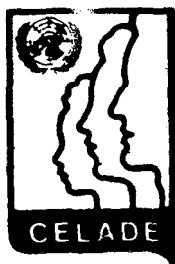


# NOTAS DE POBLACION



**CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA**

**NOTAS DE POBLACION**

**AÑO XI, Nº 32, SAN JOSE, COSTA RICA, AGOSTO, 1983**

**Las opiniones y datos que figuran en este volumen son responsabilidad de los autores, sin que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) sea necesariamente partícipe de ellos.**

ISSN 0303 - 1829

**CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA**

Director: Oscar J. Bardeci

---

La revista *Notas de Población* es una publicación del Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica tres veces al año (abril, agosto y diciembre), con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal, como otros que aborden las relaciones entre los fenómenos demográficos y los fenómenos económicos, sociales y biológicos.

Editor:

Jorge Arévalo

casilla 91, Santiago, Chile

Comité Editorial:

Oscar J. Bardeci

Guillermo A. Macció

Miguel Villa

Secretaría:

Sylvia Kracht

Enrique Pemjean

Redacción y Administración:

Apartado 5249

San José - Costa Rica

Precio del ejemplar: US\$ 8.

Suscripción anual: US\$ 20.

## SUMARIO

---

Pobreza y fecundidad en Costa Rica, <i>Omar Argüello</i>	9
<hr/>	
Fecundidad de la población yanomami de Sierra Parima (Territorio Federal Amazonas, Venezuela) <i>Susana Schkolnik</i>	55
<hr/>	
Determinantes de la fecundidad en Costa Rica, <i>Luis Rosero</i>	79

## POBREZA Y FECUNDIDAD EN COSTA RICA

*Omar Argüello*  
(CELADE)

### RESUMEN

Este trabajo se propone abordar empíricamente la relación entre fecundidad y pobreza, incorporando al campo científico un tema frecuente en las discusiones ideológicas. Dentro de los límites impuestos por el tipo de información disponible, se presentan evidencias respecto a la dirección de la causalidad entre pobreza y fecundidad.

Otro tema que se rescata de la especulación ideológica para introducirlo al trabajo científico se refiere a la contribución económica de los hijos, mostrándose la falta de evidencia empírica para atribuirles un papel importante en una estrategia de supervivencia.

< POBREZA\* > < FECUNDIDAD\* > < INGRESO PER  
CAPITA\* > < METODOLOGIA\* >

## POVERTY AND FERTILITY IN COSTA RICA

This article intends to tackle empirically the relationship between fertility and poverty, incorporating to the scientific field a subject that is often restricted to ideological discussion. Within the limits imposed by the type of information available, evidence is shown regarding the direction of causality between poverty and fertility.

Another subject that has been recovered for scientific work from mere ideological speculation refers to the economic contribution of children, showing the lack of empirical evidence that would permit to assign it an important role in a supposed survival strategy.

< *POVERTY\** > < *FERTILITY\** > < *PER CAPITA  
INCOME\** > < *METHODOLOGY\** >

## INTRODUCCION

La relación entre la pobreza y el crecimiento poblacional ha sido materia de preocupación desde mucho antes que la reflexión social se constituyera en pensamiento científico. En la época moderna, Malthus marca un hito importante a partir del cual el pensamiento sobre el tema se polariza en posiciones antagónicas, cargadas de ideologías y muchas veces no acompañadas de evidencias empíricas provenientes de investigaciones rigurosas.

Frente a voces alarmistas que atribuyen al crecimiento de la población consecuencias nefastas y catastróficas para la sociedad y los individuos, y también frente a otras voces que parecen esgrimir un mayor número medio de hijos como una estrategia para superar la pobreza, cuando no como un arma cuasi revolucionaria, este trabajo pretende, dentro de los límites permitidos por el tipo de información que se utiliza, primero, mostrar la realidad concreta de esa relación entre pobreza y fecundidad, segundo, destacar las principales características socioeconómicas que acompañan al fenómeno de la fecundidad así como detectar la ubicación espacial y los principales grupos de ocupación que sufren una situación de pobreza; tercero, aportar las evidencias empíricas que ponen en duda las creencias ideológicas que atribuyen a la mayor fecundidad una responsabilidad principal por las situaciones de pobreza; cuarto, aportar algunas otras evidencias empíricas que cuestionan el mayor número de hijos como una solución a esas situaciones precarias de existencia. Frente a tantos cuestionamientos, una propuesta positiva: la relación entre pobreza y crecimiento de la población debe ser analizada en el marco de la estrategia de desarrollo económico y social adoptada y la retroalimentación negativa entre ambos fenómenos, que conduce al círculo vicioso de: *pobreza-alta fecundidad-pobreza*, debe ser cortada a partir de cambios profundos en la estructura productiva y en las políticas de distribución de los frutos del desarrollo.

Un último cuestionamiento y su respuesta. Si se utiliza el ingreso familiar como indicador del grado de pobreza, ¿por qué no organizar el discurso en base a la relación entre nivel de ingresos y fecundidad, eludiendo así un tema tan complejo y polémico como es la pobreza? La incorporación de ese concepto se hace necesaria no sólo por la relevancia teórica del mismo y por la importancia de ese fenómeno social estrechamente ligado desde siempre al crecimiento poblacional, sino que también se hace imprescindible desde el punto de vista metodológico, pues es a partir del mismo que se superan cortes arbitrarios en la variable ingreso, otorgando significación social a las diferentes categorías de esta última variable.



## I. CRECIMIENTO DE LA POBLACION Y POBREZA

### 1. *Antecedentes*

La bibliografía relativa a la interacción entre los factores demográficos, económicos y sociales es considerablemente abundante y data desde antiguo en la historia del pensamiento relativo al hombre y a su vida en sociedad. Consideraciones relativas a la necesidad de estimular o retardar el crecimiento de la población vienen haciéndose desde la antigüedad, destacándose los aspectos positivos o negativos de ese crecimiento en relación a temas de orden políticos, militares, sociales y económicos.<sup>1</sup>

En el marco de la polémica acerca del papel del crecimiento de la población sobre el desarrollo económico, visto aquel como estímulo o como obstáculo a este último, aparece el tema de la pobreza, derivado del ajuste o desequilibrio entre los crecimientos demográficos y económicos. Pese a su aparición reciente en América Latina, el tema de la pobreza es casi tan antiguo como el hombre. En su relación con el crecimiento de la población, la pobreza ha sido vista por los clásicos del pensamiento económico desde posiciones relativamente polares.

Así, mientras Malthus muestra preocupación por los efectos empobrecedores del crecimiento poblacional, los mercantilistas subrayan, en general, las ventajas de una población grande. Por su parte, Marx—considerado a veces como la antítesis de Malthus—no se ocupa del papel de la población en general en los procesos de crecimiento o desarrollo económico. Más bien se ocupa de las consecuencias de la acumulación capitalista sobre un subgrupo particular de población, los obreros.

Es Malthus quien se ocupa más sistemáticamente de “los principios de la población” y de los efectos de ésta sobre el futuro de la sociedad. Ya en su Primer Ensayo aparece el crecimiento de la población como el principal obstáculo para el progreso de la sociedad, lo que fundamenta su polémica con Godwin y Condorcet sobre la perfectibilidad de la masa de la humanidad.<sup>2</sup> Frente a los inconvenientes de ese cre-

---

<sup>1</sup> Una síntesis de la misma puede consultarse en: Naciones Unidas, *Factores determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas. Nuevo resumen de conclusiones sobre la interacción de los factores demográficos, económicos y sociales*. Nueva York, 1978; especialmente capítulo III.

<sup>2</sup> Malthus, T.R., *Primer Ensayo sobre la Población*, Alianza Editorial. Madrid, 1966.

cimiento geométrico, la naturaleza se defiende desencadenando miseria y vicios, frenos últimos para aquel crecimiento y para el equilibrio entre la población y los alimentos. Es en este contexto que el tema de la pobreza va a aparecer reiteradamente en el trabajo de Malthus, no solamente al estudiar las consecuencias generales del crecimiento de la población, sino también en análisis de situaciones concretas contemporáneas, como es el caso de los efectos de la Ley de Pobres en la Inglaterra de esa época.

Si la población aumenta en progresión geométrica mientras los alimentos lo hacen en progresión aritmética, el futuro condena al hambre y la pobreza a todo crecimiento poblacional que exceda esas posibilidades de producción (dados el supuesto del rendimiento decreciente de la tierra y la visión de la misma como un recurso limitado). Obviamente, estos males no serán sufridos por el conjunto de la población, sino por aquellos que han llegado al banquete de la naturaleza después que la propiedad sobre los bienes productivos se encuentra ya repartida.<sup>3</sup> Según Malthus, entonces, el crecimiento de la población será el responsable de la pobreza, la que cae inevitablemente sobre aquellos grupos sociales que no tienen acceso a los bienes de producción y subsistencia.

Resulta interesante destacar que en Malthus, si bien el crecimiento de la población genera pobreza, no necesariamente la pobreza genera un mayor crecimiento de la población, como parece sostenerse y comprobarse empíricamente en la actualidad y como se desprende de la posición de otros clásicos de aquella época. En Malthus, esto sería así por dos tipos de razones: uno, porque la mortalidad infantil sería mucho mayor en los grupos pobres, lo que reduciría el aporte poblacional de estos grupos; dos, porque no serían las situaciones de pobreza las que alientan una mayor fecundidad sino que ésta se derivaría más bien de situaciones de mejoramiento en las condiciones de vida. Este es uno de los argumentos por los cuales Malthus se opone precisamente a los aportes de las "leyes de pobres" discutidas en esa época.<sup>4</sup>

En el caso de Marx, como se anotó anteriormente, no se llegó a un tratamiento sistemático del tema poblacional pese a su enunciado de que cada modo de producción tiene su ley de población. Sin embargo, son varias las referencias al tema dentro de su obra. En lo que se refiere

---

<sup>3</sup> Malthus, T.R., *Op. cit.*, prólogo de J.M. Keynes, pág. 25/26.

<sup>4</sup> Malthus, T.R., *Op. cit.*, págs. 88 a 92.

a la relación entre pobreza y crecimiento poblacional, por ejemplo, pueden encontrarse afirmaciones de Marx que van en una diferente dirección a las de Malthus. Para Marx, hay una relación inversa entre, por un lado, la cuantía del salario o medios de vida de que disponen las diversas categorías de obreros y, por otro lado, la masa de nacimientos y defunciones y la magnitud numérica de la familia.<sup>5</sup> En esto el autor coincide con A. Smith, quien también postulaba que “la pobreza parece estimular la procreación”, y con otros autores de la época, para quienes “la miseria, llevada hasta el último extremo del hambre y la pestilencia, más bien estimula que estorba el aumento de la población”.<sup>6</sup>

El debate sobre la relación entre pobreza y crecimiento poblacional se ha reactualizado recientemente en América Latina, donde los compromisos ideológicos no siempre están ausentes en las argumentaciones de los autores en las diferentes posiciones. Un trabajo, recientemente publicado, muestra un ejemplo de este debate con ocasión de un estudio realizado en la Universidad de Puerto Rico,<sup>7</sup> en el cual se analizan los efectos de la pobreza sobre el retardo mental, y donde se extraen conclusiones alarmantes por el crecimiento de esa población. Según el autor del estudio, la proporción de retardados mentales potenciales irá creciendo en una relación de 30 a 6, en dos generaciones, en comparación con los niños de inteligencia normal o sobre lo normal, dada la mayor fecundidad de las madres pobres entre las que se encuentran las que sufren de retardo mental y bajo el supuesto que los hijos de esas madres hereden esta característica. Habría muchos otros ejemplos de afirmaciones catastrofistas derivadas de premisas teñidas de ideologías. Esto refuerza la necesidad de análisis científicos, en los cuales la subjetividad debe reducirse al mínimo posible.

## 2. *Los diversos factores que interactúan en la relación pobreza-población*

Diversos autores, tanto en la actualidad como en épocas ante-

---

<sup>5</sup> Marx, C., *El Capital*, Editorial Cartago S.R.L. Buenos Aires, 1965, Tomo I, pág. 518.

<sup>6</sup> Esta cita de S. Laing y la anterior de A. Smith fueron tomadas de la nota a pie de página 518 del Tomo I, del libro de C. Marx citado anteriormente.

<sup>7</sup> El autor del estudio es Roberto Morán, de la Universidad de Puerto Rico. Dicho estudio es analizado y criticado por: Bondestam L. and Bergstrom, S. (editores) *Poverty and Population Control*; Academic Press Inc. (London) Ltd. 1980, pág. 18.

riores, han enfatizado una u otra dirección causal en la relación pobreza y población. Otros, quizás más acertadamente, han visto una interacción acumulativa entre ambos fenómenos. Dadas las características de este trabajo y la fuente de información que será utilizada, no se pretende dilucidar el tipo de relación causal entre los elementos de la relación mencionada. En lugar de ello, se expondrán sumariamente los diversos factores explicativos o asociados a la manifestación de los fenómenos estudiados<sup>8</sup> insinuándose la interacción entre factores económicos, políticos, culturales y demográficos en el condicionamiento de la relación *pobreza-población*.

El equilibrio entre la oferta y la demanda de empleo constituye la base estructural que condiciona el fenómeno de la pobreza extrema en una sociedad nacional. Esa base estructural hará efectiva sus potencialidades si se agregan a ella dos condiciones: una económica, referida al carácter productivo de los empleos generados, condición imprescindible para posibilitar remuneraciones adecuadas; y otra política, relacionada con la posición del grupo gobernante en cuanto a la distribución de los beneficios de esa productividad económica. Una sociedad con su población económicamente activa ocupada en empleos productivos adecuadamente remunerados no conocerá los problemas de la pobreza extrema ni se planteará problemas de población.

¿Qué hace que aquel equilibrio entre oferta y demanda de empleo y esta ausencia de problemas de población y de pobreza, no se den en la realidad social? Según la orientación ideológica de los polemistas, unos responsabilizarán de ello al estilo de desarrollo vigente en esa realidad social, mientras otros acusarán al crecimiento de la población. Más allá de estas posiciones antagónicas es posible visualizar una interacción entre factores económicos y políticos, presentes en la definición de un determinado estilo de desarrollo, por un lado, y factores demográficos, presentes en un crecimiento acelerado de la población, por otro. Los problemas de pobreza y de población generados a partir de la interacción de estos factores, parecieran reconocer una base estructural productiva, la que puede verse agravada en algunos países por ciertos comportamientos demográficos que ponen en mayor tensión al estilo de

---

<sup>8</sup> Una exposición más detallada de estos factores explicativos o asociados puede encontrarse en Arguello, O. *Pobreza y Desarrollo. Características sociodemográficas de las familias pobres en Venezuela*. CELADE, Santiago de Chile, 1980; Primera Parte: "Fundamentos teóricos y metodológicos para el estudio de la pobreza". También en *Notas de Población*, CELADE, Año VII, No. 20, agosto 1979, pp. 73-112.

desarrollo políticamente adoptado, con mayores exigencias de empleos productivos y de inversiones económicas que los hagan posibles.

Aun los autores que más centran su atención en los aspectos estructurales para explicar el no desarrollo, dejan algún lugar para el crecimiento poblacional como posible factor que puede obstaculizar el desarrollo. Así, Paul Singer reconoce que “nadie niega que cualquier población humana que creciera infinitamente en un espacio finito se enfrentaría a problemas insolubles” y que “más tarde o más temprano, la natalidad y la mortalidad deben llegar a un equilibrio”.<sup>9</sup> Aun cuando el autor se inclina porque esto ocurra más tarde que temprano, dados los beneficios del aumento poblacional para la división del trabajo y la ampliación del mercado, no adopta sin embargo una posición poblacionista a ultranza. Por otra parte, la evidencia empírica parece indicar que no puede atribuirse necesariamente al crecimiento poblacional el insuficiente desarrollo económico. La historia de América Latina muestra casos de países como Argentina y Uruguay, con las tasas más bajas de crecimiento poblacional, que presentaron sin embargo tasas también bajas de crecimiento económico; y, por el contrario, pueden encontrarse también casos, como Brasil y México, donde las altas tasas relativas de crecimiento poblacional no han resultado, sin embargo, un obstáculo para su relativamente exitoso crecimiento económico. A partir de estos ejemplos, autores como Prebisch concluyen: “basta esta comprobación para concluir que una política de limitaciones de la natalidad no podrá considerarse como la solución al problema del desarrollo, sino como uno de los elementos de una estrategia de desarrollo”.<sup>10</sup>

Son factores del nivel político los que explicarán la adopción de una estrategia de desarrollo u otra, con su secuela necesaria sobre la demanda de empleos productivos y sobre la distribución del ingreso que afectará los niveles de remuneración a la fuerza de trabajo.<sup>11</sup> La importancia de estas interrelaciones y del nivel político decisional es lo que hace pertinente y da sentido a los esfuerzos científicos para

---

<sup>9</sup> Singer, P., *Dinámica de la Población y Desarrollo*. Siglo XXI Editores S.A. México, 1971, pág. 15.

<sup>10</sup> Prebisch, R. *Transformación y Desarrollo. La Gran Tarea de América Latina*. BID, FCE. México, 1970, p. 29

<sup>11</sup> Graciarena, J., “Tipos de concentración del Ingreso y Estilos Políticos en América Latina”, en *Revista de la CEPAL*, segundo semestre 1976; del mismo autor: Poder y Estilos de Desarrollo”, en *Revista de la CEPAL*, primer semestre 1976.

colaborar, mediante estudios objetivos, al diseño de políticas que enfrenten tanto los problemas de pobreza extremos como los de población. En esta perspectiva cobra sentido mostrar algunas características económicas del estilo de desarrollo predominante en la región latinoamericana.

