



**Director**

Mauricio Cárdenas Santa María

**Subdirector**

Juan Carlos Echeverry Garzón

**Secretaria General**

Martha Mercedes Castrillón Simmonds

**Unidad de Desarrollo Social/ Misión Social**

Alfredo Sarmiento

**División de Indicadores y  
Orientación del Gasto Social**

Edgar Baldión

**Coordinación general**

Patricia García

**Coordinación editorial**

Ana Cristina Múnica R.

**Armada electrónica y diseño**

Formato Comunicación/Diseño

Con el apoyo del **PNUD** - Proyecto COL91/021

**Impresión**

Quebecor/Impreandes Colombia S.A.

Departamento Nacional de Planeación

Calle 26 No. 13-19 piso 11

Teléfono: 336 1600 Ext. 2270


[www.dnp.gov.co](http://www.dnp.gov.co)

© Departamento Nacional de Planeación, 2000

ISSN: 0123-5028

Impreso y hecho en Colombia

Abril, 2000



# Índice

<u>Introducción</u>	9
La definición de la pobreza de los hogares y características de fecundidad.	
<u>Una aproximación metodológica</u>	11
Las variables explicativas de los ingresos y la pobreza	
El modelo explicativo de los ingresos del hogar	
La aplicación de los modelos de la encuesta de hogares a la encuesta nacional de demografía y salud	
<u>Pobreza y fecundidad</u>	21
La evidencia empírica	
Fecundidad y factores determinantes de la pobreza	
<u>La Fecundidad entre los pobres</u>	29
Diferenciales de fecundidad entre los pobres	
Los determinantes de la fecundidad entre los pobres	
Edad a la primera unión	
Necesidades insatisfechas por planificación familiar- NIPF	
Mortalidad infantil y de la primera infancia	
Determinantes de la fecundidad	
<u>Resumen y conclusiones</u>	50
<u>Glosario</u>	56
<u>Bibliografía</u>	56

Índice de Cuadros

- Cuadro 1 Variables conceptualmente relevantes en la explicación de los ingresos y coeficiente de Pearson. 1995
- Cuadro 2 Principales resultados de las regresiones explicativas del ingreso de los hogares, según región. 1995
- Cuadro 3 Valores medios de las variables explicativas de la pobreza, según fuente. 1995
- Cuadro 4 Ingreso per cápita del hogar y porcentaje de hogares, según fuente. 1995
- Cuadro 5 Porcentaje de población bajo Línea de Pobreza, según región. 1995
- Cuadro 6 Ingreso per cápita de los hogares, según condición de pobreza, zona y región. 1995
- Cuadro 7 Tasa general de fecundidad - TGF y promedio de hijos nacidos vivos - HNV, según distribución de la población por quintiles de ingreso y región. 1995
- Cuadro 8 Tasa general de fecundidad -TGF y promedio de hijos nacidos vivos - HNV, según condición de pobreza y región. 1995
- Cuadro 9 Principales características del hogar, según condición de pobreza y región. 1995
- Cuadro 10 Incidencia de la pobreza, según variables del hogar y medidas de fecundidad por zona. 1995
- Cuadro 11 Diferenciales en el número de HNV en la población pobre, según características y zona. 1995
- Cuadro 12 Distribución de las mujeres pobres e HNV, según edad a la primera unión. 1995
- Cuadro 13 Factores asociados con la edad a la primera unión de la población pobre. 1995
- Cuadro 14 Determinantes de la edad a la primera unión. 1995
- Cuadro 15 Porcentaje de mujeres que han experimentado un embarazo prematrimonial, según edad a la primera unión. 1995
- Cuadro 16 Preferencia por los nacimientos o embarazos e HNV -más embarazo actual- según intenciones reproductivas de la madre pobre. 1995
- Cuadro 17 Mujeres con NIPF, según variables seleccionadas. 1995
- Cuadro 18 Determinantes de las necesidades insatisfechas por planificación familiar. 1995
- Cuadro 19 Mujeres que discontinuaron el uso de métodos anticonceptivos por motivos diferentes al deseo del hijo o embarazo y porcentaje con NIPF, según razones. 1995
- Cuadro 20 Hijos nacidos vivos -HNV- de acuerdo con la incidencia de la mortalidad infantil. 1995

- Cuadro 21 Relación defunciones menores de 5 años/HNV, según variables seleccionadas. 1995 (por mil).
- Cuadro 22 Determinantes de la mortalidad infantil. 1995
- Cuadro 23 Determinantes de la fecundidad de las mujeres que tuvieron un HNV cinco años antes de la encuesta o estaban embarazadas. 1995
- Cuadro 24 Explicación de variables endógenas mediante variables propias del modelo de fecundidad. 1995
- Cuadro 25 Coeficientes de las regresiones de la fecundidad (HNV + embarazo actual) y de la edad a la primera unión. 1995

### Índice de Gráficos

- Gráfico 1 Incidencia de la pobreza por zona, según factores. 1995





## Introducción

A partir de mediados del sesenta Colombia ha experimentado continuas y pronunciadas modificaciones en la fecundidad asociadas principalmente al comportamiento de los grupos de población con menores carencias relativas de capital humano o físico, por lo cual futuros cambios en este indicador van a estar determinados por las reducciones que logren los grupos más rezagados, en otras palabras, la población pobre.

Al igual que en la mayoría de los países latinoamericanos, a pesar de los avances alcanzados, en Colombia persisten elevados porcentajes de población en condiciones de marginalidad y pobreza. El país ha avanzado en la dotación de servicios básicos, en el mejoramiento de la calidad de la vivienda, en el acceso y posibilidad de educación de padres e hijos e, incluso, en disminuir las condiciones de hacinamiento y dependencia económica. En este contexto, la pobreza medida por el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI, o la reflejada por el Índice de Condiciones de Vida, ICV, ha mostrado reducciones constantes en las últimas tres décadas<sup>1</sup>.

No obstante, la marcada disminución de la pobreza, medida a través de los anteriores indicadores, contrasta con la escasa mejoría, e incluso deterioro, que presenta cuando ésta se mide con base en los ingresos y la posibilidad de gasto de las familias. En 1999 más de la mitad de los colombianos se encontraba bajo la Línea de Pobreza, LP, mientras que un poco más del 20% no lograba obtener el ingreso necesario para cubrir el costo de la canasta básica de alimentos, Línea de Indigencia, LI<sup>2</sup>.

A lo anterior se suma el hecho ampliamente reconocido de la “existencia de una dinámica demográfica de la pobreza” que suele representar una más de las tantas barreras que enfrentan los pobres para salir de su precaria situación. La Cepal resume el papel que tiene la alta fecundidad de los pobres en la trama que da forma al proceso de transmisión intergeneracional de la pobreza a escala de las familias. “La alta fecundidad se transforma en un elemento que contribuye a la transmisión intergeneracional de la pobreza. En efecto, los niños nacidos en hogares pobres..., se desarrollan en condiciones desfavorables en materia de nutrición y atención, cuidados de salud y educación. De ese modo, al llegar a adultos,

---

<sup>1</sup> Información sobre los diferentes indicadores de pobreza o calidad de vida se puede obtener en Boletín 24 “Indicadores de coyuntura Social”.

<sup>2</sup> Ibídem

están en malas condiciones para acceder a ocupaciones de alta productividad y terminan replicando la condición de bajos ingresos de sus progenitores, o sea pasan a ser adultos pobres. Este ciclo se ve reforzado cuando el número de niños en los hogares es relativamente alto, pues entonces lo que cada uno de ellos recibe en nutrición, educación, etc. es proporcionalmente menor. Más aún cuando llegan a adultos en situación de pobreza, es posible que tiendan a reproducir las pautas de fecundidad de sus padres” (Cepal, 1998).

El Plan de Desarrollo 1998-2002, Cambio para Construir la Paz, señala que “solo mediante un decidido fortalecimiento del capital humano es posible contribuir a mejorar las condiciones de inequidad y pobreza existentes en el país... la inversión en capital humano constituye una herramienta poderosa para incrementar la productividad y competitividad de la economía, y, especialmente para mejorar las condiciones de desigualdad y de desempleo, de ahí que el fortalecimiento del capital humano, entendido en un sentido amplio, y la mejora de las oportunidades de los más pobres para el acceso a activos esenciales para su desarrollo, tales como la nutrición y la salud, la educación y la adecuada atención a la niñez, juventud y mujeres, con especial atención a aquellos que están en situación de vulnerabilidad, será una prioridad del Plan de Desarrollo” (Presidencia de la República, DNP, 1999).

A pesar de enmarcarse dentro de los componentes fundamentales de capital humano es necesario reconocer que un comportamiento reproductivo libre y responsable por parte de la población pobre, aunque contribuye, de ninguna manera asegura que esta mejore significativamente sus condiciones de vida, esto solo puede lograrse si va acompañado de un amplio acceso a servicios de salud reproductiva que incluya los asociados con la planificación de la familia y la mejora de sus oportunidades para obtener los activos esenciales mencionados; pero también es cierto que bajas en los niveles de fecundidad pueden contribuir a reducir las desigualdades vigentes.

Dentro del marco expuesto de fecundidad y pobreza el documento está orientado a profundizar en el análisis del comportamiento reproductivo de la población más deprimida y a la determinación de los factores que lo condicionan, a fin de presentar recomendaciones de política para la formulación de programas y el despliegue de acciones que coadyuven a que la pareja pueda ejercer su derecho a la procreación en forma libre y responsable.

Se agradece a Profamilia, y en particular al doctor Gabriel Ojeda y su equipo, por el oportuno suministro de las bases de datos correspondientes a la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDS95.

## La definición de la pobreza de los hogares y características de fecundidad. Una aproximación metodológica

---

El documento enfoca su atención en la fecundidad de la población pobre; en este sentido es necesario establecer la línea que separa a los pobres de los no pobres para poder conocer el volumen y características socioeconómicas y demográficas de las poblaciones más deprimidas.

Tradicionalmente se han utilizado dos metodologías para distinguir entre la población pobre y no pobre: el Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas, NBI, y la Línea de Pobreza, LP. Desde la aplicación de estas metodologías se han generado discusiones sobre si ellas captan o no el nivel de bienestar de la población, debido a que la característica principal del NBI resulta ser un conjunto de necesidades humanas que no varía en el tiempo<sup>3</sup>, considerando como pobres personas que tienen una necesidad básica insatisfecha, pero cumplen a satisfacción con las otras. Además, conviene observar que tres indicadores simples de NBI dependen más del grado de urbanización que de características de los niveles de vida.

Con referencia a la LP, la situación no es ajena. El hecho de considerar una canasta normativa de satisfactores, deja por fuera temas como: características de la población objetivo (qué tipo de trabajo desempeña, sexo y edad); propiedades de los alimentos (variedad y frescura); participación de los alimentos en el gasto total, que puede variar con el ingreso; la forma de captar los cambios en la estructura de consumo; y el mismo hecho que la medición de los ingresos más bajos generalmente se asocia al autoconsumo y trueque, característica importante en la zona rural.

Por otro lado, la concepción de la pobreza ha evolucionado desde el enfoque de las necesidades básicas insatisfechas, hacia una perspectiva que integra las variables que apuntan, en las palabras de Amartya Sen, más que al hecho de tener un bajo ingreso, al conjunto de barreras que hacen indigna la vida humana, porque afectan la calidad de vida o porque impiden el libre control personal sobre las condiciones de vida<sup>4</sup>.

El no cumplimiento o fracaso de las capacidades, al igual que la insuficiencia de ingresos y bienes para desarrollarlas, es lo que Sen, denomina pobreza<sup>5</sup>. En otras palabras, la pobreza no tiene como elemento fundamental la escasez de la utilidad sino la insuficiencia para desarrollar las capacidades debido a la ausencia de medios económicos y el no acceso a estos. El concepto busca crear un modelo donde la equidad sea la base de la sociedad y en donde el Estado garantice los medios económicos en pro del desarrollo de las capacidades y oportunidades del individuo (Acosta, 1999).

---

<sup>3</sup> Dejando a un lado situaciones temporales o de corto plazo.

<sup>4</sup> "La capacidad individual de dominio sobre los recursos en la forma de dinero, posesiones, conocimiento, energía mental y física, relaciones sociales y seguridad a través de las cuáles una persona puede controlar y dirigir conscientemente sus condiciones de vida." Johansson, Sten (1970). *About the Level of Living Survey*.

<sup>5</sup> El mejoramiento en la calidad de vida se entiende como la adquisición de las capacidades.



Gracias a la preocupación por encontrar un indicador que superara las variables de carencia y opulencia, la Misión Social del Departamento Nacional de Planeación desarrolló el Índice de Condiciones de Vida, ICV, el cual combina en una sola medida las variables de calidad de la vivienda y potencial de acceso a los bienes físicos: material de las paredes, material de los pisos, abastecimiento de agua, con qué cocinan, recolección de basuras, servicio sanitario; variables que miden el capital humano presente y potencial: educación del jefe del hogar, educación mayores de 11 años, jóvenes en educación secundaria o universitaria, niños asistentes; y, la composición del hogar: tamaño y composición del hogar, niños por hogar, personas por cuarto. El ICV se aproxima a las realizaciones y capacidades, mientras que la LP informa sobre el ingreso y determina si una persona es pobre o no a partir de él; aproximación que tiene el inconveniente de que no hay ninguna certeza de que el ingreso efectivamente se convierta en realizaciones<sup>6</sup>.

No obstante, la aplicación integral de la metodología ICV enfrenta limitantes: primero, la Encuesta Nacional de Demografía y Salud de 1995, ENDS95, no contempla todas las variables requeridas para su estimación; segundo, el ICV, como extensión y mejora del Índice Sisben, no impone una línea de corte específica. La frontera entre los más y menos necesitados la determina el gobierno o la entidad, en función de sus propósitos y de sus recursos (Misión Social 2000).

La metodología que se propone parte de las variables del ICV, determinantes de la calidad de vida, y que han mostrado mayor poder discriminatorio entre pobres y no pobres, según la teoría del bienestar y la práctica; pero en lugar de utilizarlas para generar este indicador, se emplean para determinar ingresos teóricos de los hogares y, a partir de ellos, definir los conjuntos de población pobre y no pobre.

Las Encuestas Nacionales de Demografía y Salud, ENDS, son la mejor y tal vez única fuente existente en el país para el estudio de la fecundidad y la salud reproductiva; no obstante ellas no investigan sobre el ingreso de cada uno de los miembros del hogar, información básica para aproximarse a la definición y análisis de la población pobre por este concepto y su relación con las variables asociadas a la fecundidad. Por otra parte, las encuestas de hogares, específicamente diseñadas para el análisis de la fuerza de trabajo, contemplan información sobre ingresos, más no sobre fecundidad. El proceso metodológico radica en la integración de estas dos fuentes de información a fin de asignar ingresos a los hogares de la ENDS, bajo el cumplimiento de ciertas características<sup>7</sup>. Las etapas principales que contempla son:

---

<sup>6</sup> "El principal argumento contra el hecho de considerar el ingreso como variable focal, es que apenas es un medio - y sólo uno entre varios medios - para lograr el tipo de vida que la persona quiere vivir" (Sen 1995, p. 17).

<sup>7</sup> Al respecto puede verse: Guzmán, José Miguel, "Estimación indirecta de ingresos y proporción de hogares pobres: una metodología para jerarquizar áreas menores", en CELADE, Notas de Población No. 66. Santiago de Chile, diciembre 1997.

Robles, M. y Reyes, J., Determinación de ingresos y la proporción de hogares pobres a nivel provincial y distrital en el Perú", en CELADE, Notas de Población No. 64 . Santiago de Chile, diciembre 1996.

- Selección de las variables definidas en el ICV, comunes en la Encuesta de Hogares de septiembre de 1995 y la ENDS95 y la adición de otras que en diferentes investigaciones han mostrado poder explicativo de los niveles de ingreso de los hogares (Macadar, 1997 y Robles, 1996).
- A partir de la EH89, establecer las relaciones econométricas (funciones de ingreso) existentes entre los ingresos y conjunto de características mencionadas.
- Con base en la ENDS95 y las funciones obtenidas en el paso anterior, imputar los ingresos a cada uno de los hogares, de acuerdo con los niveles observados de las variables socio-demográficas finalmente seleccionadas.

