pobres tienden a tener hijos que nacen pesando menos de 2,500 gramos, y que, por consiguiente, tienen altas probabilidades de tener constantes problemas de salud y de sufrir de "enanismo" o retardo en el crecimiento durante la niñez<sup>38</sup>.

Por si fuera poco, las mujeres que nacen con bajo peso al nacer y sufren de retardo en el crecimiento tienen:

"mayores probabilidades de dar a luz bebés con bajo peso, debido al retardo de crecimiento intrauterino, que lleva a un mayor riesgo de mortalidad infantil, enfermedades, y, para aquellos que logran sobrevivir, un posterior retardo en el crecimiento y disfunción cognoscitiva"<sup>39</sup>

Por otra parte, además de la mala nutrición del niño y de la madre antes y durante el embarazo, hay una serie de enfermedades que causan el "enanismo". A saber, la diarrea generada por el consumo de agua y alimentos en mal estado<sup>40</sup>, las infecciones respiratorias agudas y las parasitosis<sup>41</sup>, puesto que "terminan por agotar radicalmente nutrientes vitales entre los cuales se

35/ Ibid.

36/ Lorge Rogers, Beatrice, et al., Reducción de la desnutrición crónica en el Perú: propuesta para una estrategia nacional, Lima: USAID - Tufts University, 2001, p. 11.

37/ Ibid.

38/ Ibid, p4.

39/ Ibid, p1.

40/ Cortez, Rafael, El gasto social y sus efectos en la nutrición infantil, Lima: CIUP, 2001, p. 13.

41/ Ibid, p. 4.

*incluyen el hierro y el zinc*<sup>42</sup>. La falta de educación de la madre implica la ignorancia de la misma con respecto a cuestiones de salud y nutrición, condición que, sumada a la incapacidad de llevar el embarazo con el reposo y los cuidados requeridos<sup>43</sup>, también ocasiona problemas de bajo peso y de "enanismo" en el infante. Así, se trata de un problema que para ser prevenido requiere de acceso a dietas balanceadas y a servicios de salud apropiados para el cuidado de la salud infantil. En consecuencia, para enfrentar esta dificultad se necesita, además de un aumento en los ingresos de los pobres, crear programas que intervengan directamente en el problema de la desnutrición<sup>44</sup>.

Los niños en edad preescolar son usualmente a quienes se les considera con mayor riesgo de desnutrición<sup>45</sup>. Fuera de ser la mala nutrición un problema en sí mismo por tener un nivel de salud por debajo del normal, ésta trae otras consecuencias como la menor actividad recreativa (juegos simbólicos con objetos y palabras) de los niños, la disminución de la memoria, la pérdida de concentración, la debilidad y fatiga<sup>46</sup>, un mayor nivel de morbilidad y probabilidad de mortalidad<sup>47</sup>. Esta desnutrición, medida en términos de los índices antropométricos, puede llevar hasta la muerte:

"Mientras las consecuencias funcionales de una moderada baja estatura o moderado bajo peso-por-talla son debatibles, está claro que a severos, cortos o bajos niveles, consecuencias serias, como un considerablemente mayor riesgo de muerte, pueden surgir" ..<sup>48</sup>"

La mayor actividad se refiere, en general, a que en los estudios se menciona como aquellos niños que presentaban un nivel de nutrición mayor incrementan su nivel de "actividades positivas", las cuales implican una mayor cantidad de sonrisas, mejor vocalización, juegan más con los objetos, lloran y se enojan menos. Además, se muestra que no sólo el niño con bajo nivel de nutrición presenta alteraciones en su comportamiento, sino también su madre, pues ambos suelen interactuar menos. Al respecto, aún no se ha dicho nada acerca de si este comportamiento de los niños con baja nutrición deriva o es causa de un bajo desarrollo, aunque sí se menciona que los programas de alimento tendrían mayor efecto sobre el desarrollo del niño si son acompañados con programas dirigidos a cambiar el comportamiento de los niños<sup>49</sup>.

Estas deficiencias que genera la desnutrición al niño llegan hasta la adultez, lo que ocasiona principalmente dos problemas. En primer lugar, la baja

---

42/ Ibid.

43/ Debido, en parte, a no poder recibir servicios de salud adecuados, Cortez, Rafael, op cit, p. 13.

44/ Alderman, H., S. Appleton, L. Haddad, Reducing Child Malnutrition: How Far Does Income Growth Take Us, Nottingham: CREDIT, 2001, mimeo.

45/ Senaur, Benjamin y García, Marito, Determinants of the Nutrition and health status of preschool children: An analysis with longitudinal data, University of Chicago, 1991.

46/ Gardner, Julie y Grantahm-McGregor, Sally, "Activity Levels and Maternal-Child Behavior in Undernutrition: Studies in Jamaica". University of the West Indies, 1998.

47/ Senaur, Benjamin y García, Marito, op. cit.

48/ Strauss, John. Households, Communities, and Preschool Children's Nutrition Outcomes: Evidences from Rural Côte d'Ivoire, University of Chicago 1990. La traducción es nuestra.

49/ Gardner, Julie y Grantahm-McGregor, Sally, op. cit.

productividad de la persona. Una adolescente no culmina su desarrollo físico; y, probablemente, tampoco habrá aprovechado de forma adecuada lo que en el colegio se le haya enseñado, producto de una mala nutrición en la niñez, lo que trae consigo una baja capacidad de atención y, por ende, una baja asimilación de conocimientos:

"... puede que niños enfermos o desnutridos se alisten menos a menudo o tardíamente, atiendan a la escuela con menor frecuencia, y desertar a temprana edad. También pueden no tener un aprendizaje adecuado debido a una pobre atención, baja motivación, y a una pobre función cognoscitiva. Además, las capacidades de los niños pueden estar afectadas por ofensas de la niñez temprana o prenatales, de modo que para el momento en que alcancen edad escolar, ya estén en desventaja".<sup>50</sup>

Además, si el mercado retribuye a los trabajadores por su productividad, y la productividad de las personas con malnutrición resulta ser baja, es de esperar que estas personas tengan una remuneración baja, o una menor probabilidad de encontrar un empleo estable.

El segundo problema es que este ciclo tiende a repetirse debido a dos causas. Se debe considerar la inminente transferencia de material genético y el impacto que tenga la morbilidad de los padres sobre los hijos<sup>51</sup>. Por otro lado, el nivel de pobreza

en que vive la familia generará las condiciones para que el niño no logre nutrirse adecuadamente, tal cual sucedió con los padres.

Con respecto al primer factor es claro que si una madre no se encuentra con un nivel de nutrición adecuado durante el embarazo, no podrá transmitir al hijo los requerimientos mínimos para el desarrollo del mismo durante este período, lo cual derivará en un probable bajo peso al nacer, lo que aumenta la posibilidad de que sea mal nutrido durante su niñez. Además, las mujeres que nacen con bajo peso y sufren de retardo en el crecimiento tienen "mayores probabilidades de dar a luz bebés con bajo peso, debido al retardo de crecimiento intrauterino, que lleva a un mayor riesgo de mortalidad infantil, enfermedades y, para aquellos que logran sobrevivir, un posterior retardo en el crecimiento y disfunción cognoscitiva"<sup>52</sup>.

Ahora, las madres adolescentes, en promedio, se encuentran con un nivel de nutrición más bajo al de otras madres durante el embarazo. En primer lugar, por no haber completado su etapa de desarrollo y todavía encontrarse en proceso. Y, en segundo lugar, porque, generalmente, esta madre no estuvo preparada para dicho embarazo, por lo que su estado nutricional no será el adecuado.

La literatura económica señala varias características de importancia en la determinación de la inversión nutricional en los niños, y en sus resultados. Un aspecto ampliamente señalado como

50/ Grantham-McGregor, Sally y Susan Walker, Health and Nutritional Determinants of School Failure. World Bank, 1998, mimeo.

La traducción es nuestra.

51/ Dayton, Julia; Does Parental Morbidity affect child health? Evidence from rural Tanzania. Yale University, 1998, pp. 31.

52/ Lorge Rogers, Beatrice, et. al., op. cit., p. 1.

determinante de la "calidad" de los niños es el nivel educativo de los padres. En especial, los estudios realizados destacan la importancia del nivel educativo de las madres sobre la inversión en los niños.<sup>53</sup> Este efecto no sólo opera directamente sobre la "calidad" de los niños. Si bien una mayor educación de los padres permite que éstos tengan un mayor acceso a información relevante para la inversión en capital humano, y que sus hábitos y costumbres de crianza sean más adecuados; una mayor educación incrementa el costo de oportunidad del tiempo de éstos. Es decir, mientras una persona tenga una mayor educación, se espera que el salario que pueda recibir en el mercado laboral sea mayor. Ello permitiría que los ingresos aumenten y se pueda acceder a un mayor consumo de bienes y servicios que mejoran el capital humano de los niños, tales como los servicios de salud, una mejor alimentación, entre otros. Sin embargo, los padres tenderían a aumentar sus horas de trabajo, lo cual es un efecto negativo, ya que las horas que los padres dedican al cuidado de sus hijos se consideran insumos de la producción de su acumulación de capital humano. Desafortunadamente, la base de datos utilizada no permite considerar este efecto indirecto, ya que no presenta información sobre ingresos u horas de trabajo. En este sentido, se advierte que los resultados finales podrían estar influenciados por esta carencia de información.

Se encuentra implícito en la aseveración anterior, pero la limitación de recursos económicos es otro factor de importancia, porque genera la existencia de necesidades básicas insatisfechas al limitar el consumo de las familias.

Otros estudios encuentran que el sexo del jefe de familia resulta relevante en la asignación de recursos dentro de la familia. Así, se encuentra que las mujeres jefes de familia suelen aumentar y mejorar la inversión en el desarrollo de las niñas, reduciendo la inequidad de género que normalmente existe en las familias lideradas por hombres.<sup>54</sup> Las decisiones de fertilidad también son estudiadas por la literatura. Quien inició el interés en estos estudios fue Gary Becker postulando la teoría del trade-off entre la cantidad y la "calidad" de los hijos.<sup>55</sup> De esta manera, muchos estudios destacan no sólo la relación negativa entre la cantidad de los hijos y su desarrollo<sup>56</sup>, sino que existe una relación endógena entre la fecundidad y el capital humano de los niños; es decir, las características que afectan la decisión de fecundidad en una familia también influyen sobre los resultados de los niños<sup>57</sup>.

Por otro lado, la falta de servicios básicos de salud e higiene (agua, luz, desagüe) dentro del hogar, son factores comúnmente señalados como determinantes del estado nutricional de los niños en edad preescolar. Asimismo, el acceso a servicios de salud es otro factor

53/ Kassouf, Ana y Benjamin Senauer, "Direct and indirect effects of parental education on malnutrition among children in Brazil: a full income approach", en *Economic Development and Cultural Change*, vol. 34, No. 4, Julio de 1986, pp. 817 - 838.

54/ Thomas, Duncan, "Like father, like son; like mother, like mother: parental resources and child height", en *Journal of Human Resources*, vol. 4, issue 4, 1994, pp. 950 - 988.

55/ Becker, Gary, *A treatise on the family*, Cambridge: Harvard University Press, 1991.

56/ Wolfe, Barbara L., "Child Quantity and Quality in a Developing Country: Family Background, Endogenous Tastes, and Biological Supply Factors", en *Economic Development and Cultural Change*, University of Chicago, vol 34, No. 4, 1986.

57/ Cortez, Rafael y Gastón Yalonetzky, *Fecundidad y estado marital en el Perú: ¿Influyen sobre la calidad de vida del niño?*, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Documento de Trabajo No. 41, 2002, pp. 105.

de importancia en la determinación de la salud y nutrición de los niños.<sup>58</sup> Estos son indicadores de la calidad de vida de la comunidad y del ambiente en los que se desarrolla el niño; indican cuál es el nivel de salubridad del hogar del niño, la facilidad de acceso a servicios de salud de emergencia, acceso a información de los servicios y cuidados de salud, entre otros. Otro indicador de importancia es el acceso a los programas de apoyo social. Se espera que el acceso a estos programas sociales tenga un impacto positivo sobre la "calidad" de los niños, y de sus beneficiarios en general; sin embargo, se debe analizar cuán bien se están destinando los recursos de estos programas, ya que pueden ser utilizados con otros propósitos distintos a los de mejorar las condiciones de sus beneficiarios.<sup>59</sup>

De esta manera, una mala nutrición es un problema que genera una salud frágil en los individuos, constituye una amenaza a su desarrollo físico y mental y, lo que es peor, logra reunir condiciones suficientes para que se transmita tan desfavorable y poco reversible situación a la siguiente generación. Un niño con una mala nutrición durante su infancia, ve limitada su capacidad de acumulación de capital humano en el futuro, y por ende, su productividad futura se ve reducida con el consecuente impacto sobre los ingresos futuros. En este sentido, se afirma que es altamente probable que una madre adolescente pobre que no pueda invertir en su capital humano ni en el de sus hijos, tenga hijos pobres; que éstos tengan problemas de salud durante la niñez que generen, a su vez, posteriores problemas de salud y un bajo nivel de productividad en la adultez.

---

58/ Strauss, John, op. cit.  
59/ Cortez, Rafael, op. cit.



## V. HIPÓTESIS

---

### 5.1. Hipótesis central

A partir del marco teórico, la hipótesis central es la existencia de la TIP. Este proceso es especialmente importante en la determinación de la pobreza de los hijos de madres adolescentes; aunque son las características de exclusión en las que se desenvuelve esta madre las que conducen a esta transmisión de la pobreza.

embargo, existe una gran diferencia entre la educación del padre y la de la madre, la cual radica en el mecanismo de impacto. Mientras que la educación del padre es importante como medio de generación de ingresos familiares, la de la madre lo es ya que influye directamente en los métodos, hábitos y costumbres de crianza de los hijos. Los estudios empíricos suelen destacar la educación de la madre sobre la del padre.

### 5.2. Hipótesis específicas

Embarazo adolescente: Se esperaría que el embarazo adolescente sea un determinante de la pobreza, aunque a partir del marco teórico se pueda advertir que las características de exclusión, que son previas al embarazo adolescente, son realmente las que ocasionan este proceso de transmisión. Por otro lado, el embarazo adolescente tiene efectos sobre el desarrollo de la mujer: se espera que la participación laboral de ésta aumente.

Salud de la madre: se esperaría que esta variable tuviese un efecto positivo sobre el estado nutricional del hijo. A través de esta variable se podrá observar y medir el efecto de la TIP directa, ya que el indicador de pobreza utilizado es el estado nutricional de las personas.

Educación de la madre: la literatura económica destaca la fuerte relación entre la educación de los padres y la formación del capital humano de sus hijos. Sin

Controles pre natales y asistencia profesional durante el parto: una de las principales causas de los problemas de salud en los recién nacidos es la falta de controles prenatales y asistencia profesional durante el parto. En general, el cuidado que se tenga durante el embarazo influirá significativamente sobre el desarrollo del niño. Además, puede considerarse como un indicador de acceso a servicios de salud.

Estado civil de los padres: se espera que las madres que estén casadas o convivan con un hombre puedan invertir más en el desarrollo de sus hijos. La presencia del cónyuge de la madre en el hogar es un indicador del apoyo económico, moral y del cuidado que brinda la mujer a sus hijos.

Infraestructura básica del hogar: si bien se podría esperar cierta correlación entre esta variable y el ingreso familiar, es importante resaltar el impacto del acceso a agua o desagüe de la red pública en la

nutrición de los niños. La infraestructura sanitaria mejora la salubridad y reduce los riesgos de enfermedades y la probabilidad de una desnutrición crónica.

**Área geográfica:** se esperaría que el acceso a servicios de salud, educación y nutrición sea mayor en las zonas urbanas que en las zonas rurales. Por esta razón, esta variable podría ser considerada como una medida de exclusión. Sin embargo, se debe tener en cuenta que en las zonas rurales del Perú los hábitos de vida son distintos, lo cual podría influenciar el estado nutricional de los niños.

**Programas sociales:** durante los últimos años se ha discutido el impacto de los programas nutricionales y de salud, dada la discutible calidad de los mismos, así como por los altos niveles de subcobertura

y filtración. Por ello, será importante determinar el rol que tales programas juegan en la TIP. A partir de esta variable, se podrán formular recomendaciones de política directas. Es decir, se podrá estimar la inversión necesaria para lograr una disminución en la malnutrición de estos niños. Adicionalmente, se debe considerar que el impacto de los programas sociales sobre el estado de nutrición del niño tiene dos efectos. El efecto directo se manifiesta a través del atributo que tienen estos programas alimentarios. El efecto indirecto, que refleja un tipo de incentivo perverso generado por el acceso a estos programas asistenciales, resulta del impacto de estos programas sobre el ingreso familiar, y del consecuente impacto del cambio en este ingreso sobre el estado nutricional del menor.

## VI. MÉTODOS

---

El presente trabajo se encarga de estimar el mecanismo de transmisión de la pobreza, medida como un mal estado nutricional, de madres adolescentes a sus hijos. En este sentido, se deben operacionalizar las características de los individuos que afectan su estado nutricional. Esta sección presenta la forma de cuantificar las características relevantes en la medición, tratamiento y determinación de la nutrición infantil, estableciendo de este modo, los indicadores que se incluirán en la estimación final.

### **6.1. La variable dependiente**

Existen varios indicadores del nivel de nutrición. Por ejemplo, el consumo de alimentos, el nivel de hemoglobina (recogiendo la prevalencia de anemia), entre otros. Sin embargo, la mayoría de estudios utilizan mediciones antropométricas para determinar el nivel de nutrición del niño. La más simple y menos común es la talla del niño como indicador del nivel de nutrición de largo plazo. Otros más complejos involucran relaciones entre las variables antropométricas como peso-por-talla, talla-por-edad y peso-por-edad.

Estos índices son expresados generalmente como porcentaje de la

mediana poblacional o como una diferencia con la mediana en términos de las desviaciones estándar llamado puntaje-z. Generalmente, el indicador de talla-por-edad es más usado como indicador de largo plazo por su menor sensibilidad a condiciones transitorias, y reflejaría si el niño tuvo algún retraso en su crecimiento. Su uso es recomendado por la Organización Panamericana de la Salud, y en este sentido, esta será la variable dependiente del presente estudio.<sup>60</sup> A partir de este indicador se construye una variable "ficticia", o dummy, que toma el valor de "uno" cuando el niño presenta problema de nutrición y "cero" cuando el niño tiene una nutrición normal.<sup>61</sup>

### **6.2. Las variables explicativas**

A continuación, se detallan los distintos indicadores utilizados como variables explicativas de un mal estado nutricional en el estudio de los niños menores de 5 años.

#### **6.2.1. Características del niño**

La edad y el sexo son las variables más utilizadas como referencia de las características de los niños. La variable "edad" puede ser medida como los años cumplidos o los meses. En el estudio se pretende utilizar la medida en meses, ya

60/ La fórmula específica del puntaje-z es:

$$\text{puntaje-z} = \frac{\text{Valor antropométrico del niño} - \text{Valor medio de la población de referencia}}{\text{Desviación con respecto a la media de la población de referencia}}$$

61/ Si el valor de una observación es menor a -2, se dice que tiene problemas de nutrición, y si es mayor, el niño tiene nutrición normal.

que se obtiene una mayor variabilidad y se podrían encontrar resultados más exactos.

La variable "sexo" es posible que no muestre mayor relevancia por sí sola, como se presentará en los resultados de la siguiente sección, pero al considerarla conjuntamente con otras variables puede resultar significativa. Esta variable podría indicar alguna forma de preferencias dentro del hogar por los niños o niñas en la distribución de los recursos del hogar.

Otra característica del niño es el orden en el que haya nacido. Hay muchos estudios que acreditan la importancia de esta variable pues también determina la forma en que se va a redistribuir la riqueza entre los integrantes de la familia. Así, es posible que el primer hijo tenga un mayor nivel nutricional pues los recursos se distribuyen entre menos personas. Como Castañeda y Aldaz-Carroll describen con claridad:

"Un gran número de niños tiene implicancias en la carga de responsabilidad de los padres y sobre el nivel y distribución del soporte familiar entre, e inversión en, los niños. El tiempo y recursos de los padres son también restringidos, limitando los recursos que se pueden invertir en cada niño y reduce la habilidad de los padres de asistir a los niños y tomar ventajas de nuevas oportunidades.<sup>62</sup>"

Sin embargo, debido a la naturaleza del estudio, se restringe la muestra a los primeros hijos. Esto se debe a que, si se comparara a los hijos de las madres

adolescentes con los hijos de otras madres, podrían obtenerse resultados inadecuados e inexactos. Este detalle será profundizado más adelante.

### 6.2.1.1. Embarazo adolescente

Como ya se mencionó anteriormente, a partir de esta característica se define al grupo de interés del estudio. Al controlar por distintos indicadores de exclusión del niño y su familia e incluir esta variable, se podrá tener indicios de la verdadera importancia de esta variable, en contrapeso con otras. Como se destacó anteriormente, a simple vista se esperaría que los hijos de madres adolescentes presenten desventajas en comparación con hijos de madres adultas. Sin embargo, estos resultados podrían no deberse al mero hecho de ser hijos de madres adolescentes, sino a las circunstancias de exclusión y desventajas en las que una madre adolescente se encuentra.

Tal como se detalla en el marco teórico del estudio, existen algunas características que condicionan la vida de una mujer y la ponen en riesgo de tener un embarazo adolescente; siendo estas características, básicamente, de exclusión y pobreza. Para poder determinar cuál es el riesgo de ser madre adolescente se requiere de información de la mujer en su adolescencia y anterior a ella. Lamentablemente, en el Perú, no se cuenta con esta información específica que permitiría establecer cuáles son estas características que influyen sobre la probabilidad de ser madre adolescente. Por tal motivo, no se puede modelar esta variable que se presume endógena.

62/ Castañeda, Tarsicio y Enrique Aldaz-Carroll, op. cit.  
La traducción es nuestra.

### 6.2.1.2. Peso al nacer

Uno de los principales aspectos a través del cual se transmite la mal nutrición al niño es el bajo peso al nacer. Según un documento presentado por *The Gerald J. and Dorothy R. Friedman School of Nutrition Science and Policy at Tufts University* "el bajo peso al nacer está ligado al deficiente estado nutricional de las madres, producto de la baja ingesta de alimentos y deficientes prácticas de autocuidado"<sup>63</sup>.

Asimismo, el bajo peso al nacer está asociado con los "embarazos prematuros"<sup>64</sup>. Es decir, las madres adolescentes pobres tienden a tener hijos que nacen pesando menos de 2,500 gramos, y que, por consiguiente, tienen altas probabilidades de tener constantes problemas de salud y de sufrir de "enanismo" o retardo en el crecimiento durante la niñez<sup>65</sup>. Por si fuera poco, las mujeres que nacen con bajo peso al nacer y sufren de retardo en el crecimiento tienen "mayores probabilidades de dar a luz bebés con bajo peso, debido al retardo de crecimiento intrauterino, que lleva a un mayor riesgo de mortalidad infantil, enfermedades, y para aquellos que logran sobrevivir, un posterior retardo en el crecimiento y disfunción cognoscitiva"<sup>66</sup>

### 6.2.2. Características del embarazo

#### 6.2.2.1. Cuidados prenatales y post-parto

El cuidado que tuvo la madre antes y después del parto es un aspecto que se

debe tomar en cuenta. Entre las variables que han sido utilizadas en trabajos anteriores se encuentran el número de controles que tuvo la madre antes de embarazo y si tuvo o no asistencia profesional a la hora del parto. Esto para aproximar el nivel del cuidado que se le pone al niño durante el embarazo. Los controles prenatales son importantes porque cuidan a la madre y al niño durante el embarazo y previenen riesgos en esta etapa de suma importancia.

Con respecto a los cuidados post-parto, estos pueden ser de gran importancia durante los primeros días de sus vidas. La variable principal es la lactancia materna como gran soporte nutricional durante al menos los primeros seis meses, según indican Cortez y Calvo en un estudio realizado para el Perú:

"Los nutricionistas afirman que la lactancia exclusiva, durante los primeros seis meses de vida del infante, es la mejor alimentación posible. Por el contrario, la lactancia exclusiva más allá de los seis meses no provee de una ingesta nutricional adecuada al niño."<sup>67</sup>

### 6.2.2.2. Nutrición de la madre

Son varios los trabajos que incluyen la variable mal nutrición o morbilidad de los padres como determinante de la nutrición de hijos. En sí, la variable intenta capturar el stock o dotación de salud de los padres. La morbilidad tiene al menos dos efectos sobre la salud del niño.<sup>68</sup> Uno de ellos es

63/ Lorge Rogers, Beatrice, et al, op. cit., p. 11.

64/ Ibid.

65/ Ibid, p. 4.

66/ Ibid, p. 1.

67/ Cortez, Rafael y Calvo César, Nutrición Infantil en el Perú: Un análisis empírico basado en la encuesta nacional de niveles de vida 1994, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Documento de trabajo No. 30, 1997, p. 21.

68/ Dayton, Julia, op. cit.

la reducción de horas laborales del padre y la consecuente reducción de ingresos de la familia, lo cual restringe los recursos destinados a invertir en el hijo. El otro efecto es la menor cantidad de horas que se le dedica al niño; es decir, menor trabajo en el hogar. Estos dos efectos no se pueden separar por la calidad de la data, por lo que la hipótesis es que simplemente: un mayor grado de morbilidad del padre expone al niño a más infecciones, y a una mala nutrición.

Ésta es medida principalmente a través de la estatura de la madre. Una evidencia del efecto de la estatura de los padres sobre la estatura del niño es la que muestra en Thomas, Strauss y Henriques<sup>69</sup> para Brasil, donde este impacto fue mayor en las zonas rurales. Mientras que en un estudio realizado en Costa de Marfil<sup>70</sup> se encuentra un impacto positivo de la estatura de los padres sobre la de sus hijos, más no del peso. En el presente estudio se utilizará la estatura de los padres como indicador de la salud y nutrición de los padres, aunque con una variante. El indicador que se utilizará del estado nutricional de la madre es una variable *dummy*, o ficticia, que se construye a partir de la talla de la misma. Así, esta variable tomará el valor de "1" si la talla es mayor a los 150 cm. y "0" si es igual o menor. Este criterio es utilizado como un punto crítico que indica una situación de riesgo en el parto, por ejemplo. Además, se puede considerar que este indicador es el stock acumulado de crecimiento de la mujer, por lo que podría indicar si ésta presentó signos de "enanismo" durante su crecimiento: infancia, niñez y adolescencia.