Son muchos los trabajos que definen este estilo de desarrollo como concentrador y excluyente, queriendo destacar con ello la fuerte concentración de los beneficios del desarrollo económico y social en un pequeño grupo ubicado en la cúspide de la distribución de ingresos de la sociedad nacional, así como destacar también la exclusión de fuertes contingentes de población que quedan al margen tanto del consumo de los bienes producidos por esta estrategia de desarrollo, como también al margen de las posibilidades ocupacionales en el relativamente estrecho mercado de empleos productivos. Dado que los fundamentos críticos a esta alternativa de desarrollo se encuentran en muchos trabajos,<sup>12</sup> a continuación sólo se mostrarán algunos datos que aportan evidencias empíricas concordantes con aquellas afirmaciones interpretativas. Una información clave se relaciona con la distribución del ingreso entre los diferentes estratos de población de la sociedad nacional. Estimaciones de la CEPAL sobre la base de encuestas nacionales indican que para 1960, el 50 por ciento más pobre de la población participaba solamente en un 13,4 por ciento del ingreso total. Para 1970, la proporción de esa participación se mantenía en un 13,9 por ciento, con el agravante que el 20 por ciento más pobre de la población había descendido su participación de un 3,1 por ciento a un 2,5 por ciento del ingreso total.<sup>13</sup>

En cuanto a la participación de los diferentes estratos de población en el consumo de bienes, nuevamente las estimaciones de la CEPAL muestran cómo el estilo de desarrollo de la región latinoamericana excluye de este derecho a una gran proporción de su población,

---

<sup>12</sup> Prebisch, R. "Crítica al Capitalismo Periférico", en: *Revista de la CEPAL*, primer semestre 1976; Tavares, M.C. "Problemas de Industrialización avanzada en Capitalismos Tardíos y Periféricos", en *Economía de América Latina*, CIDE, México No. 6; primer semestre 1981; Pinto A., "Notas sobre los estilos de desarrollo en América Latina", en *Revista de la CEPAL*, primer semestre, 1976.

<sup>13</sup> Esta información sobre distribución del ingreso, así como la relacionada con la participación en el consumo por estratos de población y la composición de la ocupación y del producto por estratos tecnológicos que se mencionarán en los párrafos siguientes son tomados del trabajo de Aníbal Pinto "Notas sobre los Estilos de Desarrollo en América Latina", publicado en *Revista de la CEPAL*, Primer semestre 1976.

lo que es coherente con la distribución del ingreso reseñada anteriormente. Esas estimaciones muestran que el 20 por ciento más pobre de la población consume solamente un 3 por ciento de los principales bienes de consumo,<sup>14</sup> mientras que en el otro extremo de la estructura social, el 30 por ciento más rico consume un 71 por ciento de dichos bienes. Las cifras son suficientemente elocuentes: si se compara el estrato más pobre (20 por ciento de la población) con el estrato más rico (10 por ciento de la población) encontramos que el primero, que cubre al doble de la población del segundo, consume sin embargo de 14 a 15 veces menos de lo que consumen los estratos más ricos de la población.

Finalmente, la distribución del ingreso y la capacidad de consumo de los diversos estratos de población reconocen una base estructural dada por la composición de la ocupación y del producto por estratos tecnológicos. Una vez más, las estimaciones de la CEPAL para la región latinoamericana permiten conocer las limitaciones que encuentra la población y, más concretamente la fuerza de trabajo, para acceder a empleos productivos que posibiliten una remuneración adecuada para la satisfacción de sus necesidades básicas. El estrato productivo calificado como primitivo, donde se refugian las pequeñísimas empresas agrarias y urbanas de bajísima productividad —que entregan solamente un 5,1 por ciento al producto total— alberga sin embargo a un 34,3 por ciento de la fuerza de trabajo activa. En el estrato productivo tecnológicamente moderno, donde la productividad es alta y por lo tanto posibilita mejores remuneraciones, nos encontramos con la situación inversa. Este estrato productivo moderno —que entrega el 52,3 por ciento del producto total— da cabida sólo a un 12,4 por ciento de la población económicamente activa.

Los factores políticos y económicos que están en la base estructural, condicionantes de los problemas de pobreza y de excedentes relativos de población, interactúan con factores demográficos que pueden agravar los problemas mencionados.

Un mayor o menor crecimiento de la población, derivado fundamentalmente de una mayor o menor fecundidad, llevará a que los efectos del estilo de desarrollo concentrador y excluyente se vean agrava-

---

<sup>14</sup> Los bienes que se incluyen en estas estimaciones de CEPAL, son: alimentos, bebidas y tabaco; indumentaria; vivienda, transporte, cuidado personal; servicio doméstico; otros servicios personales; recreación y diversión; y bienes de uso duradero como automóviles, casas, muebles, artefactos eléctricos y mecánicos. La información puede consultarse en el mismo trabajo de A. Pinto, citado en nota 13.

dos, en el primer caso, o atenuados, cuando la fecundidad sea menor. Es evidente que el desequilibrio entre oferta y demanda de empleo será mayor cuando, manteniendo constantes las limitaciones estructurales del estilo excluyente, crece la oferta como consecuencia de un mayor volumen poblacional. Esto exige al sistema económico mayores inversiones productivas, lo que se traduce en una mayor disponibilidad de capitales que generalmente no existen, además de otros gastos sociales no ligados a la producción. Todo esto aumentará la probabilidad de pobreza extrema y de considerar como excedente a una mayor proporción de población.

Pero este mayor crecimiento de la población no es el resultado de una mayor fecundidad del conjunto de la sociedad; son los estratos bajos, de menores ingresos y que se encuentran en la situación de mayor pobreza relativa, los que contribuyen en mayor medida al crecimiento poblacional mencionado. Contribuyen más no sólo porque pueden ser la proporción mayor de la población, sino también y fundamentalmente, porque tienen un mayor número promedio de hijos por familia. Es aquí donde la relación *crecimiento poblacional-pobreza*, puede tomar la forma interactiva, tornándose en un círculo vicioso de difícil resolución causal.

Entre las razones que intentan explicar el comportamiento reproductivo peculiar de este grupo poblacional más pobre, no han faltado las de tipo económico. En las sociedades más antiguas y predominantemente agrarias, se asociaba un mayor número de hijos por familia con la mayor extensión de tierras a que esas familias grandes tenían derecho, dada su mayor capacidad para explotarla y dada la disponibilidad real de tierras. La explicación económica más utilizada en el presente pasa por el papel que cumplirían los hijos en la "estrategia de supervivencia" de las familias pobres, marginales o subproletarias. Ante la insuficiencia e inestabilidad de los ingresos obtenidos por el jefe del hogar, la temprana actividad económica de los hijos, en diferentes condiciones, ayuda a completar un mínimo de ingreso familiar. Esto llevaría a pensar en un número mayor de hijos como posibilidad de subsistencia.

Otra forma de pensar la influencia de la política económica sobre el comportamiento demográfico pasa por la consideración de la mediación cultural como fenómeno interviniente; esto es, por el grado de arraigo de ciertas pautas de comportamiento, o costumbres más o menos tradicionales, que influyen en las decisiones respecto del número de hijos a tener.



En oposición a la vertiente que atribuye “racionalidad” a la estrategia de supervivencia basada en un número grande de hijos, aparecen desarrollos teóricos que hablan de una “cultura de la pobreza”, en la que sobresalen los aspectos negativos, como “irracionalidad”, o ausencia de la capacidad de planificar sus acciones; “catastrofismo”, o ausencia de proyectos que reflejen un adecuado nivel de aspiraciones; “tradicionalismo”, o ausencia de adaptación a los valores de ascenso social y progreso individual propios de las sociedades modernas.

Para comprender mejor estas características culturales y psicosociales, se hace necesario ubicar a este subgrupo poblacional dentro de la estructura social dentro de la cual está inserto. Presentan bajos niveles educacionales, dadas las dificultades de diverso tipo que encuentran para acceder a establecimientos escolares y dada la fuerte deserción temprana que presentan aquellos que consiguen ingresar; su inserción productiva también es deficiente, por lo que obtendrán empleos de baja productividad y bajas remuneraciones, con períodos de desempleo abierto; todo esto los llevará a viviendas relativamente precarias, con insuficientes condiciones de higiene ambiental y a una alimentación no siempre adecuada. En estos contextos socioeconómicos y culturales, la mortalidad en edades tempranas suele ser alta, y la falta de perspectivas de mejoría económica no motiva para el aplazamiento de las uniones matrimoniales, por lo que las pautas de nupcialidad presentan comportamientos tempranos en comparación con otros grupos sociales. Estas características de las variables demográficas mencionadas (mortalidad en edades tempranas y nupcialidad) pueden influir en niveles más altos de fecundidad.

Esta apretada síntesis de los diversos factores que intervienen en la relación *pobreza-población*, deja ver la interacción dinámica entre los fenómenos políticos, económicos, culturales y demográficos. Ello obliga a una percepción integrada de los mismos, no sólo como estrategia de investigación, sino también, y particularmente, para una estrategia de acción que pretenda atacar o paliar los problemas de pobreza y los de población, en aquellas sociedades donde éstos tengan lugar. Las características de la información disponible en CELADE llevan a que este trabajo presente una indagación empírica sobre la relación *pobreza-población*, la que, si bien no entra en el análisis causal de los determinantes de una mayor fecundidad en los grupos poblacionales más pobres, presenta sin embargo una buena base para el conocimiento de las características sociodemográficas de los grupos pobres, así como para aportar evidencias en el sentido que la dirección de la influencia va desde las situaciones de pobreza hacia un número promedio mayor de hijos.

## II. DATOS Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

### 1. *Fuente de datos y registro familiar*

Para una mejor comprensión del análisis que se presenta, y también para una mayor claridad respecto a los límites y posibilidades de la información que se maneja, se mencionan previamente las principales características de la muestra, la forma de captar los principales datos y algunas decisiones técnicas en la construcción de los mismos.

La fuente principal de estos datos será la Encuesta de Hogares por muestreo efectuada entre julio de 1966 y junio de 1967. La cobertura nacional de la misma hizo preferirla a la que se realiza en el año 1971 para el área urbana, dado el carácter preponderantemente rural del fenómeno de la pobreza en América Latina. Frente a otras fuentes alternativas de datos, como son las muestras de los Censos de Población de 1963 y de 1973, la encuesta escogida tiene la ventaja de haber consultado ingresos a los Asalariados y a los Empleados y Trabajadores por Cuenta Propia, mientras que los Censos sólo lo han hecho para los Asalariados. Sin embargo, cuando alguna información demográfica relevante no se encontró en la Encuesta mencionada, como es el caso de datos que permitieran estimar la mortalidad infantil según tramos de ingresos, se recurrió a la muestra del Censo de Población de 1973, haciéndose la estimación para familias cuyo jefe es asalariado. Por último, alguna información sobre consumo de las familias según sus niveles de ingresos se toma del trabajo de Céspedes, publicado por la Universidad de Costa Rica.<sup>15</sup>

La información contenida en la Encuesta de Hogares escogida fue recogida durante 52 semanas, entre los meses de julio/66 y junio/67, lo que "asegura que en las estimaciones finales quedan incluidos los cambios estacionales que se pueden presentar en la características de la población, especialmente en lo que a mano de obra se refiere".<sup>16</sup> El universo para esta muestra estuvo formado por todas las unidades de vivienda u hogares del país, con exclusión de las "viviendas colectivas".

---

<sup>15</sup> Céspedes, V.H., "Costa Rica: La Distribución del Ingreso y el Consumo de Algunos Alimentos", Publicaciones de la Universidad de Costa Rica, Serie Economía y Estadística, No. 45, año 1973.

<sup>16</sup> CF., Dirección General de Estadísticas y Censos, Costa Rica, "Encuesta de Hogares por Muestreo, Julio de 1966 a Junio de 1967", diciembre, 1968; "Manual de Mano de Obra", Costa Rica, Junio 1966; "Manual para la Tarjeta de Registro de Hogares", Costa Rica, Junio, 1966; y "Manual de Crítica y Codificación", Costa Rica, febrero, 1970.

La Dirección de Estadística estimó adecuado fijar el tamaño de la muestra en unos 10 000 hogares, lo que significó tomar un hogar por cada veinticinco existentes. El diseño utilizado consistió en una muestra de probabilidades seleccionada en varias etapas, en la que las unidades primarias han estado constituidas por los distritos, las de segundo orden por los segmentos censales y las de tercer orden por las unidades de vivienda. La selección en cada una de las etapas se ha hecho con "probabilidad proporcional al tamaño", esto es, según la cantidad de viviendas existentes, primero en los distritos y luego en cada uno de los segmentos, tomando estos datos del Censo de Vivienda de 1963.

Con estos criterios se tuvo información de 9 196 hogares, de los cuales 2 608 son del Area Metropolitana, 1 666 del Resto Urbano y 4 922 del Area Rural. De acuerdo con la definición oficial de Area Metropolitana, puede encontrarse población no urbana dentro de la misma, y de hecho, según el Censo de Población de 1963, sólo el 80 por ciento de la población metropolitana era urbana. Los datos de la Encuesta de Hogares no permiten hacer esa distinción dentro del Area Metropolitana.

Dado el interés de este estudio, centrado en las características sociodemográficas de las familias pobres, y teniendo en cuenta la importancia de la información sobre la actividad económica, particularmente el dato sobre ingreso, debió prescindirse de aquellos hogares en los cuales, por definición, no se consultaba el ingreso de su jefe. Esto significó trabajar con el 85,4 por ciento de la población encuestada por la Dirección Nacional de Estadísticas y Censos a nivel nacional, sin que la estructura por sexo y por edad de la misma se modificara significativamente; sólo se nota un leve incremento de las edades más jóvenes en desmedro de los de 60 y más años y una proporción mayor de hombres respecto de las mujeres a partir de los 30 años de edad.

Los ingresos fueron investigados en todas las personas mayores de 12 años que hubieran trabajado durante dos semanas consecutivas en los últimos cinco años. Entre los asalariados, el ingreso puede ser "sólo en dinero", "en dinero y especies", o "sólo en especies". El primer caso comprende los ingresos brutos en salarios o jornales monetarios, comisiones y horas extras. El pago en especie no es estimado en la encuesta, por lo que aquellos casos en que el trabajador percibe todo o parte de sus ingresos en especies, se han considerado conjuntamente con los otros casos de "Ingresos Ignorados". En el caso de los empleadores y trabajadores por cuenta propia (autoempleados) el ingreso se refiere a la ganancia neta, indicándose en el Manual que instruye para el

registro de la información, que esa ganancia neta resulta de descontarse ciertos gastos, los cuales no son especificados.<sup>17</sup>

Las categorías de propietarios y trabajadores por cuenta propia, agrícolas, no fueron preguntados por sus ingresos, por lo que no pudieron ser incorporados a este estudio. En cuanto a esas categorías en actividades no agrícolas, están subrepresentadas por la negativa de muchos a responder sobre ingresos (27,7 por ciento en el área metropolitana y 35,5 por ciento en el resto urbano). Estos hechos deben ser tenidos debidamente en cuenta en el momento del análisis de la información, pues es evidente que la magnitud de pobreza queda subestimada por esta razón, y que esta subestimación será mayor en el área rural. Sin embargo, dado que el estudio no se preocupa por establecer la magnitud de la pobreza grave en Costa Rica, sino de analizar las relaciones entre fecundidad y pobreza, esto puede hacerse comparativamente para diferentes niveles de ingresos, aun cuando las categorías de patronos y cuenta propia queden fuertemente subrepresentados en el estudio.

Finalmente, la información sobre ingresos no lleva en cuenta todo aquello que es percibido por la familia, indirectamente, a través de los diferentes servicios sociales, tampoco se ha considerado la propiedad de la vivienda que habita la familia como una forma de incrementar el poder adquisitivo del ingreso percibido.

La información fue recogida a nivel individual, pero cada individuo puede identificarse en un hogar determinado a través de su relación de parentesco con el jefe del hogar. A partir de esta información se ha construido un registro de familia, que permite trabajar con la misma unidad de análisis. Esto permitió construir también la variable *ingreso familiar*, que resulta de sumar los ingresos de cada uno de los miembros activos de la familia<sup>18</sup> y a partir de este ingreso familiar (mensual), dividido por el número de miembros de la familia, se obtuvo el *ingreso familiar per cápita*.

---

<sup>17</sup> Dirección General de Estadística y Censos. Costa Rica, *Manual de Mano de Obra*. Costa Rica, junio, 1966.

<sup>18</sup> La familia está compuesta por el jefe, cónyuge e hijos solteros, cuando existen. En los hogares cuyo jefe es soltero se considera como grupo familiar al conjunto de parientes del jefe. Cuando algún miembro de la familia perceptor activo, tiene ingreso ignorado o en especie, el ingreso de toda la familia pasa a ser ignorado.

## 2. Operacionalización de variables

El objetivo de estudiar la fecundidad y el papel de los hijos dentro de un sector clave —los grupos más pobres de la sociedad— plantea la necesidad de una aclaración en torno al concepto de pobreza. Para no repetir los desarrollos teóricos elaborados en trabajos anteriores<sup>19</sup>, basta aquí recordar que se define como pobreza a la situación socioeconómica que caracteriza a los estratos de población que no pueden satisfacer adecuadamente las necesidades definidas culturalmente como básicas, situación en la que se encuentran como consecuencia de las políticas que diseñan una determinada estrategia de desarrollo y regulan la distribución de sus beneficios. Se considera también que dicha situación puede agravarse por una alta fecundidad asociada a esa pobreza.