### ■ Las variables explicativas de los ingresos y la pobreza

Con las variables del ICV, comunes en ambas encuestas, y aquellas que pueden contribuir a mejorar la explicación de los niveles de ingreso, se realizó un análisis preliminar de la información a fin de visualizar la importancia individual de cada una de las variables seleccionadas y el logaritmo natural de los ingresos per cápita del hogar (mejoran el ajuste con respecto a los valores absolutos), para lo cual se estimaron los coeficientes de correlación de Pearson. Las variables inicialmente seleccionadas, el grado de asociación y la dirección de cada una de ellas se presentan en el Cuadro 1.

Tal como ha sido demostrado en los diferentes estudios sobre capital humano las variables que mayor relación presentan con el ingreso son las educativas: el número de años promedio de educación alcanzados por todos los miembros del hogar (promedu) y la educación del jefe (eduje); en segundo término ingresan variables demográficas: menores de 15 años, menores de 4 años, número de inactivos y hacinamiento; en tercer lugar están las variables relacionadas con la disponibilidad de bienes y servicios en el hogar; finalmente la variable laboral - dependencia económica muestra también una alta asociación con el ingreso.

### ■ El modelo explicativo de los ingresos del hogar

En términos generales el modelo seleccionado responde a una función semilogarítmica de la forma:

$$\ln Y = a + \hat{a}b_i X_i + \hat{a}c_j D_j$$

En donde  $X_i$  corresponde al conjunto de variables explicativas continuas y  $D_j$  representa las variables dummy; no obstante, varios artículos<sup>8</sup> han demostrado que en

---

<sup>8</sup> Véase: Halvorsen R. y Palmquist, "The interpretation of Dummy variables in semilogarithmic equations", *Amer. Econ. Rev.*, June 1980 y Kennedy, Peter "Estimation with correctly interpreted Dummy variables in semilogarithmic equations", *Amer. Econ. Rev.*

**Cuadro No. 1** Variables conceptualmente relevantes en la explicación de los ingresos y coeficiente de Pearson. 1995

Variable	Coefficiente Pearson	Denominación
<b>Variables ICV comunes en ambas encuestas</b>		
<b>Educación</b>		
Eduje	0.5023	Educación del jefe del hogar
Promedu	0.6226	Nivel educativo promedio de los miembros del hogar
Asisu	-0.0304	Asistencia jóvenes 12 a 18 años secundaria y universitaria
Asisni	0.1304	Asistencia niños 5 a 11 años
<b>Vivienda</b>		
Trmatpi	-0.3469	Material de los pisos (transformada)*
<b>Servicios</b>		
Tragcon	-0.2649	Fuente de agua (transformada)*
Trsanit	-0.3597	Tipo de sanitario (transformada)*
<b>Tamaño y composición del hogar</b>		
Ni04	-0.2458	Niños de 0-4 años en el hogar
Hacina	-0.4125	Hacinamiento (número de personas por dormitorio)
<b>Variables complementarias</b>		
Jefatu	0.0140	Condición de jefatura femenina
Perhog	-0.2486	Número de personas en el hogar
Muj1549	-0.0078	Mujeres entre 15 y 49 años en el hogar
Men15	-0.3989	Población menor de 15 años en el hogar
Ocup	0.1967	Número de ocupados en el hogar
Deso	-0.1177	Número de desocupados en el hogar
Inact	-0.4080	Número de inactivos en el hogar
Depende	-0.4611	Dependencia ((inactivos+desocupados)/ocupados)
Mujocu	0.1624	Condición de ocupación de la mujer jefe o cónyuge
Electri	0.1662	Disponibilidad de energía eléctrica
Telefo	0.4319	Disponibilidad de teléfono
Ex_sedo	0.2057	Disponibilidad de servicio doméstico en el hogar
<b>Variables de la zona y región de residencia</b>		
Zona	-0.3130	Zona de residencia

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89.

\* Se transformaron las variables no continuas a valores numéricos, mediante el programa prinqual

los estudios empíricos en que se utiliza la forma semilogarítmica funcional con variables dummy se malinterpretan los coeficientes de estas variables, lo que puede conducir a errores sustanciales en los resultados, se recomienda entonces el uso de la siguiente función para corregir los coeficientes de las mencionadas variables:

$$g^* = \exp(\hat{c} \cdot \hat{V}(\hat{c})) - 1$$

Donde:

$g^*$  : Medida correcta del porcentaje de impacto de la variable dummy sobre la variable dependiente.

$\hat{c}$  : Estimación de  $c = \ln(1 + g)$

$\hat{V}(\hat{c})$  : Varianza de  $\hat{c}$

En las regresiones regionales solo se seleccionan aquellas variables en las que la significancia de t es menor a 0.05. La bondad de ajuste de los modelos es aceptable; a excepción del R<sup>2</sup> de la región oriental (R<sup>2</sup> = .54), la explicación de la varianza de las otras regiones se ubica en torno a 60% (Cuadro 2).

Dentro de las variables de la vivienda y el hogar que contribuyen en una proporción importante a la capacidad predictiva del modelo están el contar o no con teléfono (telefono), o con servicio doméstico (ex\_sedo) y el que la vivienda sea o no compartida con otros hogares (compar); pero mientras que en Bogotá el peso del servicio telefónico es relativamente bajo, el contar con servicio doméstico y el no compartir la vivienda sí tienen un alto poder discriminante frente a los ingresos; en la región atlántica no es muy importante compartir la vivienda con otro(s) hogar(es), pero sí el servicio telefónico y el servicio doméstico.

En el conjunto de las variables de las personas que habitan el hogar las demográficas muestran, en general y diferencial por región, que a mayor número de miembros, reflejado por tres variables (personas en el hogar, perhog, menores de 15, men15, y número de mujeres entre 15 y 49 años, muj1549), el ingreso per cápita disminuye, lo que indica la presencia de un mayor número de menores en los hogares con más bajos ingresos, coadyuvada por una mayor fecundidad potencial determinada por la, también, mayor presencia de mujeres en edad fértil.

El hecho de que la mujer sea jefe de hogar interviene, por igual, como variable demográfica importante en la determinación de los ingresos; su signo es positivo e indica su alta participación en la fuerza de trabajo a fin de mantener el hogar, a la vez que los hogares con este tipo de jefatura corresponden en su mayor parte a aquellos en que la mujer, por una u otra razón, no se encuentra en unión, tiene una fecundidad menor, el número de personas en el hogar es también menor y, por tanto, se incrementa la probabilidad de que el ingreso per cápita del hogar sea comparativamente más alto.

**Cuadro No. 2** Principales resultados de las regresiones explicativas del ingreso de los hogares, según región. 1995

Principales variables	Región				
	Atlántica	Oriental	Central	Pacífica	Bogotá
<b>Características de las viviendas y los hogares</b>					
Trmatpi	-0.0848	-0.0448	-0.0572	-0.0454	-0.0537
Tragcon	-0.0384	N.R.	N.R.	-0.0516	-0.0694
Trsanit	-0.1091	-0.1881	0.2854	-0.0791	N.R.
Acuedu	-0.2150	N.R.	0.1643	-0.1137	N.R.
Telefo	0.4189	0.2483	0.2122	0.3139	0.0587
Ex_sedo	0.4495	0.5894	0.5859	0.259	0.6225
Compar	0.0841	0.0911	0.1536	0.158	0.2231
<b>Características de las personas en el hogar</b>					
<b>Demográficas</b>					
Men15	N.R.	-0.0372	-0.0373	N.R.	N.R.
Perhog	-0.0246	N.R.	N.R.	N.R.	-0.0224
Muj1549	-0.0256	-0.0970	-0.1	-0.0729	-0.0420
Jefatu	0.0692	0.1305	0.2025	0.0984	0.1655
<b>Educativas</b>					
Eduje	N.R.	N.R.	0.0311	0.0364	0.0239
Promedu	0.0781	0.0783	0.0127	0.0477	0.0574
Promedu2	0.0023	0.0019	0.0049	0.0022	0.0029
<b>Actividad económica</b>					
Deso	N.R.	N.R.	-0.3458	N.R.	-0.2108
Tades	-0.5661	N.R.	N.R.	N.R.	N.R.
Depende	-0.0815	-0.1651	-0.1516	-0.0897	-0.1619
Mujocu	-0.0601	N.R.	N.R.	-0.121	N.R.
<b>VARIABLES DE LA ZONA DE RESIDENCIA</b>					
Zona	0.1546	0.2101	0.1421	0.2073	N.A.
Constante	11.583694	11.3402	9.6094	11.3291	11.2814
R2	0.58331	0.53971	0.58414	0.61428	0.59139

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89

N.R. No representativa

N.A. No aplica

La rentabilidad de la educación, determinada por el conjunto de variables educativas, es menor a la observada en estudios de capital humano, lo cual podría atribuirse a que su poder explicativo estaría operando a través de su efecto sobre otras variables; no obstante, dado su carácter continuo, con promedios de 5.5 años para el hogar y de seis años para el jefe su importancia en el modelo de regresión es seguramente la más alta dentro del conjunto de variables explicativas.

Las variables que hacen referencia a la inserción laboral de las personas en edad de trabajar que componen el hogar: número de desocupados, tasa de desempleo, dependencia económica y ocupación de la mujer muestran impactos significativos en la definición del nivel de ingresos; las dos primeras, aunque solo

presentan información para tres regiones, indican la importancia del desempleo en la explicación del ingreso. La dependencia económica, que involucra no solo empleados, sino inactivos, es una variable con significativo poder explicativo en todas las regiones.

Finalmente, una vez controlado el efecto de las diferentes variables en las regresiones regionales, el hecho de residir en la zona urbana determina por sí solo variaciones positivas en los ingresos de los hogares, con mayor incidencia en las regiones oriental y pacífica.

### ■ La aplicación de los modelos de la encuesta de hogares a la encuesta nacional de demografía y salud

Los valores medios de las variables explicativas de la pobreza, con excepción del número de ocupados y las consiguientes tasas de desempleo, son similares en las dos fuentes de información consideradas, lo cual habla sobre la bondad de una y otra fuente en la representación de las características básicas de la población bajo estudio: hogares con mujeres entre 15 y 49 años (Cuadro 3).

**Cuadro No. 3** Valores medios de las variables explicativas de la pobreza, según fuente. 1995

Denominación	Variable	Fuente	
		EH	ENDS
Hogares con acueducto	ACUEDU	0.87	0.85
Hogares con alcantarillado	ALCANTA	0.73	0.68
Hogares con electricidad	ELECTRI	0.96	0.92
Hogares con teléfono	TELEFO	0.43	0.36
Hogares con servicio doméstico	EX_SEDO	0.04	0.04
Viviendas unifamiliares	COMPAR	0.89	0.91
Educación del jefe	EDUJE	6.50	6.01
Promedio de educación del hogar	PROMEDU	5.47	5.80
Inactivos	INACTI	2.75	2.90
Ocupados	OCUP	1.87	1.76
Desocupados	DESO	0.17	0.04
Tasa de desempleo	TADES	0.07	0.02
Mujeres ocupadas	MUJOCU	0.40	0.34
Dependencia económica	DEPENDE	2.02	2.07
Hombres jefes de hogar	JEFATU	0.79	0.75
Personas por dormitorio	HACINA	2.44	2.12
Menores de 15 años	MEN15	1.64	1.62
Mujeres 15-49 años	MUJ1549	1.48	1.66
Niños 0-4 años	NI04	0.55	0.56
Personas por hogar	PERHOG	4.79	4.71
Población urbana	ZONAS	0.74	0.71

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

La aplicación de los modelos a la ENDS estuvo dirigida a asociar el ingreso medio del hogar en cada una de las regiones del país para, a partir de ellos, definir los conjuntos de población pobre y no pobre. Comparativamente con los resultados de los modelos de regresión aplicados a la encuesta de hogares los obtenidos con la ENDS son muy satisfactorios, lo que otorga confiabilidad a la aplicación de ellos a la información derivada de la ENDS para los mismos conjuntos de población (Cuadro 4).

A pesar de los relativamente buenos resultados obtenidos en la explicación de los ingresos, necesariamente las ecuaciones de regresión generan desviaciones en el ingreso per cápita de los hogares que pueden afectar significativamente el porcentaje de población pobre; el problema es más notorio cuando se quiere regionalizar la dimensión de la pobreza, el Dane define líneas de pobreza únicamente para las 13 principales ciudades; el resto urbano se obtiene mediante el promedio de las líneas de las ciudades, sin contemplar las cuatro de mayor tamaño; y, la línea rural se obtiene deflactando un estimativo realizado para el efecto en 1991<sup>8</sup>. En este contexto no se pueden derivar líneas adecuadas para cada una de las regiones del país y su desagregación urbano-rural.

Una alternativa metodológica para delimitar qué porcentaje de población puede considerarse como pobre y cuál no, consiste en segmentar la población por región, zona y nivel de ingreso (deciles, quintiles) y establecer dentro de ellos cuales corresponden a cada uno de los grupos objeto de estudio. La aproximación parte de los niveles de la Línea de Pobreza observados para 1995 (56%), con significativos diferenciales entre regiones (Cuadro 5).

De acuerdo con los totales nacionales, se consideraría como población pobre aquella en los cinco primeros deciles de ingreso, con valores cercanos a los cuatro primeros para la zona urbana y superiores a los siete para la rural. Estos valores se adoptan al interior de cada una de las regiones, a pesar de que se reconoce que no marcan estrictamente los diferenciales regionales de pobreza por zona, pero que, para efectos del estudio, permiten marcar diferencias entre pobres y no pobres.

El Cuadro 6 muestra que la región más pobre en términos de ingreso y de inequidad en la distribución de los mismos es la atlántica, en donde el ingreso per cápita de los hogares pobres no alcanza a los 30 mil pesos y es solo cerca de un 20% de los que perciben los hogares no pobres. En el otro extremo, el ingreso de los hogares pobres bogotanos se acerca a los 80 mil pesos y corresponde a una tercera parte de los no pobres.

Los ingresos medios rurales representan un poco menos del 30% de los urbanos; no obstante, es necesario tener en cuenta que los primeros presentan subestimación en la medida en que no consideran el autoconsumo y el trueque, caracterís-

---

<sup>8</sup> Sarmiento, Libardo, "Magnitud y evolución de la pobreza en Colombia 1972-1990", en "Pobreza, violencia y desigualdad: retos para la nueva Colombia".

**Cuadro No. 4** Ingreso per cápita del hogar y porcentaje de hogares, según fuente. 1995

Región	EH		ENDS*	
	Ingreso p/c	% hogares	Ingreso p/c	% hogares
<b>Atlántica</b>				
0-60 mil	36978	54.3	31139	59.1
60 - 120 mil	82827	26.4	84605	22.1
120 - 240 mil	166297	13.0	166577	13.0
240 - 360 mil	288419	4.3	287033	3.3
360 mil y más	473266	2.0	525745	2.5
<b>Total</b>	<b>85434</b>	<b>100.0</b>	<b>81469</b>	<b>100.0</b>
<b>Oriental</b>				
0-60 mil	36717	46.1	27589	50.8
60 - 120 mil	84960	32.8	86865	26.3
120 - 240 mil	164479	15.4	165365	17.4
240 - 360 mil	289726	4.1	288466	3.7
360 mil y más	481596	1.6	565263	1.8
<b>Total</b>	<b>89519</b>	<b>100.0</b>	<b>86610</b>	<b>100.0</b>
<b>Central</b>				
0-60 mil	40003	39.2	40456	43.1
60 - 120 mil	84835	37.2	84628	34.6
120 - 240 mil	162177	17.4	161996	15.8
240 - 360 mil	290891	3.9	289405	4.1
360 mil y más	493144	2.3	520323	2.3
<b>Total</b>	<b>98124</b>	<b>100.0</b>	<b>96340</b>	<b>100.0</b>
<b>Pacífica</b>				
0-60 mil	37627	46.3	33512	46.0
60 - 120 mil	84283	30.5	85106	29.9
120 - 240 mil	165886	16.6	167387	16.7
240 - 360 mil	290519	4.3	287656	4.1
360 mil y más	506389	2.3	506003	3.2
<b>Total</b>	<b>94697</b>	<b>100.0</b>	<b>96849</b>	<b>100.0</b>
<b>Bogotá</b>				
0-60 mil	46619	12.5	47737	7.6
60 - 120 mil	88326	37.8	89420	36.7
120 - 240 mil	168369	31.7	167402	35.0
240 - 360 mil	288885	8.9	294093	10.7
360 mil y más	573648	9.2	597125	10.1
<b>Total</b>	<b>170740</b>	<b>100.0</b>	<b>186640</b>	<b>100.0</b>
<b>Total</b>				
0-60 mil	38482	39.8	33764	43.5
60 - 120 mil	85346	33.5	85927	29.7
120 - 240 mil	164933	18.5	165681	18.4
240 - 360 mil	289923	5.0	290171	4.8
360 mil y más	521638	3.2	555046	3.6
<b>Total</b>	<b>105394</b>	<b>100.0</b>	<b>104587</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95

\*Hogares con información sobre ingreso (9435)



**Cuadro No. 5** Porcentaje de población bajo Línea de Pobreza, según región. 1995

Región	%
Atlántica	64.0
Oriental	55.4
Central	59.0
Pacífica	57.5
Bogotá	41.7
<b>Total</b>	<b>56.6</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89.