### 6.2.3. Características de la familia

Las condiciones y el ambiente en el que se desarrolla el niño son características que se consideran en esta sección. Un factor importante es el estado marital de la madre, la presencia del padre, o del cónyuge de la madre en el hogar, entre otros. La estabilidad y presencia de ambos "padres" en el hogar, lleva a la asignación de responsabilidades en el cuidado del niño. Es decir, la distribución de recursos y tiempo en su cuidado, y en la toma de decisión interna de la familia sobre quien debe ir a trabajar y quien debe quedarse en casa, o quien tiene como principal responsabilidad la crianza de los hijos. Además, en el caso específico de las madres adolescentes pobres, el apoyo de una pareja le permite tener acceso a más recursos económicos, con lo que el consumo de productos que refuerza el estado nutricional, así como la inversión en el desarrollo de sus hijos, aumenta.

El sexo del jefe del hogar es otra variable de importancia, y es destacada por muchas investigaciones. Los resultados de estudios previos muestran que si el jefe del hogar es una mujer, se tiende a destinar más y mejores recursos al cuidado del niño, incluso se indica que, bajo ciertas circunstancias, los hogares liderados por madres tienden a invertir más en las niñas, y los liderados por hombres en los niños<sup>71</sup>. Pero se debe tener cuidado a la hora de introducir esta variable pues como menciona Strauss<sup>72</sup>, la determinación del jefe de familia puede estar afectada por la educación y nivel de ingresos de la

69/ Thomas, Duncan, John Strauss y Marie Helene Henriques, "Survival rates, height for age and household characteristics in Brazil", en Journal of Development Economics, vol. 33, No. 2, pp. 197 - 234.

70/ Thomas, Duncan, John Strauss y Victor Lavy, "Public Policy and Anthropometric Outcomes in Côte D'Ivoire", en Journal of Public Economics, vol. 61, No. 2, 1996, pp. 155 - 192.

71/ Thomas, Duncan, op. cit.

72/ Strauss, John, op. cit.

pareja: el más educado, y el que tenga más ingresos es el jefe.

Son varios los estudios que destacan la relación inversa que existe entre la cantidad y la "calidad" de los hijos, todos éstos derivados de los estudios de Gary Becker<sup>73</sup>. En efecto, mientras mayor sea la fecundidad de la madre, menor será el tiempo que ésta le pueda dedicar a cada niño, y los recursos de los que se beneficiará cada niño serán más escasos. Además, se debe destacar que si bien esta variable es relevante en la determinación del capital humano de los niños, la muestra determinada para el presente estudio indica que los resultados serían, de alguna forma, especiales. Así, en el caso de los hijos de madres adolescentes, al escoger a los primeros hijos, el resultado que se obtenga de esta variable, indicaría el impacto de tener un hijo adicional durante su adolescencia, lo cual es de interés encontrar y cuantificar.

#### **6.2.3.1. Educación de los padres**

Es usual encontrar que los niveles educativos de los padres son determinantes importantes en la formación del capital humano de sus hijos. En la educación de los padres, y, sobre todo, de la madre, no sólo es relevante capturar los años de educación en el colegio o estudios superiores, sino también el conocimiento de las consecuencias y síntomas de las diferentes enfermedades que podrían afectar al niño. Este conocimiento puede llevar al aumento de la demanda de servicios de salud. La información que posea la madre acerca del nivel nutricional de los alimentos

también es importante para que ella pueda administrarle a sus hijos un dieta de alto nivel nutricional, de acuerdo con sus posibilidades.

Entendiendo la nutrición del niño como una función de producción, es posible entender mejor el efecto de la educación de la madre en el estado nutricional del niño. Si se considera que los determinantes de la nutrición son insumos para el producto final (nutrición infantil), se puede llegar a la conclusión de que frente a diferentes niños, los alimentos, servicios básicos y tiempo dedicado al niño pueden ser tratados con mayor efectividad, dependiendo del grado de instrucción de la madre y así el resultado en cada niño variará. Es decir, tal como ha sido encontrado en otros estudios<sup>74</sup>, los efectos positivos de la educación de la madre pueden ser explicados por indicadores de acceso a la información, y la disponibilidad y uso de servicios públicos: de salud, sanitarios, entre otros.

A la hora de medir las variables se pueden tener diferentes especificaciones. La más común es la que reconoce cada uno de los grados de instrucción: inicial, primaria, secundaria, superior; cada una como una variable *dummy* o ficticia: si terminó el nivel respectivo o no, tal como lo hacen Tarsicio Castañeda y Enrique Aldaz-Carroll<sup>75</sup>. Ellos consideraron que la secundaria completa es el nivel educativo mínimo que permite contar con las herramientas para salir de la pobreza.

"...la educación secundaria, nivel considerado como el mínimo para que una persona sea capaz de salir de la

73/ Becker, G., op. cit.

74/ Thomas, Duncan, John Strauss y Marie Helene Henriques, op. cit.

75/ Castañeda, Tarsicio y Enrique Aldaz-Carroll, op. cit.

pobreza... Aunque el nivel inicial es alto, sin embargo se mantienen los bajos niveles de secundaria completa en LAC hoy en día (25%) lo que resalta los requerimientos en educación y que serán necesarios para sobrevivir para el trabajo, la alta morbilidad, los requerimientos de trabajo de tecnología y modernización de las economías.<sup>76</sup>

En el presente estudio se considerarán los años de estudio aprobados, ya que se considera que la problemática de las madres adolescentes radica en la falta de culminación de sus estudios, ya sea por el embarazo prematuro u otras causas. Si se considera la culminación de un nivel específico, se dejaría de lado la diferencia entre la educación de una mujer que dejó los estudios en el primer grado de secundaria y una que los dejó en el último año. Al considerar los años aprobados de estudios se estaría recogiendo esta diferencia.

Otro punto que también puede ser observado es que lo que determine la nutrición de los niños va más allá de la educación de los integrantes de la familia. En este sentido, Steven N. Durlauf<sup>77</sup> destaca que el nivel educativo de la localidad donde se vive también es relevante en el análisis. Este estudio considera que la elección de la residencia no es una decisión exógena, si no más

bien endógena. En tal sentido, dicha elección juega un rol crucial al momento de determinar las expectativas de cada persona, así como su proyecto de vida. En el presente estudio se toma esta teoría y se escoge la tasa de desnutrición crónica a nivel distrital como la variable que aproxime esta relación de "membresía de grupo".<sup>78</sup>

#### **6.2.4. Programas sociales y provisión de servicios públicos**

Es importante mencionar la efectividad que han tenido los programas del PRONAA, Vaso de Leche y el Seguro Materno Infantil. Directa e indirectamente, estos programas influyen positivamente sobre el nivel nutricional de sus beneficiarios. Sin embargo, existen opiniones sobre la calidad o el verdadero impacto que tienen éstos en el objetivo de erradicar, o disminuir, las deficiencias nutricionales de los niños. Estas variables serán medidas en términos per cápita y en el nivel distrital.

Al mismo tiempo, los servicios de agua, desagüe, electricidad, centros de salud afectan la nutrición del niño en términos de brindarle mayores facilidades para su desarrollo e higiene personal. No sólo es relevante que estos servicios existan, sino también que sean de calidad, es decir instalaciones adecuadas y cercanas a las personas, de fácil utilización.

---

76/ Ibid, pp. 2 - 3.

77/ Durlauf, Steven N. op. cit.

78/ Esta información es obtenida del Mapa de pobreza 2000 de FONCODES. Cabe recalcar que no se cuenta con información educativa de este tipo, y se realiza una adaptación de la teoría al estudio en particular.

## VII. MEDICIONES, ANÁLISIS Y RESULTADOS

---

En la presente sección se describe la situación general de dos poblaciones distintas. En primer lugar, se analiza a las madres a partir de algunas características socioeconómicas. Luego, se detalla las diferencias en los niños, analizando la relación entre el embarazo adolescente y su estado nutricional con características individuales, familiares, etc.

Originalmente, el estudio intentó considerar un grupo de comparación para las madres adolescentes y sus hijos. Este grupo estaba conformado por los hijos de mujeres que también eran propensas al embarazo adolescente, pero que no tuvieron hijos durante la adolescencia. La manera operacional de establecer este grupo es encontrar a las madres que quedaron embarazadas en la adolescencia pero que no llegaron a dar a luz al niño y que tuvieron su primer hijo pasada su adolescencia (luego de los 19 años). Sin embargo, este grupo sólo cuenta con 306 observaciones, lo cual, por motivos metodológicos, obliga a aumentar el tamaño de este grupo. Esto es, para obtener una muestra significativa se agregó a este grupo aquellas madres que tuvieron a sus hijos en la adolescencia pero que éstos no llegaron a vivir más de un año, y luego tuvieron otro hijo pasada su adolescencia. Esto aumenta el grupo en 684 observaciones, logrando un total de

990. A pesar de esta expansión, la muestra disponible era de 50 observaciones, ya que sólo se consideró a los primeros hijos, como se detallará posteriormente. Por esta razón, se adoptó como grupo de comparación a todos los niños que no fueron concebidos durante la adolescencia de la madre.

### 7.1. Las madres<sup>79</sup>

En esta sección se presentarán las características socioeconómicas de las madres con lo que se espera poder establecer la situación en la que se desenvuelven las madres adolescentes. Inicialmente, en lo que respecta a la participación laboral de las madres se observa que las madres adolescentes presentan una menor participación que las madres adultas y que las mujeres sin hijos (ver Cuadro No. 7.1.1.). Por otro lado, se observa que las madres adolescentes son las que presentan la mayor tasa de trabajo no remunerado. Es decir, entre las mujeres que trabajan, son las madres adolescentes quienes, en mayor promedio, suelen trabajar sin recibir una remuneración. Este resultado llevaría a pensar que las madres adolescentes intercambian su trabajo por apoyo económico, no remunerado, y quizás moral, dentro o fuera del ámbito familiar. En otras palabras, la retribución a su trabajo no sería monetaria, sino más

---

79/ En esta sección, se define como madres adolescentes, a aquellas mujeres que tuvieron su primer hijo durante su adolescencia. Por ello, se podría encontrar madres mayores de 30 años que pertenecen al grupo de madres adolescentes. Los resultados incluyen a las mujeres adultas (mayores de 19 años), con excepción de los casos en los cuales se indique lo contrario. Asimismo, se define como madres adultas a aquellas que tuvieron su primer hijo pasados los 19 años de edad.

bien de sustento. Esto conlleva a que las madres adolescentes tengan un menor

poder de decisión en la estructura familiar, ya que su aporte al ingreso familiar es menor.

**Cuadro No. 7.1.1.**  
**Participación Laboral por Grupos de Interés**  
**(porcentaje)**

	Madres Adolescentes	Madres adultas	Mujeres sin hijos	Total
Trabajo	61.0	62.5	65.1	62.6
Trabajo no remunerado (sí trabaja)	27.5	16.9	10.4	18.9
Trabajo no remunerado en dinero (sí trabaja)	30.4	18.6	11.4	20.8
Aporte el 50% o más del ingreso familiar (sí trabaja)	58.9	57.7	37.4	52.7

Fuente: ENDES 2000.  
Elaboración propia.

Sin embargo, si se detalla por cohortes, se podría respaldar la hipótesis de que las madres adolescentes son quienes presentan mayores tasas de empleo; por lo menos en los años posteriores a su parto. Incluso, entre las que actualmente se encuentran en la adolescencia, aquellas que ya tuvieron un hijo trabajan más que las que no lo han tenido: 37% y 32%, respectivamente. Esta situación podría explicarse por la dedicación a la educación de las adolescentes que no tienen hijos. Sin embargo, en el cohorte de 20 a 24

años, se encuentra que las madres adolescentes presentan una mayor participación en comparación con las madres adultas. Se podría suponer que esto se debe a que los hijos de las madres adolescentes no son tan pequeños como los de las madres adultas; aunque es muy probable que la madre adolescente tenga otro hijo más, lo cual agravaría su situación. En el Cuadro No. 7.1.2. se observa la participación laboral y el trabajo remunerado según los rangos de edades y grupos de interés.

**Cuadro No. 7.1.2.**  
**Participación Laboral por Grupos de Interés y Cohorte**  
**(porcentaje)**

Cohorte	Madres adolescentes		Madres adultas		Mujeres sin hijos	
	Trabajo	Trabajo remunerado	Trabajo	Trabajo remunerado	Trabajo	Trabajo remunerado
15-19	37.4	56.0	-	-	32.3	61.5
20-24	50.6	66.9	41.1	73.6	55.3	87.6
25-29	58.5	71.0	58.3	80.1	73.4	89.5
30-34	64.3	75.7	59.5	83.3	79.4	93.5
35-39	66.4	76.2	68.1	85.4	74.2	93.1
40-44	66.6	72.5	68.1	86.8	78.4	94.0
45-49	61.4	71.3	70.2	81.6	77.1	89.8
Total	59.2	71.7	62.5	83.1	48.2	79.9

Fuente: ENDES 2000.  
Elaboración propia.

Asimismo, en el Cuadro No. 7.1.3., se observan algunas características individuales de las madres. Así, se aprecia que las madres adultas son quienes cuentan con un mayor acceso a la información (característica medida por la lectura regular de la prensa, escuchar radio

y ver televisión). La violencia está más presente en los hogares de madres adolescentes: las mujeres son más agredidas y los antecedentes de violencia son mayores. Cabe resaltar que las mujeres sin hijos son las que presentan las mejores características en todo aspecto.

**Cuadro No. 7.1.3.**  
**Características Individuales por Grupos de Interés**  
**(porcentaje)**

	Madres Adolescentes	Madres adultas	Mujeres sin hijos	Total
Información (lee el periódico casi todos los días)	11.5	19.1	24.8	17.8
Información (escucha radio casi todos los días)	55.4	59.5	69.5	60.3
Información (ve televisión casi todos los días)	51.2	64.9	69.4	61.3
Víctima de agresión física de parte del cónyuge	49.4	37.2	20.8	41.6
Antecedentes de violencia (el padre agrede físicamente a la madre)	46.6	39.9	31.6	40.3

Fuente: ENDES 2000.  
Elaboración propia.

El presente estudio supone que las madres adolescentes provienen de una niñez en desventaja, de pobreza y exclusión. En el Cuadro No. 7.1.4. se observa que las madres adolescentes presentan mayores porcentajes de pobreza en comparación con las madres adultas y las mujeres sin hijos. Según los resultados obtenidos a partir de la ENDES 2000, entre las mujeres adolescentes, el 84% de las que ya son madres pertenece a los 3 quintiles más pobres, en comparación con el 54% de las mujeres sin hijos. Este resultado indicaría que las

madres adolescentes presentan especiales características de pobreza, aunque estos resultados son posteriores al evento del embarazo. Sin embargo, al considerar una medida de riqueza duradera<sup>80</sup> y un período cercano al embarazo, se podría concluir que esta es una situación similar a la que tenía esta madre antes del embarazo. Estos resultados respaldan esta idea de asociar al embarazo adolescente con la pobreza de la mujer, con lo que no se deja de considerar a los embarazos adolescentes que se presentan en hogares no pobres.

30/ Este indicador de pobreza se construyó utilizando el índice de activos del hogar. Se espera que el embarazo de una mujer afecte su nivel de gasto, pero no la riqueza acumulada como activos.

**Cuadro No. 7.1.4.**  
**Pobreza<sup>1/</sup> por Grupos de Interés y Cohorte**  
 (porcentaje)

Cohorte	Madres adolescentes	Madres adultas	Mujeres sin hijos	Total
15-19	84.1	-	54.4	57.5
20-24	77.6	67.9	40.3	56.4
25-29	82.6	66.1	39.8	64.3
30-34	78.4	61.5	42.7	64.7
35-39	71.6	57.4	49.5	62.0
40-44	68.4	51.3	54.3	57.5
45-49	65.8	55.0	63.9	59.3
Total	75.6	59.2	48.5	60.1

1/ Se considera como pobres a las mujeres que pertenecen a los 3 quintiles más pobres de acuerdo con el Índice de Activos del Hogar. Para estimar este índice se utilizó la metodología propuesta por el Banco Mundial.

Fuente: ENDES 2000.

Elaboración propia.

Como se esperaba, son las madres adultas quienes presentan un mejor cuidado durante el embarazo y el parto. En los tres indicadores mostrados en el Cuadro No. 7.1.5. se observa este resultado. En promedio, las madres adultas tienen un control prenatal más que las madres adolescentes; el primer control lo tienen antes; tienen una mayor

probabilidad de tener un parto institucional, lo cual reduce el riesgo del parto. Por otro lado, las madres adultas son las que más reportan desear al hijo que esperan. También se observa en el siguiente cuadro que las madres adolescentes son las que presentan un menor nivel nutricional.

**Cuadro No. 7.1.5.**  
**Características del Embarazo y Parto por Grupos de Interés**

	Madres Adolescentes	Madres adultas	Mujeres sin hijos	Total
Tiempo del primer control prenatal	3.43	3.01	-	3.17
Número de visitas prenatales	4.96	6.64	-	5.94
Parto institucional (%)	45.7	68.7	-	57.9
Deseaba al último hijo en ese momento (%)	36.6	47.4	-	42.8
Estado nutricional de la madre <sup>1/</sup>	93.0	93.8	93.4	93.4

1/ El indicador del estado nutricional de la madre es su talla, considerando un buen estado nutricional una talla mayor que los 150 cm.

Fuente: ENDES 2000.

Elaboración propia.

En lo que respecta a la educación, las mujeres sin hijos presentan los mejores indicadores. Las madres adolescentes presentan bajos niveles de instrucción escolar: el promedio de años de estudio es 3 años menor que el de las madres adultas; las madres adultas también presentan un mayor porcentaje de mujeres con estudios superiores: casi siete veces el de las madres adolescentes. Estos resultados, presentados en el Cuadro No. 7.1.6., son otro indicio de las desventajas de las madres adolescentes previas al embarazo. Si sólo el 62.5% de las madres adolescentes culminaron los estudios primarios, en comparación con el 80.5% de las madres adultas, se puede suponer

que estas mujeres dejaron los estudios antes del embarazo. En efecto, la realidad que rodea a las madres adolescentes en el Perú es diferente a las características en otros países. Parte de la literatura especializada en el tema indica que el alejamiento de la educación es producto del embarazo en la adolescencia; sin embargo, esta literatura responde a otra realidad. En el Perú parecería que la maternidad temprana está asociada a condiciones desfavorables previas al embarazo, dentro de las cuales se encuentra el abandono escolar; aunque es muy probable que las adolescentes que se encuentran estudiando, cuando tienen el embarazo dejen los estudios.

**Cuadro No. 7.1.6.**  
Educación por Grupos de Interés

	Madres Adolescentes	Madres adultas	Mujeres sin hijos	Total
Años de Educación	6.44	9.41	11.74	8.92
Nivel primario	62.5	80.5	93.8	77.4
Nivel secundario	21.9	55.7	80.6	49.8
Nivel superior	5.6	28.0	52.1	25.7

Fuente: ENDES 2000.  
Elaboración propia.

El Cuadro No. 7.1.7. muestra que las madres adolescentes son las que más carecen de una familia formal. Se observa que sólo el 44% de las madres adolescentes se encuentran casadas, en comparación con el 51% de las madres adultas. Las madres adolescentes tienden a convivir en mayor porcentaje. Otro resultado que caracteriza a las madres

adolescentes es la falta de la presencia del cónyuge en el hogar, a pesar de considerar sólo a las mujeres casadas o unidas. Estos resultados indican que las madres adolescentes tienden a tener un menor apoyo económico de parte del cónyuge, lo cual es importante en el caso de mujeres pobres.

**Cuadro No. 7.1.7.**  
**Estado Civil por Grupos de Interés**  
**(porcentaje)**

	Madres Adolescentes	Madres adultas	Mujeres sin hijos	Total
Casada	44.1	50.6	6.1	38.9
Conviviente	40.5	30.9	6.6	28.9
Soltera <sup>1/</sup>	3.7	6.3	85.3	22.4
El cónyuge está presente en el hogar (%)	40.1	51.5	3.8	95.5
Jefe de familia (%)	9.8	9.7	4.9	8.7

Fuente: ENDES 2000.

Elaboración propia.

1/ Nunca estuvo casada.

El acceso a los servicios en la vivienda: agua y desagüe, y la tenencia de activos (radio y televisión) es mayor en los hogares de madres adultas. Asimismo, las características de la vivienda de las madres adultas son significativamente mejores que las de madres adolescentes. En el siguiente cuadro se presenta una serie de

características que clasifican a las madres dentro del ambiente local o de características familiares. Estos resultados también respaldan el argumento de una procedencia de las madres adolescentes de hogares pobres, con una características inapropiadas, etc.

**Cuadro No. 6.1.8.**  
**Características Familiares por Grupos de Interés**

	Madres Adolescentes	Madres adultas	Mujeres sin hijos	Total
Número de miembros de la familia	6.03	5.49	5.57	5.69
Número de niños menores de 5 años	0.96	0.84	0.29	0.76
Sexo del jefe de familia (porcentaje de hombres)	85.5	83.0	74.8	82.1
Acceso al servicio de agua	68.0	79.6	88.5	77.6
Acceso al servicio de desagüe	40.3	59.9	77.7	57.2
Tiene radio	84.1	89.8	94.6	88.9
Tiene televisor	65.7	79.1	89.9	76.9
Tiene piso adecuado	41.0	60.2	76.4	57.2
Tiene techo adecuado	35.4	50.6	65.1	48.6
Tiene pared adecuada	34.6	53.4	68.8	50.4
Zona de residencia (porcentaje de residentes en zonas urbanas)	57.0	72.2	85.3	70.0

Fuente: ENDES 2000.

Elaboración propia.

En síntesis, las madres adolescentes presentan indicadores menos ventajosos que los de las madres adultas. Estos resultados respaldan la idea de que las madres adolescentes provienen de, y perduran en ambientes caracterizados por

la pobreza, exclusión, y desventajas. Son estas condiciones las que, probablemente, determinan esta maternidad temprana; y posteriormente son transmitidas a estos niños.

## 7.2. Los hijos

Teniendo al nivel de nutrición como el indicador del nivel de pobreza, se utiliza el puntaje-z como indicador de desnutrición crónica. El puntaje-z que se utiliza es el de talla-por-edad. A diferencia de otros indicadores, éste sí permite trabajar con un número de observaciones suficiente para poder obtener estimados robustos y bien especificados. De esta manera, se observa que el 25% de los menores de 5 años presentan signos de desnutrición crónica. Sin embargo, esta cifra esconde muchos problemas. Por ejemplo, la inequidad que se presenta por lugar de residencia, o por género, etc. A continuación se presentan estos resultados desagregados que permitirán observar los problemas que se esconden en las cifras agregadas.

Se debe recalcar que la muestra que se utiliza es la de los primeros hijos. Si no se hiciese este filtro, la comparación no sería exacta, ya que las madres pertenecientes al grupo de comparación tienen una mayor probabilidad de tener un mayor número de hijos, por lo que se le estaría otorgando un mayor peso a los hijos no primogénitos, en comparación con los hijos de las madres adolescentes. Como es conocido, el orden de nacimiento es un importante determinante del estado nutricional del niño; y la teoría destaca extensamente la relación inversa entre la cantidad y "calidad" de los hijos. El siguiente cuadro muestra esta diferencia en el número de hijos de los tres grupos de madres

Para observar mejor esta distorsión se presentan los resultados en el gráfico No.

**Cuadro No. 7.2.1  
Estadísticas de Fecundidad por Grupos de Interés, 2000**

	Porcentaje de hijos primogénitos <sup>1/</sup>	Número de observaciones	Número de observ. primeros hijos
Hijos de M.A.	81,95	1,814	1,463
Grupo de comparación	23,67	11,326	2,934
Total	30,96	13,13	4,397

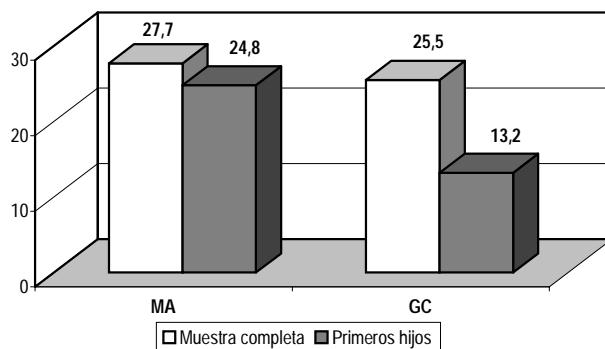
Fuente: ENDES 2000.

Elaboración propia.

7.2.1. En este gráfico se observan las distintas tasas de desnutrición por los grupos de interés, pero se presentan las dos muestras: la muestra completa y la de primogénitos. Si no se considerase la muestra recortada, se podría concluir que los hijos de madres adolescentes y los hijos de madres adultas no presentan mayor diferencia en su estado nutricional. Así, la

tasa de desnutrición de los hijos de madres adolescentes es de 28% y la de los hijos del grupo de comparación es de 26%. Sin embargo, esta diferencia aumenta en 11.6 puntos porcentuales en el caso de los primeros hijos, reduciéndose la tasa del grupo de comparación significativamente: de 26% a 13%.

**Gráfico No. 7.2.1.**  
**Población con Desnutrición Crónica por Grupo de Interés y Muestra (porcentaje)**

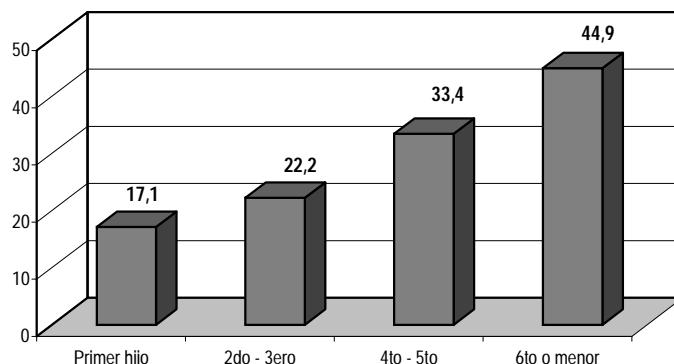


Fuente: ENDES 2000  
 Elaboración Propia

En el Gráfico No. 7.2.2. se muestra que, conforme el orden de nacimiento del niño sea mayor, aumenta el porcentaje en estado de desnutrición crónica. Por tanto, es más probable que el niño se encuentre en estado de desnutrición crónica si es uno de los últimos de sus hermanos. Este resultado podría indicar que las madres que

tienen más hijos son madres que los descuidan, lo cual podría ser una situación esperable. Este resultado concordaría con la teoría de la relación inversa entre la cantidad y la "calidad" de los hijos, y sería la explicación a la diferencia encontrada en el Gráfico No. 7.2.1.