Si la pobreza, medida en términos absolutos, es un concepto que aprehende una situación socioeconómica recortada y calificada en relación a valores y derechos predominantes en la sociedad nacional o internacional, pueden existir tantas operacionalizaciones del fenómeno como posiciones valorativas desde las cuales se parta; o, si se prefiere, la operacionalización será más o menos inclusiva según el número y grado de las necesidades que se consideren como básicas e ineludibles de ser satisfechas.

La complejidad de esta tarea puede reducirse si en lugar de buscar un criterio único para determinar quienes son pobres y quienes no, se opta por una operacionalización que trate a la pobreza como un *continuum* de situaciones socioeconómicas, que va desde la no pobreza hasta diversos grados de profundidad de la misma. Con todo, el pasar de una dicotomía pobres-no pobres a diferentes situaciones de pobreza no exime de adoptar un criterio de corte entre esas diversas situaciones.

Varios organismos internacionales preocupados del tema han entregado criterios para efectuar cortes en la variable mencionada, fijando límites y grados de pobreza.<sup>20</sup> Por su parte, la mayoría de los países de la región han definido implícitamente un mínimo a partir del cual las necesidades deben ser consideradas como básicas y, por lo

---

<sup>19</sup> Argüello, O. *Op. cit.*, Cap. II y *Notas de Población*, Celade, Año VII No. 20, Agosto 1979.

<sup>20</sup> Argüello, O., *Op. cit.*, Cap. III

tanto, ineludiblemente satisfechas; esto se hace a partir del hecho de fijar un salario mínimo o vital.

En este trabajo se tomará como indicador de pobreza —y del grado de profundidad de la misma— los desfases que se observen entre el monto de ingresos que la sociedad estudiada define como mínimo necesario para la satisfacción de las necesidades básicas, por una parte, y el monto de ingresos que recibe efectivamente el grupo familiar, por la otra.

Teniendo en cuenta los salarios mínimos de subsistencia establecidos por el Consejo Nacional de Salarios de Costa Rica para el período octubre 1966-septiembre 1968 y ajustándose a los límites impuestos por la codificación de la información por tramos de ingresos, para los fines de este estudio se establecieron las siguientes categorías de pobreza:

- 1) Indigencia: cuando el ingreso del jefe de familia no supera los doscientos colones mensuales, suma que está lejos de satisfacer adecuadamente las necesidades mínimas de alimentación;
- 2) pobreza grave: esta categoría incluye a la anterior y está formada por aquellas familias cuyo jefe percibe hasta trescientos colones mensuales;
- 3) pobreza simple: cuando el ingreso del jefe supera las necesidades básicas de alimentación, pero presenta dificultades para satisfacer plenamente los otros derechos básicos (educación, salud, recreación y transportes); en términos cuantitativos, esta categoría incluye a familias con ingresos entre trescientos uno y seiscientos colones mensuales;
- 4) fuera de la pobreza encontramos una primera categoría de ingresos medios, que incluye a aquéllos que reúnen un ingreso que oscila entre seiscientos uno y mil colones mensuales; y
- 5) una segunda categoría fuera de la pobreza, ahora de ingresos altos, que comprende a aquellos jefes de familia con ingresos superiores a los mil colones mensuales.

En cuanto a la operacionalización del ingreso familiar per cápita, los montos de ingresos correspondientes a las diferentes categorías de pobreza y no pobreza, son los siguientes:

- 1) Indigencia: hasta veinticinco colones mensuales;
- 2) pobreza grave: hasta cincuenta colones mensuales;
- 3) pobreza simple: entre cincuenta y uno y cien colones mensuales;
- 4) ingresos medios bajos: entre ciento uno y ciento cincuenta colones mensuales;
- 5) ingresos medios altos: entre ciento cincuenta y uno y doscientos cincuenta colones mensuales;
- 6) ingresos altos: más de doscientos cincuenta colones mensuales.

En cuanto a la operacionalización de las variables demográficas que se buscará asociar con las situaciones de pobreza, debemos destacar en primer lugar el caso de la fecundidad. Para la medición de esta variable se utilizará la información derivada de la pregunta relativa al número de hijos nacidos vivos, incluida en la Encuesta de Hogares, que es la principal fuente de información de este trabajo. "El cociente entre el total de hijos de mujeres de una determinada edad en el momento del censo (o de la encuesta) y el total de mujeres de la misma edad, da el número medio de hijos por mujer para la edad considerada".<sup>21</sup> En cuanto a las categorías dentro de esta medida de fecundidad retrospectiva, no corresponde plantearse el tipo de desagregación de los valores dentro de la variable, dado que se trabajará con el cociente que resulta para cada grupo de edad y para tantos otros subgrupos como variables sean cruzadas con la fecundidad.

De las otras variables demográficas que se relacionarán con las situaciones de pobreza, la mortalidad en los primeros años de vida destaca por su importancia, recurriéndose en este caso para su operacionalización al método elaborado por Brass.<sup>22</sup> Otras características demográficas (estructura por edades, relaciones de dependencia, etc.) por subgrupos de población en diferentes situaciones de ingresos, serán consideradas en el transcurso del trabajo, especificándose en cada caso el tipo de operacionalización a que se ha recurrido para ello.

---

<sup>21</sup> Camisa, Z., *Introducción al Estudio de la Fecundidad*, CELADE, Serie B No. 1007, 1975, Capítulo IV.

<sup>22</sup> Brass W., *Métodos para estimar la Fecundidad y la Mortalidad en Poblaciones con Datos Limitados*. CELADE, Serie E, No. 14, 1974.

### III. POBREZA Y FECUNDIDAD: RELACION Y CONDICIONAMIENTO

La asociación entre características económicas y sociales de contextos espaciales o de grupos familiares con las variables demográficas en general, y con la fecundidad en particular, viene siendo estudiada desde largo tiempo atrás. La relación entre ambos tipos de fenómenos raramente pasa de ser mostrado como una asociación empírica, no planteándose problemas en cuanto a la causalidad o fundamento causal que haga inteligible esa relación; mucho menos, por lo tanto, se plantea la dirección de esa causalidad. Esto lleva a que muchos de los fenómenos económicos y sociales se estudien tanto dentro de una temática resumida como “determinantes” de la fecundidad, como de otra estrechamente relacionada, pero diferente, resumida como “consecuencias” socioeconómicas del crecimiento de la población.

La elección de una temática u otra no deja de estar teñida por posiciones valorativas. La opción por un mayor énfasis en el estudio de los fenómenos socioeconómicos como determinantes de las variaciones en los comportamientos demográficos, en general tiene que ver con un rechazo implícito a la posición controlista a ultranza que hace caso omiso de las características socioeconómicas de las regiones o de los grupos humanos. La opción por el estudio de las consecuencias, muchas veces señaladas como catastróficas, del crecimiento poblacional sobre la sociedad y los individuos, apunta también en general, a culpar a ese crecimiento de la mayoría de los males que padecen nuestras sociedades. Una deformación de esta última posición es la que convierte en consignas —o eleva a la categoría de dogmas— muchas de estas consecuencias nefastas del crecimiento poblacional, sin dedicar ningún esfuerzo a la verificación de esas afirmaciones a través de la investigación.<sup>23</sup>

Algo de esto pasa con la relación entre ingresos (o pobreza, como un corte socialmente significativo en el nivel de ingresos) y fecundidad. A partir de una asociación empírica entre ambos fenómenos, se ha escuchado frecuentemente una denuncia del crecimiento “exagerado” de la población como causante de la pobreza o de las condiciones precarias

---

<sup>23</sup> Una denuncia de esta deformación puede verse en: Ohlin, Goran: *¿Es la población una variable política?* Conferencia preparada para la Reunión Anual de la “Population Association of America”, Nueva York, 18-20 de abril de 1974. Reproducida como documento, Serie B, No. 52, por CELADE, Santiago de Chile, 1982.



de existencia de importantes proporciones de la población. Para este trabajo no se ha contado con información histórica que permitiera poner a prueba, rigurosamente, la dirección de la causalidad entre pobreza y número de hijos. Sin embargo, luego de observar la asociación entre ambos tipos de fenómenos, se intentará mostrar alguna evidencia indicativa de una determinada dirección causal.

### 1. *Número medio de hijos por grupos de ingresos*

El uso de la información sobre ingresos como indicador de la existencia y grados de pobreza merece algunas aclaraciones.<sup>24</sup> Hacer del ingreso un indicador y no un concepto apunta a darle significación social al fenómeno que se trata de aprehender; esa misma significación social es la que permite tener un criterio sustantivo para hacer los cortes categoriales dentro de la variable, superando las decisiones meramente estadísticas. No se trata de averiguar el comportamiento reproductivo de un grupo humano que está por debajo de un límite relativamente arbitrario de ingresos, sino de un grupo de familias que tienen ciertas características sociales particulares, como son aquellas que encuentran dificultades para la satisfacción de las necesidades básicas nutricionales, comparativamente con otros grupos que se van alejando de esa situación precaria (pobreza grave). Sin esa comparación con otros grupos de familias es poco lo que se podría concluir a partir de un valor absoluto expresado como número medio de hijos. A su vez, esos otros grupos de control también deben ser configurados a partir de un monto de ingresos, no arbitrarios sino que presenten algún significado conceptual en relación con un corte relevante en la realidad social. Un primer grupo con el que se compara las familias en pobreza grave, está constituido por aquellas familias que reúnen un ingreso suficiente para satisfacer las necesidades alimentarias, pero que tienen problemas para cubrir otras necesidades consideradas actualmente también como básicas: educación, vivienda, recreación, transportes, etc. Este grupo, llamado de pobreza simple, está formado por aquellos que tienen un ingreso que duplica al anterior, dadas las estimaciones que asignan a la alimentación una proporción próxima al cincuenta por ciento de los gastos familiares totales en los estratos de más bajos ingresos. Los otros grupos de ingresos se encuentran ya fuera de los límites de la pobreza, y se los considera, con relativa arbitrariedad, ingresos medios y altos. Un segundo tipo de aclaración respecto al uso de la información sobre

---

<sup>24</sup> Esto sin perjuicio de las aclaraciones contenidas en el capítulo II de este trabajo.

Cuadro III.1

**COSTA RICA: NUMERO MEDIO DE HIJOS<sup>a/</sup> DE MUJERES  
INACTIVAS DE 20 A 49 AÑOS, SEGUN INGRESO DEL JEFE  
(ASALARIADOS), NIVEL EDUCACIONAL, AREA DE  
RESIDENCIA Y TIPO DE UNION**

Tipo de unión y nivel educación	Area de residencia							
	Urbana				Rural			
	Ingreso mensual del jefe (en colones)							
	Hasta 300	301 a 600	601 a 1000	Más de 1000	Hasta 300	301 a 600	601 a 1000	Más de 1000
<i>Esposas inactivas</i>								
<i>(total)</i>	4,3	4,0	3,8	3,2	4,6	4,5	4,2	3,0
0-3 años de estudio								
<i>b/</i>	4,3	4,3	4,4	<i>c</i>	4,7	4,5	4,7	<i>c</i>
4-5 años de estudio	4,4	4,2	4,4	4,1	4,6	4,8	4,5	<i>c</i>
6 y más años estudio	4,2	3,5	3,4	3,1	4,2	4,1	4,1	<i>c</i>
<i>Convivientes inactivas</i>								
<i>(total)</i>	4,1	3,7	3,5	<i>c</i>	4,8	4,7	4,4	<i>c</i>
0-3 años de estudio								
<i>b/</i>	4,8	3,8	3,8	<i>c</i>	4,9	4,8	4,2	<i>c</i>
4 y más años estudio	3,6	3,5	3,3	<i>c</i>	4,4	4,2	<i>c</i>	<i>c</i>

*a/* Los promedios han sido tipificados por edad de la madre.

*b/* Incluye a mujeres con nivel educacional ignorado o no declarado.

*c/* No se calculó promedio debido al pequeño número de casos en la celda.

ingresos se refiere al criterio para utilizar el ingreso del jefe del hogar o el ingreso del grupo familiar. En la medida en que se postula que la reproducción es un comportamiento del grupo familiar, podría pensarse como más adecuada la información relativa a los ingresos de la familia en lugar de utilizar simplemente el ingreso del jefe del hogar. Sin embargo, dado que la información que interesa es aquella que refleje mejor la situación al momento de concebir los hijos de la pareja, está claro que los ingresos reunidos con el aporte de esos hijos están lejos de reflejar la situación al momento de concebirlos. En cuanto al aporte de la esposa en el momento de la concepción de sus hijos, no puede ser conocida dada la falta de datos históricos para aquella época. Todo esto hace más realista tomar, como indicador más próximo del ingreso de la familia en el momento de la concepción de los hijos, al ingreso del jefe de la misma, pese a tratarse de una información actual

y no referida a aquella época. Como lo más importante aquí es la comparación entre grupos y como en todos los casos se toma el dato actual, ese desfase de la información no afecta gravemente la comparabilidad entre grupos.

En el cuadro III.1 se presenta la asociación empírica entre nivel de ingresos o de pobreza familiar y el número medio de hijos nacidos vivos, controlando el efecto que pudiera deberse a la influencia del área de residencia, nivel educacional, tipo de unión y condición de actividad de la mujer.

Los datos del cuadro precedente confirman lo esperado en el sentido de encontrarse una relación negativa entre ingresos y fecundidad; así, son las familias con más bajos ingresos las que presentan un número medio de hijos mayor. Y eso es válido tanto para los dos tipos de uniones (legales y consensuales) como para áreas urbanas y rurales. En el área urbana la diferencia va de 4,3 hijos a 3,2 hijos cuando se pasa de ingresos propios de familias pobres a ingresos más altos; esta diferencia va de 4,6 a 3,0 dentro de área rural. Los datos del cuadro mencionado también permiten confirmar el comportamiento ya conocido de una fecundidad más alta en el área rural que la urbana, aun cuando se comparen los mismos grupos de ingresos; esto es, los pobres del campo tienen más hijos, en promedio, que los pobres del área urbana.

Dada la vinculación estrecha entre ingresos y educación, cuando se controla cualquiera de esas dos variables las diferencias de fecundidad debieran disminuir y así ocurre en general. Sin embargo, esta relación entre ingresos y educación no se comporta de igual manera en las áreas urbanas y rurales, siendo también diferente si se trata de niveles bajos o altos de ingresos y de educación. Al tomar las mujeres unidas legalmente se observa que en el área rural, cuando se controla el nivel educacional, desaparece prácticamente la influencia del nivel de ingresos o de pobreza sobre el número medio de hijos, cualquiera sea el número de años de estudios aprobados por la madre de los mismos. En cambio, cuando se controla el monto de ingresos que percibe el jefe del hogar, se mantiene la diferencia en el número medio de hijos dentro de cada una de las categorías de ingresos, observándose lo esperado, esto es, que a medida que aumenta el nivel educacional disminuye el número medio de hijos.

Dentro del área urbana, las relaciones entre estas variables presentan un comportamiento relativamente diferente, encontrándose especificaciones que refuerzan la pertinencia de recortar un grupo de

familias en estado de pobreza grave. *Aquí, el peso de la variable educativa para discriminar en el comportamiento de la fecundidad dentro de cada tramo de ingresos es válido para todos los tramos excepto en el nivel más bajo de los mismos.* Esto quiere decir que las familias en situación de pobreza grave van a presentar un número medio de hijos mayor que los otros grupos de familias y que esa mayor fecundidad no se verá disminuida ni siquiera por un mayor nivel educacional, lo que es excepcional respecto a lo que ocurre en todos los otros casos de familias que no se encuentran en situación de pobreza grave.

Lo destacado anteriormente se refiere al comportamiento reproductivo de las familias en que la mujer está unida legalmente y que no es activa económicamente. Dado el número de variables que se controlan para llegar a una especificación mayor del comportamiento de la fecundidad, y dada la baja proporción de mujeres casadas que son activas económicamente, no fue posible comparar ese comportamiento entre mujeres activas e inactivas. En cambio, sí es posible controlar el efecto de esta variable al tomar aisladamente el caso de las mujeres inactivas. Esto quiere decir que la influencia atribuida a las otras variables puestas en juego no se verá afectada por una posible diferencia en la proporción de mujeres activas dentro de cada uno de los subgrupos que se forman al categorizar aquellas variables.<sup>25</sup>

El tipo de unión también fue puesto en relación con el número medio de hijos, para cada uno de los tramos de ingresos. Controlada la condición de actividad de las mujeres, el área de residencia y el tramo de ingresos, se puede observar poca variación en el número medio de hijos de las unidas legalmente respecto de las que lo están por simple consenso; el promedio es ligeramente inferior en el caso de las consensuales dentro del área urbana, mientras que en el área rural esas mujeres tienen un promedio algo superior a las unidas legalmente. Este resultado no era exactamente el esperado, dado que se trabajaba con el supuesto que en las uniones consensuales predominaban las mujeres con baja educación, y esta variable aparece sistemáticamente asociada con altos niveles de fecundidad. Cuando se observó la relación entre tipo de unión y nivel educacional (medido a través del número de años de

---

<sup>25</sup> Además de la justificación dada por el bajo número de mujeres activas que no permiten una desagregación por diferentes variables, este procedimiento se ajusta a los objetivos de este trabajo, el que no quiere llegar a explicar todos los factores que influyen en la fecundidad, sin que quiere observar el comportamiento reproductivo de un subgrupo clave, el de las familias pobres, controlando adecuadamente la influencia de otras variables.

estudios aprobados) se encontró que la proporción de mujeres con baja educación (hasta tres años de estudio aprobados) era notoriamente más alta entre las uniones consensuales comparado con las legales (46,1 por ciento contra 25,0 por ciento en el área metropolitana; 50,5 por ciento contra 25,9 por ciento en el resto urbano; y 80,0 por ciento contra 57,7 por ciento en el área rural).