**Cuadro No. 6** Ingreso per cápita de los hogares\*, según condición de pobreza, zona y región. 1995

Región	No pobres (1)	Pobres (2)	Relación (1)/(2)	Total
<b>Cabecera</b>				
Atlántica	155198	37154	4.2	108013
Oriental	178946	59260	3.0	131176
Central	158198	48875	3.2	114343
Pacífica	172655	51645	3.3	124377
Bogotá	258757	78979	3.3	186640
<b>Total</b>	<b>183906</b>	<b>54505</b>	<b>3.4</b>	<b>132122</b>
<b>Resto</b>				
Atlántica	51397	20793	2.5	29889
Oriental	60551	18085	3.3	30702
Central	102791	37857	2.7	57052
Pacífica	53397	22809	2.3	31942
Bogotá				
<b>Total</b>	<b>68850</b>	<b>25348</b>	<b>2.7</b>	<b>38267</b>
<b>País</b>				
Atlántica	134120	29382	4.6	81469
Oriental	145473	35214	4.1	86610
Central	147978	43962	3.4	96340
Pacífica	151902	39328	3.9	96849
Bogotá	258757	78979	3.3	186640
<b>Total</b>	<b>164289</b>	<b>42208</b>	<b>3.9</b>	<b>104587</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95

\*Hogares con información sobre ingreso (9435).

tica importante en esta zona. Su consideración reduciría la distancia entre uno y otro, pero seguramente el diferencial continuaría siendo enorme.

En la zona urbana la región atlántica continúa siendo la que percibe el menor ingreso promedio pero es, a su vez, la que mayores diferencias relativas presenta en su distribución; el ingreso de los pobres corresponde a sólo una cuarta parte del de los no pobres. Las otras regiones muestran un comportamiento bastante homogéneo en las que el ingreso de los más pobres es solo una tercera parte del de los no pobres.

En la zona rural la región en donde se perciben los mayores ingresos es la central, lo cual se atribuye a que en ella se encuentran los departamentos cafeteros, en donde la economía de este producto permite pagar mejores salarios u obtener mayores ganancias por su explotación. Pero, igualmente, persisten grandes diferencias entre pobres y no pobres, en particular en la región oriental, en la que el ingreso medio de los pobres es solo una tercera parte de los no pobres.

## Pobreza y fecundidad

---

En el país se conoce relativamente poco acerca del impacto de la pobreza sobre la fecundidad o de ésta última sobre la primera. En general la investigación se ha centrado en la identificación de los factores demográficos, zona de residencia, edad de la madre, edad a la primera unión, entre otros, o socioeconómicos, nivel educativo, participación de la mujer en la actividad económica, que marcan diferencias de fecundidad. El presente capítulo profundiza en el comportamiento reproductivo de la población y su relación con la pobreza.

El estudio de esta relación reviste especial interés en momentos en que se presenta una marcada desaceleración del ritmo de crecimiento económico que afecta no solo el empleo, sino también el conjunto de variables sociales, con su secuela en la reproducción de las condiciones socioeconómicas, demográficas y de dependencia que afectan en particular a las poblaciones más deprimidas.

### ■ La evidencia empírica

El Cuadro 7 muestran la existencia de una clara asociación entre los niveles de ingreso y la fecundidad. A medida que se reduce el ingreso la Tasa General de Fecundidad - TGF y el promedio de Hijos Nacidos Vivos - HNV se incrementa. El patrón se conserva en cada una de las regiones. El número medio de HNV de quienes perciben los menores ingresos es cerca de 2.5 veces mayor al que presentan los hogares con mayores ingresos.

**Cuadro No. 7** Tasa general de fecundidad - TGF y promedio de hijos nacidos vivos - HNV, según distribución de la población por quintiles de ingreso y región. 1995\*

Quintiles	Atlántica	Oriental	Central	Pacífica	Bogotá	Total
<b>Tasa general de fecundidad</b>						
1	180.1	126.7	150.5	193.2	120.6	156.6
2	142.2	135.9	118.7	115.0	115.7	125.9
3	102.7	124.5	92.4	86.0	82.3	97.8
4	95.4	91.1	69.5	77.9	85.7	83.3
5	85.4	93.0	68.4	72.4	72.9	78.5
<b>Total</b>	<b>121.5</b>	<b>112.5</b>	<b>98.7</b>	<b>106.1</b>	<b>97.0</b>	<b>107.7</b>
<b>Promedio de hijos nacidos vivos</b>						
1	3.37	2.94	2.98	3.08	2.16	2.96
2	2.36	2.22	2.07	2.19	1.63	2.12
3	2.02	1.99	1.76	1.83	1.32	1.80
4	1.67	1.78	1.52	1.62	1.37	1.59
5	1.23	1.25	0.97	1.22	0.82	1.10
<b>Total</b>	<b>2.13</b>	<b>2.04</b>	<b>1.89</b>	<b>1.97</b>	<b>1.45</b>	<b>1.92</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\* Hogares en la submuestra de mujeres en edad fértil con información sobre ingresos (7840).

La separación entre pobres y no pobres, señalada con anterioridad, muestra que entre unos y otros existen significativas diferencias, tanto en las TGF como en el número medio de HNV, aunque con una menor brecha entre pobres y no pobres en la ciudad de Bogotá (Cuadro 8).

**Cuadro No. 8** Tasa general de fecundidad -TGF y promedio de hijos nacidos vivos - HNV, según condición de pobreza y región. 1995\*

Condición de pobreza	Atlántica	Oriental	Central	Pacífica	Bogotá	Total
<b>Tasa general de fecundidad</b>						
No pobres	98.1	97	67.6	77.4	80.8	83.6
Pobres	144.2	127.7	127.1	139.1	115.9	131.9
<b>Total</b>	<b>120.7</b>	<b>112.9</b>	<b>97.9</b>	<b>106.9</b>	<b>94.3</b>	<b>106.9</b>
<b>Promedio de hijos nacidos vivos</b>						
No pobres	1.47	1.50	1.26	1.42	1.17	1.36
Pobres	2.82	2.54	2.51	2.56	1.90	2.52
<b>Total</b>	<b>2.13</b>	<b>2.04</b>	<b>1.89</b>	<b>1.97</b>	<b>1.45</b>	<b>1.92</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\*Hogares en la submuestra de mujeres en edad fértil con información sobre ingresos (7840).

La evidencia muestra que entre fecundidad y pobreza existe asociación; no obstante, los pobres además de una alta fecundidad presentan características particulares que los diferencian de los no pobres y que pueden ser también factores generadores de pobreza (Cuadro 9).

La educación formal y no formal, la experiencia en el trabajo y otras actividades que mejoran las aptitudes del individuo –capital humano– son factores determinantes de su productividad, desarrollo personal e integración social. Su importancia ha conferido al capital humano el papel preponderante para salir de la pobreza y el subdesarrollo. La edad del jefe, como aproximación a la experiencia, no presenta diferencias significativas entre los hogares pobres y no pobres; por el contrario, las variables educativas determinan grandes brechas entre estos grupos poblacionales, las diferencias se acercan a cinco años en la región atlántica y pacífica y alrededor de cuatro años en las restantes. Similar comportamiento se presenta en los niveles educativos medios del hogar.

La combinación de altas tasas de fecundidad, hogares numerosos y bajo ingreso promedio, se refleja en condiciones inadecuadas de la vivienda para soportar un alto número de personas. Mientras que en el grupo de los no pobres el número de personas por dormitorio es ligeramente inferior a dos, entre los pobres este supera a tres; la situación es en particular crítica en la región atlántica en donde el hacinamiento se acerca a cuatro personas.

El porcentaje de mujeres jefes de hogar no presenta diferencias significativas entre pobres y no pobres; no así en los indicadores relacionados con la participación en la fuerza de trabajo, (mujeres ocupadas) en los que las diferencias entre mujeres pobres y no pobres está alrededor de 20 puntos porcentuales. Una serie de factores confluye en su explicación: la subestimación de la participación de la mujer en la zona rural, factores estructurales asociados con la educación y la capacitación, que les impide acceder al mercado de trabajo en condiciones competitivas y el cuidado de un gran número de niños.

La falta de recursos en los hogares pobres, tanto para el sustento diario, como para acceder a la educación, obliga a que los menores se retiren del sistema educativo e ingresen al mercado laboral, reproduciendo las condiciones de pobreza a que anteriormente se hizo mención. En los hogares pobres 11% de los menores de 18 años está en la fuerza de trabajo, mientras que en los no pobres el valor correspondiente es menor a 7%.

### ■ Fecundidad y factores determinantes de la pobreza

Para controlar estadísticamente los efectos relativos de la fecundidad sobre la pobreza debe reconocerse que la probabilidad de que un hogar sea pobre o no es una función de un conjunto de características como las ya anotadas. Para determinar la relativa importancia de los diferentes factores es necesario aislar sus respectivos efectos, lo cual se logra mediante la adecuación de un modelo Probit

que permite evaluar el impacto que el cambio en un determinado factor produciría en la probabilidad de pobreza de un hogar, cuando los demás factores se mantienen constantes.

La pobreza de los hogares depende esencialmente del stock de capital humano y físico y de un conjunto de características socio-demográficas. Para la primera se ha seleccionado solo la educación del jefe del hogar, ya que la inclusión de la edad como proxy de la experiencia causa distorsiones en el modelo; como reflejo de la capacidad del hogar para generar ingresos se toman cuatro variables: i) número de ocupados, ii) que la mujer jefe de hogar o el cónyuge trabaje, iii) número de menores que trabajan y iv) dependencia económica como reflejo de la distribución del ingreso entre los miembros del hogar; para el último grupo se ha seleccionado la fecundidad, vista a través de las tasas generales y el número de hijos tenidos vivos, el número de personas en el hogar y la condición de jefatura femenina.

Los resultados presentados en el Cuadro 10 y el Gráfico 1 muestran que a medida que la fecundidad se incrementa el riesgo de que el hogar sea pobre es mayor. La probabilidad de ser pobre para hogares con TGF del orden de 100 por mil es de 46%; para hogares con TGF superiores a 500 por mil la probabilidad se eleva a 60%. La fecundidad acumulada, HNV, presenta mayor sensibilidad frente a los riesgos de ser pobre: para hogares con solo un hijo esta es de 40%, pero para cinco y más se remonta a 65%. No obstante, el riesgo de pobreza ante un aumento del número de HNV es mayor en las zonas urbanas que en las rurales.

Como se presentó con anterioridad los pobres en Colombia tienden a presentar un crecimiento demográfico más acelerado que los no pobres. En este contexto, reducidos ingresos del hogar hacen que lo que cada uno de sus miembros recibe en alimentación, educación y salud, sea menor en la medida en que se incrementa el número de hijos. Su estrecha asociación con la pobreza ha sido plasmada por la Cepal en su estudio “Población, salud reproductiva y pobreza”.

“Desde el ángulo de los individuos y las familias, la conducta reproductiva guarda profundas interrelaciones con la condición socioeconómica y las opciones de movilidad social. En este sentido, inciden tanto la intensidad de la fecundidad como su calendario. De una manera sistemática, en los países de América Latina y el Caribe la fecundidad entre los pobres alcanza una mayor magnitud y se hace presente más temprano. En particular, cabe destacar los obstáculos que en condiciones de pobreza, entraña la fecundidad en edades precoces y en la adolescencia. Estos obstáculos -en materia de salud, nutrición y educación-, que afectan a los progenitores y sus hijos, tienden a disminuir las posibilidades de las personas para adquirir o desarrollar habilidades, capacidades y conocimientos que las transformarían en recursos humanos de mejor calidad; restringiendo así sus probabilidades de movilidad social ascendente. No es inofensivo, por ende, asignar algún papel a este peculiar comportamiento reproductivo de los pobres en el fenómeno de la transmisión intergeneracional de la pobreza”.

**Cuadro No. 9** Principales características del hogar, según condición de pobreza y región. 1995\*

Indicador	Atlántica	Oriental	Central	Pacífica	Bogotá	Total
<b>Tasa general de fecundidad</b>						
No pobre	98.1	97.0	67.6	77.4	80.8	83.6
Pobre	144.2	127.7	127.1	139.1	115.9	131.9
<b>Total</b>	<b>120.7</b>	<b>112.9</b>	<b>97.9</b>	<b>106.9</b>	<b>94.3</b>	<b>106.9</b>
<b>Promedio de hijos nacidos vivos</b>						
No pobre	1.5	1.5	1.3	1.4	1.2	1.4
Pobre	2.8	2.5	2.5	2.6	1.9	2.5
<b>Total</b>	<b>2.1</b>	<b>2.0</b>	<b>1.9</b>	<b>2.0</b>	<b>1.4</b>	<b>1.9</b>
<b>Edad del jefe</b>						
No pobre	43.8	41.4	44.4	43.1	41.3	43.0
Pobre	43.9	43.9	42.0	43.6	39.4	42.8
<b>Total</b>	<b>43.9</b>	<b>42.7</b>	<b>43.2</b>	<b>43.3</b>	<b>40.6</b>	<b>42.9</b>
<b>Años promedio de educación del jefe del hogar</b>						
No pobre	8.0	7.6	8.2	8.5	10.4	8.5
Pobre	3.5	3.8	3.7	3.7	5.9	3.9
<b>Total</b>	<b>5.8</b>	<b>5.7</b>	<b>5.9</b>	<b>6.2</b>	<b>8.7</b>	<b>6.3</b>
<b>Años promedio de educación del hogar</b>						
No pobre	7.6	7.4	7.9	7.6	9.5	8.0
Pobre	3.5	3.8	3.7	3.6	5.3	3.9
<b>Total</b>	<b>5.6</b>	<b>5.5</b>	<b>5.8</b>	<b>5.7</b>	<b>7.9</b>	<b>6.0</b>
<b>Hacinamiento</b>						
No pobre	2.3	1.8	1.7	1.9	1.8	1.9
Pobre	3.9	3.1	3.1	3.3	2.9	3.3
<b>Total</b>	<b>3.1</b>	<b>2.5</b>	<b>2.4</b>	<b>2.5</b>	<b>2.2</b>	<b>2.6</b>
<b>Porcentaje de mujeres jefe de hogar</b>						
No pobre	19.6	19.3	22.7	23.3	20.9	21.2
Pobre	19.7	20.6	23.9	25.7	25.6	22.8
<b>Total</b>	<b>19.6</b>	<b>20.0</b>	<b>23.3</b>	<b>24.5</b>	<b>22.7</b>	<b>22.0</b>
<b>Porcentaje de mujeres ocupadas</b>						
No pobre	39.1	42.6	46.0	50.2	55.5	46.3
Pobre	20.8	19.9	19.6	33.9	32.1	24.0
<b>Total</b>	<b>30.1</b>	<b>30.8</b>	<b>32.5</b>	<b>42.4</b>	<b>46.5</b>	<b>35.6</b>
<b>Promedio de personas en la PEA</b>						
No pobre	2.2	1.9	2.1	2.0	2.1	2.1
Pobre	1.7	1.7	1.5	1.8	1.4	1.6
<b>Total</b>	<b>2.0</b>	<b>1.8</b>	<b>1.8</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>	<b>1.9</b>
<b>Promedio de inactivos</b>						
No pobre	2.9	2.3	2.2	2.3	2.0	2.3
Pobre	4.5	4.1	3.9	4.0	3.2	4.0
<b>Total</b>	<b>3.7</b>	<b>3.2</b>	<b>3.1</b>	<b>3.1</b>	<b>2.4</b>	<b>3.1</b>
<b>Porcentaje de menores de 18 años que trabajan</b>						
No pobre	7.3	9.1	6.7	8.3	3.1	6.8
Pobre	9.2	14.3	12.1	13.0	5.1	11.1
<b>Total</b>	<b>8.2</b>	<b>11.8</b>	<b>9.5</b>	<b>10.5</b>	<b>3.8</b>	<b>8.9</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95