**Gráfico No. 7.2.2.**  
**Población con Desnutrición Crónica Según Orden de Nacimiento (porcentaje)**



Fuente: ENDES 2000  
 Elaboración Propia

Estos resultados respaldan la idea de que si las madres adolescentes tienen pocos hijos en el período de análisis y se compara con los hijos de las demás madres, se sesgarán los resultados debido a la diferencia en el estado nutricional según el orden de nacimiento. Es decir si, por ejemplo, los primeros hijos del grupo de comparación sólo representan el 24%, el 76% restante sesgará los resultados, obteniéndose, finalmente, una tasa de desnutrición agregada mayor; en comparación con el grupo de hijos de madres adolescentes, que presenta el 82% de primeros hijos.

Teniendo en cuenta esta muestra reducida, a continuación se detallan algunas relaciones entre la variable dependiente: desnutrición crónica, y otras de relevancia en la determinación de la primera. Estas características han sido clasificadas en 4 grupos: las características individuales, del embarazo, familiares y de la localidad.

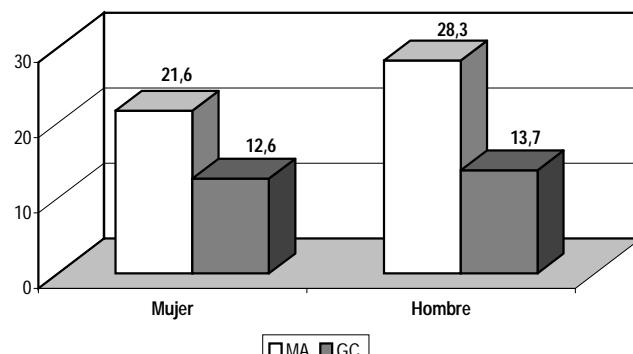
### 7.2.1. Características individuales

A continuación, se presentan algunos resultados que respaldan las hipótesis planteadas con respecto a la relación entre las características individuales del niño y su estado nutricional.

#### 7.2.1.1. Sexo

Sin duda, el sexo del niño es una variable de interés para la toma de decisiones. En el caso específico de la desnutrición crónica no se observa mayor diferencia entre niños y niñas. Sin embargo, se presenta el mismo problema de las cifras agregadas; es decir, cuando se desarrolle un nivel mayor de desagregación, se encontrarán diferencias significativas por género. En el Gráfico No. 7.2.1.1. se observa que, considerando la muestra reducida, la mayor diferencia entre niños y niñas se presenta entre los hijos de madres adolescentes; mientras que el 28% de los hijos de madres adolescentes sufren de desnutrición crónica, el 22% de las hijas también tiene esta característica.

**Grafico No. 7.2.1.1.**  
Población con Desnutrición Crónica por Sexo y Grupos de Interés  
(porcentaje)



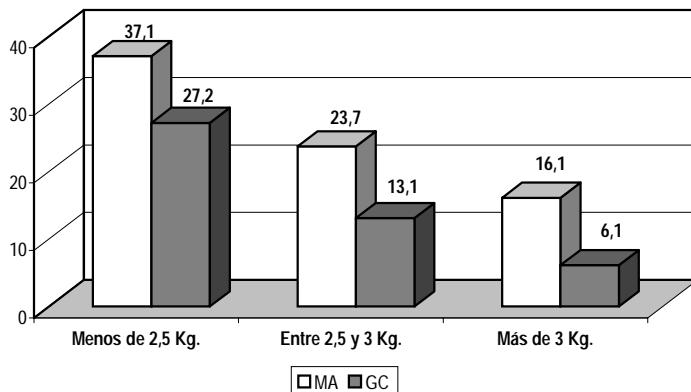
Fuente: ENDES 2000  
Elaboración Propia

### 7.2.1.2. Peso al nacer

El porcentaje de desnutrición crónica depende del peso al nacer en gran magnitud, como se puede apreciar en el Gráfico No. 7.2.1.2. El grupo de mayor riesgo es el de los hijos de madres adolescentes que nacieron con menos de 2.5 kg., donde se encuentra que el 37%

presenta una desnutrición crónica. Luego, el 27% de los hijos del grupo de comparación que nacieron con menos de 2.5 kg. también muestran la misma deficiencia. El peso al nacer es considerado como la dotación inicial del estado nutricional del niño, por tal motivo se espera una fuerte relación.

Gráfico No. 7.2.1.2.  
Población con Desnutrición Crónica Según Peso al Nacer y Grupos de Interés<sup>81</sup>



Fuente: ENDES 2000  
Elaboración Propia

### 7.2.2. Características del Embarazo

El estado nutricional de un niño también está determinado por las características del embarazo que llevó la madre con él. Se espera encontrar diferencias entre el caso de las madres adolescentes y el de las madres adultas: las madres adolescentes no tienen un proceso del embarazo similar al de las otras madres.

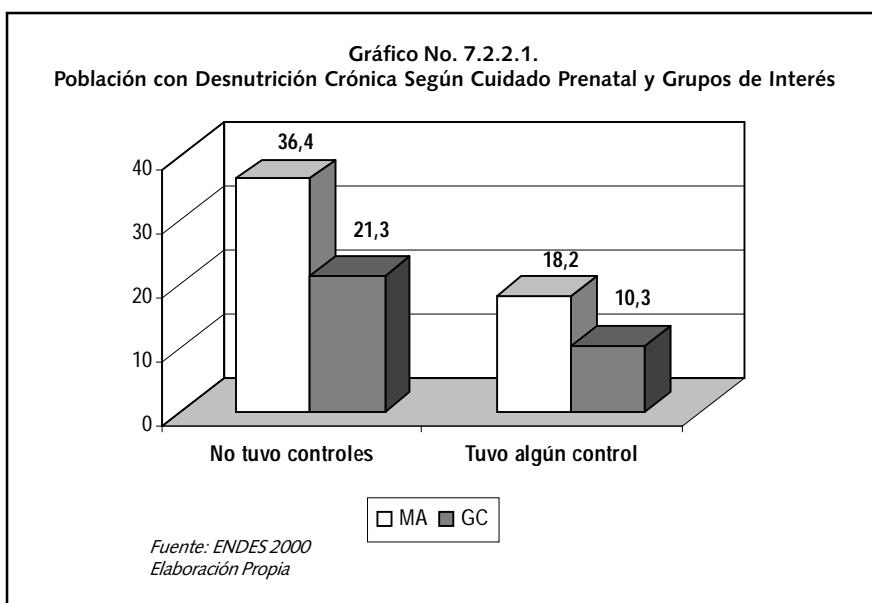
Una característica importante del embarazo es la asistencia a los controles prenatales. Estos permiten prevenir posibles complicaciones. Pero también son

una fuente de transmisión de información a la madre acerca de cuidados post parto para ella y el niño: cuidados de salud, prácticas alimenticias, etc. En este sentido, no sólo la buena alimentación de ésta afecta al desarrollo del no nato, sino también la asistencia médica que reciba. Por esto, la decisión de la madre de realizarse controles periódicos durante la gestación es un factor importante en el estado nutricional de los niños. De esta manera, se espera que un mayor número de controles prenatales disminuya el riesgo de mortalidad infantil y refuerce el estado nutricional del niño.

81/ En el caso del grupo de control, la reducida muestra no permite sacar una inferencia sobre el caso de los niños que nacieron con menos de 2.5 Kg.

En el Gráfico No. 7.2.2.1. se observa claramente que el impacto de los controles prenatales. El haber tenido al menos un control prenatal mejora las características nutricionales del futuro niño. Se observa que en el grupo de hijos de madres adolescentes, la diferencia entre los niños

cuyas madres acudieron a controles prenatales y los niños cuyas madres no lo hicieron es de 18 puntos porcentuales (la tasa de desnutrición se duplica); mientras que esta diferencia es de 11 puntos porcentuales entre los hijos del grupo de comparación.



### 7.2.3. Características Familiares

Las características familiares también influyen significativamente sobre el estado nutricional del niño. Así, se espera que la educación de los padres afecte positivamente el estado nutricional del mismo. De la misma manera, un buen estado nutricional de la madre influirá positivamente sobre el de sus hijos, ya que está supeditado a los hábitos alimenticios de la familia que son comunes para todos los miembros del hogar.

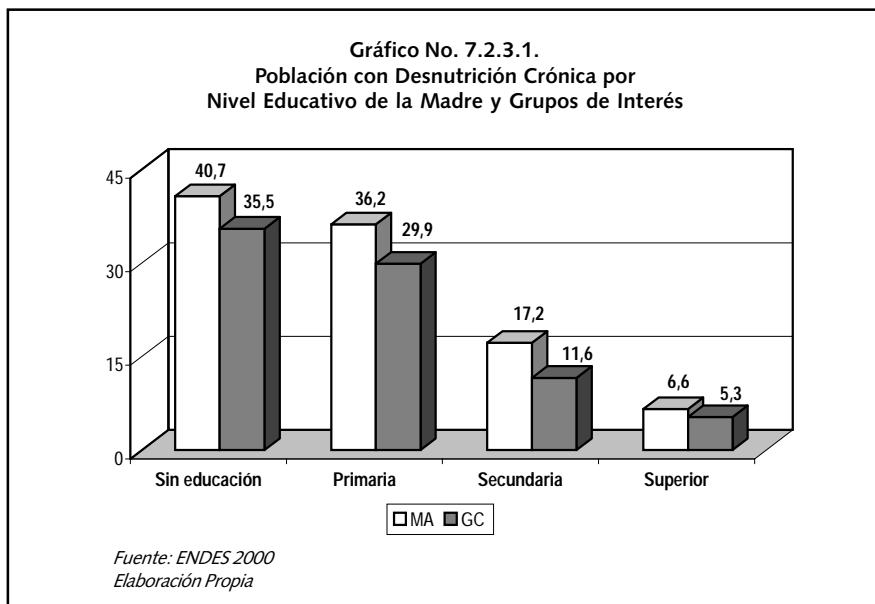
#### 7.2.3.1. Nivel Educativo de la Madre

La educación de la madre es considerada por la literatura económica como uno de los determinantes más

importantes en la formación de capital humano de los niños. Esta variable se podría asociar con características especiales de las madres adolescentes, ya que, o bien las madres adolescentes habrían dejado los estudios antes del embarazo o lo dejarían por este evento. En el Gráfico No. 7.2.3.1. se encuentra que la diferencia en cada nivel educativo entre la tasa de desnutrición crónica de los hijos de madres adolescentes y de madres adultas es de alrededor 5-6 puntos porcentuales, con excepción de las madres con estudios superiores. En todos los casos, se observa la importancia de la educación de la madre sobre la desnutrición crónica de su primer hijo. Por ejemplo, en el caso de los hijos

de madres adolescentes, mientras que el 41% de los hijos de madres sin educación presentan esta necesidad básica insatisfecha, sólo el 7% de los hijos de madres con educación superior también presenta esta desventaja. Asimismo, se aprecia como en todos los niveles de instrucción de la madre, los hijos de

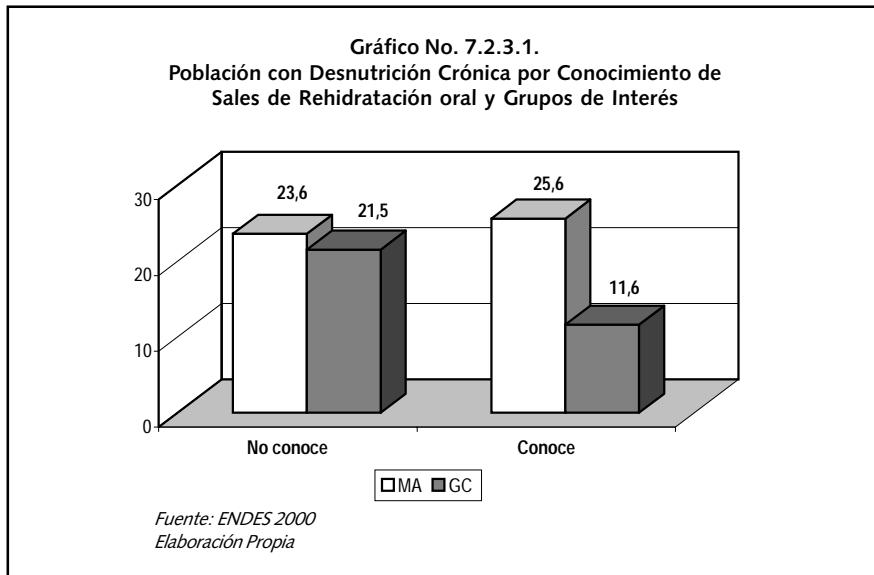
madres adolescentes son los que presentan mayores tasas de desnutrición crónica. Por ejemplo, entre los hijos de mujeres sin educación, el 41% de los hijos de madres adolescentes presentan esta desventaja, mientras que el 35% del grupo de comparación también presenta esta característica.



### 7.2.3.2. Conocimiento de las sales de rehidratación oral para la cura de diarreas

El conocimiento de las sales de rehidratación oral puede ser crucial en emergencias de diarreas, en especial en familias pobres. La educación de la madre, que se destaca en la subsección anterior, no sólo debe ser medida como los años

de estudio de ésta, sino que se debe incluir el conocimiento sobre los cuidados del niño y las prácticas caseras de prevención y curación de enfermedades. En tal sentido, la tasa de desnutrición crónica es mayor entre los hijos de madres que no conocen estas sales: 23%, en comparación con los hijos de madres que sí las conocen: 16%.



Sin embargo, el Gráfico No. 7.2.3.2. muestra que este patrón no se cumple entre los hijos de madres adolescentes. En este caso, se observa que el 26% de los hijos de madres que sí conocen estas sales presenta una mala nutrición, mientras que el 24% de los hijos de madres que no conocen las sales también presenta esta característica. Los resultados del gráfico anterior indicarían una mayor relevancia del conocimiento de estas sales en el caso del grupo de comparación que entre los hijos de madres adolescentes.

### 7.2.3.3. Estado nutricional de la madre

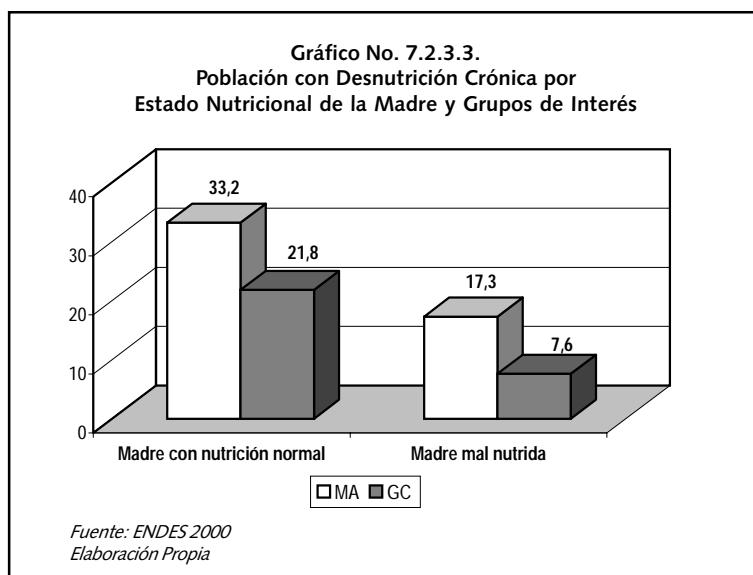
Las diferencias del estado nutricional entre los hijos de madres con una nutrición normal e hijos de madres "desnutridas"<sup>82</sup> es bastante significativa. A través de esta variable se observan las características de alimentación del hogar, ya que ellas

afectan tanto el estado nutricional de la madre como del hijo. De esta manera, este indicador, así como el de la educación de la madre, muestran la Transmisión Intergeneracional de la Pobreza (TIP). A través de este indicador se observará el impacto de la TIP directa, ya que refleja el impacto de las desventajas de la madre sobre el niño. Además, se puede considerar que esta variable también recoge características especiales de una madre adolescente, ya que ésta se encontrará, en promedio, en una situación nutricional que la pone en desventaja. Se debe considerar que una madre adolescente, generalmente, presenta un embarazo no deseado, y por ende no se encuentra preparada nutricionalmente para llevar adelante el mismo, lo cual tiene consecuencias directas sobre el peso del niño al nacer.

82/ El indicador de nutrición materna es el de talla de la madre. Así, se considera que una mujer está "desnutrida" si su talla es menor de 150 cm. Éste es un indicador de riesgo en el parto. Adicionalmente, este indicador puede ser visto como el resultado acumulado de un mal estado nutricional durante el período de crecimiento de esta mujer.

Los resultados obtenidos, indican que el 26% de los hijos de madres "desnutridas" también sufren de desnutrición crónica, mientras que el 11% de los hijos de madres con una nutrición normal sufre de este mal. En el Gráfico No. 7.2.3.3. se muestra que este indicador es más severo entre los hijos de madres adolescentes, ya que la diferencia de la

tasa de desnutrición entre los hijos de una madres con una mala y una normal nutrición es de 16 puntos porcentuales, mientras que, en el caso de los hijos de madres adultas es de 14 puntos porcentuales. Estas diferencias bastante considerables en ambos casos, indicaría una alta significancia de esta característica.

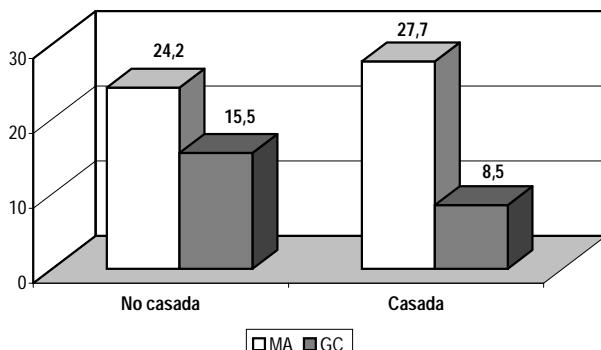


#### 7.2.3.4. Estado marital de la madre

Aparentemente, el estado marital no presenta un patrón claro. Como se puede observar en el Gráfico No. 7.2.3.4. sólo en el grupo de hijos de madres adultas, los hijos de mujeres casadas presentan una menor tasa de desnutrición crónica: la diferencia es de 7 puntos porcentuales con respecto a los hijos de mujeres que no están casadas. Entre los hijos de madres

adolescentes se observa un ligero impacto del estado marital de la madre, pero este impacto cambia de sentido: quienes presentan una mayor tasa de desnutrición son los hijos de madres casadas. Así, el 28% de los hijos de madres adolescentes sufren de desnutrición crónica, mientras que el 24% de los hijos de madres adolescentes no casadas también presentan esta característica.

**Gráfico No. 7.2.3.4.**  
**Población con Desnutrición Crónica por Estado Marital de la Madre y Grupos de Interés**



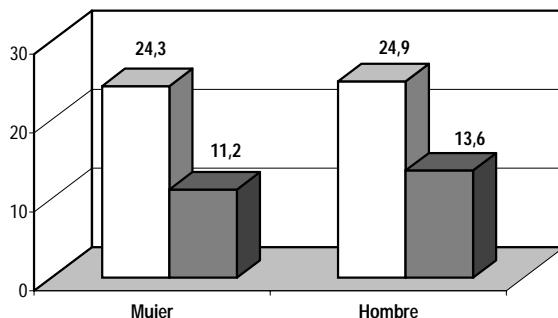
Fuente: ENDES 2000  
 Elaboración Propia

#### 7.2.3.5. Sexo del jefe de hogar

Muchos estudios destacan la importancia del sexo del jefe de familia en la acumulación de capital humano de los niños. Los resultados encontrados concuerdan con esta teoría. Los niños de familias lideradas por mujeres presentan una ligera menor tasa de desnutrición crónica, 15.7%, en comparación con el 17.3% de los niños de hogares liderados por hombres.

El análisis por grupos de interés permite destacar algunos resultados. Por ejemplo, entre los hijos de madres adolescentes se observa tan sólo una pequeña diferencia a favor de los niños de hogares liderados por mujeres: 0.6 puntos porcentuales menos, mientras que en el grupo de comparación la diferencia es de 2.4 puntos porcentuales. Estos resultados se observan en el Gráfico No. 7.2.3.5.

**Gráfico No. 7.2.3.5**  
**Población con Desnutrición Crónica por Sexo del Jefe de Familia y Grupo de Interés**

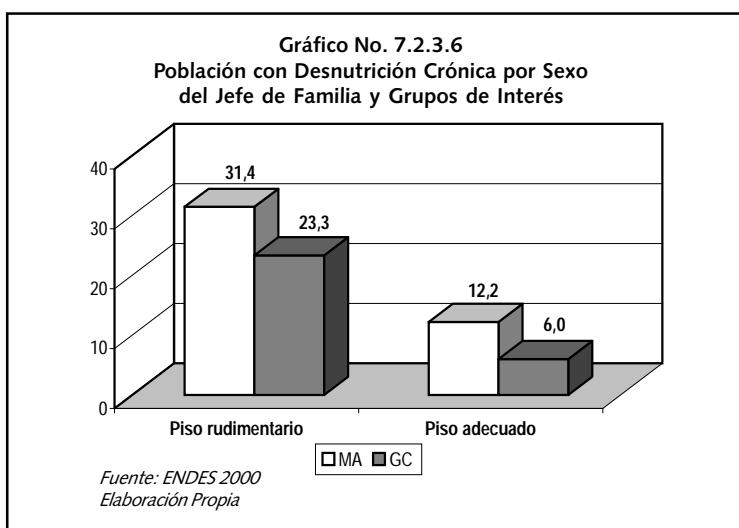


Fuente: ENDES 2000  
 Elaboración Propia

### 7.2.3.6. Características de la vivienda: el material del piso

Las características de la vivienda suelen ser utilizadas como indicadores del estilo de vida de las familias, así como de su nivel de riqueza, o pobreza. De esta manera, se explora las deficiencias en el material del piso como una necesidad básica insatisfecha e indicador de pobreza de la familia. En el Gráfico No. 7.2.3.6., se observa que las familias que no

presentan pisos de materiales adecuados tienen hijos con mayor tasa de desnutrición. Por ejemplo, en el caso de los hijos de madres adolescentes, el 31% de los que no tienen un piso adecuado en su vivienda sufre de desnutrición crónica, mientras que sólo el 12% de los que habita en una vivienda con un piso adecuado también presenta esta desventaja. Las diferencias son significativas, lo que indicaría que las



características de vida: medida a través de la "calidad" de la vivienda, son bastante importantes en la determinación del proceso de transmisión de la pobreza. Esta variable también podría considerarse como un indicador de exclusión de la que la madre, y su hijo, están afectos.

### 7.2.3.7. El nivel socioeconómico de la familia

Si bien la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar no cuenta con información

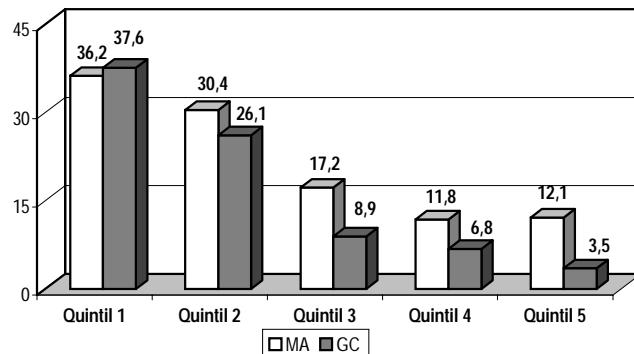
de los ingresos o gastos de la familia, utilizando la metodología establecida por el Banco Mundial<sup>83</sup> se puede establecer un índice de activos del hogar. A partir de este índice, se establecen quintiles que permitirán contar con un indicador del nivel socio-económico de la familia. De esta manera, en el Gráfico No. 7.2.3.7. se observa una clara relación positiva entre el nivel socio-económico y el estado nutricional del niño. Por ejemplo, entre los hijos de madres adolescentes, el 36%

83/ Gwatkin, Davidson, Shea Rutstein, Kiersten Johnson, Rohini Pande y Adam Wagstaff, Socio-economic differences in health, nutrition, and population in Perú, HNP/Poverty thematic group of the World Bank, 2000, mimeo.

perteneciente al quintil más pobre presenta desnutrición crónica, en comparación con el 12% de los que pertenecen al quintil más rico. Los resultados también permiten observar que existen diferencias entre la tasa de desnutrición de los hijos de madres adolescentes con la del grupo de comparación, a favor de estos últimos; con excepción de los niños más pobres. En el caso del quintil más pobre, se observa que la diferencia es menor: 1.4 puntos porcentuales, en comparación con los demás quintiles: entre 4 y 9 puntos

porcentuales de diferencia. Además, es el único caso en el que los hijos del grupo de comparación presentan mayor desnutrición: 37.6%. Estos resultados podrían respaldar el argumento que indica que el embarazo adolescente recoge características de pobreza y exclusión, ya que en el grupo más pobre, y con mayores desventajas, la diferencia entre ambos grupos aparenta ser poco significativa, o relevante, y se invierte el patrón observado en los otros grupos.

**Gráfico No. 7.2.3.7**  
**Población con Desnutrición Crónica por Nivel Socio-económico de la Familia y Grupos de Interés**



Fuente: ENDES 2000  
Elaboración Propia

#### 7.2.4. Características de la localidad

Las características de la localidad son de relevancia en la determinación del capital humano de sus habitantes. En esta subsección se examina dos de ellas. En primer lugar, la tasa de desnutrición del distrito; y luego la zona de residencia.