Si la proporción de mujeres con baja educación entre las unidas consensualmente es tanto mayor que la observada entre las esposas legales, y sin embargo no se manifiesta en una fecundidad mayor, deben existir otros factores socioeconómicos —y quizás psicosociales— que llevan a que ese tipo de unión no derive en un número alto de hijos; quizás la posible inestabilidad de la unión sea uno de los elementos que hace parte de la explicación. Pero, para los fines de este trabajo interesa destacar qué pasa con el grupo particular de bajos ingresos definidos en término de situación de pobreza grave.

*Este grupo focal es el único, dentro del área urbana, que una vez controlado el nivel educacional y tomando el subgrupo entre cero y tres años de estudios, presenta una fecundidad más alta entre las unidas consensualmente respecto a las que lo están legalmente. Mientras en ese primer tramo de ingresos el número medio de hijos se eleva de 4,3 a 4,8 al pasar de las mujeres unidas legalmente a las que lo están consensualmente (todas con educación baja), en los otros tramos de ingresos siempre la relación es inversa, esto es, descende al pasar desde las esposas legales a las consensuales (siempre dentro del nivel bajo de educación). Merece destacarse, entonces, que este subgrupo de pobres extremos no sólo presenta la fecundidad más alta comparado con los otros grupos de ingresos, para cualquier nivel de educación, sino que también es el único grupo que, manteniendo constante la baja educación, no reduce su fecundidad al considerar las uniones consensuales; más aún, es el único subgrupo de familias urbanas que ve incrementado el número medio de hijos.*

## 2. *Pobreza y fecundidad: dirección de la influencia*

Conocida la asociación empírica entre dos fenómenos sociales, la pregunta siguiente debe apuntar a esclarecer cuál de dichos fenómenos influye sobre el otro. En el tema de la fecundidad esto es particularmente importante, pues a ella se le han atribuido muchos de los males que padecen las sociedades y los individuos. En el caso de las primeras, lo más frecuente es escuchar acerca de la responsabilidad que tiene la alta fecundidad sobre los obstáculos sufridos por el proceso de

desarrollo económico; en el caso de los segundos, se ha insistido en que la culpa de la situación de pobreza de los individuos y su familia radica fundamentalmente en el alto número de hijos tenidos por las mismas.

La realidad social se ha mostrado, insistentemente, como más compleja de lo que suponen muchos de los que pretenden interpretarla. En este sentido debe cuidarse de no forzar una relación unidireccional, ya que no son pocos los fenómenos que presentan una relación de interacción dinámica y acumulativa; este puede ser el caso del círculo vicioso de la pobreza y la fecundidad. Los datos con que se cuenta para este trabajo no permitirían una reconstrucción histórica del proceso, para así aprehender ese círculo interactivo en su compleja realidad. Sin embargo, se presentarán algunas evidencias empíricas que si bien pueden no alcanzar a mostrar esa interacción o una dirección clara en la influencia de un fenómeno sobre el otro, sirven para cuestionar radicalmente las presuntas responsabilidades de la fecundidad sobre las situaciones de pobreza.

El monto de los ingresos que percibe una persona (y por lo tanto su grado de pobreza) muestra una sistemática relación con el nivel educacional alcanzado por la misma. Esto podría fundarse: en la mayor calificación de la fuerza de trabajo, indicada aproximadamente por el número de años de estudios; en los requisitos educacionales exigidos por los empleos mejor remunerados; en el mayor contacto y mejor ubicación social de las personas con mejor nivel educacional; etc. Sin entrar a indagar los fundamentos de esa relación, se pondrá a prueba la realidad empírica de la misma para utilizarla después como evidencia de una determinada dirección en la influencia o condicionamiento entre pobreza y fecundidad.

Los datos presentados en el cuadro III.2 muestran claramente las limitaciones que encuentran para incorporarse al mercado de trabajo, en ocupaciones relativamente mejor remuneradas, las personas que han interrumpido sus estudios en los primeros años de escolaridad. Si se considera el tipo de ocupaciones que incluye el grupo 1, esto es, gerentes, administradores y funcionarios directivos, puede observarse que las mismas están vedadas para las personas que no pasan el tercer año de estudios aprobados (menos de uno por ciento); en cambio, aquellas personas que tienen siete o más años de estudios acceden a ese tipo de ocupaciones en un 44,5 por ciento. Con el segundo grupo, que incluye a empleados de oficina y afines, pasa algo similar: los de baja educación acceden sólo en un 1,5 por ciento, mientras que los de más años de estudio acceden en 27 por ciento.

### Cuadro III.2

#### COSTA RICA: PROPORCION DE JEFES DE FAMILIA SEGUN GRUPOS DE OCUPACION DENTRO DE CADA NIVEL EDUCACIONAL

Grupo ocupacional <sup>a/</sup>	NIVEL EDUCACIONAL (años de estudio aprobados)			
	Hasta 3 años <sup>b/</sup>	4 a 5 años	6 años	7 y más años
Grupo 1	0,8	3,7	8,8	44,5
Grupo 2	1,5	4,2	12,7	27,0
Grupo 3	2,5	5,6	8,9	7,7
Grupo 4	60,9	34,7	15,3	2,8
Grupo 5	15,1	30,1	37,1	11,7
Grupo 6	19,2	21,6	17,2	6,3

<sup>a/</sup> Cada grupo incluye las siguientes ocupaciones, Grupo 1: profesionales, técnicos y afines; gerentes, administradores y funcionarios de categoría directiva; Grupo 2: empleados de oficina y afines; Grupo 3: comerciantes, vendedores y afines; Grupo 4: agricultores, ganaderos, pescadores, cazadores, trabajadores forestales y ocupaciones afines; Grupo 5: conductores, transportes; artesanos y operarios; Grupo 6: obreros y jornaleros n.c.e.o.g. y trabajadores en servicios personales y afines.

<sup>b/</sup> Incluye años de estudio ignorados.

Podría pensarse que este supuesto que atribuye mejores remuneraciones a ciertas ocupaciones en relación con otras no es tan cierto. Para poner a prueba el supuesto se observó la relación existente entre nivel educacional y monto de los ingresos, directamente.

Los datos del cuadro III.3 parecen mostrar que el supuesto resiste la evidencia empírica; el 65,4 por ciento de aquellos que no han superado el tercer año de estudios no logran superar el primer tramo de ingresos, definido como correspondiendo a situaciones de pobreza grave, mientras que de aquellos que han llegado al menos al sexto año de estudios sólo un 12,6 por ciento se encuentran en esa situación.

La información contenida en los cuadros III.2 y III.3 permite sostener que el nivel de educación que alcanza un individuo condiciona fuertemente el tipo de ocupación a la cual tendrá acceso y el monto de los ingresos que percibirá mensualmente. A partir de esta realidad y teniendo en cuenta que la inmensa mayoría de los individuos tiene ya

Cuadro III.3

**COSTA RICA: PROPORCION DE JEFES DE FAMILIAS SEGUN  
INGRESO MENSUAL DEL MISMO DENTRO DE CADA NIVEL  
EDUCACIONAL**

Ingreso del jefe (en colones)	Nivel educacional (años de estudio aprobados)		
	Hasta 3 años <sup>a/</sup>	4 a 5 años	6 años y más
Hasta 300	65,4	42,8	12,6
301 a 600	22,6	34,4	22,1
601 a 1000	8,5	18,6	36,9
Más de 1000	0,5	1,5	23,9
Total <sup>b/</sup>	100,0	100,0	100,0

<sup>a/</sup> Incluye los casos de estudios ignorados.

<sup>b/</sup> Las diferencias para alcanzar el 100 por ciento se deben a ingresos ignorados.

definido su nivel educacional al momento de unirse<sup>26</sup>, deberá concluirse que aquellos factores que van a determinar la situación de pobreza de los individuos y sus familias están ya presentes antes de la reproducción. Por lo tanto, si bien un gran número de hijos podría agravar esa situación,<sup>27</sup> es difícil sostener seriamente que esa alta fecundidad es la causa de una situación de pobreza predeterminada por factores existentes ya antes de su unión.

El cuestionamiento de la posición que supone que la alta fecundidad causa las situaciones de pobreza, así como las evidencias que muestran que un individuo ya está condicionado para sufrir situaciones de pobreza antes de unirse y tener sus hijos, no significan descono-

<sup>26</sup> Aquellos casos posibles de estudiantes que no han completado sus estudios antes de casarse no afectan el supuesto que se hace en este trabajo, pues de todas maneras deben ser casos que sí han superado la escuela primaria, y por lo tanto ya caen en el estrato superior educacional utilizado en los cuadros III.2 y III.3.

<sup>27</sup> Existen posiciones que sostienen precisamente lo contrario; esto es, que un número grande de hijos es una de las estrategias que utilizan las familias pobres para subsistir. En el capítulo V se intentará aportar algunas evidencias que también cuestionan esas afirmaciones.



### Cuadro III.4

#### COSTA RICA: PROPORCION DE HIJOS VARONES DE 12 A 19 AÑOS, SEGUN NIVEL EDUCACIONAL EN CADA TRAMO DE INGRESO FAMILIAR<sup>a/</sup>

Nivel educacional (años estudio aprob.)	Ingreso familiar mensual (en colones)			
	Hasta 300	301 a 600	601 a 1000	Más de 1000
Hasta 3 años <sup>b/</sup>	58,2	23,3	7,8	2,9
4 y 5 años	19,4	17,0	19,2	9,2
6 años	14,7	23,0	28,9	25,7
7 y más años	7,7	36,6	44,1	62,2

<sup>a/</sup> La información corresponde a un subgrupo de familias cuyo jefe es asalariado, unido legalmente y que tienen tres o cuatro hijos por familia.

<sup>b/</sup> Incluye el caso de años de estudios ignorados.

cer cierta circularidad generacional en las situaciones de pobreza. En otras palabras, es evidente que el bajo nivel educacional de los individuos —que aparece como un condicionante de las situaciones de pobreza— es una consecuencia de descender de padres que a su vez estaban en situaciones de pobreza grave, precedida de bajos niveles educacionales. Si se quiere hipotetizar cuál será la situación de pobreza de los hijos de las familias estudiadas, y si para ello se utiliza como predictor el nivel educacional alcanzado por dichos hijos, se encontrará un panorama como el que aparece en el cuadro III.4.

Los hijos de familias más pobres no han podido superar el tercer año de estudios en un 58,2 por ciento (pese a tener ya entre 12 y 19 años) comparados con los hijos de las familias de altos ingresos, los que sólo en un 2,9 por ciento quedan en ese bajo nivel educacional. Mirando el tope educacional, vuelve a observarse la diferencia de logros entre los hijos de familias ubicadas en los extremos de los tramos de ingresos; sólo un 7,7 por ciento de los hijos de familias pobres logran siete o más años de estudios, mientras que ello ocurre en un 62,2 por ciento de los hijos de familias con altos ingresos. Esto otorga fuerza empírica al supuesto de que los pobres de hoy provienen en su mayor parte de familias pobres en la generación anterior. Podría sostenerse entonces que la

pobreza se genera en la pobreza y no en la alta fecundidad, aun cuando ésta pueda agravar aquella situación.

Las afirmaciones anteriores están lejos de considerar cerrado el debate en torno a la relación entre pobreza y crecimiento poblacional. Cualquier intento de conclusión relativamente definitiva debe pasar por el análisis macroeconómico del proceso de desarrollo nacional. Este se hace necesario al menos por las siguientes razones: *a)* el análisis a nivel de familias podría no ser suficiente para desechar el efecto de la alta fecundidad sobre la pobreza, pues el nexo causal podría pasar por una posible obstaculización al desarrollo económico, lo que generaría insuficiencia de inversiones productivas y de empleos adecuados, aunque las consecuencias de éstos afectarían al conjunto de familias sin discriminar por el número de hijos; *b)* esto último plantea la necesidad de volver al análisis de la estrategia de desarrollo, pues si bien el efecto de la insuficiencia dinámica de la economía podría no discriminar por el número de hijos, sí afectaría diferencialmente a las familias según la situación de pobreza de la generación anterior; es lo que se mostró anteriormente en relación con las desventajas comparativas que tienen los hijos de familias pobres para acceder a las mejores ocupaciones y remuneraciones (tomando el nivel educacional como indicador próximo a esas desventajas comparativas). Si esto es así, cuando se piensen políticas para romper el círculo vicioso *pobreza-alta fecundidad-pobreza*, deberá pensarse en políticas que lleven en cuenta también la estrategia de desarrollo y sus efectos sobre la creación de empleos productivos.

#### IV. AREAS DE POBREZA Y ALGUNAS CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS.

Si la pobreza es uno de los factores que influyen sobre una más alta fecundidad, cualquier organismo público interesado en ejercer alguna acción sobre el crecimiento de la población debiera interesarse también, entre otras cosas, por la presencia de este fenómeno de la pobreza, su ubicación espacial y algunas de sus características generales, a fin de poder actuar sobre ella como una forma indirecta de influir sobre el número medio de hijos de un conjunto importante de familias.

En esa perspectiva, un primer aspecto que interesa conocer se refiere a la ubicación espacial de la población en extrema pobreza o a la mayor concentración de familias pobres según zonas de residencia. Estos dos aspectos de la distribución de las familias pobres en el espacio nacional se pueden observar en los cuadros siguientes.

Cuadro IV.1

**COSTA RICA: PROPORCION DE POBLACION EN CADA AREA  
DE RESIDENCIA SEGUN EL NIVEL DE INGRESO FAMILIAR  
PER CAPITA.**

Situación de pobreza	Area de residencia			Total país
	Area metro- politana	Resto urbano	Area rural	
Indigencia	1,3	3,7	13,6	8,7
Pobreza grave <sup>a/</sup>	8,2	14,7	42,4	28,9
Pobreza simple	22,7	27,2	31,6	28,5
Ingresos medios bajos	16,2	14,4	9,3	12,0
Ingresos medios altos	19,5	18,0	6,3	11,7
Ingresos altos	26,2	20,2	4,6	12,9

La suma total no llega a 100 por ciento dados los casos de ingresos ignorados.

<sup>a/</sup> Las familias en situación de pobreza grave incluyen a las indigentes.

Cuadro IV.2

**COSTA RICA: PROPORCION DE POBLACION EN SITUACION  
DE POBREZA GRAVE SEGUN EL AREA DE RESIDENCIA**

	Area Metro- politana	Resto urbano	Area rural	Total
Porcentaje pobla- ción pobreza grave	7,8	7,7	84,5	100

Como se anotara en el capítulo segundo, las características de la recolección de información han impedido contar con datos sobre ingresos para empresarios y trabajadores por cuenta propia en la zona rural, y por ello la comparación por áreas de residencia sólo puede realizarse para el subgrupo de familias con jefe asalariado. Pese a estas limitaciones, puede afirmarse que es en las zonas rurales donde se encuentran los problemas más graves de pobreza (42,4 por ciento).

Esta situación va disminuyendo en su proporción a medida que pasa por el Resto urbano (14,7 por ciento) y llega al Área Metropolitana con sólo un 8,2 por ciento de población residente en ese área en situación de pobreza grave. Si se considera el subconjunto de población que se encuentra en las más precarias condiciones de existencia, esto es, aquellos que no pueden siquiera satisfacer plenamente las necesidades alimentarias, la situación vuelve a mostrar desigualdades por áreas de residencia: sólo el 1,3 por ciento de los que viven en el área metropolitana están en esa situación de indigencia, mientras que esa proporción sube al 13,6 por ciento de los que viven en áreas rurales.

Cuando se quiere establecer, no ya la proporción de pobres dentro de cada área de residencia, sino cómo se distribuye el conjunto de pobres del total del país por áreas de residencia, la situación de las áreas rurales muestra su mayor gravedad, dado que a la mayor proporción de pobres se une el hecho de albergar la mayor proporción de población.

Del total de población en situación de pobreza grave, para el subconjunto de familias cuyo jefe es asalariado, el 84,5 por ciento de esos pobres se encuentran en áreas rurales, mientras que sólo un 15,5 por ciento reside en áreas urbanas, repartiéndose estos últimos en proporciones parecidas en el resto urbano y en el área metropolitana. Cuando se hace el ejercicio de averiguar las situaciones de pobreza grave según la actividad económica, agrícola y no agrícola, del jefe de hogar, en lugar de su área de residencia, los resultados son muy similares a los del cuadro IV.1, lo que confirma el supuesto de concordancia entre el área de residencia rural y la actividad agrícola. El 41,5 por ciento de los jefes de hogar asalariados que trabajan en la agricultura se encuentran en situación de pobreza grave, mientras que esa proporción alcanza sólo a 9,4 por ciento en las actividades no agrícolas. Si se hiciera el ejercicio de observar, en el conjunto de jefes de hogar asalariados en situación de pobreza grave, cuántos realizan actividades agrícolas y cuántos no, nos encontraríamos con resultados similares a los del cuadro IV.2.

Resulta de interés recordar que son precisamente las áreas rurales las que presentan los niveles más altos de fecundidad, y que son también las familias cuyo jefe realiza actividades agrícolas las que tienen un número medio de hijos más alto. Es cierto que se cometería un error metodológico si se pretendiera derivar una relación causal de una coexistencia de fenómenos sociales y demográficos. Pero, aun cuando pueda tratarse efectivamente de una relación espuria, explicada por la presencia de otras variables, no debiera pasarse por alto el hecho real de

esta coexistencia de situaciones de pobreza y de alta fecundidad, aun cuando sólo fuese para prestar mayor atención al problema, dirigiendo hacia esas zonas las acciones que enfrenten ambos tipos de situaciones.