\*Hogares en la submuestra de mujeres en edad fértil con información sobre ingresos (7840)

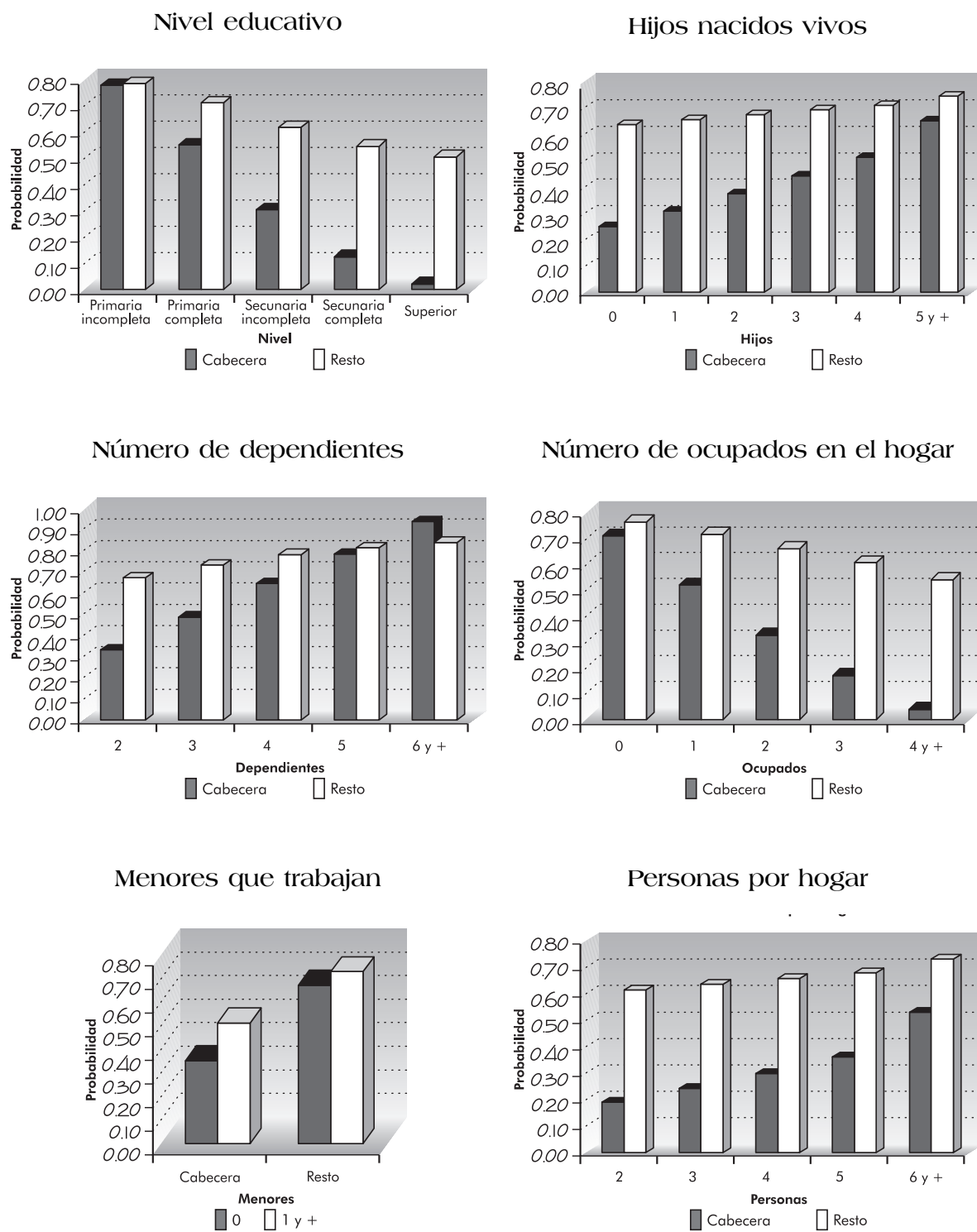
**Cuadro No. 10** Incidencia de la pobreza, según variables del hogar y medidas de fecundidad por zona. 1995\*

Variables del hogar		Tasa general de fecundidad - TGF			Hijos nacidos vivos - HNV		
		Total	Cabecera	Resto	Total	Cabecera	Resto
<b>TGF</b>	<b>HNV</b>						
0	0	0.457	0.317	0.676	0.347	0.249	0.636
100	1	0.478	0.338	0.684	0.396	0.308	0.654
200	2	0.499	0.360	0.691	0.447	0.373	0.672
300	3	0.519	0.382	0.698	0.498	0.442	0.691
400	4	0.540	0.404	0.705	0.550	0.512	0.709
500 y más	5	0.595	0.465	0.724	0.650	0.650	0.742
<b>Educación del jefe</b>							
Primaria incompleta		0.820	0.766	0.794	0.794	0.779	0.786
Primaria completa		0.590	0.529	0.723	0.561	0.552	0.713
Secundaria incompleta		0.323	0.281	0.627	0.303	0.305	0.619
Secundaria completa		0.125	0.109	0.550	0.118	0.125	0.547
Superior		0.018	0.017	0.507	0.018	0.022	0.507
<b>Ocupados</b>							
Ninguno		0.761	0.695	0.777	0.727	0.711	0.766
Uno		0.614	0.497	0.73	0.58	0.522	0.719
Dos		0.448	0.3	0.673	0.421	0.327	0.663
Tres		0.291	0.149	0.614	0.274	0.171	0.608
Cuatro y más		0.111	0.031	0.544	0.107	0.04	0.542
<b>Dependencia</b>							
Dos		0.437	0.321	0.669	0.436	0.328	0.669
Tres		0.621	0.494	0.733	0.609	0.483	0.729
Cuatro		0.780	0.667	0.782	0.763	0.642	0.777
Cinco		0.892	0.811	0.814	0.876	0.778	0.809
Seis y más		0.981	0.954	0.837	0.974	0.932	0.835
<b>Ocupación mujer</b>							
No trabaja		0.418	0.266	0.662	0.4	0.314	0.655
Trabaja		0.591	0.456	0.723	0.534	0.454	0.703
<b>Menores que trabajan</b>							
Ninguno		0.462	0.326	0.678	0.444	0.350	0.671
Uno y más		0.674	0.532	0.750	0.609	0.510	0.729
<b>Personas por hogar</b>							
Dos		0.288	0.172	0.613	0.292	0.191	0.615
Tres		0.348	0.224	0.636	0.347	0.241	0.636
Cuatro		0.412	0.284	0.660	0.405	0.298	0.657
Cinco		0.478	0.350	0.684	0.465	0.361	0.679
Seis y más		0.643	0.533	0.740	0.615	0.530	0.731
<b>Jefatura del hogar</b>							
Hombre		0.470	0.326	0.681	0.438	0.348	0.669
Mujer		0.513	0.373	0.696	0.497	0.414	0.691

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\*Hogares en la submuestra de mujeres en edad fértil con información sobre ingresos (7840).

**Gráfico No. 1** Incidencia de la pobreza por zona, según factores. 1995





“La alta fecundidad de los pobres, tanto a raíz de los costos directos y de oportunidad que entraña la maternidad y la crianza como al efecto reductor de los ingresos per cápita -a escala de hogares- que conlleva un elevado índice de dependencia, constituye un freno para la acumulación de capital -en cualquiera de sus modalidades- requerida para garantizar un proceso de movilidad social ascendente. Análogamente, una situación inicial de recursos limitados puede verse agudizada por un comportamiento reproductivo que, al no reconocer mecanismos de control, daría lugar a una menor inversión per cápita para hijos y padres” (Cepal, 1998).

A forma de hipótesis se plantea, de una parte, el nivel educativo que alcanza la población, se ve afectado por la fecundidad, en particular en el caso de las mujeres jóvenes por diversas razones: la inasistencia a los establecimientos educativos atribuible a causa de las alteraciones derivadas de su condición de gravidez y el cuidado de los hijos; obligaciones materiales derivadas de su atención, insumos para la crianza y el tiempo que hay que dedicarles que, en ausencia de mecanismos comunitarios o familiares para el cuidado de ellos deben enfrentar los padres, en especial la madre, lo cual suele constituirse en un obstáculo serio para la asistencia escolar; y las presiones económicas para atender al niño y mantener el hogar, que impulsa a los padres a abandonar la escuela e ingresar al mercado laboral.

Por otra, la educación *per se* es un factor importante en la determinación del comportamiento reproductivo de la población, en la medida en que afecta las decisiones de las personas respecto de tener hijos -costos de oportunidad, expectativas de movilidad social-, pero también porque permite el acceso a los medios de comunicación y a las tecnologías modernas de planificación de la familia que reducen el número de hijos no deseados o no planeados.

Bajo estas y otras consideraciones la educación del jefe del hogar se configura como la variable que en mayor medida determina la pobreza. En los hogares donde el jefe tiene educación superior la probabilidad de ser pobre es prácticamente inexistente; mientras que en aquellos en que el jefe no alcanza a completar la educación primaria esta probabilidad se acerca a 80%. No obstante, estos diferenciales están condicionados por el comportamiento de los hogares en la zona urbana, ya que en la rural estos se acortan y la probabilidad de ser pobre pasa de 50% en los hogares donde el jefe tiene los mayores niveles educativos a 80% en aquellos con el grado de educación más baja.

De igual manera, la probabilidad de ser pobre está en relación inversa al número de ocupados en el hogar; entre mayor la cantidad de perceptores de ingresos, menor la probabilidad de que este sea pobre. Así mismo, y estrechamente asociado a la anterior, el riesgo de quedar en pobreza se incrementa a medida que crece el número de dependientes y de personas en el hogar.

Un claro reflejo de la situación de pobreza del hogar está dado por el hecho de que los menores deban retirarse del sistema educativo e ingresar a la fuerza de

trabajo. Los hogares con menores trabajando presentan mayores riesgos de ser pobres que aquellos en donde este grupo de población no trabaja.

Por último es interesante notar que, en aparente contradicción con resultados anteriores, el hecho de que la mujer cónyuge o jefe de hogar trabaje incrementa el riesgo de pobreza en el hogar; sin embargo, esto puede atribuirse, por una parte, a que ante la disolución del matrimonio, por separación o muerte del esposo, el número de perceptores de ingreso se reduce, la dependencia económica se incrementa e igualmente lo hace la probabilidad de que el hogar sea pobre; y, por otra, a que el eventual incremento de los ingresos del hogar con el que contribuyen las mujeres trabajadoras pobres, de muy baja productividad, no alcanza a tener incidencia significativa en los per cápita del hogar.

### La Fecundidad entre Los pobres

---

A partir de los años sesenta, Colombia ha experimentado un pronunciado descenso de la fecundidad que de acuerdo con la experiencia latinoamericana está asociado con cuatro categorías de factores determinantes: “ i) el cambio en el valor económico de los hijos; ii) la transformación de los roles de la mujer, básicamente como consecuencia de su mayor inserción en la actividad económica y otros aspectos asociados a este cambio; iii) la creación de una sociedad de consumo y el aumento de las aspiraciones de grandes sectores de la población; y iv) la diseminación y progresiva medicalización de la tecnología contraceptiva” (Guzmán, 1997).

También es cierto que en la actualidad existen grandes diferenciales en los niveles de fecundidad de acuerdo con la zona de residencia, las características socioeconómicas de la población y, como se planteó en el capítulo anterior, por sus niveles de pobreza. En este contexto parece más oportuno centrar la atención en el análisis de la fecundidad de las poblaciones más deprimidas, a fin de conocer algunos de los elementos que estarían determinando su comportamiento reproductivo, como un insumo más para la formulación de recomendaciones dirigidas a la reducción de este problema y para la evaluación de los programas sociales o de planificación familiar existentes.

#### ■ Diferenciales de fecundidad entre los pobres

Como una primera aproximación se ha seleccionado como medida de fecundidad el número medio de HNV tenidos por las mujeres en edad reproductiva, en unión; se ha preferido este indicador a la TGF debido su mayor poder discriminatorio frente a la pobreza, a su fácil interpretación y, lo más importante, a que es un indicador directo que no precisa ningún tipo de ajuste.

Como punto de partida es importante establecer el diferencial urbano rural, a fin de tener en consideración la heterogeneidad socioeconómico-territorial. El país ha

venido experimentando una acelerada migración rural-urbana y actualmente, la población rural ha dejado de crecer en términos absolutos. Esta transición rural-urbana por sí sola se considera como un determinante del descenso de la fecundidad del país en la medida en que el migrante se ve enfrentado a una sociedad de consumo, con implicaciones sobre el costo de crianza de los hijos, mayores expectativas de desarrollo personal y, por consiguiente, menores preferencias en términos de fecundidad.

En el Cuadro 11 se consigna un conjunto de variables, que en la literatura sobre el tema han sido consideradas como relevantes en la explicación del cambio y los niveles de fecundidad. Demográficas: edad de la mujer; intermedias de la fecundidad: el tipo de unión, la edad a la primera unión y la anticoncepción; y un conjunto de variables más cercanas asociadas con la demanda de hijos: educación de la mujer y el esposo, la inserción de la mujer en el mercado de trabajo y el lugar donde desempeña dicha actividad, la condición laboral de los menores en el hogar y si la mujer ha experimentado la muerte de alguno de sus hijos.

El cuadro en mención solo presenta la asociación existente entre cada una de las categorías de las variables seleccionadas y la fecundidad acumulada, sin que suministre información sobre el verdadero diferencial y, más importante aún, sobre el peso real que cada una de ellas tiene como determinante de la fecundidad. A pesar de esta consideración se evidencia que la edad y las restantes características muestran significativos diferenciales de fecundidad en cada una de las categorías, entre la zona urbana y rural, siendo siempre mayor la de esta última.

Entre más joven la edad a la primera unión mayor la fecundidad, lo cual refleja el mayor tiempo de exposición al riesgo de concebir y el mayor potencial a lo largo de la vida reproductiva de la mujer; las mujeres pobres que entraron en unión antes de los 20 años presentan en promedio cerca de un HNV más, que aquellas que lo hicieron después de los 24.

Un ejemplo claro sobre la limitación del análisis bivariado simple para reflejar los diferenciales de fecundidad existentes entre las diversas categorías de una variable lo presenta la característica "tipo de unión". Tanto en la zona urbana, como la rural, el número de HNV es mayor entre las casadas que en las mujeres en unión consensual.

Sin embargo, el diferencial es aparentemente al contrario, un estudio sobre salud reproductiva, con base en la misma Encuesta de Demografía y Salud, ENDS95, encontró que, a pesar que en cada uno de los grupos de edad el número medio de HNV era mayor para las mujeres en unión que para los restantes grupos de mujeres alguna vez unidas, en los agregados se encontró un patrón similar al observado para las mujeres pobres, lo cual estaba determinado por la desigual concentración de mujeres en los diferentes grupos de edad. Una vez controlado el efecto estructura se obtuvo que las mujeres en unión tendrían en promedio medio hijo más que las casadas. (DNP, 1999).