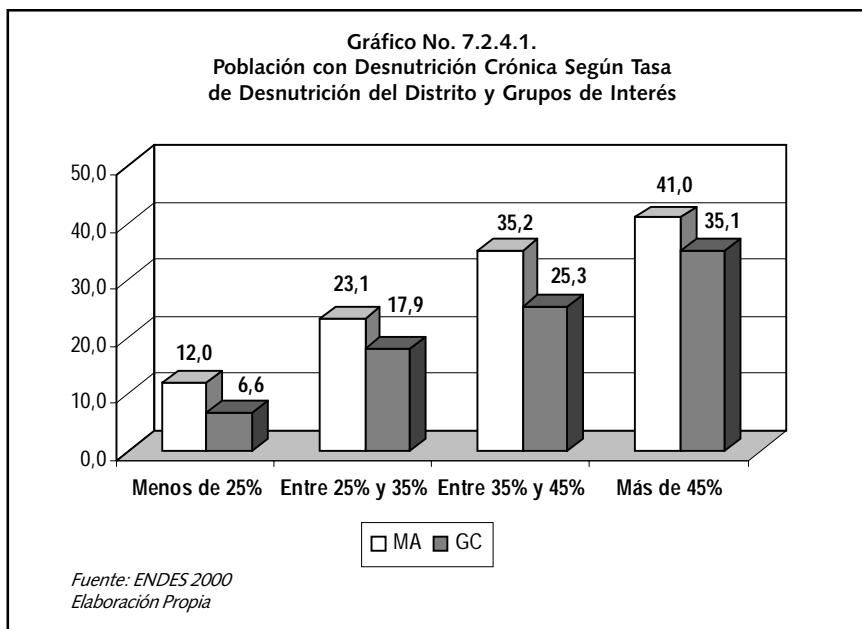
##### 7.2.4.1. La tasa de desnutrición distrital

La teoría de "membresía de grupo" expuesta por Steven N. Durlauf<sup>84</sup> indica que los determinantes del capital humano, en este caso la nutrición de los niños, van más allá de la educación de los integrantes

84/ Durlauf, Steven N. op. cit.

de la familia. En este sentido, se escoge la tasa de desnutrición crónica del nivel distrital como la variable que aproxime esta relación de "membresía de grupo". Esta teoría indica que la elección de la residencia juega un rol crucial en determinar las expectativas de cada persona, así como en su proyecto de vida. En el Gráfico No. 7.2.4.1. se observa la relevancia de esta variable. Por ejemplo, entre los hijos de madres adolescentes,

el 12% de los niños que habitan en distritos con una baja tasa de desnutrición padece de esta limitación de sus capacidades, en comparación con el 41% de los que habitan en distritos con alta tasa de desnutrición. En el caso de los hijos de madres adultas se presenta el mismo patrón, aunque los resultados son significativamente menores: 7% y 35%, respectivamente.



#### 7.2.4.2. Lugar de Residencia

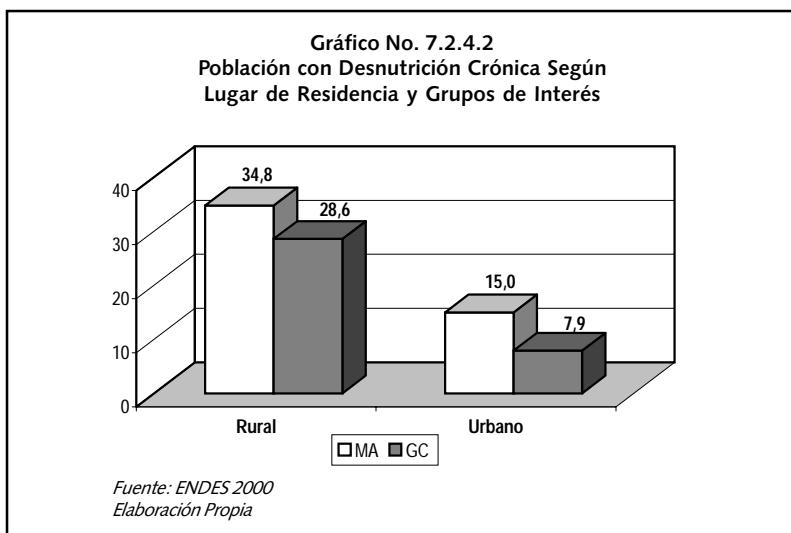
Esta variable se refiere al ámbito en el que reside el niño y su madre. En el Perú existen, claramente, dos realidades. Las zonas urbanas presentan características muy distintas a las de las zonas rurales. El estilo de vida de las zonas urbanas es muy distinto al de las rurales. La pobreza también es distinta entre estas zonas. Según la ENAHO - IV 2001, el 78.4% de

la población rural es pobre, en comparación con el 42% de la población urbana. Sin embargo, la mayor diferencia se observa con respecto a la pobreza extrema: el 51.3% de la población rural es pobre extrema, mientras que de la población urbana sólo lo es el 9.9%.

Ante esta evidencia, se debe considerar el análisis, diferenciado por estas dos

realidades. Así, se observa que la zona rural presenta un mayor nivel de desnutrición que la zona urbana: 32% y 10%, respectivamente. Los resultados presentados en el Gráfico No. 7.2.4.2. muestran que este patrón se presenta en los dos grupos. En el grupo de hijos de

madres adolescentes, el 35% de los niños residentes en zonas rurales presenta desnutrición crónica, mientras que sólo el 15% de los residentes en zonas urbanas sufre la misma desventaja. En el caso de los hijos de madres adultas la diferencia es de 21 puntos porcentuales.





## VIII. DISCUSIÓN

---

Partiendo del análisis realizado en la sección anterior, se procede a realizar la estimación de la ecuación de nutrición infantil, que es el indicador de pobreza considerado en este estudio. Esta ecuación presenta como variable dependiente a la desnutrición crónica entre los niños menores de 5 años. La muestra finalmente utilizada para la estimación es la de los primeros hijos. En la sección anterior se encontró una gran diferencia entre los distintos grupos establecidos: el orden de nacimiento, la cual distorsionaba los resultados obtenidos. Por esta razón, se

decide restringir la muestra a los primeros hijos, contando con 2471 observaciones, de las cuales 837 son hijos de madres adolescentes. Los resultados de esta estimación se presentan en el Cuadro No. 8.1. En este cuadro también se presentan los efectos impacto de cada variable independiente, los cuales indican el impacto de cada una de éstas sobre la desnutrición crónica. Una estimación adicional se realizó sobre la muestra de primeros hijos de madres adolescentes, la cual también se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro No. 8.1.**  
**Ecuación de nutrición infantil**

**Variable dependiente: dummy de desnutrición crónica. Estimación probabilística (PROBIT)**  
[cambios en la probabilidad entre corchetes]

	Primeros hijos	Primeros hijos de madres adolescentes
<b>Constante</b>	3.729**	-0.037
<b>Características del niño</b>		
Sexo ( $\times 10^{-1}$ )	2.018** [0.290]	4.074* [0.948]
Edad del niño ( $\times 10^{-2}$ )	3.211* [0.462]	3.883** [0.894]
Edad del niño al cuadrado ( $\times 10^{-4}$ )	-4.715* [-0.679]	-6.163** [-1.420]
Peso al nacer ( $\times 10^{-4}$ )	-4.602* [-0.662]	-4.297* [-0.990]
Hijo de madre adolescente ( $\times 10^{-1}$ )	1.898** [0.289]	---
Hijo del jefe de familia ( $\times 10^{-1}$ )	-2.226** [-0.317]	-2.374 [-0.526]
<b>Características de la madre</b>		
Nutrición de la madre ( $\times 10^{-1}$ )	-3.106* [-0.472]	-2.038*** [-0.476]
Escolaridad de la madre ( $\times 10^{-2}$ )	-5.199* [-0.748]	-4.363*** [-1.005]

*Continúa*

**Cuadro No. 8.1.**  
**Ecuación de nutrición infantil**

**Variable dependiente: dummy de desnutrición crónica. Estimación probabilística (PROBIT)**  
**[cambios en la probabilidad entre corchetes]**

	Conclusión	
	Primeros hijos	Primeros hijos de madres adolescentes
Conocimiento de la rehidratación oral en caso de diarrea ( $\times 10^{-1}$ )	2.046*** [0.268]	4.334* [0.916]
Acceso a información de la televisión ( $\times 10^{-1}$ )	-1.353 [-0.202]	-0.223 [-0.051]
Atención prenatal ( $\times 10^{-2}$ )	-8.239 [-1.221]	-4.787 [-1.114]
Número de hijos de la madre ( $\times 10^{-1}$ )	1.993 [0.287]	4.168** [0.960]
<b>Características del hogar</b>		
Presencia del cónyuge de la madre en el hogar ( $\times 10^{-2}$ )	-9.840 [-1.458]	-6.744 [-1.569]
Sexo del jefe del hogar ( $\times 10^{-1}$ )	-1.177 [-0.160]	-0.383 [-0.089]
Tiene teléfono ( $\times 10^{-1}$ )	-3.657** [-0.466]	-6.049** [-1.106]
Tiene bicicleta ( $\times 10^{-1}$ )	-1.478 [-0.201]	-1.699 [-0.370]
Piso adecuado ( $\times 10^{-1}$ )	-2.259** [0.337]	-4.130** [-0.932]
Acceso a agua de la red pública ( $\times 10^{-2}$ )	-1.052 [-0.152]	25.458*** [5.525]
<b>Características de la localidad</b>		
Tasa de desnutrición del distrito ( $\times 10^{-2}$ )	1.865* [0.268]	2.670* [0.615]
Gasto en programas alimentarios por distrito per cápita ( $\times 10^{-3}$ )	-10.221 [-1.471]	1.008 [0.232]
Gasto en el seguro materno infantil por beneficiario en el nivel departamental ( $\times 10^{-3}$ )	-6.339 [-0.912]	-10.317 [-2.376]
Déficit en el acceso a servicios de salud en el distrito ( $\times 10^{-3}$ )	3.196*** [0.460]	3.173 [0.731]
Zona de residencia ( $\times 10^{-2}$ )	-4.364 [-0.618]	-1.791 [-0.413]
Altura del distrito ( $\times 10^{-5}$ )	5.210 [0.750]	7.240 [1.670]
Precio de la leche evaporada ( $\times 10^{-1}$ )	-17.800** [-2.562]	-4.941 [-1.138]
Precio de la papa ( $\times 10^{-1}$ )	-9.210* [1.325]	-4.041 [0.9308]
Precio del pollo ( $\times 10^{-2}$ )	9.822 [1.414]	3.970 [0.914]
<b>Número de observaciones</b>	2471	837
<b>Pseudo R<sup>2</sup></b>	0.2313	0.2362

*Donde la aceptación del coeficiente es de la siguiente forma:*

\* al 1%, \*\* al 5% y \*\*\* al 10%

Las variables independientes utilizadas en esta estimación son de relevancia en ambas muestras: primeros hijos de madres adolescentes, y primeros hijos de todas las madres. Detrás de considerar las mismas variables para ambas muestras se encuentra la idea de que la transmisión de la pobreza obedecería más a las características de exclusión que a la condición de la maternidad temprana. Sin embargo, se considera que existen variables que pueden reflejar significativas diferencias entre las muestras. Por ejemplo, el nivel educativo de la madre. Como se mencionó anteriormente, se espera que las madres adolescentes presenten características especiales con respecto a su educación y nutrición, debido a que una madre adolescente tendrá mayores problemas para continuar su educación, y no se encuentra preparada, nutricionalmente, para tener un embarazo adecuado. Aunque se debe recalcar que estas desventajas podrían ser similares a las de madres en extrema pobreza y excluidas socialmente, por ejemplo. A continuación, se detallan estos resultados y su interpretación. Luego se presentan algunas recomendaciones de política.

## 8.1. Los resultados de la estimación

Estos resultados proveen estimados robustos de factores exógenos que son claves en la determinación de la desnutrición crónica de hijos de madres adolescentes. Estos factores exógenos pueden ser agrupados según las características del niño, de la madre, familiares, de la localidad y el gasto social.

Se debe destacar la falta de significancia de las características asociadas con el padre del niño, o con el cónyuge de su madre. Esto podría ser explicado por la característica de crianza de los hijos de madres adolescentes, quienes, en comparación con otras madres, son las únicas que tienen esta responsabilidad. Es decir, las madres adolescentes no cuentan con el apoyo del padre del niño.

### 8.1.1. Características del niño

En primer lugar, se debe destacar el resultado de la variable del embarazo adolescente sobre el estado nutricional de los primeros hijos. Se encuentra que esta variable resulta significativa y presenta una relación positiva con la mala nutrición del niño. Es decir, los hijos de madres adolescentes tienen una mayor probabilidad de presentar una mala nutrición durante su infancia. Sin embargo, como se mencionó en las secciones anteriores, esta variable podría estar recogiendo el efecto de otras que condicionan este hecho. De esta manera, la variable del embarazo adolescente podría considerarse como un indicador, una variable de aproximación, de estas características no observables<sup>85</sup> de exclusión que determinaron la probabilidad de que la madre del niño haya sido una madre adolescente.

Un resultado interesante que se confirma, ya que se esperaba a partir del análisis de las tablas cruzadas, es que los niños presenten mayores problemas de desnutrición. El coeficiente de esta variable es bastante significativo, lo cual podría

85/ Se consideran que son características no observables, aquellas que influyen sobre el estado nutricional, pero que no pueden ser medidas, o cuantificadas, o que no son recogidas por la fuente de información: ENDES 2000. Un ejemplo de estas características no observables podría ser la habilidad de la madre en criar a sus hijos, o el esfuerzo que ponga en esto. Una importante característica no observable es el nivel de ingreso familiar, o las mismas condiciones de crianza de la madre del niño, la educación de los padres de ésta, los conocimientos de educación sexual que ésta tenía previo a su embarazo, entre otras.

explicarse por dos motivos. En primer lugar, dado que se controla por otras variables, este resultado se podría explicar por una discriminación a favor de las niñas. Sin embargo, también puede deberse a factores genéticos propios de cada sexo, los cuales también influyen en el desarrollo posterior a esta etapa (la infancia) de los niños.

La relación positiva establecida entre la edad del infante y su nutrición es claramente explicable por la evidente mayor exigencia que requiere una adecuada nutrición de un niño de mayor edad que la correspondiente a uno de menor edad. Es decir, es más fácil cubrir las necesidades de nutrición de un niño de menor edad que las de uno de mayor edad pues sus requerimientos son menores. Además, se tiene que tener en cuenta que el indicador del puntaje-z de talla-por-edad, que fue utilizado para determinar la variable dependiente, es un indicador de stock; es decir, es un indicador que muestra la "acumulación de crecimiento" del niño a través del tiempo. Entonces, los niños recién nacidos no deberían presentar estos problemas, o los presentan en menor cuantía, debido a que todavía no se acumuló esta deficiencia, y mientras el niño va creciendo se acumula hasta sobrepasar el umbral. Por otro lado, el signo negativo de la variable de edad elevada al cuadrado indica que si bien existe este patrón creciente de problema de desnutrición con respecto a la edad, este crecimiento es cada vez menor. Es decir, el aumento de la probabilidad de presentar una mala nutrición con la edad es menor, mientras mayor sea el niño.

La variable del "peso al nacer" muestra ser relevante en la determinación de la

nutrición del niño y se establece una relación negativa como se esperaba. Un bajo peso al nacer (generalmente relacionado con un peso menor a 2500 gramos) está vinculado con unas malas prácticas alimenticias en la etapa prenatal, así como un deficiente autocuidado durante el embarazo. El peso al nacer del niño puede ser visto como la dotación inicial de desarrollo físico; de esta manera, niños con bajos resultados al nacimiento tendrán una mayor probabilidad de tener problemas de desnutrición. Además esta característica también es signo de una salud frágil, con que se esperaría durante el desarrollo del niño una mayor probabilidad de deficiencias tanto mentales como físicas.

El ser hijo del jefe de familia influye positivamente sobre un buen estado nutricional del niño. Este resultado debe tomarse con cuidado, ya que a primera vista se podría pensar que recoge alguna forma de discriminación dentro del hogar; es decir, la asignación de recursos dentro del hogar no es equitativa, siendo los hijos del jefe de familia los más favorecidos. Sin embargo, también podría indicar que las familias no nucleares presentan recursos limitados que disminuyen la inversión en los niños; puede recoger el efecto de una diferencia de dos poblaciones, los hijos de familias nucleares con un mejor estado nutricional que los hijos de familias no nucleares.

### 8.1.2. Características de la madre

Una de las variables de mayor interés para el análisis es la nutrición de la madre, medida por la estatura de la madre (variable de nutrición de largo plazo)<sup>86</sup>. Considerando que este indicador de

79/ Se considera que existe una deficiencia en su nutrición si mide por debajo de 150 cm.

nutrición recoge la talla acumulada de la madre a lo largo de su crecimiento, si éste muestra un resultado negativo, se podría presumir que la madre presentó signos de desnutrición crónica durante su niñez. Entonces, esta fuerte y significativa relación negativa confirma la existencia de la transmisión intergeneracional de las desventajas y limitaciones de capacidades de las madres adolescentes a sus hijos. Es decir, la exclusión y la pobreza, expresada en la desnutrición de la madre se reproduce en la pobreza del hijo, medida también a través de la desnutrición. Se debe destacar que esta variable resultó ser bastante significativa, incluso controlando por otras como la educación de la misma madre, aunque se reduce la significancia de esta variable en el caso de los primeros hijos de madres adolescentes.

Con respecto a la educación de la madre, medida como los años aprobados de estudio de ésta, se encuentra una significativa relación inversa con la desnutrición de su hijo. La literatura económica destaca este resultado extensamente. Madres con una mayor educación tendrán mejores hábitos alimenticios, así como mejores estilos de vida, invertirán más en el desarrollo de sus hijos, entre otras características. Estas madres estarán más preparadas para recibir información acerca de los cuidados del niño, así como para enfrentar enfermedades importantes que son muy frecuentes en los primeros años de vida de todo niño. Es decir, estas madres podrán mitigar o evitar los problemas de salud, que atenten contra el adecuado estado nutricional del niño. La variable de acceso a la información presenta un signo negativo, con lo cual se podría respaldar este argumento, a pesar de que la variable

no resultó muy significativa. La variable de conocimiento de sales de rehidratación oral para combatir las diarreas presenta un signo positivo, lo cual indica que aquellas madres que conocen estas sales tienen hijos con más problemas de desnutrición. Este resultado concuerda con lo visto en la sección anterior, únicamente, en el caso de los hijos de madres adolescentes. Y posiblemente, se deba a que las madres de hijos propensos a contraer este tipo de enfermedades son las que tienen un mayor conocimiento de los métodos de curación, y se espera que los niños con mayor incidencia de estas enfermedades muestren un mayor riego de sufrir de desnutrición crónica.

Los cuidados prenatales que la madre recibe muestran tener relación inversa con el estado nutricional del niño tal como se esperaba, por ser una variable que está directamente relacionada con los cuidados que la madre se autoproporciona durante el embarazo. Con estos cuidados se espera que se prevenga cualquier riesgo y se desarrolle un embarazo saludable, tanto en la madre como en el niño. Es decir, un buen desarrollo del embarazo, asegurado por los cuidados prenatales, aumenta la probabilidad de tener un recién nacido sano; por lo que la probabilidad de que el niño sea desnutrido se reduce.

Finalmente, la teoría de la relación entre la cantidad y la "calidad" de los niños se comprueba en los resultados. El número de hijos de la madre resulta significativo sólo en el caso de la muestra de primeros hijos de madres adolescentes. Este resultado, también, indica un fuerte impacto de un segundo hijo en el caso de las madres adolescentes. Y es que una madre adolescente encuentra una mayor

dificultad de generar ingresos suficientes para ella y sus hijos por el menor capital humano que posee y por la disyuntiva de tener que dedicar tiempo para el cuidado de sus hijos.

#### **8.1.3. Características familiares**

La presencia del cónyuge en el hogar tiene un impacto positivo sobre el estado nutricional del niño. Esto se debe a que el hogar tendría un mayor nivel de ingresos, lo cual permitiría acceder al consumo de ciertos insumos de la nutrición infantil: alimentos, cuidados de salud, saneamiento, entre otros. Además, esta presencia, en especial, en el caso de las madres adolescentes, aumenta el tiempo que la madre puede dedicar al cuidado de su hijo, por lo que este impacto positivo también podría ser respaldado.

Como se comentó anteriormente, la literatura destaca la relación entre los hogares liderados por mujeres y una mayor inversión en el capital humano de los niños.<sup>87</sup> Este resultado no es observado en las muestras consideradas. Se debe tener en cuenta que si bien existe un porcentaje de madres adolescentes que se encuentran "unidas", es muy probable que ni ellas, ni el cónyuge sean los jefes del hogar. Quizás, este resultado, que concuerda con lo encontrado en la sección anterior, indique que estas madres cuentan con el apoyo de su familia o la del cónyuge, por lo que un jefe del hogar varón realizará las labores de generación de ingresos, mientras que la esposa de este jefe del hogar impulsa la acumulación del capital humano del niño más vulnerable de la familia: el hijo de la madre adolescente. Aunque se debe recalcar que la variable no resultó ser significativa.

Las variables de activos del hogar y características de la vivienda muestran resultados significativos. Éstas indican que una familia con mayor número de activos y un ambiente adecuado para la residencia, son las que presentan menos problemas de desnutrición entre sus primeros niños menores de 5 años. Estas variables son aproximaciones al nivel de riqueza e ingresos de la familia, ya que esta información no se encuentra en la base de datos utilizada. En tal sentido, se podría decir que las características de exclusión y pobreza de la familia, dentro de la cual reside y se desarrolló la madre<sup>88</sup>, son determinantes importantes de las desventajas de los niños, medidas a través de su estado nutricional.

#### **8.1.4. Características de la localidad**

Una variable que recoge directamente la situación de la localidad es la "tasa de desnutrición del distrito" que se extrajo del mapa de pobreza de FONCODES del año 2000. Ésta es otra de las variables a resaltar por ser otro de los medios por los cuales se da una transmisión de limitación de capacidades. Se debe recordar la teoría de "membresía de grupo", la cual indica que las circunstancias en las que las personas viven, entendidas como el ambiente de la localidad, determinan los niveles y el estilo de vida de éstas. Es decir, si uno habita en una zona con una alta tasa de desnutrición, es muy probable que sus hijos presenten el mismo problema. En este caso la interpretación de dicha relación positiva con la desnutrición del niño, es que el ambiente que rodea al niño y las condiciones en que se vive en la localidad determinan el estado nutricional del mismo. También se puede hacer referencia con esta variable al conjunto

87/ Thomas, Duncan, op. cit.

88/ Con las excepciones de las madres que migraron, y como resultado de esta migración presentan mejores condiciones de vida.

de costumbres de la localidad que influencian el modo de vida de los padres y cómo ellos conducen el desarrollo de sus hijos. Así, si estos factores se mantienen en el tiempo y se auto alimentan con la creciente tasa de desnutrición de la localidad, este efecto se mantendrá a lo largo de varias generaciones, acentuando la TIP.

Según da a entender el indicador de altura de la localidad, mientras más elevado se encuentre éste, las condiciones climatológicas tienden a afectar la salud del niño. Esta variable también podría recoger el impacto de un menor acceso a mercados y mayores condiciones de pobreza, ya que las localidades con mayor altura son las menos accesibles: las más excluidas, y por ende las más pobres; aunque sólo se haría referencia a las zonas alto-andinas, más no a las zonas de alta exclusión en la selva.

Por otro lado, la falta de acceso a servicios de salud es medida por el porcentaje de la población del distrito que sobrepasa la capacidad instalada de servicios de salud, la cual fue tomada del mapa de pobreza de FONCODES del 2000. Este indicador resulta ser un determinante significativo del estado nutricional de los niños, aunque en el caso de los hijos primeros de madres adolescentes se pierde esta significancia. Es decir, los niños que habitan en zonas con un menor acceso a servicios médicos, presentan una mayor probabilidad de tener problemas nutricionales. En una localidad sin este tipo de acceso, se transmitirán más rápidamente las enfermedades, debido a la falta de asistencia o tener una asistencia

inadecuada; pero esta variable también puede recoger efectos de las condiciones de exclusión de la localidad en la que reside el niño.

### **8.1.5. Gasto del gobierno en programas sociales**

Finalmente, se debe destacar la labor y el impacto de los programas sociales sobre el estado nutricional de los niños, quienes son una población objetivo de importancia de los programas sociales. Se consideraron dos tipos de programas: el gasto público en programas alimentarios por distrito per cápita y el gasto público en el seguro materno infantil por beneficiario por distrito. Con respecto al gasto en programas alimentarios, se obtuvo una relación positiva entre este gasto y el estado nutricional de los niños. Estos resultados no presentan una significancia estadística robusta, por lo que no se puede concluir categóricamente. A pesar de este problema, se pueden esbozar algunas posibles explicaciones que van en varios sentidos. A simple vista, y sin conocimiento de la situación de los programas sociales, se podría decir que el resultado se explica por un buen impacto del programa; es decir, que los programas alimentarios estarían logrando mejorar el estado nutricional de sus beneficiarios. Sin embargo, este argumento no puede tomarse ligeramente, debido a que el consenso sobre los programas sociales indica que estos carecen de criterios de focalización y efectividad. Existe amplia evidencia sobre la búsqueda de réditos políticos y electorales de estos programas, al establecer vínculos estrechos con los pobres.<sup>89</sup> De esta manera, se plantea que la falta de significancia de esta variable se

---

89/ Shady, Norbert, *Seeking Votes. The Political Economy of Expenditures by the Peruvian Social Fund (FONCODES) 1991-95*, The World Bank, 1999; Vásquez, Enrique y Gustavo Riesco, "Los programas sociales que alimentan a medio Perú", en Portocarrero, Felipe (ed.), *Políticas sociales en el Perú: nuevos aportes*, Lima: Universidad del Pacífico, 2000, pp. 89 - 152.

debe a la falta de eficacia de estos programas. Es decir, estos programas alimentarios no llegan a su población objetivo: los niños con signos, o riesgo, de desnutrición.

El gasto en el Seguro Materno Infantil (SMI) tampoco mostró significancia, aunque sí un mayor impacto. Esto puede ser por la mejor identificación de su población objetivo. Mientras que en el programa alimentario pueden haber muchas filtraciones y muchos niños con problemas de desnutrición excluidos de estos programas, el SMI tiene mayor incidencia en el cuidado del niño. Es claro que el relativo éxito del programa se base, en parte, en su mejor identificación de las poblaciones con mayor riesgo. En el año 2000, este seguro tenía pocos años de funcionamiento, y sólo cubría la población de 13 departamentos. En este sentido, se debe tener cuidado al considerar los resultados obtenidos con relación a esta variable.

## **8.2. Simulaciones y recomendaciones de política**

A partir de los resultados presentados en el Cuadro No. 8.1. se pueden realizar simulaciones de escenarios que permitan cuantificar algunas recomendaciones de política, que nacen de cambios hipotéticos en los niveles de algunas variables significativas. En especial, las variables asociadas con las políticas del Estado son las que suelen ser objeto de distintos escenarios.