Pasando ahora a algunas características sociodemográficas importantes de la pobreza grave, se mostrará cómo la mayor fecundidad de las familias en esa situación de pobreza queda reflejada en la estructura por edades de esa población, así como las diferencias en la relación de dependencia para cada grupo de ingresos (las diferencias en los grados de pobreza por grupos ocupacionales quedaron mostradas en el cuadro III.2 del capítulo anterior).

Las diferencias encontradas en cuanto a la estructura por edades, edad mediana y relación de dependencia, eximen de cualquier análisis destinado a fundamentar que las situaciones de pobreza conllevan pautas de reproducción diferentes y que esas mismas pautas reproductivas pueden volver a influir negativamente la situación de pobreza a través de una relación de dependencia comparativamente alta. En lugar de abundar en ese análisis, se presentan a continuación dos nuevas informaciones sociodemográficas que apuntan a mostrar otras características de las familias pobres, que las diferencian notoriamente de las familias en estratos de ingresos superiores.

La probabilidad de morir en edades tempranas es mucho más alta para los niños de familias en situación de pobreza grave cuando se los compara con niños de familias de mayores ingresos. Para los niños de hasta tres años de edad, esa probabilidad es de 109 por mil dentro de las familias más pobres, mientras que llega solamente a 21,4 por mil entre los niños de familias con ingresos altos. Llama la atención la altísima probabilidad de morir de los niños en edades tempranas dentro de las familias unidas consensualmente. Cuando se compara a éstas con las unidades legalmente, se ve que los niños de las primeras tienen una probabilidad de morir mucho más alta que los niños de las segundas, tanto en el total de familias como entre el subgrupo de familias más pobres.<sup>28</sup>

Este hecho es coherente con la mayor proporción de mujeres con bajos niveles de educación.

---

<sup>28</sup> Para los niños de familias unidas consensualmente se tomó el total de familias y luego aquellas cuyo jefe percibía hasta 450 colones mensuales, no calculándose esa probabilidad para los otros tramos de ingreso por separado, dadas las pocas frecuencias en cada uno de esos tramos tomados separadamente.

Cuadro IV.3

**COSTA RICA: POBLACION EN HOGARES CUYO JEFE ES ASALARIADO, POR GRUPOS DE EDADES, EDAD MEDIANA Y RELACION DE DEPENDENCIA, DENTRO DE CADA NIVEL DE INGRESO FAMILIAR PER CAPITA.**

Grupo de edades, edad mediana y relación de dependencia	Nivel de ingresos					
	Indigencia	Pobreza grave	Pobreza simple	Ingresos medios bajos	Ingresos medios altos	Ingresos altos
0 – 9 años	55,2	51,3	40,0	31,8	28,4	22,4
10 – 14 años	15,5	14,8	12,8	12,4	9,5	8,2
15 – 29 años	10,3	14,3	23,8	28,1	32,0	32,3
30 – 49 años	17,2	17,1	17,0	17,9	19,4	24,8
50 y más años	1,7	2,6	6,3	9,8	10,7	12,3
Edad mediana	7,1	8,8	13,1	17,9	20,3	23,4
Relación de dependencia <sup>a/</sup>	274,5	203,2	123,6	93,7	73,4	55,2

<sup>a/</sup> Personas en edad no activa por cada cien personas en edad activa (15 a 59 años).

En cuanto a las diferencias por áreas de residencia, vuelve a repetirse una situación desventajosa para las zonas rurales, la que mejora relativamente cuando se observa lo que ocurre en el resto urbano y lo mismo vuelve a ocurrir al observar el área metropolitana. Esto resulta coherente con las diferentes situaciones de pobreza que se viven en unas y otras áreas de residencia.

El segundo tipo de información sociodemográfica con que se finalizará esta caracterización de las familias pobres se refiere a sus condiciones materiales de existencia. Para ello se tomará en cuenta la forma o el grado en que se satisfacen dos necesidades básicas de toda población: la alimentación y la vivienda. En cuanto a la primera, se analizará el tipo de alimentos que constituye la dieta básica de los distintos grupos de familias según situaciones de pobreza; respecto de la segunda, se observará el número de personas que deben compartir un cuarto para dormir.

Cuadro IV.4

**COSTA RICA: PROBABILIDAD DE MORIR EN LAS EDADES  
TEMPRANAS, SEGUN NIVEL DE INGRESOS DEL JEFE DEL  
HOGAR; TIPO DE UNION Y AREA DE RESIDENCIA  
(METODO DE BRASS).**

Tramo de ingresos, <sup>a/</sup> tipo de unión y área de residencia	Probabilidad de morir (por mil)	
	Hasta los 2 años	Hasta los 3 años
<i>Uniones legales</i>		
Hasta 450 colones	76,7	109,0
451 a 900 colones	53,3	69,3
901 a 1.500 colones	42,6	43,1
Más de 1.500 colones	3,6	21,4
Total uniones legales	58,3	76,3
<i>Uniones consensuales</i>		
Hasta 450 colones	121,9	133,0
Total uniones consensuales	108,4	127,7
<i>Area de residencia</i>		
Metropolitana	27,3	33,7
Resto urbano	47,1	56,8
Rural	69,6	95,6

<sup>a/</sup> Para la elaboración de este cuadro se tomaron datos del Censo de Población de Costa Rica del año 1973. Dada la variación de los precios al consumidor entre 1966-67 (fecha de la encuesta que se ha venido utilizando) y 1973 (fecha de los datos del Censo), se incrementó en un cincuenta por ciento el monto mínimo necesario para satisfacer las necesidades básicas, así como los otros tramos que separan grupos de ingresos.

Estos datos sobre consumo de algunos alimentos básicos han sido tomados de una publicación de la Universidad de Costa Rica<sup>29</sup>, basada en una encuesta realizada en el año 1971. Los resultados del cua-

<sup>29</sup> Céspedes, V.H. *Costa Rica: La distribución del ingreso y el consumo de algunos alimentos*. Publicaciones de la Universidad de Costa Rica. Serie Economía y Estadísticas, No. 45, año 1973. p. 77. Dadas las diferencias de fechas entre la encuesta de hogares utilizada para este trabajo (1966-67) y esta encuesta de consumo (1971) se tuvo en cuenta una variación del 15,97 por ciento del índice de precios. A partir de ello, para las situaciones de indigencia y pobreza grave se tomaron los dos primeros tramos de ingreso per cápita del trabajo de Céspedes; para el grupo de pobreza simple se tomó el tramo entre 100 y 129 colones mensuales per cápita; para los ingresos medios se tomó el tramo entre 200 y 249 colones; y para ingresos altos el tramo más alto del trabajo de Céspedes.

dro IV.5 muestran un comportamiento diferencial de las familias, según su nivel de ingreso, respecto al consumo de alimentos básicos considerados en dicho cuadro. Entre los mismos puede distinguirse un subconjunto constituido por los granos —de menor precio y de poco valor proteico— y otro subconjunto compuesto por los diferentes tipos de carnes, los huevos y la leche. Los primeros son de fácil acceso y se los considera como “bienes inferiores” porque son “consumidos en grandes cantidades solamente cuando el consumidor es pobre y quedan reemplazados total o parcialmente por bienes de mayor calidad (más caros) cuando el consumidor es más rico”.<sup>30</sup>

De acuerdo con lo anterior, puede verse en el cuadro mencionado cómo las familias pobres superan, en el total del país, a los otros grupos familiares solamente en el consumo anual per cápita del maíz; fuera de este alimento básico, de fácil acceso y más barato, las familias pobres logran aproximarse al consumo de los otros grupos de ingresos en cuanto a los otros granos, como arroz y frijoles. Pero cuando se consideran los alimentos más caros y de mayor valor proteico, el consumo de los estratos medios y altos puede ser más de quince veces el consumo posible para las familias pobres extremas. Esto ocurre en zonas rurales con la carne de cerdo; con respecto a la de res y al pollo la diferencia es de doce veces más para los ingresos altos y aún sigue siendo aproximadamente cinco veces más en el caso de los huevos y la leche.

Finalmente se mostrará la situación de las diferentes familias respecto a la forma en que satisfacen sus necesidades de vivienda digna, tomándose para ello un indicador relativamente tradicional, como es el grado de hacinamiento (número de personas que deben compartir un mismo cuarto).

Los datos vuelven a mostrar la situación desventajosa respecto de los otros grupos —y precaria en sí misma— que presentan las familias en pobreza, grave, esta vez en relación a las condiciones de vivienda, cualquiera sea el área de residencia y para ambos tipos de uniones de las parejas. Cuando se consideran las familias con unión legal, se observa que entre un 50 y un 56 por ciento, aproximadamente, de las familias pobres de las áreas metropolitanas, resto urbano y rural, deben compartir un mismo cuarto entre más de dos personas; esto ocurre solamente entre un 1 y un 2 por ciento en las familias de más altos ingresos. Cuando se consideran las familias cuya pareja está unida consensualmente,

---

<sup>30</sup> Céspedes, V.H. *Op. cit.*, p. 70, quien lo toma de Stonier y Hague, *Manual de Teoría Económica*, Aguilar, Madrid, 1963, p. 59.



Cuadro IV.5

**COSTA RICA: CONSUMO ANUAL PER CAPITA DE ALGUNOS  
ALIMENTOS BASICOS, SEGUN SITUACION DE POBREZA  
DE LA FAMILIA Y AREA DE RESIDENCIA**

Tipos ali- mentos para diferentes áreas	Situación de pobreza					
	Total	Indigencia	Pobreza grave	Pobreza simple	Ingresos medios	Ingresos altos
<b>Arroz</b>						
País	103	79	95	105	115	97
Urbano	102	84	88	99	115	96
Rural	103	79	96	108	115	117
<b>Frijol</b>						
País	61	53	61	65	65	57
Urbano	53	51	46	57	58	56
Rural	66	53	64	69	74	77
<b>Maíz</b>						
País	21	27	24	23	22	2
Urbano	6	6	11	9	10	2
Rural	31	30	27	30	38	11
<b>Res</b>						
País	147	23	45	85	182	543
Urbano	235	25	71	108	202	550
Rural	87	23	40	74	156	385
<b>Cerdo</b>						
País	28	3	5	17	28	38
Urbano	49	—	10	29	33	65
Rural	14	3	4	12	21	75
<b>Pollo <sup>a/</sup></b>						
País	8	2	3	6	9	24
Urbano	11	—	2	6	8	24
Rural	6	3	3	5	9	36
<b>Pescado</b>						
País	22	4	12	20	26	62
Urbano	33	16	14	18	27	64
Rural	16	2	11	20	24	8
<b>Huevos <sup>b/</sup></b>						
País	177	68	86	146	213	393
Urbano	222	28	78	142	208	391
Rural	147	73	88	147	220	451
<b>Leche <sup>c/</sup></b>						
País	137	62	72	105	158	287
Urbano	163	40	69	101	150	290
Rural	119	65	75	107	168	236

<sup>a/</sup> En libras; <sup>b/</sup> En unidades; <sup>c/</sup> En botellas.

El consumo de los otros alimentos está dado en colones anuales.

Cuadro IV.6

**COSTA RICA. PROPORCION DE HOGARES<sup>a/</sup> SEGUN GRADO DE HACINAMIENTO DENTRO DE CADA NIVEL DE INGRESO FAMILIAR PER CAPITA POR TIPO DE UNION Y POR AREA DE RESIDENCIA**

Area de residencia, tipo de unión y grado de hacinamiento <sup>b/</sup>	Niveles de ingreso					
	To- tal	Pobre- za grave	Pobre- za simple	Medios bajos	Medios altos	Al- tos
<i>Area Metropolitana</i>						
<i>Unión legal</i>						
Hasta 1 persona por cuarto	38,7	1,4	12,1	23,4	43,1	70,5
Más de 1 y hasta 2 personas por cuarto	45,4	45,2	54,9	59,9	49,9	27,5
Más de 2 personas por cuarto	15,9	53,4	33,0	16,7	6,9	2,0
<i>Unión consensual</i>						
Hasta 1 persona por cuarto	19,1	—	8,3	4,0	23,5	70,2
Más de 1 y hasta 2 personas por cuarto	51,6	29,4	54,6	71,8	60,9	18,1
Más de 2 personas por cuarto	29,4	70,6	37,1	24,1	15,6	11,7
<i>Resto Urbano</i>						
<i>Unión legal</i>						
Hasta 1 persona por cuarto	42,6	15,1	17,3	32,1	54,7	74,8
Más de 1 y hasta 2 personas por cuarto	41,9	35,2	62,8	52,9	36,6	23,9
Más de 2 personas por cuarto	15,4	49,7	19,8	14,9	8,6	1,3
<i>Unión consensual</i>						
Hasta 1 persona por cuarto	25,1	—	18,1	32,1	39,3	41,9
Más de 1 y hasta 2 personas por cuarto	36,8	22,9	32,4	35,5	55,5	41,3
Más de 2 personas por cuarto	38,1	77,1	49,5	32,3	5,2	16,8
<i>Area Rural</i>						
<i>Unión legal</i>						
Hasta 1 persona por cuarto	25,3	5,8	27,3	41,4	55,3	82,5
Más de 1 y hasta 2 personas por cuarto	40,1	38,3	44,9	44,3	39,2	17,5
Más de 2 personas por cuarto	34,5	55,9	27,7	14,2	5,4	—
<i>Unión consensual</i>						
Hasta 1 persona por cuarto	19,0	2,6	19,0	37,3	40,2	77,7
Más de 1 y hasta 2 personas por cuarto	35,2	27,8	42,9	47,1	44,2	22,3
Más de 2 personas por cuarto	45,8	69,6	38,1	15,6	15,5	—

<sup>a/</sup> Para hogares cuyo jefe es asalariado.

<sup>b/</sup> En el número de cuartos no se considera la cocina ni el baño.

vuelve a aparecer una situación más precaria para éstas, comparadas con las unidas legalmente, aun cuando se comparen iguales tramos de ingresos o situaciones de pobreza.

Si se tienen en cuenta las altas probabilidades de morir en edades tempranas de los hijos de las familias en pobreza grave, y si se observan sus precarias condiciones materiales de existencia (a través de sus deficiencias alimentarias y de vivienda), es posible concluir que si estos grupos más pobres tienen pautas culturales que se tradujesen en catastrofismo y resignación, y que obstaculizaran la toma de decisión "racional" respecto al número de hijos más adecuado, estaríamos de todas maneras frente a una "cultura de la pobreza" que, si bien tiene efectos sobre una más alta fecundidad, ella misma es el producto de situaciones objetivas y reales caracterizadas por precarias condiciones de vida.

## V. EL PAPEL DE LOS HIJOS EN EL INGRESO FAMILIAR

En este último capítulo se analizará la contribución de los diferentes miembros a los ingresos familiares, separando en un primer momento aquellos que se constituyen sólo por el aporte del jefe del hogar, de aquéllos en que el ingreso familiar es superior al ingreso que aporta el jefe. En este segundo caso se especificará si ello ocurre por el aporte de la mujer del jefe, por el aporte de los hijos del mismo, o por el aporte de ambos tipos de miembros. Con ello se intentará contrastar, con las limitaciones que el tipo de información utilizada impone, las afirmaciones que atribuyen a la alta fecundidad una función en la estrategia de supervivencia y aquellas que postulan un supuesto valor económico de los hijos que ayudarían a superar las situaciones de pobreza extrema.

En primer lugar se observará lo que ocurre con aquellas familias cuyos jefes estaban en el tramo inferior de ingresos (esto es, los que percibían hasta trescientos colones mensuales), en cuanto al total del ingreso familiar reunido según se trate de familias sin hijos o con un variado número de ellos.

El cuadro muestra las diferentes proporciones en que las familias logran un mejor ingreso cuando al aporte del jefe de la misma se agrega

Cuadro V.1

COSTA RICA: PROPORCION DE FAMILIAS<sup>a/</sup> CUYOS JEFES PERCIBIAN HASTA 300 COLONES MENSUALES, SEGUN EL NUMERO DE HIJOS Y EL NIVEL DE INGRESOS FAMILIAR AL QUE LLEGAN

Tamaño de la familia	Ingreso familiar mensual (en colones)					Total
	Hasta 300	301 a 600	601 a 1000	Más de 1000	Ignorado	
Pareja y hasta 2 hijos	85,0	10,9	2,0	1,4	0,7	100,0
Pareja y 3-4 hijos	71,1	15,6	8,2	3,2	1,9	100,0
Pareja y 5 ó más hijos	57,0	22,0	11,8	5,3	3,8	100,0

<sup>a/</sup> Familias unidas legalmente cuyo jefe es asalariado.

lo que pueden percibir la esposa e hijos. Mientras las familias con uno o dos hijos permanecen en un 85 por ciento en el ingreso mínimo, esto ocurre solamente en un 57 por ciento cuando las familias tienen cinco o más hijos.

Dado ese aumento en el ingreso familiar, comparado con lo que aportaba sólo el jefe del hogar, correspondería ahora deslindar entre los aportes debidos al trabajo de la mujer del jefe y los que son obtenidos por los hijos de la pareja. Se mostrará en primer lugar la participación económica de las primeras, teniendo en cuenta el tamaño de la familia, el nivel educacional de las mismas, su área de residencia y el ingreso del jefe.