**Cuadro No. II** Diferenciales en el número de HNV en la población pobre, según características y zona. 1995\*

Características	Urbano			Rural			Total		
	Número	%	Media	Número	%	Media	Número	%	Media
<b>Edad de la mujer</b>									
15-24	385	17.5	1.5	317	21.4	1.7	702	19.1	1.6
25-34	939	42.8	2.7	531	35.8	3.4	1470	40.0	2.9
35-49	868	39.6	4.2	635	42.8	5.6	1503	40.9	4.8
<b>Edad a la primera unión</b>									
Menos de 20	1271	58.0	3.3	938	63.2	4.2	2209	60.1	3.7
20-24	684	31.2	2.8	389	26.2	3.7	1073	29.2	3.2
25 y más	236	10.8	2.5	157	10.6	3.4	393	10.7	2.8
<b>Tipo de unión</b>									
Casada	723	33.0	3.2	645	43.5	4.3	1368	37.2	3.7
En unión	921	42.0	3.0	663	44.7	3.8	1585	43.1	3.4
Otra	547	25.0	2.9	175	11.8	3.3	722	19.7	3.0
<b>Uso alguna vez de métodos anticonceptivos</b>									
No ha usado	169	7.7	2.2	207	13.9	3.7	376	10.2	3.0
No modernos	130	5.9	3.0	215	14.5	4.2	345	9.4	3.8
Modernos	1893	86.4	3.1	1061	71.6	4.0	2954	80.4	3.4
<b>Educación esposo</b>									
Ninguna	149	6.8	4.2	295	19.9	5.2	444	12.1	4.9
Primaria	1014	46.3	3.3	985	66.5	3.8	1999	54.5	3.6
Secundaria o más	1027	46.9	2.6	200	13.5	2.8	1227	33.4	2.7
<b>Educación mujer</b>									
Ninguna	103	4.7	4.6	213	14.4	5.3	316	8.6	5.1
Primaria	1134	51.7	3.4	1094	73.8	3.9	2228	60.6	3.7
Secundaria o más	955	43.6	2.5	176	11.9	2.6	1131	30.8	2.5
<b>Condición laboral de la mujer</b>									
No trabaja	986	45.6	3.0	808	54.9	3.9	1794	49.3	3.4
Trabaja	1179	54.4	3.1	662	45.1	4.1	1841	50.7	3.4
Total	2192	100.0	3.1	1483	100.0	4.0	3675	100.0	3.4
<b>Lugar donde trabaja la mujer</b>									
En la casa	318	27.0	3.5	270	40.8	4.3	588	31.9	3.9
Fuera de casa	861	73.0	2.9	392	59.2	3.9	1253	68.1	3.2
Total	2192	100.0	3.1	1483	100.0	4.0	3675	100.0	3.4
<b>Condición laboral del menor</b>									
No trabaja	2031	92.7	3.0	1271	85.7	3.7	3302	89.8	3.2
Trabaja	161	7.3	4.3	213	14.3	5.7	374	10.2	5.1
<b>Defunción de al menos un hijo</b>									
Sin	1896	86.5	2.7	1195	80.6	3.4	3091	84.1	3.0
Con	296	13.5	5.1	288	19.4	6.2	584	15.9	5.7
Total	2192	100.0	3.1	1483	100.0	4.0	3675	100.0	3.4

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\*Mujeres pobres en unión (3675).

La drástica disminución de la fecundidad en Colombia ha sido asociada con la expansión en la oferta y el uso de métodos de planificación familiar, por eso extraña que las mujeres pobres que nunca han usado un método anticonceptivo presenten una menor fecundidad que aquellas que sí lo han utilizado. Independiente del efecto de la estructura por edad, lo que al parecer está sucediendo es que la medida no es la adecuada para asociarla con los niveles de fecundidad. La literatura sobre el tema ha venido asignando un papel relevante a las NIPF –las embarazadas cuya preñez no es deseada o no planeada y las no embarazadas para quienes su último hijo no fue deseado o no planeado–, como uno de los factores que explican los niveles diferenciales de fecundidad, por lo que posteriormente se profundiza más en el análisis de su incidencia.

La educación, tanto del cónyuge como de la madre, por las relaciones de causalidad antes presentadas, muestran frente a la fecundidad el patrón esperado. Es importante señalar que, aparentemente, la educación de la mujer, frente a la del esposo, tiene mayor poder explicativo en la determinación de los niveles de fecundidad; la diferencia en el número de HNV de las menos educadas, con respecto a las de mayor educación, es de 2.6 hijos, mientras que los valores correspondientes al esposo son de 2.2 hijos en promedio.

La transformación de los roles de la mujer como consecuencia de su mayor inserción en la actividad económica y otros aspectos asociados a este campo ha sido considerada como uno de los factores determinantes del descenso de la fecundidad (Guzmán, 1997). De nuevo, esta relación no parece darse en los hogares pobres, el hecho de trabajar o no, no marca diferencias en los niveles de fecundidad; lo que sí los marca y estaría encubriendo la relación esperada es el lugar en donde ella desempeña el trabajo. La mujer que trabaja en la casa presenta niveles de fecundidad aún más elevados que los de las mujeres que no trabajan, mientras que quienes lo hacen fuera del hogar presentan los más bajos. Lo que eventualmente está sucediendo en los hogares pobres es que la mujer con un gran número de hijos se ve en la obligación de cumplir con un doble papel: el de madre, que demanda el cuidado de sus hijos y, a su vez, el de generadora de ingresos para su manutención, motivo por el cual desarrollan actividades de baja productividad al interior de ellos.

Similares razones explican que en los hogares pobres, en donde la falta de recursos obliga a los niños a retirarse del sistema educativo e ingresar a la fuerza de trabajo, los niveles de fecundidad sean superiores en aquellos en que trabajan menores que en los que no lo hacen.

Por último, los mayores diferenciales de fecundidad se presentan entre los hogares que han experimentado o no la pérdida de alguno de sus hijos. El número de HNV en los hogares en que no ha habido ninguna pérdida es de 2.7 hijos menos que el de aquellos que sí han tenido esta experiencia. Los estudios sobre el tema reconocen que la mortalidad puede afectar a la fecundidad a través de tres formas principales de acción: (i) mecanismos involuntarios o biológicos, que operan am-

pliamente como consecuencia del acortamiento del período de lactancia y del más rápido retorno de la ovulación después de la muerte de un niño (ii) respuestas voluntarias de familias a las condiciones de mortalidad, aunque es difícil distinguir entre la reacción ante un hijo muerto –motivos de remplazo– y el comportamiento que intenta anticipar las siguientes muertes infantiles –motivos de prevención– (iii) respuestas a nivel de la sociedad y disposiciones sociales inducidas por la baja de la mortalidad tendientes a influir sobre la fecundidad, cambiando el contexto reproductivo que enfrentan las parejas. Estos mecanismos pueden operar en conjunto y de manera interrelacionada. (Baldión, 1981).

Si bien el análisis anterior muestra que existe asociación entre ciertas características de los hogares pobres y de los miembros que lo conforman con la fecundidad, este no permite conocer cuál o cuáles de ellas son determinantes de la fecundidad entre los pobres y en qué medida lo hacen.

### ■ Los determinantes de la fecundidad entre los pobres

Por su importancia independiente y a fin de lograr una adecuada formulación del modelo de los determinantes de la fecundidad se ha considerado relevante explorar primero los factores asociados a las principales variables intermedias de la fecundidad: edad a la primera unión y la planificación familiar, vista desde la perspectiva de las restricciones en su uso reflejada en las NIPF. Igualmente, se estudia la relación mortalidad infantil-fecundidad como elementos que contribuyen a explicar los niveles de fecundidad.

Esta exploración inicial, a pesar de su autocontenida importancia, se fundamenta en que en la especificación del modelo surge una limitante y es el hecho de que existe cierto número de variables, dentro de las ya enunciadas, cuyos valores actuales dependen de una o más variables del modelo –variables endógenas–, o dicho en otras palabras, que afectan tanto a la fecundidad como a la variable endógena, introduciendo una correlación espúrea entre ellas. (Schultz, 1997).

Dentro de las variables seleccionadas, general se consideran como exógenas a la fecundidad –no dependen de otras variables del modelo– la educación de la mujer y el esposo, la condición laboral de la mujer, asociada al lugar donde trabaja, la participación de los menores en la fuerza de trabajo y la zona de residencia urbano-rural. Otras variables, tales como la edad a la primera unión, las NIPF y la mortalidad de los hijos pueden considerarse, en primera instancia, como variables endógenas.

En la medida en que las preguntas en la ENDS que permiten determinar las NIPF se formularon únicamente a las mujeres que tuvieron un hijo en los cinco años anteriores a la encuesta, o que se encontraban embarazadas al momento de su realización, el universo para el estudio de los determinantes de la fecundidad se circunscribe a este conjunto de población.

□ Edad a la primera unión

La edad a la primera unión, uno de los principales determinantes de la fecundidad final de las mujeres, presenta significativos diferenciales en la fecundidad acumulada de las mujeres pobres; en el conjunto de mujeres seleccionadas, quienes entraron en unión antes de los 20 años presentan un promedio de 3.4 HNV; este baja a 3.1 para las que lo hicieron entre los 20 y 24 años y a 2.9 para aquellas que entraron en unión después de los 24. Pero tan preocupante como la fecundidad es el hecho de que, en el conjunto de mujeres seleccionado, cerca de las dos terceras partes entró en unión antes de cumplir los 20 años; es decir, en la adolescencia, con las consecuentes secuelas negativas: deserción escolar, riesgos para la salud, marginalidad, pobreza (Cuadro 12).

Factores socioeconómicos y culturales, asociados estrechamente al comportamiento reproductivo de las mujeres pobres, explican, en teoría, la edad de entrada en unión de las mujeres pobres.

El nivel educativo de la mujer, proxis al nivel de ingresos y de las expectativas de desarrollo personal, presenta una asociación directa con la edad a la primera unión; las mujeres sin educación entran en promedio en unión cerca a los 18 años; mientras que quienes terminaron su educación secundaria o la superaron lo hacen en promedio alrededor de 4 años más tarde. Similar comportamiento se observa al tomar la educación del esposo, aunque con menores distancias relativas (Cuadro 13).

Por el contrario, la zona de residencia, aparentemente, no tiene significativa incidencia sobre la edad a la unión; la diferencia entre una y otra zona solo alcanza a 0,4 años.

Las relaciones sexuales prematrimoniales, por el mayor tiempo de exposición al riesgo de embarazo y ante la cada vez mayor permisividad y apertura frente al sexo llevaría a pensar que las mujeres que han experimentado este tipo de relaciones son más proclives a entrar en unión que aquellas que no lo han hecho. La información muestra lo contrario las mujeres que se unen más tarde son aquellas

**Cuadro No. 12** Distribución de las mujeres pobres\* e HNV, según edad a la primera unión. 1995

Edad a la primera unión	Frecuencia	%	HNV
Menos de 20 años	1274	61.7	3.4
20 - 24 años	603	29.2	3.1
25 y más años	187	9.1	2.9
<b>Total</b>	<b>2257</b>	<b>100.0</b>	<b>3.1</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\*Mujeres pobres que tuvieron un hijo en los cinco años antes de la encuesta, o que estaban embarazadas (2257).

**Cuadro No. 13** Factores asociados con la edad a la primera unión de la población pobre. 1995

Factores	Frecuencia	Edad unión
<b>Educación de la mujer</b>		
Sin educación	161	18.3
Primaria incompleta	815	18.3
Primaria completa	504	19.1
Secundaria incompleta	618	19.1
Secundaria completa o más	159	22.0
<b>Educación del esposo o compañero</b>		
Sin educación	224	17.3
Primaria incompleta	661	19.0
Primaria completa	450	19.5
Secundaria incompleta	499	19.0
Secundaria completa o más	192	19.4
<b>Zona</b>		
Urbana	1275	19.1
Rural	982	18.7
<b>Relaciones prematrimoniales*</b>		
Con relaciones	1593	19.2
Sin relaciones	664	18.2
<b>Embarazo antes de la unión**</b>		
Con embarazo antes	610	20.4
Sin embarazo antes	1647	18.3
<b>Razones de retiro del sistema educativo</b>		
Fecundidad o matrimonio	397	17.8
Económicas	1008	19.4
Terminó estudios	14	24.1
Otras razones	635	19.0
Estudiando	203	18.2
<b>Total</b>	<b>2257</b>	<b>18.9</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\* Edad a la unión en relación con edad al primer coito.

\*\* Edad al nacimiento del primer hijo menor o igual a la edad a la unión.

que han experimentado relaciones prematrimoniales. Consecuentemente con estos resultados las mujeres que quedaron embarazadas antes del matrimonio muestran similar patrón de comportamiento.

Aún antes de controlar el efecto de las diferentes variables no puede descartarse la importancia de la fecundidad o del matrimonio que, en el caso de las mujeres jóvenes, está eventualmente asociado con un embarazo no declarado en la encuesta. Las mujeres que dejaron de estudiar por las razones mencionadas presentan una edad a la unión inferior a los 18 años, mientras que las que concluye-



ron sus estudios superan en promedio los 24. Las mujeres que adujeron motivos económicos, u otras razones de deserción del sistema educativo, presentan edades a la unión entre 19 y 20 años.

Controlando por la edad de la mujer al momento de la encuesta y eliminando las variables redundantes –relaciones prematrimoniales– el modelo Probit permite evaluar el efecto que el cambio en un determinado factor tendría sobre la probabilidad de entrar en unión a edades tempranas. La variable dicotómica definida, asigna valor 1 a la unión realizada antes de los 20 años –edad temprana– y con valor 0 a su complemento –no temprana. El pseudo<sup>9</sup> R<sup>2</sup> que arroja el modelo tiene la misma significación que en las ecuaciones de regresión múltiple y, para el presente caso, es bastante aceptable (R<sup>2</sup> :49%).

La educación de la mujer, antes que la de su compañero, es la variable que en mayor medida determina el que ella entre en unión a edades jóvenes. En los hogares donde la mujer pobre tiene un nivel educativo igual o superior a secundaria completa o más la probabilidad de entrar en unión antes de los 20 años es de 15%; mientras que en aquellos en que la mujer no cuenta con educación o no alcanza a completar la educación primaria esta probabilidad se acerca a 80% (Cuadro 14).

De igual manera, aunque sin el poder determinante que tiene la educación de la mujer la probabilidad de entrar en unión a edades jóvenes está en relación directa con la educación del esposo o compañero. Así mismo, la zona de residencia marca diferenciales pero de poca relevancia.

Una vez controlado el efecto de las diferentes variables, el hecho de que la mujer haya quedado embarazada antes de entrar en unión continúa presentando un comportamiento aparentemente inesperado; la probabilidad de unirse joven es más baja para quienes experimentaron un embarazo previo a esa unión. Lo que sucede, en el conjunto de mujeres pobres, es que la incidencia de embarazos previos a la unión aumenta con la edad de la mujer; lo que podría estar sucediendo es que dentro de una población bastante homogénea en términos de educación –solo 6% de las mujeres en unión terminó el 11 grado o más; mientras que 70% o no tuvo educación o apenas alcanzó algún grado de primaria–, en el conjunto de mujeres jóvenes, sin experiencia y con muy pocos conocimientos sobre salud sexual y reproductiva, un embarazo no deseado puede conducir a la unión o al madresolterismo; en las de mayor edad, con mayor experiencia y actividad sexual este embarazo puede ser o accidental o buscado como mecanismo para lograr la unión; así mientras que de las mujeres jóvenes sólo cerca de 20% tuvo embarazos prematrimoniales entre quienes se unieron después de los 25 años el porcentaje se acerca a 45% (Cuadro 15).

La edad a la primera unión de la población femenina pobre está severamente determinada por el nivel educativo de las mujeres, pero, a su vez, ésta última

---

<sup>9</sup> Pseudo R<sup>2</sup> = c/(N+c). En donde c: chi-cuadrado y N: tamaño de la muestra

**Cuadro No. 14** Determinantes de la edad a la primera unión.  
1995

VARIABLES	Probabilidad
<b>Educación de la mujer</b>	
Sin educación	0.787
Primaria incompleta	0.689
Primaria completa	0.514
Secundaria incompleta	0.337
Secundaria completa o más	0.152
<b>Educación del jefe</b>	
Sin educación	0.586
Primaria incompleta	0.564
Primaria completa	0.532
Secundaria incompleta	0.500
Secundaria completa o más	0.456
<b>Zona</b>	
Rural	0.509
Urbana	0.551
<b>Embarazo previo a la unión*</b>	
Sin embarazo	0.617
Con embarazo	0.322
<b>Deserción educativa por fecundidad</b>	
Retiro otras razones	0.534
Retiro fecundidad	0.750
Pseudo R2	0.490

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\*Embarazo antes de la unión (edad a la unión mayor o igual a la edad al nacimiento del primer hijo)

variable se ve afectada por la fecundidad, en particular en el caso de las jóvenes que desertan del sistema educativo por razones asociadas al embarazo o al matrimonio –en muchas oportunidades determinado también por embarazo–, conformando un círculo vicioso: deserción del sistema educativo: unión a edades jóvenes: menor educación: menor movilidad social ascendente: pobreza. La probabilidad de que las mujeres que abandonan el sistema educativo entren en unión antes de los 20 años es de 75%; para quienes la razón de deserción es distinta la probabilidad baja a cerca de 50%.