Cabe resaltar que, estas cuantificaciones y recomendaciones sólo son válidas para los primeros hijos de las madres adolescentes, persiguiendo el

objetivo de prevenir la incidencia de la desnutrición crónica entre éstos. Además, se debe tener en cuenta que estas cuantificaciones representan los cambios en la probabilidad de que un niño promedio<sup>90</sup> sufra de desnutrición crónica. Metodológicamente, estas estimaciones consideran el impacto de un cambio en la variable relevante, mientras que las demás variables toman el valor del promedio de la población considerada en la estimación.

La primera variable que se destaca es la del estado nutricional de la madre adolescente. Se encuentra que si esta madre sobrepasa el umbral determinado en la investigación como punto crítico de la nutrición materna, la probabilidad de que su hijo sea un niño con una desnutrición crónica disminuye en 4.8%. Si bien, resulta absurdo pensar en invertir en el crecimiento de las madres, incluso adolescentes, este resultado resalta la inversión en la nutrición de personas, en especial mujeres con probabilidad de ser madres adolescentes que en el futuro transmitirán esta desventaja a sus hijos. Se debe combatir la desnutrición para mitigar sus efectos adversos. Esta recomendación está asociada con la naturaleza de largo plazo del problema: resulta importante entender este problema bajo un enfoque de largo plazo para su verdadera y sostenible solución. En efecto, la inversión que se realice en los niños y niñas no sólo tendrá un gran rédito sobre ellos, sino que influirá positivamente sobre las futuras generaciones.

Otra variable de importancia, y que usualmente es objeto de recomendaciones de política, es la educación de la madre.

---

90/ Se entiende por niño promedio a aquel que presenta todas sus características en el promedio de la muestra.

Los resultados muestran que si una madre adolescente tuviese un año más de estudio, la probabilidad de que su primer hijo presente una desnutrición crónica se reduce en 1%. Esta recomendación debe entenderse también como una recomendación al Estado o a la misma sociedad civil de proveer de información sobre mejores formas de cuidar el desarrollo de los niños. Así, se podrían diseñar programas de capacitación o difusión de lavado de alimentos, tipos de dietas, tratamiento del agua, cuidados de la salud del niño, entre otros.

Además, este resultado es un reflejo de la rentabilidad de la inversión en educación, en especial en el caso de las madres adolescentes. Una adolescente que es madre tendrá un mayor provecho de la educación, ya que al margen de haber dejado los estudios antes de tener este embarazo, le permitiría adquirir un mayor capital humano que la prepare para ingresar al mercado laboral con mejores condiciones. Más aún, si el capital humano de estas mujeres es bajo, la rentabilidad de adquirirlo será mayor.

Por otro lado, si una madre adolescente tiene un segundo hijo, se encuentra que la probabilidad del primero de presentar un mal estado nutricional aumenta en 9.6%. Este resultado es más elevado que el que se encuentra en la muestra que considera a los hijos de madres adultas: 2.9%, lo cual resalta la importancia de prevenir un segundo embarazo en un período cercano al primero o a la adolescencia. En tal sentido, las políticas de difusión de planificación familiar y prevención de embarazos no deseados a una temprana edad tendrán un gran

impacto preventivo de la desnutrición infantil, como seguramente en otros indicadores de importancia, tales como la educación, salud, entre otros.

Las variables de control, estrechamente vinculadas con políticas de inversión estatal, son las de acceso a los servicios de salud. Así, se encuentra que si una madre adolescente tuviese algún control prenatal, la probabilidad de desnutrición crónica de su primer hijo disminuye en 1.1%, aunque este resultado no es significativo. Entonces, se debe promover el acceso a estos servicios de parte de las madres gestantes, en especial las madres adolescentes.

Otro resultado interesante, se presenta en el caso de los hijos del jefe de familia. Se encuentra que si el primer hijo de la madre adolescente es el hijo biológico del jefe de familia, la probabilidad de que esté mal nutrido disminuye en 5.3%. Este resultado daría indicios de que aquellas madres adolescentes que logran independizarse, ya sea por su cuenta o por formalizar con su pareja (padre del niño), logran mejores resultados en sus hijos; aunque ello está supeditado a los ingresos que puedan generar éstos<sup>91</sup>. Sin embargo, quizás éste sea el factor en que se recoge esta relación de impacto de la variable: la capacidad de generación de ingresos de la madre adolescente.

Resultados de importancia, aunque no deben ser considerados como recomendaciones de política, son los referidos a la tenencia de activos en el hogar. Así, se halló que los niños de hogares que cuentan con teléfono disminuyen su probabilidad de estar mal

---

91/ Éste no sería el caso de muchas madres adolescentes pobres que no cuentan con esta capacidad de generar ingresos que le permitan independizarse.

nutridos en 11%. Mientras que si el piso de la vivienda en la que el niño reside es de material adecuado, la probabilidad de desnutrición del niño disminuye en 9%. Estos resultados sólo resaltan la importancia de los recursos económicos en la nutrición infantil a través de un ambiente más apropiado, con menor riesgo de contraer enfermedades y con menores limitaciones de consumo.

En síntesis, si se combinan estrategias que llevan al mejoramiento del estado nutricional y el nivel educativo de la madre, con un mayor acceso a los servicios de salud, incluso durante el embarazo, se disminuye sustancialmente la probabilidad de que el hijo de la madre adolescente presente una gran desventaja: la desnutrición crónica. Asimismo, esta estrategia debe ser entendida como una alternativa que minimiza el impacto de la transmisión intergeneracional de desventajas de la madre adolescente hacia su hijo.

### **8.3. ¿Es el embarazo adolescente el determinante más importante de la transmisión intergeneracional de la pobreza?**

A partir de los resultados presentados en el Cuadro No. 8.1. se puede negar esta idea. Originalmente, el estudio consideraba al embarazo adolescente como el catalizador, o detonante de la TIP. Es decir, al inicio del proceso de esta investigación se consideraba a este evento como uno de los principales transmisores de la pobreza de madres a hijos. Este planteamiento ha sido refutado tanto por la teoría, vista en el marco teórico, como por los resultados. En el marco teórico se sostuvo que la asociación entre el embarazo adolescente y la transmisión de

la pobreza, obedecía a las características inherentes de estas mujeres. Es decir, aquellas mujeres que presentan el riesgo de tener un embarazo adolescente son, mayormente, mujeres excluidas, con escasa información y educación, entre otras características. Por ejemplo, es común pensar que el embarazo adolescente frustra a esta mujer de culminar sus estudios; sin embargo, gran parte de las adolescentes embarazadas ya habría abandonado la escuela, o no tendrían mayor provecho de ésta, antes de tener el embarazo.

En el Perú, no existe información sobre la etapa previa al embarazo de las madres adolescentes. Es decir, no se puede analizar las características que llevaron a una madre a tener el embarazo adolescente. Precisamente, el presente estudio pretende aportar a la discusión de este tema y destacar la importancia de considerarlo como problema público.

Si bien, esta carencia de información no permite establecer un modelo que sea útil para la estimación del riesgo de ser madre adolescente, el resultado obtenido de la variable observada no resulta el más importante. A partir del marco teórico, se concluye que no es el embarazo adolescente per sé el determinante más importante de la TIP, sino que es uno más dentro de las características de exclusión, desventajas y pobreza en las que la madre se desarrolla; siendo estas últimas condicionantes del embarazo adolescente. Los resultados indican que otras variables ejercen un mayor impacto sobre el estado nutricional de los niños.

De esta manera, se encuentra que el estado nutricional de la madre tiene un mayor impacto que el del embarazo

adolescente sobre la probabilidad de que el hijo presente un mal estado nutricional: 4.7% y 2.9%, respectivamente. Asimismo, los activos del hogar, que son aproximaciones del nivel de ingresos y riqueza de la familia, tienen impactos mayores; por ejemplo el acceso al teléfono disminuye la probabilidad de desnutrición en 4.7%. Las condiciones de infraestructura de la vivienda, medida a través de la calidad del piso, presentan un impacto de 3.4%. Es decir, existen otras variables de mayor relevancia en la determinación de la pobreza del niño que el embarazo adolescente. Estas variables responden a las condiciones de exclusión y pobreza en las que la madre del niño vive actualmente, y muy probablemente sean muy similares a las condiciones en las que la madre creció. Además, como se mencionó anteriormente, no puede aseverarse que el impacto observado del embarazo adolescente sobre el estado nutricional del niño se deba meramente a este hecho consumado. La teoría revisada indica que son las características de exclusión y pobreza las que impactan sobre la pobreza del niño, medida a través de la desnutrición. La falta de información especializada para poder medir y estimar los determinantes del embarazo adolescente impide probar este argumento destacado por la teoría.<sup>92</sup> En este sentido, el impacto que recoge la variable del embarazo adolescente podría estar considerando el efecto de estas variables no observables.

Otros resultados que respaldan esta argumentación son los presentados en el Anexo Estadístico (ver en el Anexo No. 2 el Cuadro No. A2. 8.). Estos resultados concuerdan con los anteriores: las variables de desventajas (estado nutricional) y de pobreza (activos y calidad de la vivienda) de la madre tienen un mayor impacto sobre el estado nutricional del niño. Además, al separar las muestras por área de residencia, se encuentra que en las zonas urbanas, el ser hijo de una madre durante su adolescencia no es relevante en la determinación de su estado nutricional; mientras que en el caso de la muestra de los 3 quintiles más pobres y de los niños residentes en zonas rurales esta variable mantiene su significancia, incluso aumenta su impacto en el caso de las zonas rurales: 10%.

En síntesis, más que el hecho consumado del embarazo adolescente, lo que incide en el legado de la pobreza es la condición de exclusión: económica, social y política; así como las desventajas de la madre, propias de un desarrollo condicionado por esta exclusión y pobreza. Los resultados respaldan este argumento, ya que se encuentra que las variables que están fuertemente relacionadas con estas condiciones de exclusión son las más importantes en la transmisión de limitaciones y desventajas. Incluso el mismo impacto del embarazo adolescente puede explicarse, aún en parte, por las de características de exclusión no observables que determinan este hecho.

---

92/ Stern, Claudio, op. cit.



## IX. CONCLUSIONES

---

El presente estudio permitió establecer los principales determinantes de la Transmisión Intergeneracional de la Pobreza (TIP); y de esta manera, plantear recomendaciones de política con el fin de minimizar el impacto de tales determinantes. Para este objetivo, se prestó especial interés en un grupo vulnerable específico: las madres adolescentes y sus hijos. Este interés por analizar a las madres adolescentes y sus hijos nace a partir de su cualidad de problema público, producto de los efectos asociados con el mismo, tales como el aumento del crecimiento poblacional y con efectos adversos sobre la salud de la madre y la del niño, aunque esta asociación no se deba necesariamente a la maternidad temprana per se.

Para lograr este objetivo se utilizó la información recogida por la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2000, la cual fue complementada con información de FONCODES, el Seguro Materno Infantil, y el PRONAA. Se contó con una muestra representativa de los primeros hijos menores de 5 años de 2,471 observaciones, de los cuales 837 son hijos de madres adolescentes.

Se utiliza al estado nutricional del niño como indicador de pobreza del mismo. Siguiendo a Amartya Sen<sup>93</sup>, se entiende como pobreza a la limitación de capacidades básicas de las personas. Esta

definición es más amplia que la usual noción que considera a la pobreza como la limitación de ingresos. En este sentido, se establece un fuerte vínculo entre la desnutrición crónica infantil y la pobreza, debido a que un niño con desnutrición crónica presentará frecuentes problemas de salud, limitaciones de aprendizaje y logros educativos. En otras palabras, un niño que sufre de un crónico mal estado nutricional no logrará recuperarse de las deficiencias ocasionadas por esta mala nutrición, aunque en la niñez posterior o en la adolescencia o adultez logre acceder a suplementos nutricionales y otros insumos de la nutrición. Por esta razón, se considera que la incidencia de la desnutrición crónica limita las capacidades de un niño; en especial si este estado nutricional se presenta durante la infancia, ya que, a parte de atentar directamente sobre su capital humano, en su forma de nutrición, determina su futura capacidad de acumulación de otras formas de capital humano que le permitirían salir de la pobreza, como la educación.

Al analizar el impacto del embarazo adolescente sobre la mujer, se encuentra extensa teoría que indica la existencia de varios factores que la perjudican y que aceleran el proceso de la TIP. Esta teorías argumentan que una adolescente debería estar cursando los últimos años de los estudios secundarios. En términos generales, una mujer joven que queda

---

93/ Sen, Amartya, op. cit.

embarazada durante la adolescencia experimentaría un conjunto de cambios que alterarán el rumbo de su vida de manera definitiva. Si la joven pertenece a una familia de escasos recursos, tendrá que ver la manera de cubrir los gastos que genere el embarazo y, posteriormente, el bebé. Pero esta idea es discutida en el estudio, ya que se considera que las mujeres que son propensas a tener un embarazo en la adolescencia, provienen de hogares en condiciones de pobreza, exclusión, etc., por lo que no podría suponerse a la ligera que una madre adolescente tuvo que dejar los estudios por el embarazo, probablemente esta mujer ya había dejado la escuela, o la pensaba abandonar. Es decir, las madres adolescentes están asociadas con características de desventajas, incluso previas al embarazo; precisamente, se postula que son estas características las que son transmitidas a los hijos de manera involuntaria.

En cualquier caso, la joven deberá trabajar, y verá perjudicado su desarrollo y el de su hijo. Por ejemplo, se observa que las mujeres entre 20 y 24 años de edad que fueron madres en la adolescencia presentan una mayor tasa de empleo que las madres adultas<sup>94</sup> con la misma edad: 51% y 41%, respectivamente. Aunque esta comparación podría estar influenciada por la edad: las madres adultas que tienen hijos a esta edad podrían estar incentivadas a cuidar a sus hijos en vez de trabajar. Sin embargo, entre las mujeres menores de 20 años, las que ya son madres presentan la mayor participación

laboral: 37% en comparación con las mujeres sin hijos: 32%.

Por otro lado, se observa que las madres adolescentes son las que presentan la mayor tasa de trabajo no remunerado. Lo cual es un indicador de las precarias condiciones de trabajo de las madres adolescentes. Este resultado podría entenderse como una búsqueda de apoyo económico, no remunerado, y quizás moral, dentro o fuera del ámbito familiar. Es decir, la retribución a su trabajo no sería monetaria o en especies, sino más bien de sustento y apoyo. Quizás la situación familiar de estas madres las force a trabajar para la familia, sin recibir remuneración económica. Sin embargo, nuevamente, estas hipótesis no pueden ser probadas con la base de datos utilizada.

Estas características que rodean a las madres adolescentes se ven reflejadas en los resultados expuestos en el estudio. En especial, son estas características las que se transmiten a los hijos. Por ejemplo, se encuentra que la tasa de desnutrición de los primeros hijos<sup>95</sup> de madres adolescentes es de 25%, la cual es significativamente mayor a la encontrada en el grupo de comparación: 13%. El análisis de los determinantes de esta transmisión intergeneracional entre los hijos de madres adolescentes muestra varios resultados de importancia.

En primer lugar, se reconoce la existencia de la TIP, ya que el estado nutricional de la madre es una de las variables más significativas en la

94/ Mujeres que tuvieron su primer hijo pasados los 19 años.

95/ Se elige sólo a los primeros hijos, debido a que una comparación entre todos los hijos presenta la distorsión del orden de nacimiento. Esto se debe a que las madres del grupo de control y adultas presentan un mayor porcentaje de hijos no primeros, por lo que se sesgan los resultados, considerando que el orden de nacimiento es un importante determinante de la desnutrición crónica.

determinación del estado nutricional del niño. Se encuentra que si una madre presenta signos de haber presentado una desnutrición crónica en alguna etapa de su desarrollo, la probabilidad de que su hijo presente esta desventaja aumenta, independientemente de las demás características de esta madre y su entorno, en 4.8%.

Otra característica que recoge el efecto de una transmisión de las desventajas y limitaciones de capacidades es la desnutrición de la localidad. Se encuentra que esta variable es bastante significativa en la determinación del estado nutricional del niño. La teoría de "membresía de grupo" explica que las características de la localidad influyen directamente sobre los resultados de las personas que habitan en él. Es decir, el ambiente que rodea al niño y las condiciones en que se vive en la localidad determinan el resultado de nutrición del mismo. También se puede hacer referencia con esta variable al conjunto de costumbres de la localidad que influencian el estilo de vida de los padres y cómo ellos conducen el desarrollo del niño.

El peso al nacer del niño resulta de significativa importancia en la determinación del estado nutricional del niño. Se encuentra que un niño con un menor peso al nacer tendrá una mayor probabilidad de sufrir de desnutrición crónica durante su crecimiento. Esta variable puede ser observada como la dotación inicial del estado nutricional del niño, por lo que ambas características se encuentran fuertemente relacionadas. La educación de la madre, como extensamente lo destaca la literatura, muestra un impacto importante sobre la nutrición infantil. Un madre más educada,

tendrá mejores hábitos alimenticios y, en general, es más capaz de desarrollar las capacidades de sus hijos. Los resultados indican que la probabilidad de tener un hijo con desnutrición crónica se reduce en 1%, cuando la madre tiene un año adicional de estudios. A través de esta variable también se aprecia la TIP.

El acceso a servicios de salud también es de importancia. Los cuidados prenatales que reciba la madre son importantes en el cuidado del niño para prevenir cualquier riesgo en esta etapa que es vital en su futuro desarrollo. La falta de acceso a servicios de salud determina también las características de la localidad y su mayor sensibilidad a determinadas enfermedades; además, resulta un indicador de exclusión social.

Asimismo, se encuentra una asociación positiva entre las características de la vivienda y los activos de la familia con el estado nutricional del niño. Por ejemplo, el acceso a un piso adecuado disminuye la probabilidad de presentar rasgos de desnutrición en 9.3%, mientras que la tenencia de un teléfono la disminuye en 11%. Estos resultados deben ser entendidos como la transmisión de las características de pobreza y exclusión que rodean a la madre, que probablemente sean las mismas que la rodearon durante su crecimiento.

Estas variables destacadas son las que forman parte de la estrategia propuesta de reducción del impacto de la transmisión intergeneracional de las desventajas de las madres adolescentes a sus hijos. Si se combinan estrategias que llevan al mejoramiento del estado nutricional y el nivel educativo de la madre, con un mayor acceso a los servicios de

salud, incluso durante el embarazo, se disminuye sustancialmente la probabilidad de que el hijo de la madre adolescente sufra de desnutrición crónica.

Finalmente, se destaca al embarazo adolescente como un importante mecanismo de transmisión de la pobreza, aunque no es el más importante. Sin embargo, esta asociación no radica en el mero hecho de la maternidad temprana, si no en las características que rodean y conducen a un embarazo en la

adolescencia. Es decir, una parte importante de la asociación entre el embarazo adolescente y la transmisión de la pobreza se debe al origen mismo de la adolescente; un origen caracterizado por la limitación en el desarrollo de capacidades, la membresía de un bajo nivel socioeconómico, un contexto familiar y un ambiente inapropiados para un crecimiento y desarrollo adecuados, la exclusión de diversos servicios y derechos, entre otros.

## X. RECOMENDACIONES

---

La presente investigación no intenta establecer cuáles son las características que determinan el riesgo del embarazo adolescente. Es decir, no intenta sugerir políticas que puedan prevenir este embarazo temprano. Sin embargo, resulta imperante destacar la carencia de información que permita determinar este riesgo, a pesar de la importancia de la misma. A lo largo de la ejecución de la investigación se intentó modelar los determinantes del embarazo adolescente, con el objetivo de poder diferenciar cuál es el verdadero impacto, si lo hay, del embarazo adolescente sobre la transmisión de la pobreza y el impacto de algunas características no observables que también influyen sobre el embarazo adolescente. Esta diferenciación no se logró por falta de información, por lo que se advierte que el resultado obtenido de la variable de "embarazo adolescente" en los resultados de la ecuación de nutrición infantil pueden estar sobreestimados por recoger los efectos de estas características no observables.

En este sentido, las conclusiones y recomendaciones de política producto de la presente investigación se circunscriben al accionar, luego de la ocurrencia del embarazo adolescente. Más aún, sólo son válidas para los hijos de madres adolescentes; y la mejora en su formación de capital humano inicial, ya que sólo se

analiza a niños menores de 5 años. De esta manera, se podría recomendar como una futura profundización del tema analizar la prevención del embarazo adolescente. Pero esta recomendación está supeditada a la existencia de la información necesaria.

Puede además analizarse el tema de la transferencia intergeneracional de la pobreza y desventajas, utilizando otros indicadores de capital humano. Por ejemplo, Castañeda y Aldaz-Carroll<sup>96</sup> utilizan como indicador de pobreza la culminación de los estudios secundarios. Sin embargo, una gran variedad de indicadores puede recomendarse. En lo que respecta al estado nutricional, como se mencionó en la metodología del trabajo, el indicador de anemia (obtenido del nivel de hemoglobina) podría ser considerado en lugar de las medidas antropométricas, o el sobrepeso y obesidad en adolescentes o adultos. Otro indicador de educación que podría ser considerado es el de logros educativos: atraso escolar, pruebas de suficiencia, años repetidos, etc. Sin embargo, nuevamente, existe un gran limitante de estas recomendaciones: la disponibilidad de información. Esto se debe a que el proceso requiere poder relacionar directamente a padres e hijos, y muchas de las encuestas de hogares en el Perú sólo lo hace para niños menores de 5 años, mientras que los indicadores sugeridos son para niños en edad escolar.

---

96/ Castañeda, Tarsicio y Enrique Aldaz-Carroll, op. cit.



## BIBLIOGRAFÍA

---

- Aldaz-Carroll, Enrique,** The Intergenerational Transmission of Poverty: Significance for Latin America and the IDB, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, 1999.
- Alderman, H., S. Appleton, L. Haddad,** Reducing Child Malnutrition: How Far Does Income Growth Take Us, Nottingham: CREDIT, 2001, mimeo.
- Becker, Gary,** A Treatise on the Family, Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
- Becker, Gary,** "A theory of allocation of time", en Economic Journal, vol. 75, No. 299, 1965, pp. 493 - 517.
- Buvinic, M.,** Costs of Adolescent Childbearing: A review of Evidence from Chile, Barbados, Guatemala and México, Washington D.C.: Population Council, 1997.
- Castañeda, Tarsicio y Enrique Aldaz-Carroll,** The Intergenerational Transmisión of Poverty: Some causes and policy implications, Discusión Paper, Banco Interamericano de Desarrollo, 1999, mimeo.
- Cortez, Rafael y Calvo César,** Nutrición Infantil en el Perú: Un análisis empírico basado en la encuesta nacional de niveles de vida 1994, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Documento de trabajo No. 30, 1997, pp. 80.
- Cortez, Rafael y Gastón Yalonetzky,** Fecundidad y estado marital en el Perú: ¿Influyen sobre la calidad de vida del niño?, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Documento de Trabajo No. 41, 2002, pp. 105.
- Cortez, Rafael,** El gasto social y sus efectos en la nutrición infantil, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Documento de Trabajo No. 38, 2001, pp. 80.
- Dayton, Julia,** Does Parental Morbidity affect child health? Evidence from rural Tanzania, Yale University, 1998, pp. 31.
- Deal, L.W. y V.L. Holt,** "Young maternal age and depressive symptoms: results from the 1988 National Maternal and Infant Health Survey", en American Journal of Public Health, 1998, pp. 266-270.
- Durlauf, S.,** The Memberships Theory of Poverty: The Role of Group Affiliations I Determining Socioeconomic Outcomes, Madison: University of Wisconsin, 2000, pp. 36.
- Filgueira, Carlos, Fernando Filgueira y Alvaro Fuentes,** Critical choices at a critical age: youth emancipation paths and school attainment in Latin America, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Documento de Trabajo, R-432, 2001, pp. 49.

- Flórez, Carmen y Jairo Núñez**, Teenage childbearing in Latin American countries, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Documento de Trabajo, R-434, 2001, pp. 97.
- Francke, Pedro**, "La pobreza vista desde distintos ángulos", en: Pobreza y economía social: análisis de una encuesta, Lima: Instituto Cuanto, 1999.
- Fraser, A.M., J.E. Brockert y R.H. Ward**, "Association of Young Maternal Age with Adverse Reproductive Outcomes", en New England Journal of Medicine, 1995, pp. 1119 - 1117.
- Gable, Sara y Susan Lutz**, "Household, parent and child contributions to childhood obesity", en Family Relations, vol. 49, No. 3, 2000, pp. 293 - 300.
- Gardner, Julie y Grantahm-McGregor, Sally**. Activity Levels and Maternal-Child Behavior in Undernutrition: Studies in Jamaica. University of the West Indies, 1998.
- Gwatkin, Davidson, Shea Rutstein, Kiersten Johnson, Rohini Pande y Adam Wagstaff**, Socio-economic differences in health, nutrition, and population in Peru, HNP/Poverty thematic group of the World Bank, 2000, mimeo.
- Geronomus, A y S. Korenman**, "The Socioeconomic Consequences of Teen Childbearing Reconsidered", en Quarterly Journal of Economics, vol. 107, 1992, pp. 1187 - 1214.
- Geronomus, A. y S. Korenman**, "Maternal Youth or Family Backgound? On the Health Disadvantages of Infants with Teenage Mothers", en American Journal of Epidemiology, 1993, pp. 213 - 225.
- Gessner, B.D. y K.A. Perham-Hester**, "Experience of violence among teenage mothers in Alaska", en American Journal of Adolescent Health, 1998, pp. 383 - 388.
- Grantham-McGregor, Sally y Susan Walker**, Health and Nutritional Determinants of School Failure. World Bank, 1998, mimeo.
- Grogger, J y S. Bronars**, The effect of welfare payments on the marriage and fertility behavior of unwed mothers: results from a twins experiment, Cambridge: NBER, mimeo, 1997.
- Grogger, J y S. Bronars**, The Socioeconomic Consequences of Teenage Childbearing: Results from a Natural Experiment, Universidad de California - Santa Barbara, mimeo, 1993.
- Gwatkin, Davidson, Shea Rutstein, Kiersten Johnson, Rohini Pande y Adam Wagstaff**, Socio-economic differences in health, nutrition, and population in Perú, HNP/Poverty thematic group of the World Bank, 2000, mimeo.
- Haveman, R., B. Wolfe y E. Peterson**, The Intergenerational Effects of Early Childbearing, Madison: Institute for Research on Poverty, 1995.
- Hellerstedt, Wendy**, Economic, psychosocial and health risks associated with adolescent childbearing, mimeo, pp. 6.
- Hobcraft, J.**, Intergenerational and Life-course Transmission of Social Exclusion: Influences of childhood poverty, family disruption, and contact with the police, London: Centre of Analysis of Social Exclusion, (LSE), 1998, pp. 100.