Una primera observación importante es la constante mayor participación económica de la mujer cuando el jefe tiene los más altos ingresos, lo que revela que la salida de la mujer a trabajar no puede ser interpretada en general como una estrategia para sobrevivir. Esto puede ocurrir en el caso de las familias cuyo jefe tiene ingresos muy bajos, pero, como se desprende del cuadro precedente, son los casos menos frecuentes. Para el área urbana, la tasa de participación de las mujeres de jefes con altos ingresos es aproximadamente dos veces mayor que la de las mujeres de jefes con bajo ingreso; en el área rural esta diferencia se hace aún mucho más notoria, lo cual puede deberse en parte a que en los es-

Cuadro V.2

**COSTA RICA: TASA DE PARTICIPACION DE LAS ESPOSAS O CONVIVIENTES DEL JEFE, SEGUN TAMAÑO DE LA FAMILIA, NIVEL EDUCACIONAL DE AQUELLAS Y AREA DE RESIDENCIA, PARA DOS VALORES EXTREMOS DE INGRESOS DEL JEFE**

Tamaño de la familia	Ingreso del jefe (en colones)			
	Area urbana		Area rural	
	Hasta 300	Más de 1000	Hasta 300	Más de 1000
Todas las familias	12,3	24,2	5,1	31,9
Pareja sin hijos	13,4	21,6	10,0	34,4
Pareja con 1-2 hijos	14,4	27,9	3,5	24,2
Pareja con 3-4 hijos	10,0	22,6	3,4	28,6
Pareja con 5 y más hijos	11,7	20,9	6,1	<u>b/</u>
<i>Educación de la mujer</i>				
0-3 años estudio <sup>a/</sup>	9,6	<u>b/</u>	4,7	<u>b/</u>
4-5 años estudio	11,0	6,8	5,1	33,5
6 y más años estudio	20,3	26,1	8,3	34,5

*a/* Incluye mujeres con años de estudio ignorados.

*b/* No existe un número suficiente de casos para hacer cálculos.

tratos bajos la ocupación de la mujer aparezca como trabajos del hogar, dada la coincidencia entre residencia y lugar de trabajo; en cambio, es muy posible que el trabajo de la mujer cuyo jefe tiene un ingreso más alto se realice fuera de la actividad agrícola.

El efecto de la educación sobre la participación económica de la mujer vuelve a confirmarse en este estudio; como siempre, la mayor educación se asocia con mayores tasas de participación. También vuelve a confirmarse que el efecto de la educación está condicionado por las posibilidades estructurales del área de residencia; para un mismo nivel educacional, las mujeres cuyos jefes tienen bajos ingresos, participan mucho más cuando se encuentran en el área urbana. Esto no es válido para las mujeres de jefes con altos ingresos, pues, como se vio anteriormente, en el caso rural tienen muy alta participación (la que seguramente no se realiza en actividades rurales); por otro lado, debe recordarse la posibilidad de subestimación de la participación de la mujer en la actividad propiamente agrícola.

Cuadro V.3

**COSTA RICA: PROPORCIONES DE FAMILIAS<sup>a/</sup> SEGUN CAMBIOS  
EN EL TRAMO DE INGRESOS, SEGUN MIEMBROS QUE  
APORTAN AL CAMBIO, SEGUN TAMAÑO DE LA FAMILIA Y  
SEGUN EL INGRESO FAMILIAR ALCANZADO**

Tamaño de la familia y miembros que aportan al ingreso	Ingreso familiar mensual (en colones)		
	301 a 600	601 a 1000	Más de 1000
<i>Pareja sin hijos</i>			
No cambian tramo ingreso	88,5	81,6	73,2
Cambian por aporte mujer <sup>b/</sup>	11,5	18,4	26,8
<i>Pareja con 1-2 hijos</i>			
No cambian tramo ingreso	81,4	80,6	57,0
Cambian por aporte mujer <sup>b/</sup>	4,1	7,3	28,9
Cambian por aporte mujer e hijos	1,2	0,4	2,1
Cambian por aporte hijos	13,4	11,7	12,0
<i>Pareja con 3-4 hijos</i>			
No cambian tramo ingreso	73,6	72,7	56,0
Cambian por aporte mujer <sup>b/</sup>	3,2	6,7	18,6
Cambian por aporte mujer e hijos	0,4	1,9	3,4
Cambian por aporte hijos	22,8	18,7	22,1
<i>Pareja con 5 y más hijos</i>			
No cambian tramo ingreso	57,0	51,9	29,4
Cambian por aporte mujer <sup>b/</sup>	3,7	3,7	6,5
Cambian por aporte mujer e hijos	1,3	4,2	6,8
Cambian por aporte hijos	37,9	40,2	57,3

<sup>a/</sup> Familias unidas legalmente cuyo jefe es asalariado.

<sup>b/</sup> Se trata de la cónyuge del jefe del hogar.

Independientemente del interés de estas observaciones, el aspecto que se vincula más con el objetivo de este trabajo se refiere a la participación de la mujer según el número de hijos que ha tenido. El cuadro V.2 no muestra una relación clara y sistemática entre el número de hijos y la participación económica de la madre, aunque podría perfilarse una leve tendencia al descenso de esa participación cuando el número de hijos es grande.

Mostradas las características y el nivel de participación de las mujeres del jefe del hogar corresponde volver a los resultados del cuadro

V.1 para indagar ahora cuáles miembros de la familia son los principales causantes del paso de un ingreso bajo del jefe a un ingreso familiar más alto. Esto significa preguntarse cuál es la participación de la mujer del jefe y cuál es la de los hijos en los casos en que la familia ve aumentar su ingreso respecto al aporte del jefe del hogar. Esto se muestra en el cuadro V.3.

El contenido del cuadro V.3 permite indagar sobre aquella contribución de la mujer del jefe y de sus hijos, distinguiendo según el tamaño de la familia. En este cuadro no se usa el ingreso original del jefe para agrupar familias, sino que las mismas son reunidas por el ingreso familiar mensual, que puede o no coincidir con el ingreso del jefe, cambiando o no de tramo de ingresos.

Una primera observación destacable es que, cuando la pareja no tiene hijos, aquellas familias que reúnen un ingreso inmediatamente superior al mínimo (301 a 600 colones mensuales) se encuentran en ese tramo en un 88,5 por ciento por la importancia del ingreso de sólo el jefe del hogar, sin que otros aportes hayan mejorado su situación económica (se trata del 88,5 por ciento que no ha cambiado de tramo de ingreso). En los casos de parejas con uno o dos hijos, esto ocurre solamente en un 81,4 por ciento hasta llegar a las familias más numerosas, con cinco o más hijos, donde no cambian de tramo de ingreso (esto es, se encuentran en el mismo nivel que cuando se considera únicamente el ingreso del jefe), sólo un 57 por ciento de las familias. Cuando se observan los otros tramos de ingresos familiares superiores, la diferencia a favor de las familias más numerosas es aún mayor. Entre las familias que reúnen en conjunto más de mil colones mensuales, sólo un 29,4 por ciento de las familias más grandes estaría en ese nivel de ingresos por el aporte de sólo el jefe del hogar, mientras que entre las familias con tres y cuatro hijos esa proporción sube a un 56 por ciento y en las familias sin hijos llega a un 73,2 por ciento.

Complementando con lo anterior, interesa observar cómo el aporte de los hijos sigue siendo creciente a medida que aumenta el número de los mismos y cómo esto se hace más notorio aún entre las familias que alcanzan los ingresos familiares más altos. Para simplificar, se comparará solamente entre las familias con uno o dos hijos y las que tienen cinco o más hijos, aun cuando las observaciones siguen siendo válidas para el conjunto de la información contenida en este cuadro.

Al observar las familias con un ingreso familiar entre 301 y 600 colones, se encuentra que a) entre las que tienen solamente uno o dos

hijos, un 81,4 por ciento están en ese tramo de ingresos por el aporte de sólo el jefe del hogar; un 4,1 por ciento llega a ese nivel de ingresos por la suma de aportes que hace la mujer del jefe; y un 13,4 por ciento por aporte de los hijos; mientras que: *b*) entre las familias con muchos hijos un 57 por ciento se encuentra en ese tramo por el aporte del jefe; un 3,7 por ciento por el aporte de la mujer; y un 37,9 por ciento de esas familias llega a ese tramo de ingresos por el aporte de los hijos. Cuando se comparan los mismos grupos de familia, pero ahora entre las que llegan a un ingreso familiar de más de mil colones mensuales, se observa que entre las familias numerosas un 57,3 por ciento llegan a ese nivel alto de ingresos precisamente por el aporte del trabajo de los hijos, cosa que no ocurre en esa magnitud en ningún otro tipo de familia menos numerosa. Todo lo anterior pudiera llevar a la conclusión obvia que tener más hijos ayuda a la supervivencia de la familia pues en esos casos el ingreso familiar que se reúne es mayor. Esta afirmación, que parece obvia, no es verdadera. El defecto de ese razonamiento obvio radica en que suma los ingresos pero no resta los egresos que se derivarían de los mayores gastos para atender el consumo de más miembros de la familia. Para corregir esta omisión, se mostrará qué pasa con el aporte de los hijos del ingreso familiar pero teniendo en cuenta también el número de miembros que se agregan al consumo de la familia; para esto se utilizará el ingreso familiar, pero ahora especificado "per cápita".

Los resultados que se obtienen al tomar en cuenta el aumento en el número de miembros de la familia que dependen del ingreso, son muy diferentes a los que se observaron cuando sólo se tenía en cuenta el aumento de los aportes. Ahora las familias más numerosas aparecen relativamente más perjudicadas: a medida que se tienen más hijos es mayor el porcentaje de familias que se quedan en la situación precaria que ya tenían por el bajo ingreso del jefe del hogar.

Para un mismo ingreso de hasta 300 colones mensuales del jefe del hogar, las familias se van a diferenciar significativamente en cuanto a la proporción de ellas que va a sufrir situaciones de indigencia y de pobreza grave, según el tamaño de la familia. Una vez computado el aporte de los hijos al ingreso familiar, pero también repartido ese ingreso por el número de miembros de la familia, se encuentra que: *a*) las familias sin hijos nunca caen en situaciones de indigencia y sólo en un 4 por ciento en situaciones de pobreza extrema; por el otro lado, el 21,1 por ciento de estas mismas familias llegan a tener más de 250 colones mensuales per cápita, lo que debe considerarse un ingreso bastante alto dentro de la realidad costarricense; *b*) las familias con uno o dos hijos, por su parte, sólo en un 5,1 por ciento se encuentran en situación de indi-



Cuadro V.4

COSTA RICA: PROPORCION DE FAMILIAS CUYOS JEFES PERCIBIAN HASTA 300 COLONES MENSUALES, SEGUN EL INGRESO FAMILIAR PER CAPITA, POR TAMAÑO DE LA FAMILIA

Tamaño de la familia	Ingreso familiar per cápita (en colones mensuales)					
	Hasta 25	Hasta 50 <sup>a/</sup>	51 a 100	101 a 150	151 a 250	Más de 250
Pareja sin hijos	0,0	4,0	30,0	22,0	22,9	21,1
Pareja con 1-2 hijos	5,1	23,4	63,1	8,0	3,9	1,5
Pareja con 3-4 hijos	7,3	58,1	29,7	6,8	4,6	0,8
Pareja con 5 y + hijos	33,3	75,1	18,3	4,6	1,6	0,4

<sup>a/</sup> El tramo hasta 50 colones mensuales incluye el tramo anterior de hasta 25 colones, por lo cual la suma de los porcentajes (hecha horizontalmente) exceden de 100 por ciento.

gencia y en un 23,3 por ciento en pobreza extrema, llegando sólo en un 1,5 por ciento a los ingresos per cápita altos; *c*) las familias con tres o cuatro hijos ven agravarse su situación si se les compara con las anteriores, ya que presentan un 7,3 por ciento en situaciones de indigencia y un 58,1 por ciento en situación de pobreza extrema; *d*) finalmente, las familias más numerosas (con cinco o más hijos), son las que van a sufrir las peores situaciones de indigencia y pobreza grave, pese a contar con un jefe de hogar que tiene un ingreso personal similar a las familias anteriormente comentadas. Estas familias numerosas caen en situación de indigencia en un 33,3 por ciento y se encontrarán en situación de pobreza grave en un 75,1 por ciento.

En realidad, debe reconocerse, para no exagerar los resultados del cuadro V.4, que estos antecedentes se basan en el aporte monetario de los hijos. Es esta la única información posible de obtener a través de la fuente de datos utilizada. Por lo tanto, si se contara con una información más acuciosa respecto del aporte de los hijos al presupuesto familiar o a la supervivencia del grupo, es posible que los resultados no fueran tan contundentes como los que se derivan del cuadro mencionado precedentemente. Sin embargo, dadas las magnitudes de las diferencias encontradas, difícilmente podrá pensarse que fueran a revertirse las pro-

porciones de manera que conduzca a conclusiones opuestas. Todo hace pensar que las limitaciones de la información disponible pueden exagerar los resultados, pero la contundencia de los mismos no permite hipotetizar la desaparición de la tendencia mostrada en dichos resultados. Esto es, que un número grande de hijos no parece una buena estrategia para superar la pobreza extrema.

## VI. ALGUNAS CONCLUSIONES

1. El tema del aumento poblacional, relacionado con las secuelas de pobreza y los obstáculos posibles a la dinámica del desarrollo, se mantiene hoy día con tanta vigencia como la que cobrara con los trabajos de Malthus.
2. Los estudios más recientes muestran, y este trabajo lo confirma, que existe una relación positiva entre situaciones de pobreza extrema y alta fecundidad. Sin embargo, esto no permite atribuir la responsabilidad de las situaciones de pobreza a un número elevado de hijos por familia. En términos metodológicos, no puede derivarse una direccionalidad causal de una simple asociación entre fenómenos.
3. Los datos analizados en este trabajo permiten cuestionar la validez de afirmaciones ideológicas que responsabilizan a la alta fecundidad de las situaciones de pobreza. Dada la estrecha relación entre nivel de educación y el tipo de ocupaciones a las que se tiene acceso, y dado que la gran mayoría de los hombres han cerrado su ciclo educacional al momento de formar su pareja y tener sus hijos, puede esperarse que la suerte de los jefes de hogar, en cuanto al ingreso que podían esperar, estuviese echada ya al momento de iniciar la reproducción.
4. Tampoco parece resistir la evidencia empírica las afirmaciones —también ideológicas— que atribuyen a los hijos un papel positivo en la estrategia de supervivencia, dado el aporte que harán al ingreso familiar. Los datos mostrados en este trabajo sólo se refieren a aportes monetarios de los hijos, lo que debilita su capacidad probatoria. Sin embargo, la contundencia de los resultados hace pensar que de todas maneras el número elevado de hijos no ha probado ser una adecuada estrategia para la supervivencia o para la superación de la pobreza extrema.

5. La relación causal *pobreza-crecimiento poblacional-pobreza* no parece comprensible en términos de una lógica formal simple. Las interpretaciones para ambos tipos de fenómenos sociales deben buscarse en una estrategia de desarrollo que alimenta un círculo vicioso interactivo (*pobreza-alto número de hijos-pobreza*), el que sólo podrá ser cortado mediante cambios importantes en dicha estrategia de desarrollo, superándose así a la vez las situaciones de pobreza y el número elevado de hijos por familia.

### DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El estudio de las relaciones demográficas y económicas en el Perú, en particular en las zonas rurales, ha sido objeto de numerosos estudios. Sin embargo, los resultados de estos estudios no han sido consistentes, ya que algunos autores sostienen que el crecimiento poblacional es el resultado de un alto nivel de fecundidad, mientras que otros sostienen que el crecimiento poblacional es el resultado de una alta tasa de supervivencia.

En este estudio se ha intentado explicar la relación causal entre la pobreza y el alto número de hijos por familia. Se ha argumentado que la pobreza puede ser una causa de un alto número de hijos por familia, ya que los padres pobres pueden tener más hijos como resultado de una alta fecundidad. Sin embargo, también se ha argumentado que el alto número de hijos por familia puede ser una causa de la pobreza, ya que los padres con un alto número de hijos pueden tener menos recursos disponibles para cada hijo.

En conclusión, la relación causal entre la pobreza y el alto número de hijos por familia es compleja y requiere una estrategia de desarrollo que tome en cuenta ambos factores. Se sugiere que se implementen programas que ayuden a los padres pobres a reducir su fecundidad y a mejorar su nivel de vida. Esto puede lograrse mediante el acceso a servicios de planificación familiar, la mejora de las condiciones de vida y el aumento de las oportunidades económicas.

En conclusión, la relación causal entre la pobreza y el alto número de hijos por familia es compleja y requiere una estrategia de desarrollo que tome en cuenta ambos factores. Se sugiere que se implementen programas que ayuden a los padres pobres a reducir su fecundidad y a mejorar su nivel de vida. Esto puede lograrse mediante el acceso a servicios de planificación familiar, la mejora de las condiciones de vida y el aumento de las oportunidades económicas.

**FECUNDIDAD DE LA POBLACION YANOMAMI DE  
SIERRA PARIMA (TERRITORIO FEDERAL  
AMAZONAS, VENEZUELA)**

*Susana Schkolnik*  
(PROICET AMAZONAS)

**RESUMEN**

A partir de una muestra de la población yanomami (653 individuos) residente en la vertiente venezolana de Sierra Parima, se obtuvo información sobre la estructura por edad y el nivel de fecundidad femenina. La población observada es muy joven, más del 50 por ciento tiene menos de quince años y la edad media es de 18 años. La tasa global de feundidad alcanza a 7,76 hijos por mujer, mientras que la distribución por edad de las tasas indica que la fecundidad comienza a edades muy tempranas y sólo comienza a disminuir a partir de los 30 años.