#### ❑ Necesidades insatisfechas por planificación familiar - NIPF

Con base en las preguntas formuladas a las mujeres pobres que se encontraban embarazadas al momento de la encuesta y las que tuvieron su último hijo en los cinco años previos a ella, se observa que 23% o hubiera deseado quedar embarazada más tarde, o hubiera querido tener su hijo más adelante –no planeado– y

**Cuadro No. 15** Porcentaje de mujeres que han experimentado un embarazo prematrimonial, según edad a la primera unión. 1995

Edad a la primera unión	Frecuencia	%
Menor de 20 años	1274	21.7
20 - 24 años	603	41.8
25 y más años	187	43.9
<b>Total</b>	<b>2257</b>	<b>27.0</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

que cerca de la tercera parte no quería tener más hijos –no deseado–, incluido el embarazo actual. Estos dos conjuntos conforman el grupo de mujeres con NIPF, para quienes entran en conflicto sus preferencias en términos de fecundidad y lo que realmente experimenta; así quienes no deseaban su último hijo o embarazo casi duplican el número de hijos de aquellas que sí lo deseaban (Cuadro 16).

Los factores asociados a las NIPF contemplan los demográficos, tales como la edad de la madre o el número de HNV, los socioculturales: educación, zona de residencia; y los relacionados con la prevalencia en el uso de métodos anticonceptivos.

En general, se presenta una asociación directa entre la edad de la mujer y el porcentaje con NIPF, en la medida en que a mayor edad ya se ha completado el número deseado de hijos; la relación cambia cuando se considera la edad a la unión de la mujer y la razón es la ya enunciada (Cuadro 17).

Las mujeres menos educadas presentan los mayores niveles de NIPF con porcentajes que superan el 60%; este se reduce a medida que se incrementa el nivel educativo; no obstante, es preocupante observar que dentro de las mujeres pobres, aún las más educadas presentan niveles de insatisfacción por encima del 50%. Por el contrario, la educación del esposo o compañero no muestra un patrón definido de comportamiento.

**Cuadro No. 16** Preferencia por los nacimientos o embarazos\* e HNV –más embarazo actual–, según intenciones reproductivas de la madre pobre. 1995

Intenciones reproductivas	Frecuencia	%	HNV
Deseado	1014	44.9	2.5
No planeado	507	22.5	2.4
No deseado	736	32.6	4.8
<b>Total</b>	<b>2257</b>	<b>100.0</b>	<b>3.2</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\*Madres con nacimientos en los últimos 5 años y embarazadas al momento de la encuesta.

**Cuadro No. 17** Mujeres con NIPF, según variables seleccionadas.  
1995

<b>Variab</b> les	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Edad de la mujer</b>		
15-19	215	46.5
20-24	547	51.7
25-29	624	54.8
30 y más	871	59.5
<b>Edad a la primera unión</b>		
15-19	1274	55.7
20-24	603	54.7
25-29	142	51.4
30 y más	45	37.8
<b>Educación de la mujer</b>		
Sin educación	161	62.7
Primaria incompleta	815	56.6
Primaria completa	504	52.0
Secundaria incompleta	618	54.2
Secundaria completa o más	159	52.8
<b>Educación del esposo o compañero</b>		
Sin educación	224	55.4
Primaria incompleta	661	57.5
Primaria completa	450	51.6
Secundaria incompleta	499	52.9
Secundaria completa o más	194	57.7
<b>Zona</b>		
Urbana	1275	54.7
Rural	982	55.6
<b>Lugar donde trabaja</b>		
No trabaja o en el hogar	1504	53.4
Fuera del hogar	753	58.4
<b>Hijos vivos más embarazo actual</b>		
Dos o menos hijos	1045	39.8
Tres, cuatro hijos	796	64.9
Cinco o más hijos	412	75.2
<b>Condición de uso de métodos anticonceptivos</b>		
No ha usado	287	47.7
Ha usado	1970	56.1
<b>Discontinuación en el uso de métodos de planificación familiar</b>		
No discon. o deseo embarazo	1038	36.5
Discontinuado	1219	70.9
<b>Total</b>	<b>2257</b>	<b>55.1</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

La zona de residencia, como reflejo de condiciones socioculturales e incluso de acceso a las fuentes de suministro de métodos anticonceptivos y el lugar de trabajo de la mujer, aparentemente, no presentan relevancia en la determinación de diferenciales en NIPF.

Por el contrario, el número de HNV más el embarazo actual, marca enormes diferenciales en los porcentajes de mujeres con NIPF. De las mujeres con dos hijos o menos, 40% presentaba NIPF. Este porcentaje se eleva a 75% cuando tiene cinco hijos o más, reflejando en esencia la poca satisfacción de las que ya han alcanzado el tamaño ideal de familia cuando quedan embarazadas de un hijo no deseado o no esperado en esa época.

El que hayan usado o no métodos anticonceptivos marca igualmente diferenciales en los porcentajes de NIPF, las que alguna vez los han usado presentan mayores niveles de insatisfacción frente a un nuevo hijo que aquellas que nunca lo han hecho. Pero antes que haber usado o no métodos anticonceptivos el factor que en mayor medida explica el porcentaje de mujeres pobres con NIPF es el hecho de haber presentado interrupciones o que han discontinuado el uso de estos métodos. El porcentaje de mujeres con NIPF que continúan usándolos o que han suspendido su uso por razones de fecundidad –embarazo o deseo de quedar embarazada– es de 37%, mientras que este porcentaje para quienes discontinuaron su uso alcanza 71%.

Cuando se controla el efecto de las diferentes variables mediante el modelo Probit aparece la educación del esposo o compañero, frente a la de la mujer, como un factor de mayor relevancia en la determinación del grado de NIPF; la brecha entre la probabilidad de NIPF de las mujeres con esposo sin educación y aquellas cuyo compañero es más educado alcanza a 12 puntos porcentuales. Similar diferencial se presenta cuando se considera el uso o no de métodos anticonceptivos, con mayor grado de insatisfacción para aquellas que alguna vez los utilizaron (Cuadro 18).

El lugar de trabajo continúa presentando el patrón descrito, pero sin grandes diferenciales entre las probabilidades de insatisfacción frente a la planificación familiar.

Excluido, por razones obvias el número de HNV en términos de la determinación de la probabilidad de estar en el grupo de mujeres con NIPF la variable de mayor peso corresponde al hecho de discontinuar o no el uso de métodos anticonceptivos por razones diferentes al deseo de tener el hijo o quedar embarazadas; quienes no discontinuaron el uso de métodos presentan una probabilidad de estar en el conjunto de mujeres con NIPF de 35%, mientras para aquellas que lo han hecho la probabilidad crece a 71%.

Del total de mujeres pobres que experimentó un nacimiento en los cinco años previos a la encuesta o que estaban embarazadas al momento de su realización (2.257), 48% (1.092) manifestó haber discontinuado el uso de métodos anticonceptivos por razones diferentes a desear quedar embarazada; de ellas, las tres cuartas partes se inscriben en el grupo de mujeres con NIPF. Este porcentaje está subestimado, en

**Cuadro No. 18** Determinantes de las necesidades insatisfechas por planificación familiar. 1995

<b>Variables</b>	<b>Probabilidad</b>
<b>Educación de la mujer</b>	
Sin educación	0.542
Primaria incompleta	0.545
Primaria completa	0.550
Secundaria incompleta	0.554
Secundaria completa o más	0.560
<b>Educación esposo o compañero</b>	
Sin educación	0.500
Primaria incompleta	0.519
Primaria completa	0.549
Secundaria incompleta	0.579
Secundaria completa o más	0.617
<b>Lugar donde trabaja</b>	
No trabaja o en el hogar	0.528
Fuera del hogar	0.593
<b>Hijos vivos</b>	
1 o 2 hijos	0.370
3 o 4 hijos	0.598
5 o más	0.835
<b>Uso de métodos anticonceptivos</b>	
No han usado	0.535
Han usado	0.649
<b>Discontinuación en el uso</b>	
No han discontinuado, deseo embarazo	0.349
Han discontinuado	0.713
<b>Pseudo R2</b>	<b>0.504</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

la medida en que la actitud inicial de la mujer frente a una concepción no deseada o no planeada puede cambiar una vez que el hijo se ha incorporado a la familia, o porque no declaran todos los embarazos no planeados que no concluyeron en nacimiento vivo, por ejemplo, los que terminaron en aborto inducido.

La principal razón para discontinuar el uso es el fracaso del método utilizado que condujo al embarazo –41% del total que discontinuaron– de hecho cerca de 90% de quienes lo experimentaron se declaró dentro del grupo que no deseaba el hijo o el embarazo, o que no deseaba experimentarlo en ese momento. La explicación no se encuentra en el tipo de método utilizado, 80% de ellas manifestó haber utilizado métodos modernos de planificación familiar; 4% folclóricos y 16% tradicionales. Ante la reconocida eficacia de los primeros la explicación debe buscarse en su inadecuada utilización (Cuadro 19).

**Cuadro No. 19** Mujeres que discontinuaron el uso de métodos anticonceptivos por motivos diferentes al deseo del hijo o embarazo y porcentaje con NIPF, según razones. 1995

Razones	Frecuencia	%	NIPF (%)
Quedó embarazada	453	41.48	87.2
Oposición al uso	27	2.47	59.3
Deseo métodos más eficientes	177	16.21	62.1
Problemas de salud	51	4.67	60.8
Efectos colaterales	201	18.41	54.7
Inconvenientes para su uso	69	6.32	84.1
Acceso, disponibilidad	25	2.29	72.0
Costo	18	1.65	88.9
Otras razones	71	6.50	62.0
<b>Total</b>	<b>1,092</b>	<b>100.00</b>	<b>73.1</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

En segundo término existe un conjunto de razones que, en muchas oportunidades, refleja falta de información o de conocimiento sobre la gran variedad de métodos anticonceptivos y su utilización; ellas comprenden cerca del 30% de mujeres: problemas de salud, 5%, efectos colaterales, 18%, o inconvenientes para su uso, 6%.

Muy asociada al conocimiento está la necesidad de que las mujeres pobres manifiesten que no pueden interrumpir el uso de métodos anticonceptivos mientras no cuenten con una opción que les ofrezca mayor seguridad; el no haberlo hecho explica por qué 16% de mujeres en el momento de la interrupción y búsqueda de un método más eficiente quedaron embarazadas y de ese total de embarazos, 60% fue no deseado o no planeado.

Es interesante señalar que ni el acceso, ni el costo son razones relevantes para interrumpir el uso de métodos anticonceptivos.

#### ❑ Mortalidad infantil y de la primera infancia

Independiente de la importancia de las distintas formas de acción de la mortalidad en su efecto sobre la fecundidad, mencionadas con anterioridad, lo cierto es que las madres que han experimentado la pérdida de uno o más hijos presentan altísimos niveles de fecundidad que casi duplican los de quienes no han experimentado pérdidas infantiles (Cuadro 20).

También se ha reconocido de manera amplia que la mortalidad infantil y de la primera infancia está asociada con el comportamiento de variables socioeconómicas, demográficas y biológicas inherentes al hogar y a las personas que en él viven; la edad de la madre al nacimiento de los hijos, lactancia y nutrición, la zona de residencia como reflejo de las condiciones sanitarias y de acceso a los siste-

**Cuadro No. 20** Hijos nacidos vivos -HNV- de acuerdo con la incidencia de la mortalidad infantil. 1995

<b>Incidencia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>HNV</b>
Sin hijos fallecidos	1996	2.8
Con hijos menores de 5 años fallecidos	261	5.4
<b>Total</b>	<b>2257</b>	<b>3.1</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

mas de salud, la educación de los padres y los ingresos asociados, e incluso la planificación familiar como instrumento de espaciamiento de los hijos (incremento de los intervalos intergenésicos). No obstante la importancia de las anteriores variables, también es reconocido que en los países en desarrollo, tales como Colombia, un elemento significativo en la reducción de la mortalidad infantil ha sido la intervención directa del Estado a través de programas de salud y de saneamiento ambiental, dirigidos a prevenir y erradicar enfermedades propias del infante, sin que se demanden grandes cambios en el comportamiento de los padres. Infortunadamente, no se cuenta con información para medir la importancia de esta intervención.

La mortalidad infantil y de la primera infancia está asociada con la edad de la madre al nacimiento de los hijos; la inexperiencia y factores biológicos que hacen el parto difícil se traducen en mortalidad infantil alta cuando la madre es muy joven; pero también cuando alcanza edades avanzadas, ya sea porque presenta enfermedades que comprometen la sobrevivencia del hijo, o por estar el organismo debilitado para la procreación, o porque presentan altos órdenes de paridez; no obstante, el análisis bivariado simple no permite separar los diferentes efectos.

La educación de la mujer y del esposo o compañero, en forma directa, permite a los padres otorgar un cuidado adecuado al infante –salud, atención– pero indirectamente, a través de su asociación con el estatus socioeconómico del hogar, facilita u obstaculiza el acceso a los medios de salud o a los métodos modernos de planificación familiar; tiene injerencia sobre los niveles de nutrición de la madre y el niño y determina, en muchas oportunidades, el medio ambiente en que debe desenvolverse el niño. Es así como la relación hijos muertos/HNV, se acerca al 70 por mil en las madres sin educación, mientras que para quienes terminaron la educación secundaria esta relación es de sólo 17 por mil (Cuadro 21).

“La ruralidad y el contexto ecológico, geográfico y climático que la caracteriza son factores de riesgo de la mortalidad en los grupos humanos por su dependencia de los recursos naturales y la exposición a los vectores que, de una u otra manera tienen relación con la presencia de enfermedades asociadas con dicho contexto. Las condiciones de ruralidad determinan condiciones de vida y de prestación de servicios básicos, de salud, de educación y la infraestructura de comunicaciones



y tienen un papel preponderante en las manifestaciones de muerte infantil y que por lo mismo contribuyen a las diferencias espaciales” (DNP, 1998). A pesar de su relevancia los diferenciales entre las zonas, al igual que los relacionados con la disponibilidad de acueducto, no son muy marcados.

**Cuadro No. 21** Relación defunciones menores de 5 años/HNV, según variables seleccionadas. 1995 (por mil).

Variables	Frecuencia	Mortalidad
<b>Edad al nacimiento del primer hijo</b>		
Menos de 20 años	2037	45.9
20-24 años	1366	33.7
25-29 años	368	21.7
30 y más años	123	12.7
<b>Educación de la mujer</b>		
Sin educación	335	66.7
Primaria incompleta	1498	50.1
Primaria completa	863	27.3
Secundaria incompleta	961	25.8
Secundaria completa o más	237	17.1
<b>Educación esposo o compañero</b>		
Sin educación	447	61.3
Primaria incompleta	1189	46.7
Primaria completa	787	37.6
Secundaria incompleta	819	23.5
Secundaria completa o más	330	25.3
<b>Zona de residencia</b>		
Rural	1520	42.7
Urbana	2374	35.7
<b>Disponibilidad de acueducto</b>		
Con acueducto	2279	34.6
Sin acueducto	1615	43.9
<b>Lugar donde trabaja</b>		
No trabaja o en el hogar	2514	36.8
Fuera del hogar	1380	40.9
<b>Hijos nacidos vivos</b>		
1 o 2 hijos	1553	14.4
3 o 4 hijos	1401	41.9
5 o más hijos	940	72.6
<b>Uso de métodos anticonceptivos</b>		
No ha usado o folclóricos, tradicionales	784	47.7
Ha usado métodos modernos	3110	36.0
<b>Total</b>	<b>3894</b>	<b>38.3</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

El hecho de que la mujer pobre no trabaje, o lo haga en el hogar, frente a quienes lo hacen fuera de él, está indicando seguramente el grado de atención que las madres dispensan a sus hijos; estas últimas presentan una mayor mortalidad infantil y en la primera infancia que las primeras.