- Hotz, Joseph, Susan Williams y Seth Sanders**, Teenage Childbearing and its life cycle Consequences: Exploiting a Natural Experiment, Cambridge: National Bureau of Economic Research, 1999.
- INEI**, La educación y la circularidad de la pobreza, Lima, libro electrónico, 2000.
- INEI**, Nuevas Estimaciones de la Pobreza en el Perú, 1997-2000, Lima: INEI y IRD, 2001, pp. 60.
- INEI**, Principales resultados de la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza (ENAHO) - IV Trimestre 2001, Informe Técnico No. 002 - Abril 2002.
- Instituto Cuánto**, Encuesta Nacional de Hogares sobre Medición de Niveles de Vida (ENNIV 2000), 2000.
- Kassouf, Ana y Benjamin Senauer**, "Direct and indirect effects of parental education on malnutrition among children in Brazil: a full income approach", en Economic Development and Cultural Change, vol. 34, No. 4, Julio de 1986, pp. 817 - 838.
- Lathan, Michael**; Policy Implications of the effects of health and nutrition on child development. World Bank 1998.
- Levine, D.**, Choosing the right parents: Changes in the intergenerational Transmission of Inequality Between the 1970s and the early 1990s, Berkeley: Institute of Industrial Relations (UCLA), 1999, mimeo.
- Lorge Rogers, Beatrice, Serena Rajabiun, James Levinson y Katherine Tucker**, Reducción de la desnutrición crónica en el Perú: Propuesta para una estrategia nacional, Lima: USAID - Tufts University, 2001, pp. 47.
- Maehr, J.C., J.L. Lizaraga, D.L. Wingard y M.E. Felice**, "A Comparative Study of Adolescent and Adult Mothers who intend to Breastfeed", en Journal of Adolescent Health, 1993, pp. 453 - 457.
- McLanahan, S. y I. Garfinkel**, The Fragile Families and Child Well-Being Study: Questions, Design, and a Few Preliminary Results, Madison: Institute for Research on Poverty, 2000, pp. 43.
- Oxaal, Z. y S. Cook**. "Health and Poverty Gender Análisis", en Bridge: development-gender, reporte No. 46, Octubre, Brighton: Institute of Development Studies University of Sussex, 1998, pp. 12.
- Paes de Barros, Ricardo**, A dynamic analysis of household decisión-making: the brazilian case, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Documento de Trabajo, R-417, 2001, pp. 50.
- Ramos, Virgilio**, La educación y la circularidad de la pobreza, Lima: INEI, libro electrónico, 2000.
- Reyes, J. y L.H. Ochoa**, Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, 2000, INEI, Lima, 2000, pp. 184 - 185.
- Saavedra, Jaime y Martín Valdivia**, Household and individual decisión-making over the lyfe cycle: a first look at evidence from peruvian cohorts, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Documento de Trabajo, R-425, 2000, pp. 52.
- Satin, A.J., K.J. Leveno, M.L. Sherman, N.J. Reedy, T.W. Lowe y D.D. McIntire**, "Maternal youth and pregnancy outcomes: middle school versus high school age groups compared with women beyond the teen years", en American Journal of Obstet Gynecol, 1994, pp. 184 - 187.

**Sen, Amartya**, Development as freedom, New York: Knopf, 2000, pp. 366.

**Senaur, Benjamin y Garcia, Marito**, Determinants of the Nutrition and health status of preschool children: An analysis with longitudinal data. University of Chicago 1991

**Shady, Norbert, Seeking Votes**. The Political Economy of Expenditures by the Peruvian Social Fund (FONCODES) 1991-95, The World Bank, 1999.

**Stern, Claudio**, "El embarazo en la adolescencia como problema público: una visión crítica", en Revista Salud Pública de México, vol. 39, No. 2, Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública, 1997, pp. 137 - 143.

**Strauss, John**, "Households, Communities, and Preschool Children's Nutrition Outcomes: Evidences from Rural Côte d'Ivore", en Economic Development and Cultural Change, vol. 32, No. 2, 1990, pp. 231 - 262.

**Székely, Miguel**, Where to from here? Generating capabilities and creating opportunities for the poor, Washington D.C.: Banco Interamericano de Desarrollo, Documento de Trabajo, R-431, 2001, pp. 30.

**Thomas, Duncan**, "like father, like son; like mother, like daughter: parental resources and child height", en The journal of human resources, vol. 29, issue 4, special issue: the family and intergenerational relations, 1994, pp. 950 - 988.

**Thomas, Duncan, John Strauss y Marie Helene Henriques**, "Survival rates, height for age and household characteristics in Brazil", en Journal of Development Economics, vol. 33, No. 2, pp. 197 - 234.

**Thomas, Duncan, John Strauss y Victor Lavy**, "Public Policy and Anthropic Outcomes in Côte D'Ivoire", en Journal of Public Economics, vol. 61, No. 2, 1996, pp. 155 - 192.

**UNED-UK FORUM**, Poverty in Plenty: A Human Development Report for the UK, mimeo.

**Vandemoortele, Jan**, Instruments and indicators for poverty monitoring, New York: UNICEF/OSPEA, 1996, mimeo.

**Vásquez H, Enrique y Enrique Mendizábal O.**, ¿Los Niños ...Primeros? El gasto público social focalizado en niños y niñas en el Perú 1990 - 2000, Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico - Save the Children Suecia, 2002, pp. 335.

**Vásquez, Enrique y Gustavo Riesco**, "Los programas sociales que alimentan a medio Perú", en Portocarrero, Felipe (ed.), Políticas sociales en el Perú: nuevos aportes, Lima: Universidad del Pacífico, 2000, pp. 89 - 152.

**Vásquez, Enrique. (ed)**, Los desafíos de la lucha contra la pobreza extrema en el Perú, Lima: BUP-CENDI, 2001.

**Vásquez, Enrique; Cortez, Rafael y Parodi, Carlos**. La iniciativa 20/20 y los servicios sociales básicos en el Perú. Documento preparado para el programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Lima CIUP-PNUD, abril 1999.

**Wahba, J.**, Child labour and poverty transmission: no room for dreams, Southampton: University of Southampton, 2001, pp. 30.

**Whittington, Dale; Briscoe, John; Mu, Xinming y Barron, William;** Estimating the willingness to pay for water services in developing countries: a case study of the use of contingent valuation surveys in southern Haiti. University of Chicago 1990.

Wolfe, Barbara L., "Child Quantity and Quality in a Developing Country: Family Background, Endogenous Tastes, and Biological Supply Factors", en *Economic Development and Cultural Change*, University of Chicago, vol 34, No. 4, 1986.

**World Bank,** World Development Report 2000/2001: Attacking Poverty, Nueva York: Oxford University Press, 2000, pp. 340.

**Yamada, Gustavo,** "Pobreza y empleo en el Perú. Los aportes de las ENNIV 1985 - 1994", en Moncada, Gilberto y Richard Webb (ed.), *¿Cómo estamos? Análisis de la Encuesta de Niveles de Vida*, Lima: Instituto Cuánto, 1996, pp. 23 - 40.

**Young, Mary Eming;** Policy Implications of Early childhood development programs. World Bank (1998).



# **ANEXOS**



## I. ANEXO METODOLÓGICO

---

A continuación se presenta el programa ejecutado para la construcción de la base de datos, donde se detalla cada paso del manejo de ésta.

```
GET  
FILE='C:\ENDES\Endes2000\REC44.sav'.  
EXECUTE .
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

### \*Sexo y edad (años)\*

```
MATCH FILES /FILE=*  
/TABLE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Birth history.sav'  
/RENAME (secc = d0)  
/BY caseid idchild  
/DROP= d0.  
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

### \*Lactancia, salud y otros\*

```
MATCH FILES /TABLE=*  
/FILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Salud de niños y otros.sav'  
/RENAME (secc = d0)  
/BY caseid idchild  
/DROP= d0.  
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

### \*Talla y peso de la madre, conocimiento de signos de alarma, etc\*

```
MATCH FILES /FILE=*  
/TABLE='C:\ENDES\Endes2000\REC42.sav'  
/RENAME (v401 v404 v405 v406 v407 v408 v415 v417 v418 v419 v426 = d0 d1 d2  
d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10)  
/BY caseid
```

```
/DROP= d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10.  
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

### **Conyuge y trabajo de la mujer**

```
MATCH FILES /FILE=*  
/TABLE='C:\ENDES\Endes2000\REC567_1.sav'  
/RENAME (v505 v506 v507 v508 v509 v510 v527 v528 v529 v530 v531 v532 v535  
v536 v602 v603 v604 v605 v613 v614 v616 v621 v623 v624 v625 v626 v630a v630b  
v630c v630d v630e v630f v630g v630h v630i v630j v630k v630l v630m v630n  
v630o v630x v631 v633a v633b v633c v633d v633e v633f v633g = d0 d1 d2 d3 d4  
d5 d6 d7 d8 d9 d10 d11 d12 d13 d14 d15 d16 d17 d18 d19 d20 d21 d22 d23 d24  
d25 d26 d27 d28 d29 d30 d31 d32 d33 d34 d35 d36 d37 d38 d39 d40 d41 d42 d43  
d44 d45 d46 d47 d48 d49)  
/BY caseid  
/DROP= d0 d1 d2 d3 d4 d5 d6 d7 d8 d9 d10 d11 d12 d13 d14 d15 d16 d17 d18 d19  
d20 d21 d22 d23 d24 d25 d26 d27 d28 d29 d30 d31 d32 d33 d34 d35 d36 d37 d38  
d39 d40 d41 d42 d43 d44 d45 d46 d47 d48 d49.  
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

### **\*Violencia familiar, region, dpto., prov., dist., etc\***

```
MATCH FILES /FILE=*  
/TABLE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Villencia familiar y otros.sav'  
/BY caseid.  
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

### **\*Características del embarazo del niño\***

```
MATCH FILES /FILE=*  
/TABLE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Niño - desarrollo del embarazo.sav'  
/RENAME (secc = d0)  
/BY caseid idchild  
/DROP= d0.  
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

**\*Características del informante (educación, hábitos de limpieza) y del hogar (agua, desague, expansión, etc)\***

```
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Características del informante y de su'+
' hogar.sav'
/BY caseid.
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'
/COMPRESSED.
```

**\*Mortalidad infantil de la madre, conocimiento de PF\***

```
MATCH FILES /FILE=*
/TABLE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Mortalidad infantil y conocimiento de'+
' PF.sav'
/BY caseid.
EXECUTE.
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'
/COMPRESSED.
```

**\*Filtros\***

**\*menor de 5 años\***

```
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF(meses < 60).
EXECUTE .
```

**\*vive con el informante (la madre)\***

```
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF(caregive = 0).
EXECUTE .
```

**\*Esta vivo\***

```
FILTER OFF.
USE ALL.
SELECT IF(vive = 0).
EXECUTE .
```

**\*Variables\***

**\*Sexo (dummy)\***

```
RECODE  
    sexo (2=0) .  
EXECUTE .
```

**\*Urban (dummy)\***

```
RECODE  
    urban (2=0) .  
EXECUTE .
```

**\*Hijos de madres adolescentes\***

```
COMPUTE edmanac = (edadmama - años) .  
EXECUTE .
```

**\*IDENTIFICACION DEL EMBARAZO ADOLESCENTE\***

**\*grupo de control\***

```
COMPUTE gcontro1 = v241 - (2000 - edadmama) .  
EXECUTE .
```

```
COMPUTE gcontro2 = v230 - (2000 - edadmama) .  
EXECUTE .
```

**\*Hijos de madres que tuvieron hijos muertos antes del 1er año\***

```
GET  
    FILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Birth history.sav'.  
EXECUTE .
```

```
IF (b7 < 12) añonac = b2 .  
EXECUTE .
```

```
AGGREGATE  
    /OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Madres con hijos muertos antes del'+  
    'año.sav'  
    /BREAK=caseid  
    /yeardied = MIN(añonac).
```

```
GET  
    FILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'.  
EXECUTE .
```

```
MATCH FILES /FILE=*
```

```
/TABLE='C:\TIP - INEI\Base de datos\Madres con hijos muertos antes del'+  
'año.sav'  
/BY caseid.  
EXECUTE.
```

```
COMPUTE gcontro3 = yeardied - (2000 - edadmama) .  
EXECUTE .
```

```
SAVE OUTFILE='C:\TIP - INEI\Base de datos\TIP niños.sav'  
/COMPRESSED.
```

**\*CREACION DE LA VARIABLE\***

```
COMPUTE grupo = 3 .  
EXECUTE .
```

```
IF (gcontro1 < 20) grupo = 2 .  
EXECUTE .
```

```
IF (gcontro2 < 20) grupo = 2 .  
EXECUTE .
```

```
IF (gcontro3 < 20) grupo = 2 .  
EXECUTE .
```

```
IF (edmanac < 20) grupo = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*VARIABLE DE EMBARAZO ADOLESCENTE Y SEXO\***

```
IF ((grupo = 1) & (sexo=0)) gruposex = 1 .  
EXECUTE .
```

```
IF ((grupo = 1) & (sexo=1)) gruposex = 2 .  
EXECUTE .
```

```
IF ((grupo = 2) & (sexo=0)) gruposex = 3 .  
EXECUTE .
```

```
IF ((grupo = 2) & (sexo=1)) gruposex = 4 .  
EXECUTE .
```

```
IF ((grupo = 3) & (sexo=0)) gruposex = 5 .  
EXECUTE .
```

```
IF ((grupo = 3) & (sexo=1)) gruposex = 6 .  
EXECUTE .
```

**\*VAR. DESNUTRICION EN RANGOS\***

IF (zhfa > -2) descron2 = 1 .  
EXECUTE .

IF (zhfa <= -2) descron2 = 2 .  
EXECUTE .

IF (zhfa <= -3) descron2 = 3 .  
EXECUTE .

**\*EDAD EN RANGOS\***

IF (meses < 60) redad = 8 .  
EXECUTE .

IF (meses < 48) redad = 7 .  
EXECUTE .

IF (meses < 36) redad = 6 .  
EXECUTE .

IF (meses < 24) redad = 5 .  
EXECUTE .

IF (meses < 16) redad = 4 .  
EXECUTE .

IF (meses < 12) redad = 3 .  
EXECUTE .

IF (meses < 10) redad = 2 .  
EXECUTE .

IF (meses < 6) redad = 1 .  
EXECUTE .

**\*RANGO DE ORDEN AL NACER\***

IF (ordennac>5) rorden = 4 .  
EXECUTE .

IF (ordennac<6) rorden = 3 .  
EXECUTE .

IF (ordennac<4) rorden = 2 .  
EXECUTE .

IF (ordennac=1) rorden = 1 .  
EXECUTE .

**\*PESO AL NACER EN RANGOS\***

IF (peso\_nac<9000) rpesanac = 3 .  
EXECUTE .

IF (peso\_nac<=3000) rpesanac = 2 .  
EXECUTE .

IF (peso\_nac<=2500) rpesanac = 1 .  
EXECUTE .

**\*NUMERO DE CONTROLES PRENATALES EN RANGOS\***

```
COMPUTE control = 4 .  
EXECUTE .  
IF (controle < 12) control = 3 .  
EXECUTE .  
IF (controle < 4) control = 2 .  
EXECUTE .  
IF (controle = 0) control = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*ESTADO MARITAL DE LA MADRE\***

```
COMPUTE casada= 0 .  
EXECUTE .  
IF (maritsta=1) casada = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE\***

```
IF (tallamam<1501) nutrima1 = 0 .  
EXECUTE .  
IF (tallamam>=1500) nutrima1 = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*AGUA\***

```
IF (fagua>19) agua = 0 .  
EXECUTE .  
IF (fagua<20) agua = 1 .  
EXECUTE .  
IF (fagua>90) agua = 2 .  
EXECUTE .  
RECODE  
    agua (2=SYSMIS) .  
EXECUTE .
```

**\*DESAGUE\***

```
IF (fdesague>19) desague = 0 .  
EXECUTE .  
IF (fdesague<20) desague = 1 .  
EXECUTE .  
IF (fdesague>90) desague = 2 .  
EXECUTE .  
RECODE  
    desague (2=SYSMIS) .  
EXECUTE .
```

**\*VARIABLE URBAN - SEX\***

```
IF ((sexo=0) & (urban=1)) urbansex = 1 .  
EXECUTE .  
IF ((sexo=1) & (urban=1)) urbansex = 2 .  
EXECUTE .  
IF ((sexo=0) & (urban=0)) urbansex = 3 .  
EXECUTE .  
IF ((sexo=1) & (urban=0)) urbansex = 4 .  
EXECUTE .
```

**\*VARIABLE GRUPO - URBAN\***

```
IF ((grupo=1) & (urban=1)) grupourb = 1 .  
EXECUTE .  
IF ((grupo=1) & (urban=0)) grupourb = 2 .  
EXECUTE .  
IF ((grupo=2) & (urban=1)) grupourb = 3 .  
EXECUTE .  
IF ((grupo=2) & (urban=0)) grupourb = 4 .  
EXECUTE .  
IF ((grupo=3) & (urban=1)) grupourb = 5 .  
EXECUTE .  
IF ((grupo=3) & (urban=0)) grupourb = 6 .  
EXECUTE .
```

**\*NIVEL EDUCATIVO DEL CÓNYUGE DE LA MADRE\***

```
IF (schoolp>11) educcon = 4 .  
EXECUTE .  
IF (schoolp<12) educcon = 3 .  
EXECUTE .  
IF (schoolp<7) educcon = 2 .  
EXECUTE .  
IF (schoolp=0) educcon = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE\***

```
IF (schoolm>11) educmad = 4 .  
EXECUTE .  
IF (schoolm<12) educmad = 3 .  
EXECUTE .  
IF (schoolm<7) educmad = 2 .  
EXECUTE .  
IF (schoolm=0) educmad = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Inyecciones de tetano\***

```
IF (tetano = 0) tetano2 = 0 .  
EXECUTE .  
IF (tetano > 0) tetano2 = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Ha oido de la redidratación oral?\***

```
IF (v416 = 0) oralrehi = 0 .  
EXECUTE .  
IF (v416 = 1) oralrehi = 1 .  
EXECUTE .  
IF (v416 = 2) oralrehi = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Número de uniones\***

```
COMPUTE nunion = union# .  
EXECUTE .  
IF (v502 = 0) nunion = 0 .  
EXECUTE .
```

**\*El cónyuge vive en el hogar?\***

```
COMPUTE conyuhom = v504 .  
EXECUTE .  
IF (v502 = 0) conyuhom = 0 .  
EXECUTE .  
IF (v502 = 2) conyuhom = 0 .  
EXECUTE .  
IF (v504 = 2) conyuhom = 0 .  
EXECUTE .
```

**\*Aprobación de la planificación familiar\***

```
COMPUTE planif = planifam .  
EXECUTE .  
IF (planifam = 8) planif = 0 .  
EXECUTE .
```

**\*Número total ideal de hijos\***

```
IF ((ideala < 96) & (idealo < 96) & (ideale < 96)) ideal = ideala + idealo +  
ideale .  
EXECUTE .  
IF ((ideala = 96) | (idealo = 96) | (ideale = 96)) ideal = 96 .  
EXECUTE .
```

**\*Trabajo remunerado de la madre\***

```
COMPUTE workpaid = workm .  
EXECUTE .  
IF (v741 = 0) workpaid = 0 .  
EXECUTE .
```

**\*Aporte del ingreso familiar de parte de la madre (la mitad o más)\***

```
IF (workpaid = 1) aportema = 0 .  
EXECUTE .  
IF (workpaid = 0) aportema = 0 .  
EXECUTE .  
IF ((workpaid = 1) & (v742 > 2)) aportema = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*El cónyuge se emborracha algunas veces\***

```
COMPUTE alcohol1 = 0 .  
EXECUTE .  
IF (alcohol < 3) alcohol1 = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*El cónyuge se emborracha frecuentemente\***

```
COMPUTE alcohol2 = 0 .  
EXECUTE .  
IF (alcohol = 1) alcohol2 = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Antecedentes de violencia\***

```
COMPUTE antecedv = anteviol .  
EXECUTE .  
IF (anteviol = 8) antecedv = 0 .  
EXECUTE .
```

**\*A veces el castigo físico es necesario para la educación de los hijos\***

```
IF (educagre = 3) castigo1 = 0 .  
EXECUTE .  
IF (educagre < 3) castigo1 = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Frecuentemente el castigo físico es necesario para la educación de los hijos\***

```
IF (educagre > 1) castigo2 = 0 .  
EXECUTE .
```

```
IF (educagre = 1) castigo2 = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Parto institucional\***

```
IF (s421 > 11) partoins = 1 .  
EXECUTE .  
IF (s421 = 11) partoins = 0 .  
EXECUTE .  
IF (s421 > 32) partoins = 0 .  
EXECUTE .
```

**\*Seguro Materno Infantil\***

```
COMPUTE smimama = 0 .  
EXECUTE .  
IF (s425a = 1) smimama = 1 .  
EXECUTE .
```

```
COMPUTE smihijo = 0 .  
EXECUTE .  
IF (s425b = 1) smihijo = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*¿Es hijo del jefe de familia?\***

```
COMPUTE hijojefe = 0 .  
EXECUTE .  
IF (relacion < 3) hijojefe = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Casi todas las semana lee periódico, escucha radio o ve televisión\***

```
COMPUTE periodic = 0 .  
EXECUTE .  
IF (v157 = 3) periodic = 1 .  
EXECUTE .
```

```
COMPUTE radio2 = 0 .  
EXECUTE .  
IF (v158 = 3) radio2 = 1 .  
EXECUTE .
```

```
COMPUTE tv = 0 .  
EXECUTE .  
IF (v159 = 3) tv = 1 .  
EXECUTE .
```

**\*Total de hijos nacidos\***

```
COMPUTE nnacidos = v201 .  
EXECUTE .
```

**\*Total de hijos vivos\***

```
COMPUTE nvivos = v218 .  
EXECUTE .
```

**\*Edad de la madre en su primer nacimiento\***

```
COMPUTE edad1nac = v212 .  
EXECUTE .
```

**\*Embarazo frustrado\***

```
COMPUTE embfrust = v228 .  
EXECUTE .
```

**\*CALCULO DEL ÍNDICE DE ACTIVOS\***

**\*Variables creadas\***

```
RECODE  
    electric  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noelet .  
VARIABLE LABELS noelet 'has no electricity'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    radio  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noradio .  
VARIABLE LABELS noradio 'has no radio'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    televisi  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO notv .  
VARIABLE LABELS notv 'has no television'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    refriger  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO norefri .  
VARIABLE LABELS norefri 'has no refrigerator'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    bicilet  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nobici .
```

VARIABLE LABELS nobici 'has no bicycle'.  
EXECUTE .  
RECODE  
moto  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nomoto .  
VARIABLE LABELS nomoto 'has no motorcycle'.  
EXECUTE .  
RECODE  
automov  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nocar .  
VARIABLE LABELS nocar 'has no car'.  
EXECUTE .  
RECODE  
telefono  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nophone .  
VARIABLE LABELS nophone 'has no phone'.  
EXECUTE .  
RECODE  
automov  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nocar .  
VARIABLE LABELS nocar 'has no car'.  
EXECUTE .  
RECODE  
computad  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nocomput .  
VARIABLE LABELS nocomput 'has no computer'.  
EXECUTE .  
RECODE  
domestic  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nodomest .  
VARIABLE LABELS nodomest 'has no domestic worker'.  
EXECUTE .  
RECODE  
agric1  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noagric .  
VARIABLE LABELS noagric 'household doesn't work own or family's agric. land'.  
EXECUTE .  
RECODE  
pipedwat  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nopipedw .  
VARIABLE LABELS nopipedw 'has no piped water'.  
EXECUTE .  
RECODE  
wellresi  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nowellre .  
VARIABLE LABELS nowellre 'has no well in residence'.  
EXECUTE .  
RECODE

faucet  
(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nofaucet .  
VARIABLE LABELS nofaucet 'has no faucet'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    riverwat  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noriverw .  
VARIABLE LABELS noriverw 'has no river or surface water'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    pubwell  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nopubwel .  
VARIABLE LABELS nopubwel 'has no public well water'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    pipbuild  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nopipbui .  
VARIABLE LABELS nopipbui 'has no piped into building water'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    bottledw  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nobottlw .  
VARIABLE LABELS nobottlw 'has no bottled water'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    rainwat  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO norainwa .  
VARIABLE LABELS norainwa 'has no rain water'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    otherwat  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nootherw .  
VARIABLE LABELS nootherw 'has no other source of water'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    fltoilrp  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTOnofltrpr .  
VARIABLE LABELSnofltrpr 'has no flush toilet into residence private'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    fltoirpu  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTOnofltrpu .  
VARIABLE LABELSnofltrpu 'has no flush toilet in residence public'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    fltoiopr  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTOnofltopr .  
VARIABLE LABELSnofltopr 'has no flush toilet outside residence private'.

```
EXECUTE .
RECODE
  fltoiopu
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nofltopu .
VARIABLE LABELS nofltopu 'has no flush toilet outside residence public'.
EXECUTE .
RECODE
  prlatri
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noprlatr .
VARIABLE LABELS noprlatri 'has no private latrine'.
EXECUTE .
RECODE
  pulatratr
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nopolatratr .
VARIABLE LABELS nopolatratr 'has no public latrine'.
EXECUTE .
RECODE
  notoil
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nonotoil .
VARIABLE LABELS nonotoil 'doesnt use bush or filed as latrine'.
EXECUTE .
RECODE
  othlat
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noothlat .
VARIABLE LABELS noothlat 'has no other type of latrine'.
EXECUTE .
RECODE
  dirtfloo
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nodirtfl .
VARIABLE LABELS nodirtfl 'has no dirt, sand, dung as a principal floor in dwelling'.
EXECUTE .
RECODE
  woodfloo
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nowoodfl .
VARIABLE LABELS nowoodfl 'has no wood, plank principal floor in dwelling'.
EXECUTE .
RECODE
  cemefloo
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO nocemfl .
VARIABLE LABELS nocemfl 'has no cement floor'.
EXECUTE .
RECODE
  parqfloo
  (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noparqfl .
VARIABLE LABELS noparqfl 'has no parquet or polished wood floors'.
EXECUTE .
RECODE
  tilefloo
```

(SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO notilefl .  
VARIABLE LABELS notilefl 'has no tiles for main flooring material'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    vinyfloo  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO novinyfl .  
VARIABLE LABELS novinyfl 'has no vinyl or asphalt strips as flooring material'.  
EXECUTE .  
RECODE  
    othefloo  
    (SYSMIS=SYSMIS) (1=0) (0=1) INTO noothefl .  
VARIABLE LABELS noothefl 'has no other type of flooring'.  
EXECUTE .