< NIVEL DE LA FECUNDIDAD\* > < POBLACION  
INDIGENA\* > < TASA GLOBAL DE FECUNDIDAD\* >

FERTILITY OF THE YANOMAMI POPULATION OF  
SIERRA PARIMA (AMAZONAS FEDERAL  
TERRITORY, VENEZUELA)

SUMMARY

This article presents information on the age structure and the level of female fertility obtained on the basis of a sample of the yanomami population (653 individuals) residing in the Venezuelan margin of Sierra Parima. The population observed is very young, over 50 per cent is less than 15 years old and the mean age is 18 years. The total fertility rate reaches 7.76 children per woman while the age distribution of rates show that fertility begins at very early ages and starts to decrease only after 30 years of age.

< FERTILITY LEVEL\* > < INDIGENOUS POPULATION\* >  
< GENERAL FERTILITY RATE\* >

## INTRODUCCION

El presente estudio, que forma parte de una investigación más amplia sobre la población yanomami de Sierra Parima, ha sido impulsado, fundamentalmente, por la necesidad de conocer las características demográficas de los diferentes grupos que la componen y que aún mantienen un alto grado de aislamiento social, cultural y económico con respecto al resto de la población. Esta necesidad proviene de la ausencia de información demográfica confiable que permita determinar los alcances y variaciones de los resultados de la investigación biomédica que ha detectado en la zona la presencia, en forma endémica, de numerosas enfermedades infecciosas y parasitarias (Arango y col., 1981; Botto y col., 1981; Pérez Schael y col., 1981; Ramírez y col., 1981; Sánchez Beaujon y col., 1981; Yarzabal y col., 1981).

Un estudio de este tipo constituye, además, un desafío para la investigación demográfica, cuyos métodos y técnicas orientadas a producir estimaciones convencionales de las variables fundamentales están, más bien, ideados para poblaciones numerosas. Si bien una comunidad pequeña presenta la ventaja de no requerir, para su estudio, el uso de procedimientos de muestreo es, por otra parte, más sensible a la influencia de los acontecimientos ocurridos por azar, así como a los errores, omisiones o mala declaración de los datos.

Este trabajo se centra en el análisis de la fecundidad, que constituye un requisito necesario para el conocimiento de la estructura de la población, así como para la estimación de su tasa de crecimiento. Debido a las dificultades inherentes a la recopilación y procesamiento de datos en poblaciones pequeñas se han adoptado ciertas orientaciones metodológicas de carácter general que sugieren: (a) emplear métodos alternativos para la recolección y análisis de los datos; (b) evaluar la calidad de la información, fundamentalmente a partir del análisis de su consistencia interna y (c) comparar los resultados obtenidos con los de otros estudios referidos a poblaciones similares.

## METODOLOGIA

### *Población estudiada*

Los yanomami constituyen un subgrupo lingüístico del grupo más amplio de los yanomama (Migliazza, 1972), localizados en Sierra Parima, cadena montañosa en la frontera sureste con Brasil, donde se establecieron originalmente. A comienzos de este siglo, algunos subgru-

pos se fueron desprendiendo del tronco central y comenzaron a migrar: los yanomami en todas direcciones, los sanemás hacia el norte y noroeste, los yanam hacia el noreste y hacia el este y noreste los yanomam (Migliazza, 1972; Cocco, 1972; Taylor, 1974). Actualmente los yanomami ocupan, en Venezuela, la franja sureste del Territorio Federal Amazonas (TFA).

En relación con el tamaño de su población se han hecho diversas estimaciones. Los cálculos de Migliazza (1972) atribuyen a los yanomami, hacia comienzos de la década del 70, una población de aproximadamente 6000 a 6500 individuos; a los yanam de 300 a 350; a los sanemá de 1500 y a los yanomam de 3000 a 3850, lo que da para el grupo total, entre 10800 y 12200 individuos. Por su parte, Cocco (1972) para la misma época, afirmaba que no debían existir más de 14000 yanomama, de los cuales unos 9000 vivirían en Venezuela, distribuidos en unas 250 aldeas. Se ha estimado también (Chagnon, 1968) un total de aproximadamente 10000 individuos habitando unas 125 aldeas, con un promedio de 80 habitantes cada una.

La población estudiada en este trabajo corresponde, muy probablemente, a descendientes del tronco central de este grupo, que dio origen a una importante expansión demográfica hacia territorios adyacentes. Se ha analizado aquí información proveniente de diez aldeas yanomami, que están localizadas en áreas de sabana, sobre la vertiente venezolana de la Sierra Parima. Siete de ellas están ubicadas en un valle conocido como Parima B, a  $2^{\circ}55'$  de latitud norte,  $64^{\circ}14'$  de longitud oeste y a una altitud de 950 metros. Las tres restantes se encuentran en Parima A, a  $2^{\circ}44'$  de latitud norte,  $64^{\circ}05'$  de longitud oeste y a 1050 metros sobre el nivel del mar.

### *Recolección de datos*

En la recolección de la información necesaria para efectuar mediciones de las variables demográficas, se realizó una encuesta a la población de las aldeas mencionadas. Esta encuesta tuvo las características de una investigación demográfica retrospectiva, consistente en la formulación de un número relativamente reducido de preguntas acerca de acontecimientos ocurridos en el pasado y que, en general, no están limitados por un período de referencia. Los datos fueron suministrados casi en su totalidad por una informante (misionera evangélica de nacionalidad norteamericana), que reside en la zona desde 1972 aproximadamente, y lleva un registro escrito de algunos hechos vitales ocurridos durante dicho período. Existe también un registro que se refiere a

cuatro años anteriores a esa fecha, que marcan el inicio del contacto de los misioneros con la población indígena radicada en la zona. En estos registros se consignan los individuos agrupados según su pertenencia a una familia nuclear, con los nombres adjudicados por los misioneros y fecha de nacimientos anotados, según fecha de ocurrencia durante los últimos 14 años en una forma más o menos permanente, y sólo estimada para períodos anteriores. En registro separado se llevan listas de nacimientos por fecha de ocurrencia, sexo y nombre de la madre. No hay registros de defunciones. Cada formulario de esta encuesta fue completado combinando la información registrada con los hechos que podían recordarse. Algunos datos adicionales fueron proporcionados por una informante yanomami.

Cabe hacer notar, sin embargo, que éste no fue un caso corriente de administración de un cuestionario de encuesta, tanto por desconocimiento de la lengua local, que impidió la recopilación directa de los datos, como por la existencia de significativas barreras culturales y tabúes sociales en relación con los fenómenos que se deseaban estudiar (Cocco, 1972; Chagnon, 1968; Taylor, 1974; Smole, 1976). Las dificultades fueron subsanadas, en parte, por el hecho de que la información fue suministrada por una informante que ha llevado —aunque en forma incompleta— el registro de hechos vitales mencionado más arriba. Sin embargo, es necesario advertir que la información sobre estos hechos no es habitualmente proporcionada en forma voluntaria ni sistemática por los indígenas. En consecuencia, los datos seguramente están afectados por omisiones y errores cuya magnitud no ha sido posible evaluar con la precisión deseada.

En primer lugar, se determinó el tamaño de la población bajo estudio, así como de subgrupos significativos dentro de ella (por ejemplo, las mujeres en edades reproductivas), para la cuantificación del impacto de ciertos fenómenos sobre la población. Salvo algunas posibles omisiones, en esta oportunidad se ha censado a la población indígena total que reside habitualmente en estas comunidades.

Edad y sexo son las variables claves del análisis demográfico, en base a las cuales se estiman todas las demás características de la población. No obstante lo sencillo que pueda parecer el recuento de la edad, éste por lo general se ve afectado por omisiones o respuestas sesgadas en favor de ciertos dígitos. Aquí, esta situación se vio agravada por que la población yanomami no dispone de un sistema numérico, no utiliza calendario ni emplea una forma de medición del tiempo que permita hacer estimaciones de la edad de sus integrantes ni de otras variables



que requieren de una operación contable (Chagnon, 1968; Smole, 1976). Como consecuencia de esto, la información sobre la edad de las personas proviene exclusivamente de los datos recogidos o estimados por los misioneros. La de los menores de 14 años se derivó de los registros, mientras que la de los mayores de esa edad fue asignada, en forma aproximada, por la informante, en algunos casos con mayor precisión que en otros. Debe advertirse que la calidad de las estimaciones es variable por aldea, ya que las de Parima B son más conocidas por los misioneros que las de Parima A. Es obvio que un error en la adjudicación de la edad afecta no solamente a la distribución por edades sino a todos los demás factores que presentan características diferenciales según esta variable. Se espera, sin embargo, que el efecto de los errores en que pueda haberse incurrido en el registro de las edades pueda atenuarse, al menos en parte, por el hecho de analizar la información por grupos quinquenales de edad.

#### *Análisis de los datos*

El estudio de la fecundidad se basa en la información obtenida en la encuesta sobre: (a) el número de hijos nacidos vivos por mujer desde el comienzo de su vida reproductiva y (b) el número de hijos nacidos vivos durante el último año. En el primer caso se obtiene la paridez media, que está dada por el cociente entre el número total de hijos nacidos vivos y el total de mujeres por grupos quinquenales de edad. En el segundo, la información sobre nacimientos del último año permite estimar las tasas específicas de fecundidad por edad y la tasa global de fecundidad. Por un lado se obtiene un dato de tipo retrospectivo que, clasificado por grupos quinquenales de edad, provee información sobre el desempeño de varias cohortes reales de mujeres a lo largo del tiempo; por el otro, el número de hijos nacidos vivos en el último año es un indicador de la fecundidad reciente, que puede compararse con la anterior bajo ciertos supuestos y que representa, en contraste, la experiencia de una cohorte sintética (Barclay, 1958).

La información sobre fecundidad reciente y fecundidad de toda la vida puede ser utilizada para evaluar la consistencia interna de los resultados obtenidos, aplicando el método propuesto por William Brass (Brass, 1973; National Academy of Sciences, 1979). En efecto, este método permite: (a) examinar la consistencia interna entre ambos tipos de datos (paridez media y fecundidad reciente acumulada) y (b) corregir las tasas anuales específicas de fecundidad a partir de la información retrospectiva proporcionada por las mujeres más jóvenes, basado en los supuestos de que (1) esta última describe adecuadamente el nivel de la

fecundidad, mientras que (2) las tasas anuales, si bien proporcionan una adecuada interpretación de su estructura, subestiman su nivel, debido, habitualmente, a omisiones relacionadas con una inadecuada interpretación del período de referencia, nacimientos múltiples, etc.

El método propuesto por Brass consiste en transformar las tasas específicas de fecundidad ( $f$ ) en estimaciones de fecundidad ( $F$ ) que sean comparables a las correspondientes de paridez media ( $P$ ) ya obtenidas, tal que:

$$F = f \cdot k \cdot \phi$$

donde  $k$  es un factor de corrección de la edad y  $\phi$  es la fecundidad reciente acumulada en forma directa.

En efecto, para realizar la comparación se requiere un ajuste que permita adjudicar ambas series al mismo intervalo de edades, ya que las tasas recientes acumuladas proporcionan una estimación del número promedio de hijos nacidos vivos al final de cada intervalo, mientras que la paridez media se refiere aproximadamente a su punto medio. Brass calculó un conjunto de factores ( $k$ ), basándose en un modelo de distribución de la fecundidad, para ajustar las tasas de fecundidad actual de manera de hacerlas comparables con la información sobre paridez media. Los valores de  $k$  adecuados se obtienen por interpolación entre los valores tabulados (Brass, 1973) y se seleccionan a partir de los siguientes indicadores:  $f_1/f_2$  (cociente entre las tasas de fecundidad de los dos primeros grupos de edades), para los tres primeros grupos, y  $\bar{m}$  (edad media de la fecundidad) para los tres últimos (Camisa, s.f.). La calidad y consistencia de la información puede ser estudiada a partir del análisis de la distribución de los cocientes  $P/F$  para cada grupo de edades.

Si bien este procedimiento supone comparar tasas correspondientes a cohortes reales con cohortes sintéticas, ello no constituye un obstáculo insalvable si la fecundidad no ha variado significativamente en el período. Dado que no hay elementos de juicio para suponer lo contrario, se asumirá esta hipótesis de trabajo. Si las tasas de fecundidad se acumulan desde el comienzo de la reproducción, teniendo en cuenta el tamaño del intervalo de edades en cada caso, los resultados obtenidos pueden ser interpretados como el número medio de hijos que hubieran nacido si las mismas mujeres hubieran experimentado esas tasas de fecundidad en forma sucesiva desde el comienzo hasta el fin de su vida reproductiva.

Combinando esta información con los registros anuales de nacimientos llevados por los misioneros en forma no oficial, se han calculado asimismo otras medidas del nivel general de la fecundidad, tales como la tasa bruta de natalidad y la tasa de fecundidad general (Barclay, 1958).

Dado que no existe información (muertes, migraciones y/o tasa de crecimiento) para calcular, siquiera en forma aproximada, las poblaciones medias correspondientes, se decidió emplear en todos los casos como denominador de las tasas la población enumerada en la encuesta (tanto la población total como la población femenina de 15 a 44 años), asumiéndose que cualquier intento por estimar la población media puede conducir a errores cuya magnitud se desconoce y, que, incluso, pueden ser mayores que los que se trata de evitar.

Para estimar el número de nacimientos anuales a partir de la información retrospectiva sobre el número de hijos nacidos vivos, se aplicó el método de Mortara, que consiste "en representar en un gráfico el número medio de hijos nacidos vivos según la edad de la madre, ajustar la curva resultante de manera de eliminar las irregularidades que pudieran existir y leer en la curva ajustada los valores de la fecundidad acumulada a edades exactas (15, 20, ... y 45). Por diferencia entre los pares de valores sucesivos se obtienen tasas quinquenales de fecundidad y, dividiendo éstas por la amplitud del intervalo, se obtienen las tasas anuales medias de fecundidad por edad, con las cuales se puede calcular la tasa global de fecundidad" (Camisa, s.f.). Los supuestos que están detrás de la aplicación de este método son: (a) que el comportamiento de la fecundidad por edad ha permanecido constante en el tiempo; (b) que la población presenta características de una población cerrada y, en caso de haber movimientos migratorios, éstos no deberían presentar caracteres diferenciales en relación con la fecundidad de las mujeres y (c) que en cada edad la fecundidad de las mujeres fallecidas no se diferencia de la fecundidad de las sobrevivientes. Se considera que, en la población bajo estudio, estos supuestos pueden asumirse como hipótesis de trabajo mientras no se conozcan las características de la evolución real de la fecundidad en el tiempo y derivar, de las tasas específicas de fecundidad así calculadas, el número de nacimientos esperados que corresponden a dichos niveles de fecundidad por edad.

## RESULTADOS

La encuesta realizada reveló una población de 653 personas viviendo en las diez aldeas distribuidas en las sabanas de Parima A y B. Cada aldea consiste en una vivienda comunal, con una excepción constituida por un grupo de familias que residen en casas individuales. Existe una vivienda de 199 habitantes, mientras que las restantes tienen una población que oscila entre 26 y 84 individuos, con un promedio de 65 habitantes por vivienda (cuadro 1).