Elevadas tasas de fecundidad, asociadas con factores socioeconómicos, demográficos, biológicos y de prevalencia en el uso de métodos anticonceptivos se reflejan, a su vez, en elevadas tasas de mortalidad infantil; los valores en la relación pasan de 14 por mil para las mujeres con uno o dos hijos, a 74 por mil para aquellas con cinco o más hijos (Cuadro 22).

Finalmente, el uso de métodos anticonceptivos, también asociado con los factores mencionados, en especial con los niveles de fecundidad y la extensión de los intervalos intergenésicos, indica que las mujeres que alguna vez en su vida han utilizado métodos anticonceptivos presentan menores niveles de mortalidad que aquellas que no lo han hecho.

**Cuadro No. 22** Determinantes de la mortalidad infantil.  
1995

Variables	Probabilidad
<b>Edad al primer hijo</b>	
Menos de 20 años	0.108
20-24 años	0.089
25-29 años	0.073
30 y más años	0.044
<b>Educación de la mujer</b>	
Sin educación	0.166
Primaria incompleta	0.135
Primaria completa	0.096
Secundaria incompleta	0.066
Secundaria completa o más	0.038
<b>Lugar de trabajo</b>	
No trabaja o en el hogar	0.090
Fuera del hogar	0.111
<b>Disponibilidad de acueducto</b>	
Sin acueducto	0.115
Con acueducto	0.075
<b>Hijos nacidos vivos</b>	
2 o menos hijos	0.047
3 o 4 hijos	0.099
5 o más hijos	0.211
<b>Pseudo R2</b>	<b>0.479</b>

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

Controlando por la edad de la madre y la edad al nacimiento del primer hijo y haciendo la salvedad que no se incluyen variables consideradas como muy importantes en la explicación de los niveles de mortalidad, tales como la nutrición o la intervención del Estado con un papel decisivo en la reducción de la mortalidad por causas exógenas, mediante campañas de vacunación y de saneamiento ambiental el panorama no cambia, la probabilidad de experimentar la defunción de un hijo menor de cinco años está en relación directa con el número de HNV, en relación inversa con el nivel educativo y la edad de la mujer al nacimiento del primer hijo; las restantes variables no presentan mayor poder discriminatorio frente a la mortalidad infantil.

### ■ Determinantes de la fecundidad

La conducta reproductiva de los pobres tiene gran parte de sus fundamentos en i) la unión temprana, como reflejo de una unión y procreación a edades muy jóvenes y que condiciona una alta fecundidad acumulada de las mujeres pobres; ii), las NIPF, indicativas del fracaso de los métodos de planificación familiar por su inadecuada utilización y que se traduce en altos y no deseados niveles de fecundidad; y iii) la mortalidad infantil, pues su reducción general está asociada con una reducción en la demanda por nuevos nacimientos.

Pero se ha señalado que, en principio, el modelo de demanda de la fecundidad del grupo de mujeres pobres debe, igualmente, tener en consideración: iv) que el aumentar el nivel educativo de la mujer incrementa el costo de crianza de los hijos y por tanto, reduce la fecundidad; v) el incremento de la educación del esposo o compañero puede surtir similar efecto, aunque con menor impacto que el capital humano incorporado en la mujer a través de la educación; vi) la productividad de la mujer, reflejada en el hecho de que trabaje o no, desalienta la fecundidad en la medida en que le resta tiempo para el cuidado de los hijos; vii) de igual forma el ingreso de las mujeres, o su participación en la fuerza de trabajo, puede asociarse con bajos niveles de fecundidad, alta participación escolar de los niños y baja participación de ellos en la fuerza de trabajo. Inversamente, la percepción de ingresos por parte de los niños estaría asociada con altos niveles de fecundidad, baja participación escolar y participación en la fuerza de trabajo; viii) finalmente, el costo relativo de los hijos varía, según el lugar de residencia o la actividad agrícola o no del esposo o compañero, alentando o no la procreación.

De acuerdo con los resultados del capítulo anterior la información relevante para el análisis de los determinantes de la fecundidad corresponde al conjunto de mujeres pobres que tuvieron un hijo en los cinco años previos a la encuesta o que estaban embarazadas al momento de ella –variable dependiente– se eligió este conjunto de mujeres, dada la relevancia que presentan las NIPF en la explicación de los niveles de fecundidad. Las variables, dependientes e independientes, corresponden a las ya descritas. Igualmente, se seleccionó un modelo lineal de especificación, en el cual se rechazaron aquellas variables que no fueran significativas al nivel del 5% (Cuadro 23).

**Cuadro No. 23** Determinantes de la fecundidad de las mujeres que tuvieron un HNV cinco años antes de la encuesta o estaban embarazadas. 1995

VARIABLES	Coeficientes	Sig t	Media	Cambio % *
<b>Dependiente</b>				
Hijos nacidos vivos más embarazo actual			3.38	
<b>Independientes</b>				
Edad de la mujer	0.222481	0.0000	28.2	
Educación de la mujer	-0.050759	0.0000	4.94	-1.5
Educación esposo o compañero	-0.029489	0.0041	4.93	-0.9
Lugar donde trabaja	0.123219	0.0452	0.67	0.3
Menores trabajando	0.570163	0.0000	0.11	-0.9
Trabajo agrícola del esposo	0.405655	0.0000	0.37	-0.6
Edad a la primera unión	-0.186695	0.0000	18.94	-5.6
Necesidades insatisfechas P.F.	0.832339	0.0000	0.55	-6.8
Hijos muertos < de 5 años	0.833898	0.0000	0.15	-2.1
<b>Constante</b>	0.078045			
<b>R2</b>	0.699660			

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95

\*Condiciones de simulación: Incremento de un año en: edad de la primera unión y educación de la mujer y el esposo o compañero; reducción a la mitad en porcentaje de mujeres con necesidades insatisfechas de planificación familiar, la mortalidad de los hijos menores de 5 años y el trabajo de los menores; 20% de la incidencia de uniones consensuales y del porcentaje de hombres en ocupaciones agrícolas; incremento del 20% del trabajo de la mujer fuera del hogar e incremento de 5 puntos porcentuales en la participación de la mujer fuera del hogar.

Los resultados de la regresión del Cuadro 23 muestran que todas las variables incluidas presentan el signo esperado; son significativas (sign t < 5%) y el conjunto de ellas explica un elevado porcentaje de la varianza (R<sup>2</sup>: 70%).

Una vez controlado el efecto de la edad de la mujer se observa que el incrementar en un año la educación de la madre y la del esposo o compañero reporta un descenso en el número de HNV de 2.4%; si el incremento es solo de la mujer la variación es del 1.5%; si se disminuye la mortalidad infantil y de la primera infancia en un 50% el impacto reductor es del 2%. Mayores impactos se logran si se incrementa en un año la edad a la primera unión: reducción de un 6%; pero aún mayores si se redujera a la mitad el número de mujeres con NIPF: descenso en HNV del 7%. Las restantes variables presentan efectos cercanos o inferiores al 1%.

Estos resultados para la población pobre colombiana están en aparente contradicción con los hallazgos de estudios realizados en Latinoamérica y el mundo, en los que la educación presenta un papel de primer orden dentro de los determinantes de la fecundidad. Lo que eventualmente está sucediendo es que el poder explicativo de la educación está oculto u opera a través de su efecto sobre otras variables; así la educación de la mujer y la del esposo o compañero, el empleo agrícola o el área de residencia afectan la fecundidad, pero al mismo tiempo están incidiendo

sobre la mortalidad infantil, el nivel de NIPF y en la edad a la unión, introduciendo correlaciones espúreas entre estas variables y la fecundidad.

Schultz (1998), recomienda “tratar estas variables como endógenas y medirlas con error en un modelo que busque explicar la fecundidad”. Así mismo desarrolla la metodología que permite estimar los coeficientes de un modelo de regresión lineal en el que el término del error de la ecuación de regresión está correlacionado con una o más de las variables independientes.

De las tres variables mencionadas consideradas como endógenas solo en la edad a la unión los coeficientes de la educación presentan una alta significación y la varianza explicada es razonable (Cuadro 24); además, tal como se vio con anterioridad, tanto la mortalidad infantil, como los niveles de insatisfacción por planificación familiar están fuertemente asociados al número de HNV, variable que no puede emplearse como instrumental en el modelo que explique la fecundidad. En este sentido, se selecciona la edad a la unión a fin de visualizar el efecto explicativo real de la educación.

La regresión (1), en el Cuadro 25 corresponde a la anteriormente presentada; en la regresión (2) la variable dependiente es la edad a la primera unión; los coeficientes de la educación de la mujer, del esposo o compañero y la condición de trabajo agrícola o no de este último son significativos y con el signo esperado; no obstante, el gran peso de la explicación de la variable dependiente corresponde al hecho

**Cuadro No. 24** Explicación de variables endógenas mediante variables propias del modelo de fecundidad. 1995

Variables	Coeficientes del modelo de regresión		
	Mortalidad infantil	NIPF	Edad a la unión
Edad de la mujer	0.01329 (0.0000)	0.009011 (0.0000)	0.26520 (0.0000)
Educación de la mujer	-0.02373 (0.0000)	-0.008547 (0.0570)	0.32257 (0.0000)
Educación esposo o compañero	-0.00953 (0.0121)	0.002822 (0.4835)	0.08230 (0.0056)
Lugar donde trabaja	-0.04420 (0.0520)	-0.049598 (0.0382)	0.05443 (0.7572)
Menores trabajando	0.03848 (0.2325)	0.000798 (0.9807)	-0.88961 (0.0003)
Trabajo agrícola del esposo	-0.0297 (0.2291)	-0.019663 (0.9807)	0.50839 (0.0079)
<b>Constante</b>	-0.0142	0.360247	9.23245
<b>R2</b>	0.0847	0.02014	0.22854

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95

\*Entre paréntesis Sig. t

**Cuadro No. 25** Coeficientes de las regresiones de la fecundidad (HNV + embarazo actual) y de la edad a la primera unión. 1995

Variables	Fecundidad M.C.O. (1)	Edad a la 1a. unión (2)	Fecundidad 2 etapas M.C.O. (3)	Forma reducida M.C.O. (4)
Edad de la mujer	0.22248 (0.000)	0.276455 (0.000)	0.111941 (0.000)	0.171071 (0.000)
Educación de la mujer	-0.05076 (0.000)	0.367661 (0.000)	-0.085927 (0.000)	-0.122497 (0.000)
Educación del esposo	-0.02949 (0.0041)	0.077747 (0.0052)	-0.040119 (0.000)	-0.046494 (0.0001)
Lugar donde trabaja	0.129 (0.0452)	0.055342 (0.7392)	0.162527 (0.000)	0.137236 -0.0462
Menores trabajando	0.57016 (0.000)	N. R.	0.730597 (0.000)	-0.890000 (0.000)
Trabajo agrícola del esposo	0.49694 (0.000)	0.356754 (0.0476)	0.458931 (0.000)	0.328909 (0.000)
Hijos muertos < de 5 años	1.29778 (0.000)	N. R.	1.263401 (0.000)	1.092304 (0.000)
Necesidades insatisfechas de planificación familiar	1.29492 (0.000)	N. R.	1.214785 (0.000)	0.959401 (0.000)
Edad a la primera unión	-0.1867 (0.000)		-0.003999	
Embarazo antes unión		2.115575 (0.000)		0.228557 (0.0010)
Retiro del sistema educativo		-1.875623 (0.000)		0.552357 (0.000)
<b>Constante</b>	-0.2856	9.181549	-0.63338	-1.827881
<b>R2</b>	0.69966	0.34502		

Fuente: Cálculos DNP-UDS-DIOGS, con base en Dane, EH89 y Profamilia, ENDS95.

\*Entre paréntesis Sig. †

M.C.O. Mínimos cuadrados ordinarios.

de haber tenido o no un embarazo prematrimonial y que, como se explicó antes, contribuye a incrementar la edad a la unión en las poblaciones pobres; y, el haberse retirado del sistema educativo por razones asociadas con la fecundidad.

La regresión (3) es estimada por mínimos cuadrados en dos etapas, en ella la edad a la unión se identifica por las variables instrumentales embarazo antes de la unión y retiro del sistema educativo. Una vez se considera la edad a la primera unión como endógena su efecto se reduce hasta casi desaparecer, mientras que el efecto directo de la educación de la mujer se incrementa significativamente. Siguiendo la metodología de Shultz se encuentra que un poco más de una cuarta parte del efecto total de la educación de la mujer está operando a través del efecto indirecto que tiene sobre el incremento de la edad a la primera unión  $(0.27 = 0.3677 \times -0.004 / (-0.004 + (0.3677 \times 0.004))$ . A excepción de la educación del esposo o

compañero, que también incrementa su impacto, los coeficientes de las restantes variables presentan similares valores. La forma reducida sin restricciones se presenta en la regresión (4).

Lo que se desprende de lo expuesto es que antes que la educación del esposo o compañero la educación de la mujer es una variable crítica en la reducción de la fecundidad, no solo por sus implicaciones, en varias oportunidades mencionadas, sino porque también la provee con la capacidad de tomar decisiones dentro de la familia; decisiones que involucran, así mismo, el número ideal de hijos que desea tener.

Pero también es crítico, en términos de fecundidad, el que tenga embarazos no deseados o no planeados NIPF, no por falta de conocimiento o uso alguna vez de métodos anticonceptivos, sino más bien por su utilización esporádica o su discontinuación. Es necesario reconocer que la educación tiene un papel importante en el uso inadecuado de los métodos de planificación familiar, no solo por su efecto directo, sino que lo hace indirectamente a través de su incidencia sobre la fecundidad (el número de HNV es una de las principales variables en la explicación de las NIPF).

De igual forma, es necesario reducir la mortalidad infantil si se quiere afectar hacia la baja los niveles de fecundidad y generar el efecto en cadena que permita reducir aún más los niveles de la primera. Al igual que con las NIPF y por iguales efectos, la educación tiene aquí un papel primordial.

No se puede descartar tampoco, como medida de política, el retardar cada vez más la edad de entrada en unión de las mujeres pobres, para lo cual se hace imprescindible eliminar las barreras que obstaculizan que la mujer permanezca el mayor tiempo posible en el sistema educativo.

Finalmente, cambios en la fecundidad, asociados con la participación en la fuerza de trabajo de los miembros del hogar o con la zona de residencia, son, por su carácter estructural, más difíciles de lograr, pero se pueden dar en la medida que haya crecimiento económico, mayor capital humano en la familia, cambios en los niveles de urbanización y, en general, cambio en otros factores asociados con la pobreza.

## Resumen y conclusiones

---

Reducir las condiciones de exclusión, marginalidad y desigualdad, es un imperativo moral del gobierno y la sociedad; para el efecto es necesario adoptar un conjunto de medidas complementarias que comprenden no solo el fortalecimiento del capital humano de los más pobres y la mejora en el acceso a activos básicos, sino que también debe incorporar políticas y medios que permitan romper el círculo vicioso: elevados niveles de fecundidad: pobreza, mediante lo cual se va a contribuir a la reducción de las desigualdades existentes.

El documento se orientó al análisis del comportamiento reproductivo de las poblaciones pobres y a la determinación de los factores que lo condicionan, mediante la utilización de archivos de datos generados con el empalme de la información de las Encuesta de Hogares, EH89 y de la Encuesta Nacional de Demografía y Salud, ENDS95, a fin de explotar las potencialidades y ventajas comparativas de cada una de ellas. Los modelos de regresión construidos, con base en la primera de las fuentes de información, reflejan en forma adecuada el ingreso medio per cápita de los hogares; lo cual, de acuerdo con los niveles observados de las variables sociodemográficas seleccionadas en una y otra encuesta, permitieron, a su vez, imputar los ingresos y definir niveles de pobreza de los hogares incluidos en la ENDS95, a fin de seleccionar la población objeto de la investigación.