**\*Reemplazos\***

RMV  
    /electric=SMEAN(electric).  
RMV  
    /noelectr=SMEAN(noelectr).  
RMV  
    /noradio=SMEAN(noradio).  
RMV  
    /radio=SMEAN(radio).  
RMV  
    /televisi=SMEAN(televisi).  
RMV  
    /notv=SMEAN(notv).  
RMV  
    /norefrig=SMEAN(norefrig).  
RMV  
    /refriger=SMEAN(refriger).  
RMV  
    /biciclet=SMEAN(biciclet).  
RMV  
    /nobicycl=SMEAN(nobicycl) .  
RMV  
    /moto=SMEAN(moto) .  
RMV  
    /nomoto=SMEAN(nomoto).  
RMV  
    /automov=SMEAN(automov) .  
RMV  
    /noautomo=SMEAN(noautomo) .  
RMV  
    /nophone=SMEAN(nophone).  
RMV  
    /telefono=SMEAN(telefono) .

RMV  
/computad=SMEAN(computad) .  
RMV  
/nocomput=SMEAN(nocomput).  
RMV  
/domestic=SMEAN(domestic) .  
RMV  
/nodomest=SMEAN(nodomest) .  
RMV  
/noagric=SMEAN(noagric).  
RMV  
/agric1=SMEAN(agric1) .  
RMV  
/habpp2=SMEAN(habpp2).  
RMV  
/pipedwat=SMEAN(pipedwat).  
RMV  
/nopipedw=SMEAN(nopipedw).  
RMV  
/nowellre=SMEAN(nowellre) .  
RMV  
/wellresi=SMEAN(wellresi).  
RMV  
/riverwat=SMEAN(riverwat).  
RMV  
/noriverw=SMEAN(noriverw) .  
RMV  
/faucet=SMEAN(faucet).  
RMV  
/nofaucet=SMEAN(nofaucet) .  
RMV  
/pubwell=SMEAN(pubwell) .  
RMV  
/nopubwel=SMEAN(nopubwel).  
RMV  
/pipbuild=SMEAN(pipbuild) .  
RMV  
/nopipbui=SMEAN(nopipbui) .  
RMV  
/bottledw=SMEAN(bottledw).  
RMV  
/nobottlw=SMEAN(nobottlw) .  
RMV  
/rainwat=SMEAN(rainwat) .  
RMV  
/norainwa=SMEAN(norainwa).  
RMV  
/otherwat=SMEAN(otherwat) .

RMV  
/nootherw=SMEAN(nootherw).  
RMV  
/fltoilrp=SMEAN(fltoilrp) .  
RMV  
/nofltrpr=SMEAN(nofltrpr).  
RMV  
/fltoirpu=SMEAN(fltoirpu).  
RMV  
/nofltrpu=SMEAN(nofltrpu).  
RMV  
/fltoiopr=SMEAN(flttoiopr).  
RMV  
/nofltopr=SMEAN(nofltopr) .  
RMV  
/fltoiopu=SMEAN(flttoiopu) .  
RMV  
/nofltopu=SMEAN(nofltopu).  
RMV  
/prlatri=SMEAN(prlatri) .  
RMV  
/noprlatr=SMEAN(noprlatr).  
RMV  
/pulatri=SMEAN(pulatri).  
RMV  
/nopolatr=SMEAN(nopolatr) .  
RMV  
/notoil=SMEAN(notoil).  
RMV  
/nonotoil=SMEAN(nonotoil).  
RMV  
/othlat=SMEAN(othlat) .  
RMV  
/noothlat=SMEAN(noothlat) .  
RMV  
/dirtflooo=SMEAN(dirtflooo).  
RMV  
/nodirtfl=SMEAN(nodirtfl).  
RMV  
/woodflooo=SMEAN(woodflooo) .  
RMV  
/nowoodfl=SMEAN(nowoodfl).  
RMV  
/cemefflooo=SMEAN(cemefflooo).  
RMV  
/nocemfl=SMEAN(nocemfl) .  
RMV  
/parqflooo=SMEAN(parqflooo).  
RMV  
/nopalqfl=SMEAN(nopalqfl) .  
RMV

```

/tilefloo=SMEAN(tilefloo).
RMV
/notilefl=SMEAN(notilefl).
RMV
/vinyfloo=SMEAN(vinyfloo).
RMV
/novinyfl=SMEAN(novinyfl).
RMV
/otheffloo=SMEAN(otheffloo) .
RMV
/nootheffl=SMEAN(nootheffl).

```

#### \*Cálculo de la variable\*

```

COMPUTE HHSCORE      =    0.64078*ELECTRIC-0.95222*NOELECTR-
0.82016*NORADIO+0.18821
          *RADIO+0.63854*TELEVISI-0.88349*NOTV-0.44767*NOREFRIG
+1.15140*REFRIGER
          +0.50264*BICICLETA -0.14254*NOBICYCL      +0.94937*MOTO-
0.04147*NOMOTO+1.36195
          *AUTOMOV-0.11206*NOAUTOMO-
0.23501*NOPHONE+1.50922*TELEFONO+1.89274*COMPUTAD
          -0.03916*NOCOMPUT+1.66852*DOMESTIC-
0.02732*NODOMEST+0.23986*NOAGRIC-0.94416
          *AGRIC1+HABPP2+0.69727*PIPEDWAT-0.71760*NOPIPEDW-0.33301*NOWELLRE
+0.01313
          *WELLRESI -1.11804*RIVERWAT +0.30465*NORIVERW -0.43078*FAUCET
+0.03656*NOFAUCET -0.65321*PUBWELL      +0.03273*NOPUBWEL -
0.10025*PIPBUILD
          +0.00337*NOPIPBU  -0.06262*BOTTLEDW  +0.00180*NOBOTTlw -
0.73021*RAINWAT
          +0.00081*NORAINWA -0.58012*OTHERWAT  +0.03204*NOOTHERW
+1.09904*FLTOILRP
          -0.53014*NOFLTRPR +0.52221*FLTOIRPU      -0.02541*NOFLTRPU
+0.01149*FLTOIOPR
          -0.00006*NOFLTOPR +0.15059*FLTOIOPU      -0.00208*NOFLTOPU -
0.27437*PRLATRI
          +0.08494*NOPRLATR -0.36247*PULATRI      +0.01211*NOPULATR -
0.94314*NOTOIL
          +0.45325*NONOTOI  -0.02748*OTHLAT      +0.00040*NOOTHLAT -
0.72018*DIRTFLOO
          +0.72233*NODIRTFL -0.07305*WOODFLOO  +0.00571*NOWOODFL
+0.82355*CEMEFLOO
          -0.41627*NOCEMFL +1.62977*PARQFLOO      -0.04386*NOPARQFL
+1.41787*TILEFLOO
          -0.04082*NOTILEFL +1.45329*VINYFLOO      -0.02198*NOVINYFL -
0.73091*OTHEFFLOO
          +0.01496*NOOTHEFFL .
EXECUTE .

```



## II. ANEXO ESTADÍSTICO

### 1. Género

**Cuadro No. A2.1.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**POR SEXO, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Sexo	Desnutrición crónica
Femenino	25,46
Masculino	26,11
Total	25,78

*Fuente ENDES*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.1.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**POR SEXO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Sexo	Desnutrición crónica
Femenino	15,77
Masculino	18,35
Total	17,07

*Fuente ENDES*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.1.3.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN GÉNERO, MUESTRA TOTAL**  
**(PORCENTAJE)**

Sexo	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Femenino	74,54	17,40	8,05	100
Masculino	73,83	18,03	8,06	100
Total	74,21	17,72	8,06	100

*Fuente ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.1.4.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(PORCENTAJE)**

Sexo	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Femenino	60,90	35,80	3,30	100
Masculino	59,09	36,67	4,23	100
Total	59,98	36,24	3,78	100

*Fuente ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

## 2. Grupo de Interés

**Cuadro No. A2.2.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**POR GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA TOTAL**  
**(porcentaje)**

Grupo de interés	Desnutrición crónica
Hijo de embarazo adolescente	27,68
Grupo de control	35,76
Otro	24,78
Total	25,78

*Fuente ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.2.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR GRUPO**  
**DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Grupo de interés	Desnutrición crónica
Hijo de embarazo adolescente	24,78
Grupo de control	8,21
Otro	13,35
Total	17,07

*Fuente ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.2.3.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO  
Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA TOTAL  
(porcentaje)**

Grupo de Interés	Femenino	Masculino
Madre Adolescente	24,36	31,17
Grupo de Control	34,20	37,12
Otros	25,03	24,53

*Fuente ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.2.4.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO  
Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Grupo de Interés	Femenino	Masculino
Madre Adolescente	21,60	28,27
Grupo de Control	9,94	5,96
Otros	12,72	13,94

*Fuente ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.2.5.**

**DESNUTRICIÓN POR RANGO, SEGÚN GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA TOTAL  
(porcentaje)**

Grupo de Interés	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Madre Adolescente	72,31	19,75	7,93	100
Grupo de control	64,24	22,89	12,86	100
Otro	75,22	17,04	7,73	100
Total	74,22	17,72	8,06	100

*Fuente ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.2.6.**

**DESNUTRICIÓN POR RANGO SEGÚN GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Grupo de Interés	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Madre Adolescente	48,43	45,69	5,89	100
Grupo de control	81,27	48,27	0,46	100
Otro	70,65	26,96	2,40	100
Total	64,55	32,11	3,34	100

*Fuente ENDES 2000**Elaboración Propia*

### 3. Lugar de Residencia

**Cuadro No. A2.3.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN  
LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Lugar de residencia	Desnutrición crónica
Rural	40,21
Urbana	13,87
Total	25,78

*Fuente ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.3.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN  
LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Lugar de residencia	Desnutrición crónica
Rural	31,62
Urbana	9,68
Total	17,07

*Fuente ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.3.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN  
LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA TOTAL  
(porcentaje)**

Género y lugar de residencia	Desnutrición crónica
Niñas urbanas	13,73
Niños urbanos	14,01
Niñas rurales	39,90
Niños rurales	40,50
Total	25,78

*Fuente ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.3.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN  
 LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Género y lugar de residencia	Desnutrición crónica
Niñas urbanas	9,27
Niños urbanos	10,10
Niñas rurales	29,47
Niños rurales	33,57
Total	17,07

Fuente ENDES 2000

Elaboración Propia

**Cuadro No. A2.3.5.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN LUGAR DE  
 RESIDENCIA, MUESTRA TOTAL**  
**(porcentaje)**

Lugar de residencia	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Rural	59,79	26,22	13,99	100
Urbano	86,13	10,71	3,16	100
Total	74,22	17,72	8,06	100

Fuente ENDES 2000

Elaboración Propia

**Cuadro No. A2.3.6.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN LUGAR  
 DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Lugar de residencia	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Rural	53,91	39,98	6,12	100
Urbano	70,81	27,48	1,72	100
Total	64,55	32,11	3,34	100

Fuente ENDES 2000

Elaboración Propia

#### 4. Características Individuales

##### 4.1. Edad

**Cuadro No. A2.4.1.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**SEGÚN EDAD Y GÉNERO, MUESTRA TOTAL**  
**(porcentaje)**

Rango de edades	Agregado	Mujer	Hombre
< 6 meses	7,88	7,44	8,35
6 - 9 meses	11,04	10,00	12,11
10 - 11 meses	16,59	13,36	19,41
12 - 15 meses	25,04	25,58	24,55
16 - 23 meses	32,32	32,38	32,27
24 - 35 meses	26,86	29,44	24,20
36 - 47 meses	30,42	30,19	30,63
48 - 59 meses	29,16	26,62	31,69
Total	25,78	25,46	26,11

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.1.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**SEGÚN EDAD Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Rango de edades	Agregado	Mujer	Hombre
< 6 meses	7,81	5,87	9,65
6 - 9 meses	8,32	3,64	13,16
10 - 11 meses	14,94	9,13	20,78
12 - 15 meses	15,73	14,51	16,85
16 - 23 meses	19,74	19,79	19,70
24 - 35 meses	19,66	21,57	17,95
36 - 47 meses	19,87	20,16	19,55
48 - 59 meses	14,71	12,93	22,69
Total	17,07	15,77	18,35

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.1.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN EDAD**  
**Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA TOTAL**  
**(porcentaje)**

Rango de edades	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros
< 6 meses	4,81	15,38	4,07
6 - 9 meses	10,41	21,62	15,04
10 - 11 meses	12,64	32,04	22,71
12 - 15 meses	24,67	32,33	22,32
16 - 23 meses	35,30	19,46	37,56
24 - 35 meses	31,87	38,09	38,42
36 - 47 meses	26,27	39,46	49,44
48 - 59 meses	25,40	34,50	33,47
Total	0,24	0,31	0,34

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.1.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN EDAD**  
**Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Rango de edades	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros	Total
< 6 meses	10,20	0	6,22	7,81
6 - 9 meses	19,80	0	3,48	8,32
10 - 11 meses	22,48	0	10,31	14,94
12 - 15 meses	22,10	0	12,17	15,73
16 - 23 meses	22,54	21,18	18,49	19,74
24 - 35 meses	34,88	6,28	12,39	19,66
36 - 47 meses	30,98	13,00	15,59	19,87
48 - 59 meses	23,44	3,50	15,00	17,71
Total	24,78	8,21	13,35	17,07

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.1.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN EDAD**  
**Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA TOTAL**  
**(porcentaje)**

Rango de edades	Rural	Urbana
< 6 meses	10,87	5,17
6 - 9 meses	17,65	4,80
10 - 11 meses	25,40	9,52
12 - 15 meses	42,68	11,32
16 - 23 meses	48,89	19,16
24 - 35 meses	42,81	13,46
36 - 47 meses	47,61	15,99
48 - 59 meses	46,09	15,94
Total	40,21	13,87

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.1.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN EDAD**  
**Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Rango de edades	Rural	Urbana	Total
< 6 meses	14,69	4,08	7,81
6 - 9 meses	12,07	5,79	8,32
10 - 11 meses	18,23	12,88	14,94
12 - 15 meses	30,78	7,88	15,72
16 - 23 meses	36,50	11,07	19,74
24 - 35 meses	37,23	9,75	19,66
36 - 47 meses	36,10	11,97	19,87
48 - 59 meses	36,36	10,15	17,71
Total	31,62	9,68	17,07

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.1.7.**  
**DESNUTRICIÓN POR RANGOS, SEGÚN**  
**RANGO DE EDAD, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

	Desnutrición leve	Desnutrición severa
< 6 meses	5,48	2,40
6 - 9 meses	7,29	3,75
10 - 11 meses	11,95	4,65
12 - 15 meses	18,02	7,02
16 - 23 meses	21,56	10,76
24 - 35 meses	19,00	7,86
36 - 47 meses	20,34	10,07
48 - 59 meses	20,22	8,94
Total	17,72	8,06

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.1.8.**  
**DESNUTRICIÓN POR RANGOS, SEGÚN**  
**RANGO DE EDAD, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

	Desnutrición leve	Desnutrición severa
< 6 meses	22,19	2,71
6 - 9 meses	26,80	2,30
10 - 11 meses	33,75	3,91
12 - 15 meses	38,15	3,41
16 - 23 meses	43,24	4,34
24 - 35 meses	35,08	3,43
36 - 47 meses	38,95	5,28
48 - 59 meses	24,77	2,08
Total	32,11	3,34

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

#### 4.2. Orden de Nacimiento

**Cuadro No. A2.4.2.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**SEGÚN ORDEN DE NACIMIENTO Y GÉNERO**  
**(porcentaje)**

Orden de nacimiento en rango	Agregado	Mujer	Hombre
Primogénito	17,07	15,77	18,35
2 - 3 hijo	22,19	22,69	21,70
4 - 5 hijo	33,45	34,43	32,47
6 o menor	44,86	43,55	46,06

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.2.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN**  
**ORDEN DE NACIMIENTO Y GRUPO DE INTERÉS**  
**(porcentaje)**

Orden de nacimiento en rango	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros
Primogénito	0,25	0,08	0,13
2 - 3 hijo	0,40	0,26	0,21
4 - 5 hijo	1,00	0,38	0,33
6 o menor	0,00	0,50	0,44

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.2.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN**  
**ORDEN DE NACIMIENTO Y LUGAR DE RESIDENCIA**  
**(porcentaje)**

Orden de nacimiento en rango	Rural	Urbana
Primogénito	31,62	9,68
2 - 3 hijo	37,31	12,77
4 - 5 hijo	41,96	22,28
6 o menor	50,75	27,51

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.2.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN ORDEN  
DE NACIMIENTO, GÉNERO Y LUGAR DE RESIDENCIA  
(porcentaje)**

Orden de nacimiento en rango	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
Primogénito	9,27	10,10	29,47	33,57
2 - 3 hijo	13,31	12,25	37,42	37,20
4 - 5 hijo	22,38	22,19	43,33	40,57
6 o menor	24,74	30,24	50,28	51,15

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.2.6.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR RANGOS, SEGÚN ORDEN DE NACIMIENTO  
(porcentaje)**

Orden de nacimiento en rango	Desnutrición leve	Desnutrición severa
Primogénito	12,70	4,37
2 - 3 hijo	16,18	6,01
4 - 5 hijo	22,23	11,21
6 o menor	27,19	17,67

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

#### 4.3. Peso al nacer

**Cuadro No. A2.4.3.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN  
PESO AL NACER Y GÉNERO, MUESTRA TOTAL  
(porcentaje)**

Peso al nacer en rangos	Agregado	Mujer	Hombre
2.5 kg o menos	37,13	33,83	40,86
Entre 2.5 y 3 kg	25,26	23,02	27,87
Más de 3 kg	12,41	11,54	13,17
Total	18,58	17,57	19,59

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.3.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN  
 PESO AL NACER Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Peso al nacer en rangos	Agregado	Mujer	Hombre
2.5 kg o menos	31,90	21,71	43,27
Entre 2.5 y 3 kg	16,38	17,12	15,59
Más de 3 kg	8,65	7,60	9,62
Total	13,24	11,90	14,55

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.3.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN PESO AL  
 NACER Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Peso al nacer en rangos	Madre Adolescente	Grupo de Control	Otros	Total
2.5 kg o menos	36,46	49,19	36,17	37,13
Entre 2.5 y 3 kg	24,37	43,32	24,25	25,26
Más de 3 kg	17,95	17,78	11,40	12,41
Total	22,99	28,88	17,27	18,58

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.3.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN PESO  
 AL NACER Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Peso al nacer en rangos	Madre Adolescente	Grupo de Control	Otros	Total
2.5 kg o menos	37,05	0	28,15	31,90
Entre 2.5 y 3 kg	23,74	7,35	13,12	16,38
Más de 3 kg	16,09	7,83	5,99	8,65
Total	21,91	7,11	9,68	13,24

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.3.5.**  
**DESNUTRICIÓN SEGÚN PESO AL NACER, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Peso al nacer en rangos	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
2.5 kg o menos	62,87	25,48	11,65	100
Entre 2.5 y 3 kg	74,74	18,19	7,06	100
Más de 3 kg	87,59	9,54	2,88	100
Total	81,42	13,61	4,97	100

*ENDES 2000  
Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.4.3.6.**  
**DESNUTRICIÓN SEGÚN PESO AL NACER, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Peso al nacer en rangos	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
2.5 kg o menos	50,56	43,10	6,34	100
Entre 2.5 y 3 kg	60,10	36,91	2,99	100
Más de 3 kg	72,85	25,43	1,72	100
Total	66,79	30,60	2,62	100

*ENDES 2000  
Elaboración Propia*

## 5. Características del Embarazo

### 5.1. Número de Controles prenatales

**Cuadro No. A2.5.1.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Número de controles prenatales en rangos	Agregado	Mujer	Hombre
Ningún control prenatal	39,60	39,47	39,74
1 – 3	29,33	30,98	27,77
4 – 11	17,86	16,68	18,96
12 o más	7,56	7,96	7,06
Total	25,78	25,46	26,11

*ENDES 2000  
Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.1.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS (porcentaje)**

Número de controles prenatales en rangos	Agregado	Mujer	Hombre
Ningún control prenatal	27,40	25,07	30,02
1 – 3	19,87	19,35	20,37
4 – 11	12,49	10,95	13,87
12 o más	5,11	6,00	3,92
Total	17,07	15,77	18,35

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.1.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA (porcentaje)**

Número de controles prenatales en rangos	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros	Total
Ningún control prenatal	39,60	48,76	38,87	39,60
01-Mar	25,77	43,89	28,85	29,33
04-Nov	19,26	26,51	17,05	17,86
12 o más	8,32	1,38	7,70	7,56
Total	27,68	35,76	24,78	25,78

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.1.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES PRENATALES Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS (porcentaje)**

Número de controles prenatales en rangos	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros	Total
Ningún control prenatal	36,39	28,97	21,17	27,40
01-Mar	23,81	30,21	16,14	19,87
04-Nov	17,34	5,92	10,69	12,49
12 o más	8,58	0	4,59	5,11
Total	24,78	8,21	13,35	17,07

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.1.5.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES  
PRENATALES, GÉNERO Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Número de controles prenatales en rangos	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
Ningún control prenatal	24,16	24,14	48,33	48,73
1 – 3	20,50	16,99	38,91	35,35
4 – 11	10,18	11,17	29,73	33,58
12 o más	4,98	5,11	29,76	25,57
Total	13,73	14,01	39,90	40,50

*ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.5.1.6.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN NÚMERO DE CONTROLES  
PRENATALES, GÉNERO Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Número de controles prenatales en rangos	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
Ningún control prenatal	13,45	15,34	38,91	45,53
1 – 3	9,05	13,89	29,88	27,03
4 – 11	8,72	8,69	17,85	26,32
12 o más	3,06	3,82	34,12	5,43
Total	9,27	10,10	29,47	33,57

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

## 5.2. Suplemento de Hierro

**Cuadro No. A2.5.2.1.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN RECIBIMIENTO DE SUPLEMENTO  
DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Durante embarazo, recibió o compró tabletas o jarabe de hierro	Agregado	Mujer	Hombre
No	28,58	28,10	29,05
Si	16,62	16,11	17,10
Total	22,35	21,80	22,80

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.2.2.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN RECIBIMIENTO DE SUPLEMENTO DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Durante embarazo, recibió o compró tabletas o jarabe de hierro	Agregado	Mujer	Hombre
No	21,55	19,18	23,78
Sí	10,14	9,53	10,72
Total	14,49	13,21	15,70

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.2.3.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN RECIBIMIENTO DE SUPLEMENTO DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Durante embarazo, recibió o compró tabletas o jarabe de hierro	Madres	Grupo de Control	Otros	Total
	Adolescentes			
No	29,09	34,49	28,05	28,58
Sí	17,83	27,68	15,73	16,62
Total	22,97	31,48	21,52	22,35

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.2.4.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN RECIBIMIENTO DE SUPLEMENTO DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Durante embarazo, recibió o compró tabletas o jarabe de hierro	Madres	Grupo de Control	Otros	Total
	Adolescentes			
No	25,61	0,56	19,33	21,55
Sí	16,23	6,72	7,82	10,14
Total	20,56	5,49	11,83	14,49

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.2.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN RECIBIMIENTO  
DE SUPLEMENTO DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO  
Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Durante embarazo, recibió o compró tabletas o jarabe de hierro	Rural	Urbana
No	38,93	16,86
Sí	31,95	9,42
Total		

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.2.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN RECIBIMIENTO DE SUPLEMENTO  
DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Durante embarazo, recibió o compró tabletas o jarabe de hierro	Rural	Urbana	Total
No	31,43	14,62	21,54
Sí	23,09	5,82	10,14
Total	27,29	8,69	14,49

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

### 5.3. Entrenamiento en Lactancia

**Cuadro No. A2.5.3.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ENTRENAMIENTO  
DE LACTANCIA DE LA MADRE, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Entrenamiento en Lactancia	Desnutrición crónica
No	29,45
Sí	20,31
Total	25,78

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.3.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**POR ENTRENAMIENTO DE LACTANCIA**  
**DE LA MADRE, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Entrenamiento en lactancia	Desnutrición crónica
No	20,66
Sí	13,16
Total	17,07

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.3.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ENTRENAMIENTO DE LACTANCIA**  
**DE LA MADRE, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Entrenamiento en lactancia	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	28,20	34,26	36,54	38,15	29,22	27,87
Sí	18,62	26,30	29,61	35,16	18,75	19,77
Total	24,22	31,20	34,20	37,12	25,02	24,54

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.3.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ENTRENAMIENTO DE LACTANCIA**  
**DE LA MADRE, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Entrenamiento en lactancia	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	24,45	30,88	11,89	13,48	15,77	17,64
Sí	17,87	24,48	7,26	0,00	9,62	10,54
Total	21,60	28,27	9,94	5,96	12,72	13,95

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.3.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
 ENTRENAMIENTO DE LACTANCIA DE LA MADRE  
 Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
 (porcentaje)**

Entrenamiento de lactancia	Rural	Urbana
No	41,36	16,30
Sí	37,55	11,25
Total	40,20	13,87

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.5.3.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA  
 POR ENTRENAMIENTO DE LACTANCIA DE LA  
 MADRE Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS  
 (porcentaje)**

Entrenamiento de lactancia	Rural	Urbana
No	33,26	11,19
Sí	28,39	8,45
Total	31,62	9,68

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

## 6. Características Familiares

### 6.1. Nivel Educativo de la Madre

**Cuadro No. A2.6.1.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE Y  
 GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
 (porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Agregado	Mujer	Hombre
Sin educación	51,51	50,91	52,11
Primaria	37,69	37,33	38,03
Secundaria	15,13	14,49	15,79
Superior	7,71	8,32	7,17
Total	25,78	25,46	26,11

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.1.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DE LA MADRE Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Agregado	Mujer	Hombre
Sin educación	37,67	36,65	39,19
Primaria	33,15	30,78	35,28
Secundaria	13,67	12,03	15,49
Superior	5,37	5,83	4,98
Total	17,07	15,77	18,35

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.1.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE Y LUGAR DE  
RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Rural	Urbana
Sin educación	54,22	32,83
Primaria	42,77	25,79
Secundaria	26,79	11,54
Superior	13,38	6,93
Total	40,21	13,87

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.1.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DE LA MADRE Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Rural	Urbana
Sin educación	41,21	0
Primaria	38,45	20,87
Secundaria	25,60	10,03
Superior	7,44	5,08
Total	31,62	9,67