Los primeros resultados indican que la educación del jefe del hogar se configura como la variable en mayor medida determinante de la pobreza; pero, así mismo, muestran que cuando la fecundidad se incrementa, el riesgo de que el hogar sea pobre también aumenta, con mayor incidencia en la zona urbana que en la rural. Puede aducirse que reducidos ingresos del hogar hacen que lo que cada uno de sus miembros recibe en alimentación, educación, salud, sea menor en la medida en que se incrementa el número de hijos; sin embargo, las interrelaciones entre fecundidad y pobreza van más allá:

“Los obstáculos –en materia de salud, nutrición y educación–, que afectan a los progenitores y sus hijos, tienden a disminuir las posibilidades de las personas para adquirir o desarrollar habilidades, capacidades y conocimientos que las transformarían en recursos humanos de mejor calidad; restringiendo así sus probabilidades de movilidad social ascendente. La alta fecundidad de los pobres, tanto a raíz de los costos directos y de oportunidad que entraña la maternidad y la crianza como al efecto reductor de los ingresos per capita –a escala de hogares– que conlleva un elevado índice de dependencia, constituye un freno para la acumulación de capital –en cualquiera de sus modalidades– requerida para garantizar un proceso de movilidad social ascendente. Análogamente, una situación inicial de recursos limitados puede verse agudizada por un comportamiento reproductivo que, al no reconocer mecanismos de control, daría lugar a una menor inversión per cápita para hijos y padres. No es inoficioso, por ende, asignar algún papel a este peculiar comportamiento reproductivo de los pobres en el fenómeno de la transmisión intergeneracional de la pobreza”. (Cepal, 1998).

#### □ Los diferenciales de fecundidad entre los pobres

El análisis de la fecundidad de las mujeres pobres reviste especial importancia, ya que este grupo es el que va a obtener mayores beneficios socioeconómicos de programas y acciones focalizados que coadyuvan a que la pareja pueda ejercer su derecho a la procreación en forma libre, responsable, deseada y sin riesgos.

El análisis de los diferenciales de fecundidad mostró que existe asociación entre ciertas características de los hogares pobres y de los miembros que lo confor-



man, más no permite conocer cual o cuales de las variables asociadas son determinantes de la fecundidad entre los pobres y en que medida lo hacen.

- La población pobre presenta, en algunas de sus características, similares patrones a los observados para el conjunto de la población; no obstante, para otras este patrón no es claro. Dentro de los primeros encontramos que:

Independiente de la característica analizada, la fecundidad en la zona rural es significativamente mayor que en la urbana; la educación, tanto del esposo o compañero, como de la madre, muestra, frente a la fecundidad, el patrón esperado: a mayor educación menor el número de HNV, pero con un eventual mayor poder explicativo de los niveles de fecundidad por parte de la educación de la mujer; así mismo sucede con la edad a la primera unión: mientras más joven entre en unión la mujer, mayor la fecundidad; también los niveles de fecundidad son superiores en los hogares en que trabajan menores; y, significativos diferenciales de fecundidad entre los hogares que han experimentado la pérdida de alguno de sus hijos y la de aquellos en que no sucedió este evento, siendo siempre mayor el número de HNV de los primeros.

Pero en otros casos, por efecto de distintas estructuras por edad de las poblaciones comparadas, u otras razones que ocultan la verdadera relación, los diferenciales no presentan el patrón esperado: el número de HNV es mayor entre las casadas que en las mujeres en unión consensual; las mujeres pobres que nunca han usado un método anticonceptivo presentan una menor fecundidad que aquellas que sí lo han utilizado; la condición de activa o inactiva de la mujer no marca diferencias en los niveles de fecundidad.

- El análisis preliminar mostró, así mismo, que la fecundidad está asociada con otras variables o categorías de ellas relevantes en su estudio: en las poblaciones pobres no importa si la mujer trabaja o no, lo que realmente marca diferencias de fecundidad es que trabaje en la casa o fuera de ella: la que trabaja en la casa presenta niveles de fecundidad aún más elevados que los de las que no trabajan, mientras que quienes lo hacen fuera del hogar presentan los más bajos; de igual forma, antes que el uso o no de métodos anticonceptivos, presenta una mayor asociación con los niveles de fecundidad el que la mujer haya tenido o no restricciones en el uso de esos métodos, NIPF.

El análisis de los diferenciales y la necesidad de tener una mejor especificación del modelo de los determinantes de la fecundidad, recomendó explorar primero los factores explicativos de las principales variables intermedias de la fecundidad: edad a la primera unión y la planificación familiar, vista desde la perspectivas de las restricciones en su uso reflejada en las NIPF; igualmente, estudiar la relación mortalidad infantil-fecundidad, como elemento que contribuye a explicar los niveles de esta última.

□ Pobreza, edad a la primera unión y fecundidad

- La edad a la primera unión, o la edad a la que se inicia la vida reproductiva, es uno de los principales determinantes de la fecundidad final de las mujeres, el diferencial entre quienes se casaron antes de los 20 y quienes lo hicieron después de los 24 es de 0.5 hijos. En la población pobre, tan preocupante como la fecundidad, es el hecho de que cerca de dos terceras partes de las mujeres entró en unión antes de cumplir 20 años; es decir, en la adolescencia, con las consecuentes secuelas negativas: deserción escolar, riesgos para la salud materno-infantil, menores expectativas de desarrollo personal, menor movilidad ascendente, marginalidad y pobreza.
- La edad a la unión de la población femenina pobre está severamente determinada por su nivel educativo, pero a su vez, ésta última variable se ve afectada por la fecundidad, en particular en el caso de las mujeres jóvenes que desertan del sistema educativo por razones asociadas al embarazo o al matrimonio –en muchas oportunidades determinado también por embarazo– constituyéndose, por esta razón, en una limitación para la formación de recursos humanos entre los grupos pobres y el desarrollo de esta población.
- Independiente del efecto socioeconómico que en las familias pueda tener la reducción de la fecundidad vía el incremento en la edad a la unión, el gobierno debe enfrentar las repercusiones negativas que trae consigo la unión en la adolescencia, lo que por sí solo justifica el desarrollo de acciones específicas dirigidas no solo a brindar a la población pobre oportunidades y facilidades para que permanezca el mayor tiempo posible en el sistema educativo, sino que así mismo, la educación formal se ve reforzada por una educación sexual integral, salud reproductiva para los adolescentes y planificación familiar.

□ Pobreza, necesidades insatisfechas de planificación familiar y fecundidad

- Del total de mujeres pobres que experimentó un nacimiento en los 5 años previos a la encuesta o que estaban embarazadas al momento de su realización, más del 50% manifestó que este evento no era deseado o no era planeado, NIPF; en estas mujeres, especialmente las que de ninguna forma deseaban este último hijo o embarazo, entran en conflicto sus preferencias sobre el número ideal de hijos frente a lo que realmente experimenta, lo cual, a su vez, se refleja en incrementos de la fecundidad: las mujeres con hijos no deseados casi duplican el número de hijos de aquellas que sí lo deseaban.
- En términos de la determinación de la probabilidad de estar en el grupo de mujeres con NIPF, la variable de mayor peso, antes que la educación o el

haber usado métodos anticonceptivos, corresponde al hecho de discontinuar o no el uso de estos métodos por razones diferentes a desear quedar embarazada. La principal razón para discontinuar el uso fue el fracaso del método, más no por el método mismo, sino por su inadecuada utilización; otras razones están asociadas con la falta de información o de conocimiento sobre la gran variedad de métodos anticonceptivos y su utilización, o por la búsqueda de opciones que les ofrecieran mayor seguridad.

- La importancia de la discontinuación en el uso de métodos anticonceptivos en la explicación de las NIPF, abre un camino propicio para el diseño de acciones conducentes a que la mujer pueda ejercer el más elemental de sus derechos reproductivos: tener el número de hijos que libre y responsablemente desee. Las políticas en materia reproductiva y las acciones que de ellas se deriven y en las que participen las instituciones del estado, en particular el Ministerio de Salud, y las ONG que tradicionalmente trabajan en este campo, deben orientarse a eliminar las barreras que restringen el acceso a la información, conocimiento y uso adecuado de los métodos de planificación familiar.

#### □ Pobreza, mortalidad infantil y fecundidad

- Las madres que han experimentado la pérdida de uno o más hijos presentan altísimos niveles de fecundidad que casi duplican los de quienes no han experimentado pérdidas infantiles. Controlando por la edad de la madre y haciendo la salvedad que no se incluyen variables consideradas como muy importantes en la explicación de los niveles de mortalidad, tales como la nutrición o la intervención del estado con un papel decisivo en la reducción de la mortalidad por causas exógenas, mediante campañas de vacunación y de saneamiento ambiental, la probabilidad de experimentar la defunción de un hijo menor de cinco años está principalmente explicada por el número de HNV tenidos por las mujeres -relación directa y en relación inversa con el nivel educativo y con la edad de la mujer al nacimiento del primer hijo. Otras variables, tales como las que reflejan el saneamiento ambiental o la zona de residencia no presentan mayor poder discriminatorio frente a la mortalidad infantil.

#### □ Los determinantes de fecundidad en las poblaciones pobres

La conducta reproductiva de los pobres tiene gran parte de su explicación en los tres factores mencionados, pero también en factores asociados con la demanda por hijos que alientan o desalientan la procreación: educación de la pareja, inserción en el mercado laboral de los miembros del hogar, costo relativo de los hijos. El modelo de fecundidad inicialmente especificado, mediante mínimos cuadrados ordinarios, mostró que el poder explicativo de la educación estaba oculto u operaba a través de su efecto sobre otras variables, por lo que se complementó

con una regresión estimada por mínimos cuadrados en dos etapas, determinándose que un poco más de una cuarta parte del efecto total de la educación de la mujer estaba operando a través del efecto indirecto que tiene sobre el incremento de la edad a la primera unión. Los principales hallazgos indican que:

- Antes que la educación del esposo o compañero, la educación de la mujer es una variable crítica en la reducción de la fecundidad, no solo por sus implicaciones sobre el desarrollo personal, sino también porque la provee con la capacidad de tomar decisiones al interior de la familia; decisiones que involucran el número ideal de hijos que desea tener.
- También es crítico en términos de fecundidad, el que tenga embarazos no deseados o no planeados; que persistan altas tasas de mortalidad infantil y que la mayor parte de las mujeres pobres esté entrando en unión en la adolescencia.
- Finalmente, cambios en la fecundidad, asociados con la participación en la fuerza de trabajo de los miembros del hogar o con la zona de residencia, son, por su carácter estructural, más difíciles de lograr, pero se pueden dar en la medida que haya crecimiento económico, mayor capital humano en la familia, cambios en los niveles de urbanización y, en general, cambio en otros factores asociados con la pobreza.

#### □ Los comentarios finales

- La relación entre fecundidad y pobreza, a pesar de la complejidad para su clara especificación, existe y la reducción de la primera pueden contribuir a eliminar las desigualdades existentes entre la población;
- Aunque no se debe de ninguna manera bajar la guardia y se tiene que continuar ofreciendo a las mujeres pobres y en particular a las adolescentes la información y medios, dentro de un paquete integral de salud reproductiva, para limitar el número de hijos, debe reconocerse que una política de población concentrada en promover el control de la natalidad ha perdido mucha vigencia; y
- Bajar la fecundidad de las poblaciones pobres significa hoy en día, en primer lugar, un mayor desarrollo socioeconómico del país o, en su defecto, inversión social, focalizada, en educación y salud. En educación, para lograr una mayor cobertura y permanencia de la población en el sistema educativo y entregar a los adolescentes un paquete integral que contemple los principales aspectos de salud reproductiva; y, en salud, para eliminar las enormes brechas regionales existentes en la mortalidad infantil y de la primera infancia. En segundo lugar, el trabajo mancomunado de las instituciones del estado y las ONG que permita eliminar los obstáculos que en la actualidad conducen a las fallas de los métodos anticonceptivos o a su uso esporádico o inadecuado.

## Glosario

---

Celade	Centro Latinoamericano de Demografía
Cepal	Comisión Económica para América Latina
DIOGS	División de Indicadores y Orientación del Gasto Social
DNP	Departamento Nacional de Planeación
EH	Encuesta Nacional de Hogares
ENDS	Encuesta Nacional de Demografía y Salud
FNUAP	Fondo de Población de las Naciones Unidas
HNV	Hijos nacidos vivos
ICV	Índice de condiciones de vida
LP	Línea de Pobreza
LI	Línea de Indigencia
NIPF	Necesidades insatisfechas de planificación familiar
NBI	Necesidades básicas insatisfechas
PEA	Población económicamente activa
Sisben	Sistema de selección de beneficiarios para programas sociales
TGF	Tasa general de fecundidad
UDS	Unidad de Desarrollo Social

## Bibliografía

---

- Baldión W. Edgar, "Colombia: aspectos sociodemográficos relevantes en el estudio de la mortalidad infantil y su asociación con la fecundidad", Celade, Serie D, No. 102, Santiago de Chile, marzo 1981.
- Baldión W. Edgar; Vergara Víctor, Salud reproductiva 1985-1995, DNP-UDS-DIOGS, Sistema de Indicadores Sociodemográficos para Colombia, SISD Boletín No. 23, Santa Fe de Bogotá, junio 1999.
- Celade, "Población, salud reproductiva y pobreza", Celade-Cepal-FNUAP, Santiago de Chile, abril 1998.
- DNP-Misión Social, "Análisis de pobreza y equidad 1993-1997", Santa Fe de Bogotá, agosto 1998.
- DNP-Misión Social, "Informe de Desarrollo Humano para Colombia 1998" PNUD-DNP, Santa Fe de Bogotá, agosto 1998.

- DNP-Misión Social, "Informe de Desarrollo Humano para Colombia 1999" (versión preliminar), PNUD-DNP, Santa Fe de Bogotá, noviembre 1999.
- Eggleston, Elizabeth, "Causas determinantes de embarazos no planeados en el Ecuador", Alan Guttmacher Institute, Perspectivas internacionales en planificación familiar, New York, 1999.
- Macadar, Daniel; Mendive, Carlos, "Estimación indirecta de ingresos y proporción de hogares pobres: una metodología para jerarquizar áreas menores", Celade-Cepal-FNUAP, Notas de población No. 66, Santiago de Chile, diciembre 1997.
- Profamilia, "Encuesta nacional de prevalencia, demografía y salud, ENDS/95", Santa Fe de Bogotá, octubre 1995.
- Robles, Marcos; Reyes, Jorge, "Determinación del ingreso y la proporción de hogares pobres a nivel provincial y distrital en Perú", Celade-Cepal-FNUAP, Notas de población No. 64, Santiago de Chile, diciembre 1996.
- Schkolnik, Susana; Chackiel, Juan, "América Latina: la transición demográfica en sectores rezagados", Celade-Cepal-FNUAP, Notas de población No. 67/68, Santiago de Chile, diciembre 1998.
- Schultz, T. Paul, "Demand for children in low income countries", in Rosenzweig, Mark and Oded Stark, eds. Handbook of Population and Family Economics, Amsterdam, North-Holland. Elsevier Science, 1997.
- Van Praag, Bernard; Warnaar, Marcel F, "The cost of children and the use of demographic variables in consumer demand", in Rosenzweig, Mark and Oded Stark, eds. Handbook of Population and Family Economics, Amsterdam, North-Holland. Elsevier Science, 1997.
- Hotz, Joseph V.; Klerman, Jacob Alex; Willis, Robert J., "The economics of fertility in developed countries", in Rosenzweig, Mark and Oded Stark, eds. Handbook of Population and Family Economics, Amsterdam, North-Holland. Elsevier Science, 1997.

Boletines SISD publicados

---

- Boletín No 1 Presentación
- Boletín No 2 Demografía
- Boletín No 3 Educación, alfabetismo y nivel educativo
- Boletín No 4 Salud, morbilidad y nutrición
- Boletín No 5 Pobreza en el país y por departamentos
- Boletín No 6 Educación y calidad de vida
- Boletín No 7 Salud, saneamiento básico y seguridad social
- Boletín No 8 Pobreza por ciudades
- Boletín No 9 Gasto social
- Boletín No 10 Género y desarrollo
- Boletín No 11 Seguridad social
- Boletín No 12 Niñez
- Boletín No 13 Empleo
- Boletín No 14 Prevalencia y fecundidad
- Boletín No 15 Desarrollo humano
- Boletín No 16 Pobreza
- Boletín No 17 Mortalidad infantil
- Boletín No 18 Género y desarrollo
- Boletín No 19 La educación en cifras
- Boletín No 20 Política social
- Boletín No 21 Gasto social
- Boletín No 22 Mortalidad materna
- Boletín No 23 Salud reproductiva
- Boletín No 24 Indicadores de coyuntura social

Este libro se terminó de imprimir en los talleres de  
Quebecor Impreandes Colombia, en Santa Fe de Bogotá,  
abril, 2000.