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.1.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DE LA MADRE Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Madre Adolescente	Grupo de Control	Otros
Sin educación	44,47	59,78	50,83
Primaria	39,91	41,59	36,93
Secundaria	18,00	19,17	14,27
Superior	6,04	0,89	7,89
Total	27,68	35,76	24,78

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.1.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DE LA MADRE Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Madre Adolescente	Grupo de Control	Otros
Sin educación	40,65	39,60	35,05
Primaria	36,21	18,68	30,23
Secundaria	17,24	4,98	11,89
Superior	6,64	0	5,32
Total	24,78	8,21	13,35

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.1.7.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DE LA MADRE, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Desnutrición leve	Desnutrición severa
Sin educación	29,45	22,05
Primaria	25,30	12,38
Secundaria	11,95	3,18
Superior	6,17	1,54
Total	17,72	8,06

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.1.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO DE LA MADRE, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo de la madre	Desnutrición leve	Desnutrición severa
Sin educación	25,78	6,61
Primaria	41,54	6,03
Secundaria	32,82	2,44
Superior	19,79	1,32
Total	32,11	3,34

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

## 6.2. Estado Nutricional de la Madre

**Cuadro No. A2.6.2.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Estado nutricional de la madre	Agregado	Mujer	Hombre
Desnutrida	35,98	35,23	36,73
Nutrición normal	16,13	15,93	16,33
Total	25,73	25,38	26,08

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.2.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Estado nutricional de la madre	Agregado	Mujer	Hombre
Desnutrida	26,02	25,91	26,15
Nutrición normal	10,61	8,22	12,93
Total	17,06	15,66	18,40

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.2.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO NUTRICIONAL  
DE LA MADRE Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Estado nutricional de la madre	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros
Desnutrida	37,68	44,53	35,00
Nutrición normal	18,59	24,52	15,23
Total	27,57	35,70	24,73

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.2.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO NUTRICIONAL  
DE LA MADRE Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Estado nutricional de la madre	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros
Desnutrida	33,25	13,68	22,10
Nutrición normal	17,31	3,74	7,71
Total	24,64	8,21	13,39

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.2.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE Y LUGAR  
DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(PORCENTAJE)**

Estado nutricional de la madre	Rural	Urbana
Desnutrida	48,59	21,79
Nutrición normal	29,18	8,17
Total	40,19	13,82

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.2.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
ESTADO NUTRICIONAL DE LA MADRE Y LUGAR  
DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS  
(PORCENTAJE)**

Estado nutricional de la madre	Rural	Urbana
Desnutrida	41,90	15,10
Nutrición normal	21,39	6,33
Total	31,79	9,59

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

### 6.3. Estado Laboral de la Madre

**Cuadro No. A2.6.3.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA  
POR ESTADO LABORAL DE LA  
MADRE, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Estado laboral	Desnutrición crónica
No Trabaja	22,84
Trabaja	28,29
Total	25,77

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.3.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN  
CRÓNICA POR ESTADO LABORAL  
DE LA MADRE, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Estado laboral	Desnutrición crónica
No Trabaja	18,57
Trabaja	14,43
Total	17,03

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.3.3.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO LABORAL DE LA MADRE,  
GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Estado laboral	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No Trabaja	20,47	27,68	28,83	32,46	22,64	21,55
Trabaja	29,80	35,48	38,24	40,59	26,95	26,91
Total	24,44	31,17	34,20	37,12	25,00	24,51

*ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.6.3.4.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO LABORAL DE LA MADRE,  
GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Estado laboral	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No Trabaja	21,23	27,21	14,98	9,31	14,57	15,73
Trabaja	22,86	31,02	2,81	0,00	10,13	11,33
Total	21,65	28,27	9,94	5,96	12,72	13,93

*ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.6.3.5.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
ESTADO LABORAL DE LA MADRE Y LUGAR  
DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Estado laboral	Rural	Urbana
No	39,27	12,14
Si	40,82	15,68
Total	40,20	13,87

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.3.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA**  
**POR ESTADO LABORAL DE LA MADRE Y**  
**LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Estado laboral	Rural	Urbana
No	32,24	9,22
Si	29,32	10,27
Total	31,54	9,68

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.3.7.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO LABORAL DE LA MADRE,**  
**MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Estado laboral	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No Trabaja	77,16	15,76	7,08	100
Trabaja	71,71	19,39	8,90	100
Total	74,23	17,71	8,06	100

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.3.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO LABORAL DE LA MADRE,**  
**PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Estado laboral	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No Trabaja	60,85	35,33	3,82	100
Trabaja	70,79	26,65	2,56	100
Total	64,58	32,07	3,35	100

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

#### 6.4 Violencia familiar sobre la madre

**Cuadro No. A2.6.4.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA  
 FAMILIAR SOBRE LA MADRE, MUESTRA COMPLETA  
 (porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Desnutrición crónica
No	24,53
Sí	27,87
Total	25,82

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.4.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA  
 FAMILIAR SOBRE LA MADRE, PRIMEROS HIJOS  
 (porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Desnutrición crónica
No	15,50
Sí	19,36
Total	16,74

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.4.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA FAMILIAR SOBRE LA  
 MADRE, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
 (porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	27,18	33,36	29,82	36,55	23,67	23,01
Sí	20,18	30,27	36,10	36,77	28,16	26,49
Total	24,40	32,19	33,13	36,68	25,34	24,31

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.4.4.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA FAMILIAR SOBRE LA MADRE, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	23,08	30,42	12,94	2,41	10,20	11,90
Sí	17,68	26,16	7,96	10,61	19,64	17,41
Total	20,99	28,84	10,27	6,21	13,04	13,41

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.4.5.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA FAMILIAR  
SOBRE LA MADRE Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Rural	Urbana
No	39,31	11,60
Sí	42,55	16,69
Total	40,50	13,64

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.4.6.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA FAMILIAR  
SOBRE LA MADRE Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Rural	Urbana
No	32,99	5,94
Sí	29,88	14,97
Total	32,11	9,00

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.4.7.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA FAMILIAR**  
**SOBRE LA MADRE, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	75,47	16,58	7,95	100
Sí	72,13	19,54	8,33	100
Total	74,18	17,72	8,09	100

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.4.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR VIOLENCIA**  
**FAMILIAR SOBRE LA MADRE, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Empujada, sacudida o atacada por pareja	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	66,81	29,85	3,34	100
Si	59,96	36,76	3,28	100
Total	61,56	32,12	3,32	100

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

## 6.5. Estado Marital de la Madre

**Cuadro No. A2.6.5.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO**  
**MARITAL DE LA MADRE, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Estado marital de la madre	Desnutrición crónica
No casada	26,17
Casada	25,23
Total	25,78

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.5.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
ESTADO MARITAL DE LA MADRE, PRIMEROS HIJOS**  
(**porcentaje**)

Estado marital de la madre	Desnutrición crónica
No casada	18,88
Casada	12,24
Total	17,07

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.5.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO MARITAL DE LA MADRE,  
GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA**  
(**porcentaje**)

Estado marital de la madre	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No casada	23,38	30,17	30,55	30,31	25,64	25,90
Casada	29,03	35,39	38,21	44,76	24,22	22,77
Total	24,36	31,17	34,20	37,12	25,03	24,53

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.5.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO MARITAL DE LA MADRE,  
GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
(**porcentaje**)

Estado marital de la madre	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No casada	20,45	28,41	7,30	0,00	14,55	17,05
Casada	27,90	25,73	16,86	15,94	9,19	7,30
Total	21,60	28,27	9,94	5,96	12,72	13,94

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.5.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO MARITAL DE LA MADRE,**  
**LUGAR DE RESIDENCIA Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Estado marital de la madre	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
No casada	15,00	15,82	38,81	40,26
Casada	11,77	11,32	41,46	40,85
Total	13,61	13,67	40,20	40,79

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.5.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ESTADO MARITAL DE LA MADRE,**  
**LUGAR DE RESIDENCIA Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Estado marital de la madre	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
No casada	10,75	12,91	28,82	34,10
Casada	5,63	3,59	31,50	31,64
Total	9,30	10,10	29,47	33,57

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

## 6.6. Nivel Educativo del Padre

**Cuadro No. A2.6.6.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Agregado	Niñas	Niños
Sin educación	51,67	53,04	50,57
Primaria	42,13	42,10	42,17
Secundaria	19,40	19,08	19,72
Superior	10,02	10,42	9,62
Total	26,02	25,83	26,21

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Agregado	Niñas	Niños
Sin educación	40,78	42,30	37,95
Primaria	33,78	32,94	34,44
Secundaria	15,42	14,63	16,26
Superior	12,30	10,79	13,78
Total	17,07	15,77	18,35

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Rural	Urbana
Sin educación	54,36	26,05
Primaria	47,21	26,81
Secundaria	31,46	13,21
Superior	22,24	7,71
Total	40,60	13,76

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Rural	Urbana
Sin educación	57,69	0,00
Primaria	39,00	20,39
Secundaria	29,56	9,32
Superior	24,67	8,64
Total	31,62	9,68

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DEL PADRE, LUGAR DE RESIDENCIA Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
Sin educación	17,14	28,02	54,49	54,25
Primaria	28,25	25,43	46,68	47,72
Secundaria	12,62	13,81	32,07	30,88
Superior	8,11	7,32	21,59	22,99
Total	13,72	13,81	40,35	40,83

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DEL PADRE, LUGAR DE RESIDENCIA Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
Sin educación	0,00	1,00	47,91	0,00
Primaria	26,37	41,98	35,33	16,09
Secundaria	8,48	29,83	29,30	10,23
Superior	8,25	27,77	20,74	9,06
Total	9,30	33,57	29,47	10,10

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.7.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DEL PADRE Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	MA	GC	Otros
Sin educación	31,38	67,10	50,35
Primaria	41,62	46,03	41,80
Secundaria	22,88	24,91	18,40
Superior	20,71	14,72	9,12
Total	28,29	35,32	25,03

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.8.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO  
DEL PADRE Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	MA	GC	Otros
Sin educación	31,37	0,00	4,77
Primaria	36,38	32,35	31,26
Secundaria	20,61	6,66	12,88
Superior	23,20	0,37	8,66
Total	24,78	8,21	13,35

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.9.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL  
EDUCATIVO DEL PADRE, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Desnutrición leve	Desnutrición severa
Sin educación	31,52	20,15
Primaria	26,45	15,69
Secundaria	14,73	4,67
Superior	7,98	2,04
Total	17,79	8,23

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.6.10.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR NIVEL EDUCATIVO DEL PADRE, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Nivel educativo del cónyuge de la madre	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Sin educación	45,18	44,41	10,41	100
Primaria	55,01	38,78	6,20	100
Secundaria	63,30	33,67	3,30	100
Superior	71,15	26,67	2,18	100
Total	64,55	32,11	3,34	100

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

## 6.7. Presencia del Padre en el Hogar

**Cuadro No. A2.6.7.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA  
 DEL PADRE EN EL HOGAR Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
 (porcentaje)**

Presencia del Padre	Agregado	Mujer	Hombre
En el hogar	26,15	25,89	26,41
Fuera del hogar	20,74	22,75	18,70
Total	25,94	25,76	26,11

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.7.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA  
 DEL PADRE EN EL HOGAR Y GÉNERO, PROPIOS HIJOS  
 (porcentaje)**

Presencia del Padre	Agregado	Mujer	Hombre
En el hogar	17,50	14,48	20,48
Fuera del hogar	16,89	16,28	17,50
Total	16,89	15,77	18,35

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.7.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA DEL  
 PADRE EN EL HOGAR Y GRUPO DE INTERÉS, MUESTRA COMPLETA  
 (PORCENTAJE)**

Presencia del Padre	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros
En el hogar	29,58	36,44	24,93
Fuera del hogar	19,04	19,67	20,97
Total	29,17	36,09	24,76

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.7.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA  
DEL PADRE EN EL HOGAR Y GRUPO DE INTERÉS, PRIMEROS HIJOS  
(PORCENTAJE)**

Presencia del Padre	Madres Adolescentes	Grupo de Control	Otros
En el hogar	23,11	0,00	14,29
Fuera del hogar	25,57	9,08	13,00
Total	24,78	8,21	13,35

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.7.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA DEL PADRE  
EN EL HOGAR, LUGAR DE RESIDENCIA Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Presencia del Padre	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
En el Hogar	13,26	13,18	40,06	41,28
Fuera del Hogar	14,01	13,72	41,97	27,58
Total	13,30	13,21	40,11	40,87

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.7.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA DEL PADRE  
EN EL HOGAR, LUGAR DE RESIDENCIA Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Presencia del Padre	Niña Urbana	Niño Urbano	Niña Rural	Niño Rural
En el Hogar	8,98	15,84	27,85	29,45
Fuera del Hogar	9,39	7,74	30,03	35,15
Total	9,26	10,10	29,74	33,57

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.7.7.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA DEL  
PADRE EN EL HOGAR, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Presencia del Padre	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
En el hogar	73,85	18,02	8,14	100
Fuera del hogar	79,26	14,93	5,81	100
Total	74,06	17,89	8,04	100

*ENDES 2000  
Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.7.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR PRESENCIA DEL  
PADRE EN EL HOGAR, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Presencia del Padre	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
En el hogar	66,75	30,02	3,23	100
Fuera del hogar	63,67	32,94	3,39	100
Total	64,53	32,13	3,35	100

*ENDES 2000  
Elaboración Propia*

## 6.8. Sexo del Jefe de Hogar

**Cuadro No. A2.6.8.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO  
DEL JEFE DE FAMILIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Desnutrición crónica
Hombre	26,15
Mujer	23,20
Total	25,78

*ENDES 2000  
Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.8.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO**  
**DEL JEFE DE FAMILIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Desnutrición crónica
Hombre	15,74
Mujer	17,32
Total	17,07

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.8.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO DEL JEFE DE**  
**FAMILIA, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hijas de Otros	Hijo de Otros
Hombre	25,27	31,23	34,70	38,80	25,35	24,81
Mujer	19,67	30,83	30,43	24,77	22,71	22,37
Total	24,36	31,17	34,20	37,12	25,03	24,53

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.8.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO DEL JEFE DE**  
**FAMILIA, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hijas de Otros	Hijo de Otros
Hombre	16,36	32,10	0,00	24,47	8,45	13,80
Mujer	22,60	27,44	12,73	1,53	13,51	13,97
Total	21,60	28,27	9,94	5,96	12,72	13,94

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.8.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO DEL JEFE DE FAMILIA Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Rural	Urbana
Hombre	40,45	13,45
Mujer	37,68	16,19
Total	40,21	13,87

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.8.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO DEL JEFE DE FAMILIA Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Rural	Urbana
Hombre	27,98	11,81
Mujer	32,10	9,19
Total	31,62	9,68

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.8.7.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO DEL JEFE DE FAMILIA, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Hombre	73,85	17,98	8,16	100
Mujer	76,80	15,86	7,33	100
Total	74,22	17,72	8,06	100

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.6.8.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR SEXO DEL JEFE DE FAMILIA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Sexo del jefe de familia	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
Hombre	71,03	25,97	3,00	100
Mujer	63,34	33,25	3,41	100
Total	64,55	32,11	3,34	100

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

## 7. Características de Acceso a Servicios de Saneamiento

### 7.1. Acceso a Servicio de Agua

**Cuadro No. A2.7.1.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR**  
**ACCESO A SERVICIO DE AGUA, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Desnutrición crónica
No	36,81
Sí	20,65
Total	25,98

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.1.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR**  
**ACCESO A SERVICIO DE AGUA, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Desnutrición crónica
No	29,11
Sí	12,57
Total	16,96

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.1.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE AGUA, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	33,47	37,62	40,86	37,19	36,10	37,59
Sí	19,08	28,24	28,08	37,52	20,00	19,09
Total	24,72	32,08	33,87	37,38	25,13	24,75

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.1.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE AGUA, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	30,44	33,32	18,91	4,03	23,83	31,02
Sí	16,42	26,29	3,88	6,81	9,73	8,98
Total	21,67	28,96	10,20	5,96	12,68	13,45

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.1.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE AGUA Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Rural	Urbana
No	41,43	21,18
Sí	39,25	12,65
Total	40,47	13,83

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.1.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO DE AGUA Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS (porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Rural	Urbana
No	34,62	16,45
Sí	28,88	8,44
Total	32,06	9,40

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.1.7.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO DE AGUA, MUESTRA COMPLETA (porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	63,19	24,20	12,61	100
Sí	79,35	14,69	5,96	100
Total	74,02	17,83	8,15	100

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.1.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO DE AGUA, PRIMEROS HIJOS (porcentaje)**

Acceso a sistema de agua	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	54,72	40,06	5,22	100
Sí	68,82	28,65	2,53	100
Total	64,81	31,89	3,29	100

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

## 7.2. Acceso a Servicio de Desagüe

**Cuadro No. A2.7.2.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO  
A SERVICIO DE DESAGÜE, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Acceso a sistema de desagüe	Desnutrición crónica
No	35,98
Sí	10,26
Total	25,89

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.2.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
ACCESO A SERVICIO DE DESAGÜE, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Acceso a sistema de desagüe	Desnutrición crónica
No	27,17
Sí	7,41
Total	17,05

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.2.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE DESAGÜE, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Acceso a sistema de desagüe	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	31,83	37,78	42,57	46,87	34,91	35,79
Sí	11,36	16,78	6,06	10,25	10,31	9,56
Total	24,50	31,38	33,63	37,60	24,99	24,79

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.2.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE DESAGÜE, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
(porcentaje)**

Acceso a sistema de desagüe	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	29,25	33,87	23,93	2,14	2,27	26,65
Sí	10,02	16,49	3,13	11,18	5,54	5,92
Total	21,74	28,10	10,20	596,00	12,67	14,03

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.2.5.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE DESAGÜE Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Acceso a sistema desagüe	Rural	Urbana
No	41,42	23,50
Sí	25,58	9,12
Total	40,47	13,95

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.2.6.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE DESAGÜE Y LUGAR DE RESIDENCIA, , MUESTRA COMPLETA  
(porcentaje)**

Acceso a sistema desagüe	Rural	Urbana
No	33,33	17,17
Sí	18,37	6,77
Total	32,04	9,65

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.2.7.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A**  
**SERVICIO DE DESAGÜE, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Acceso a sistema de desague	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	64,02	24,50	11,49	100
Sí	89,74	7,48	2,78	100
Total	74,11	17,82	8,07	100

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.2.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A**  
**SERVICIO DE DESAGÜE, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Acceso a sistema de desague	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	54,78	40,37	4,85	100
Sí	74,73	23,63	1,64	100
Total	64,58	32,15	3,27	100

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

### 7.3. Acceso a Servicio de Electricidad

**Cuadro No. A2.7.3.1.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO**  
**A SERVICIO DE ELECTRICIDAD, MUESTRA COMPLETA**  
**(porcentaje)**

Acceso a servicio de electricidad	Desnutrición Crónica
No	42,08
Sí	14,99
Total	25,76

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.3.2.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR  
 ACCESO A SERVICIO DE ELECTRICIDAD, PRIMEROS HIJOS  
 (porcentaje)**

Acceso a servicio de electricidad	Desnutrición Crónica
No	32,37
Sí	9,95
Total	17,07

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.3.3.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
 DE ELECTRICIDAD, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, MUESTRA COMPLETA  
 (porcentaje)**

Acceso a servicio de electricidad	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	35,90	42,20	45,89	50,70	42,00	42,07
Sí	15,33	21,14	21,82	26,01	14,06	14,00
Total	24,36	31,13	34,20	37,12	24,98	24,52

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.3.4.**  
**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
 DE ELECTRICIDAD, GRUPO DE INTERÉS Y GÉNERO, PRIMEROS HIJOS  
 (porcentaje)**

Acceso a servicio de electricidad	Hija de MA	Hijo de MA	Hija de GC	Hijo de GC	Hija de Otros	Hijo de Otros
No	33,41	37,50	37,09	7,79	2,68	32,14
Sí	11,95	20,10	3,97	5,62	8,17	7,74
Total	21,60	28,22	9,94	5,96	12,71	13,95

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.3.5.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE ELECTRICIDAD Y LUGAR DE RESIDENCIA, MUESTRA COMPLETA**  
(porcentaje)

Acceso a servicio de electricidad	Rural	Urbana
No	44,10	29,90
Sí	28,51	12,09
Total	40,17	13,87

*ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.7.3.6.**

**POBLACIÓN CON DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE ELECTRICIDAD Y LUGAR DE RESIDENCIA, PRIMEROS HIJOS**  
(porcentaje)

Acceso a servicio de electricidad	Rural	Urbana
No	35,82	20,35
Sí	20,21	8,39
Total	31,64	9,67

*ENDES 2000**Elaboración Propia***Cuadro No. A2.7.3.7.**

**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO  
DE ELECTRICIDAD, MUESTRA COMPLETA**  
(porcentaje)

Acceso a servicio de electricidad	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	27,13	14,95	100
Sí	11,53	3,46	100
Total	17,70	8,06	100

*ENDES 2000**Elaboración Propia*

**Cuadro No. A2.7.3.8.**  
**DESNUTRICIÓN CRÓNICA POR ACCESO A SERVICIO**  
**DE ELECTRICIDAD, PRIMEROS HIJOS**  
**(porcentaje)**

Acceso a servicio de electricidad	Nutrición normal	Desnutrición leve	Desnutrición severa	Total
No	53,73	39,84	6,44	100
Sí	70,31	28,01	1,68	100
Total	64,53	32,13	3,34	100

*ENDES 2000*

*Elaboración Propia*

## 8. Estimaciones adicionales

**Anexo No. A2.8. (Continúa)**  
**ECUACIÓN DE NUTRICIÓN INFANTIL**

**Variable dependiente: dummy de desnutrición crónica Estimación probabilística (PROBIT)**  
**[cambios en la probabilidad entre corchetes]**

[cambios en la probabilidad entre corchetes]

	Urbano	Rural	Tres quintiles más pobres
Constante	4.396***	2.214	2.786
<b>Características del Niño</b>			
Sexo ( $\times 10^{-1}$ )	1.836*** [0.178]	2.721** [0.809]	1.859*** [0.429]
Edad del niño ( $\times 10^2$ )	4.207* [0.406]	2.061 [0.621]	3.790* [0.877]
Edad del niño al cuadrado ( $\times 10^4$ )	-6.389* [-0.616]	-2.781 [-0.837]	-5.481* [-1.269]
Peso al nacer ( $\times 10^{-4}$ )	-6.077* [-0.586]	-2.650* [-0.798]	-4.361* [-1.009]
Hijo de madre adolescente ( $\times 10^{-1}$ )	1.062 [0.107]	3.401* [1.033]	2.102** [0.500]
Hijo del jefe de familia ( $\times 10^{-1}$ )	-4.278* [-0.406]	0.705 [0.213]	0.054 [0.013]
<b>Características de la Madre</b>			
Nutrición de la madre ( $\times 10^{-1}$ )	-2.420*** [-0.248]	-5.178* [-1.568]	-4.155* [-0.970]
Escolaridad de la madre ( $\times 10^{-2}$ )	-4.982** [-0.480]	-6.033* [-1.816]	-4.864* [-1.126]
Conocimiento de la rehidratación oral en caso de diarrea ( $\times 10^{-1}$ )	1.956 [0.167]	2.464 [0.717]	2.661** [0.575]
Acceso a información de la televisión ( $\times 10^{-1}$ )	-1.732 [-0.182]	-0.807 [-0.241]	-20.097*** [1.0471]
Atención prenatal ( $\times 10^{-2}$ )	1.507 [0.144]	-25.928 [-8.050]	-8.407 [-1.98]
Número de hijos de la madre ( $\times 10^{-1}$ )	2.476 [0.239]	1.266 [0.381]	1.515 [0.351]

**Anexo No. A2.8. (Conclusión)**  
**ECUACIÓN DE NUTRICIÓN INFANTIL**

**Variable dependiente: dummy de desnutrición crónica Estimación probabilística (PROBIT)**  
**[cambios en la probabilidad entre corchetes]**

	Urbano	Rural	Tres quintiles más pobres
<b>Características del Hogar</b>			
Presencia del cónyuge de la madre en el hogar ( $\times 10^{-2}$ )	-11.356 [-1.139]	-8.848 [-2.702]	-20.096 [-4.895]
Sexo del jefe del hogar ( $\times 10^{-1}$ )	1.445 [0.129]	1.353 [0.392]	1.099 [0.244]
Tiene teléfono ( $\times 10^{-1}$ )	-4.107** [-0.358]	- [0.258]	-3.650 [-0.698]
Tiene Bicicleta ( $\times 10^{-1}$ )	-2.566** [-0.222]	0.258 [0.078]	-0.359 [-0.082]
Piso Adecuado ( $\times 10^{-1}$ )	-2.215*** [-0.234]	-1.931 [0.555]	-2.538*** [-0.557]
Acceso a agua de la red pública ( $\times 10^{-2}$ )	-5.176 [-0.516]	0.975 [0.293]	0.695 [0.161]
<b>Características de la Localidad</b>			
Tasa de desnutrición del distrito ( $\times 10^{-2}$ )	2.221* [0.214]	1.237 [0.372]	1.941* [0.449]
Gasto en Programas Alimentarios por distrito per cápita ( $\times 10^{-3}$ )	-11.970 [-1.154]	0.188 [0.057]	-17.259 [-3.995]
Gasto en el Seguro Materno Infantil por beneficiario a nivel departamental ( $\times 10^{-3}$ )	-2.414 [-0.233]	-17.420*** [-5.244]	-14.352*** [-3.322]
Déficit en el acceso a servicios de salud en el distrito ( $\times 10^{-3}$ )	3.537 [0.341]	3.491*** [1.051]	3.305*** [0.765]
Zona de residencia ( $\times 10^{-2}$ )	- [0.593]	- [12.410**] [3.740]	-4.495 [-1.044] [7.520***] [1.740]
Altura del distrito ( $\times 10^{-5}$ )	[0.006]	[3.740]	
Precio de la Leche Evaporada	-1.872*** [-0.181]	-1.215 [-0.366]	-1.329 [-0.307]
Precio de la papa ( $\times 10^{-1}$ )	-11.608** [-1.119]	-8.708** [-2.621]	-8.181** [-1.893]
Precio del pollo ( $\times 10^{-2}$ )	11.804 [0.114]	8.033 [2.418]	8.233 [1.906]
Número de Observaciones	1628	834	1510
Pseudo R2	2173	1659	1920

Donde la aceptación del coeficiente es de la siguiente forma: \* al 1%, \*\* al 5% y \*\*\* al 10%