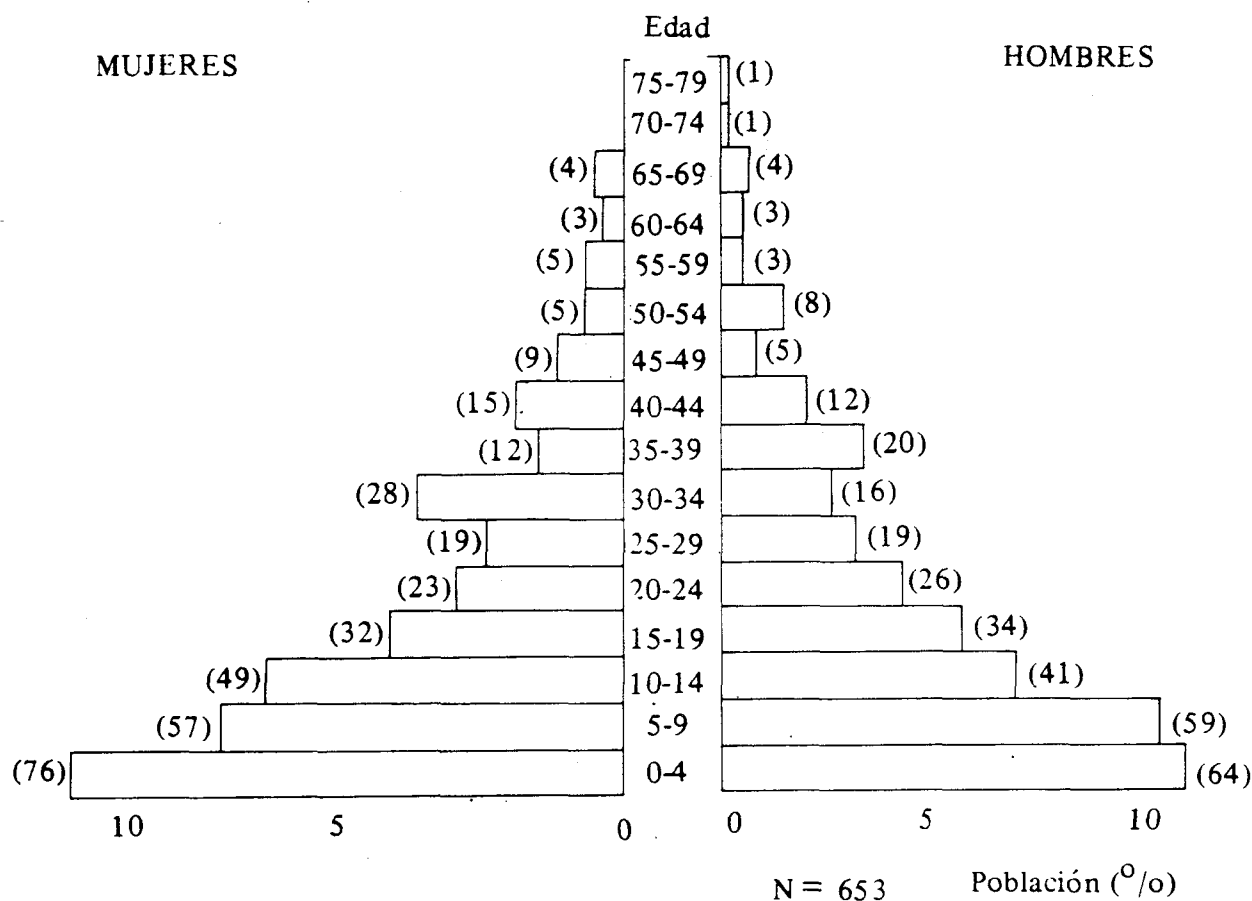
Cuadro 1

### POBLACION TOTAL POR REGION, ALDEA Y SEXO. SIERRA PARIMA (TFA, VENEZUELA)

Nombre de la aldea	Región	Población		
		Total	Hombres	Mujeres
Niyayowë-teri	Parima B	199	93	106
Niyayowë-teri (casas)	Parima B	41	21	20
Sibowa-teri	Parima B	41	22	19
Ijiluba-teri	Parima B	26	12	14
Wainama-teri	Parima B	61	26	35
Pablo-teri	Parima B	84	43	41
Ishowari-teri	Parima B	45	19	26
Cobariwa-teri	Parima A	60	39	21
Jokooba-teri	Parima A	55	23	32
Janyama-teri	Parima A	39	16	23
No identificada		2	2	—
<b>TOTAL</b>		<b>653</b>	<b>316</b>	<b>337</b>

La pirámide de edades (gráfico 1) revela una estructura muy joven, con una base ancha y un rápido decrecimiento de sus efectivos a medida que aumentan las edades, con un número muy reducido de personas en las edades más avanzadas. Si bien en su aspecto general la pirámide presenta, para ambos sexos, una curva decreciente según aumenta la edad, se observan algunas excepciones entre las mujeres en los grupos 30-34 y 40-44 años y entre los hombres en los grupos de 35-39 y 50-54 años, que, por su estructura, representan un exceso de personas en dichos segmentos de edades. Este exceso relativo difícilmente sería atribuible a cambios ocurridos en la fecundidad o en la mortalidad pasadas, y podría interpretarse como el resultado de la

Gráfico 1  
DISTRIBUCION DE LA POBLACION TOTAL POR EDAD Y SEXO



interacción de dos tipos de factores: (a) errores en la estimación de la edad y (b) la inmigración selectiva, en períodos anteriores, con motivo de alianzas matrimoniales o de otro tipo, o sea, de incorporaciones de individuos provenientes de otras comunidades. Esto podría explicar también, en parte, el mayor número de mujeres que se observa en la población tomada en su conjunto.

En términos generales, sin embargo, la composición por edades de esta población es similar a la de otras comunidades estudiadas (Neel y Weiss, 1975; Wilbert y Layrissé, 1980). Podría afirmarse, incluso, que representa una población extremadamente joven, con una edad media de 18 años y con más del 50 por ciento de sus miembros entre los menores de 15 años. En efecto, el 52,9 por ciento de la población se situó por debajo de los 15 años; el 30,2 por ciento entre los 15 y los 34 años; el 14,4 por ciento entre los 35 y 59 años y sólo el 2,5 por ciento por encima de los 60 años.

Cuadro 2

COMPARACION ENTRE LA FECUNDIDAD DE TODA LA VIDA Y  
LA FECUNDIDAD RECIENTE. SIERRA PARIMA  
(TFA, VENEZUELA)

Grupos de edades	Número de mujeres	Hijos nacidos vivos	Nacimientos del último año	Tasas anuales de fecundidad	Tasas de fecundidad acumuladas	Paridez media		F	P/F
				f	$\phi$	k(*)	P		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
15-19	32	19	9	0,2813	—	3,168	0,5938	0,8912	0,6663
20-24	23	34	7	0,3043	1,4065	2,983	1,4783	2,3142	0,6388
25-29	19	74	6	0,3158	2,9280	3,093	3,8947	3,9048	0,9974
30-34	28	137	7	0,2500	4,5070	3,128	4,9286	5,2890	0,9319
35-39	12	71	4		5,7570	3,261	5,9167		0,8645
40-44	15	94	1	0,1852	7,4235	3,550	6,2667		0,8181
45-49	9	41	0		7,7570		4,5556		
50-54	5	29	0				5,8000		
55-59	5	29	0				5,8000		
60-64	3	14	0				4,6667		
65-69	4	24	0				6,0000		

Tasa global de fecundidad = 7,757

$$f_1/f_2 = 0,9244$$

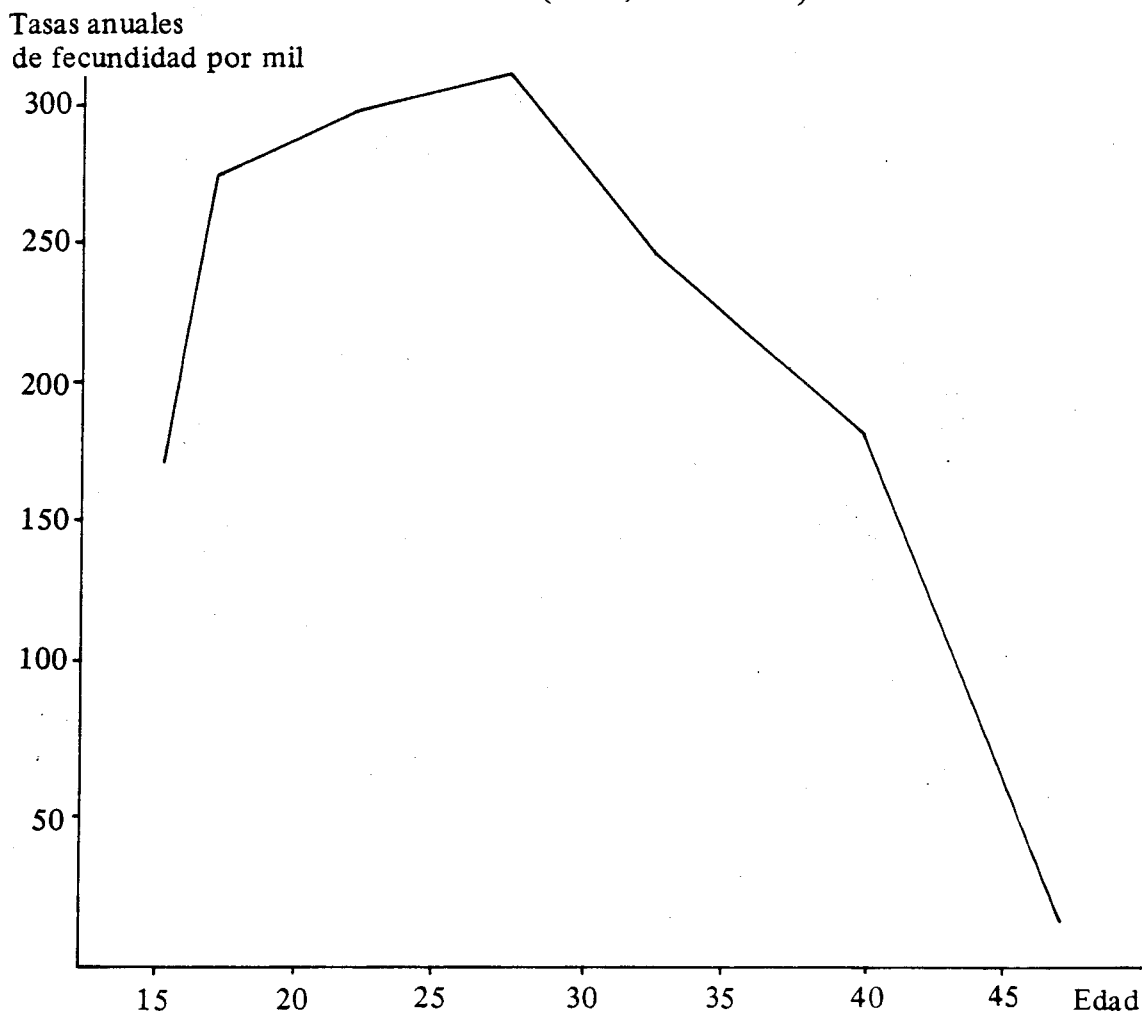
$$\bar{m} = 28,3$$

(\*) Los valores de k se obtuvieron por interpolación de los valores tabulados (Brass, 1973).

En cuanto a la distribución por sexo, contrariamente a lo que, por lo general, se ha reportado acerca de la superioridad numérica del sexo masculino entre los yanomami (Chagnon, 1968; Neel y Weiss, 1975; Wilbert y Layrisse, 1980), en este caso se registra un ligero excedente de mujeres (índice de masculinidad = 0,94). Esto es concordante, sin embargo, con la afirmación según la cual entre los grupos indígenas "misionados" (Cocco, 1972) el déficit femenino ha dejado de existir, y confirma también observaciones realizadas hace más de diez años en Parima B (Smole, 1976) y en otras aldeas yanomami del norte de Brasil hacia 1980 (Peters, 1980).

Gráfico 2

TASAS ANUALES DE FECUNDIDAD POR  
GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD  
Sierra Parima (TFA, Venezuela)



*Estimación del nivel y estructura de la fecundidad*

1. *Hijos nacidos vivos y nacimientos del último año*

En este estudio se ha intentado obtener una estimación del nivel y de la estructura de la fecundidad entre los yanomami. Para este fin, se ha requerido en la encuesta tanto la información sobre el número total de hijos nacidos vivos como sobre los nacimientos del último año. Con la información disponible se ha estimado: la paridez media, las tasas específicas de fecundidad por edad y la tasa global de fecundidad, aplicando el método de Brass ( $P/F$ ) para evaluar los resultados obtenidos. En el cuadro 2 se puede observar que:

- 1) De acuerdo con la información proveniente del total de hijos nacidos vivos (columna 8), el promedio de hijos por mujer aumenta con la edad hasta los 44 años, alcanzando en este último grupo su valor más alto (6,27 hijos por mujer). A partir de esta edad el número medio de hijos decrece, presentando una distribución errática.
- 2) De acuerdo con la información proveniente de los nacimientos del último año (columna 5) vemos:
  - a.) que el período de vida fértil de las mujeres se extiende entre los 15 y los 44 años. Se ha registrado sólo un nacimiento en el grupo de menores de 15 y ninguno por arriba de los 45 años;
  - b.) una fecundidad elevada entre los 15 y los 19 años, según la fecundidad generalmente observada en este grupo de edades;
  - c.) una tasa de fecundidad muy elevada en el grupo de edades 35-39, debido a un número muy pequeño de casos. La suma de los últimos grupos permite aumentar su tamaño y hacerlo más comparable con los demás grupos. Se obtiene así un valor de 0,1852 como tasa de fecundidad promedio para el grupo 35-44, lo cual permite describir un descenso más suave de la curva hacia el final del período reproductivo (gráfico 2).
  - d.) que, a partir de las tasas específicas y por suma de éstas, se ha calculado una tasa global de fecundidad de 7,76 hijos por mujer y una tasa bruta de reproducción de 3,78 hijas por mujer.
- 3) La columna 10 muestra los resultados obtenidos al comparar ambas series de datos. Se observa allí que los cocientes  $P/F$ , al encontrarse sistemáticamente por debajo de 1 ponen de manifiesto que la información sobre paridez media subestima el nivel de la fecundidad tal como éste es medido por la información proveniente de los nacimientos del último año, siendo esto particularmente notable en los dos primeros grupos de edades y a partir de los 35 años. En este último caso revela una omisión, que es habitual en este tipo de datos, en el número de hijos nacidos vivos de las mujeres de edades más avanzadas. Por otra parte, si bien



hay mayor coincidencia entre ambas informaciones entre los 25 y los 34 años, lo cual podría ser un indicador eventual de una mayor confiabilidad de la información, en este caso parece ser, más probablemente, un efecto de compensaciones ocurridas por azar o de errores en la asignación de las edades de las madres, como se mencionó anteriormente.

## 2. *Tasa bruta de natalidad y tasa de fecundidad general*

Tradicionalmente, la estimación de la tasa bruta de natalidad (*TBN*) y de la tasa de fecundidad general (*TFG*) se obtiene a partir del número de nacimientos anuales derivados de los registros de estadísticas vitales y de la población censada. Esta información no existe, en forma oficial, en la zona en que se encuentra la población bajo estudio, pero estos datos son recogidos por los misioneros que residen en Parima B y abarcan la totalidad de las aldeas incluidas en este trabajo.

Para el cálculo de las tasas se utilizó un promedio de los nacimientos de los tres últimos años, para atenuar las fluctuaciones debidas al azar y a errores en el registro de estos hechos vitales, ya que es probable que la tendencia a aumentar que se observa en el número de nacimientos por año se deba en parte a un incremento real y, en parte, a un mejoramiento del registro (gráfico 3). De acuerdo con los datos presentados se calcularon una *TBN* de 49,00 por mil y una *TFG* de 248,06 por mil.

Con fines comparativos se calcularon, además, las mismas medidas a partir del número de nacimientos esperados provenientes del número medio de hijos nacidos vivos, aplicando el método de Mortara (Camisa, s.f.) (cuadro 3), obteniéndose una *TBN* de 44,72 por mil y una *TFG* de 225,60 por mil. Como denominador se utilizó, en todos los casos, la población enumerada en la encuesta.

## DISCUSION

De los resultados obtenidos se deriva que, a diferencia de otros casos estudiados en América Latina en que el cociente *P/F* es superior a 1, indicando, por lo general, errores en el "período de referencia" de los nacimientos del último año (Hill, 1976; Somoza, 1976), la aplicación del método de Brass a estos datos indicaría que existen más bien omisiones en el registro de la fecundidad retrospectiva y que éstas serían las principales responsables de que los valores del cociente *P/F*

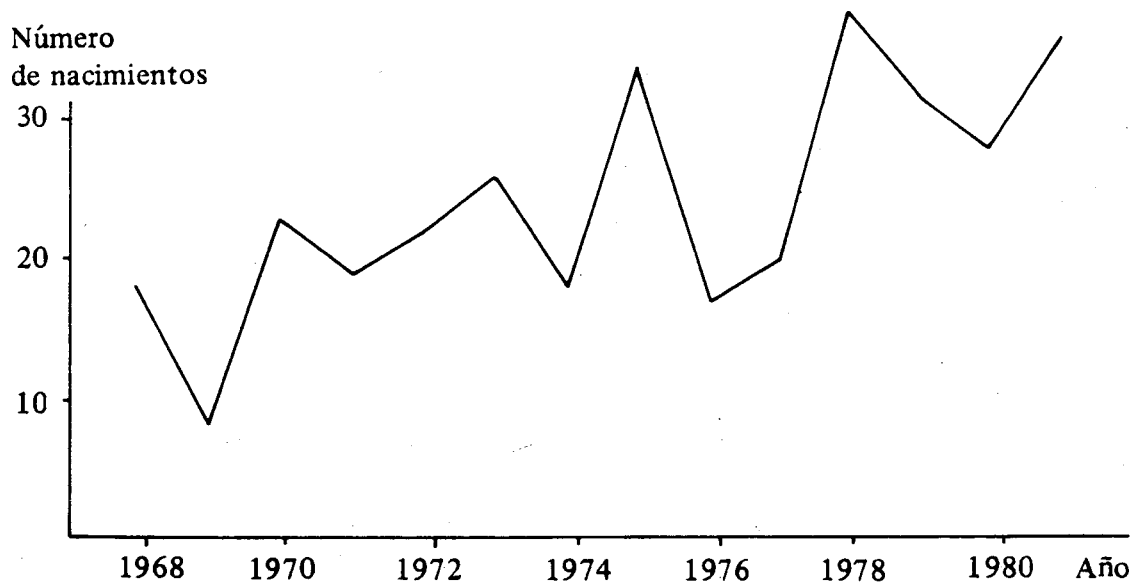
Cuadro 3

ESTIMACION DE LOS NACIMIENTOS ESPERADOS A PARTIR  
DEL NUMERO MEDIO DE HIJOS TENIDOS POR MUJER  
OBTENIDOS POR LA APLICACION DEL METODO DE MORTARA.  
SIERRA PARIMA (TFA, VENEZUELA)

Grupos de edades	Número de mujeres	Número de HNV	Paridez media	Edades exactas	Fecundidad acumulada	Tasas quinquenales	Tasas anuales medias de fec.	Nacimientos esperados
15-19	32	19	0,5938	20	1,00	1,00	0,200	6,40
20-24	23	34	1,4783	25	2,70	1,70	0,340	7,82
25-29	19	74	3,8947	30	4,55	1,85	0,370	7,03
30-34	28	137	4,9286	35	5,50	0,95	0,190	5,32
35-39	12	71	5,9167	40	6,20	0,60	0,140	1,68
40-44	15	94	6,2667	45	6,50	0,30	0,060	0,90
45-49	9	41	4,5556					
50-54	5	29	5,8000					
55-59	5	29	5,8000					
60-64	3	14	4,6667					
65-69	4	24	6,0000					
TOTAL	155							29,15

Gráfico 3

NUMERO DE NACIMIENTOS TOTALES POR AÑO, 1968-1981  
Sierra Parima (TFA, Venezuela)



se ubicaran por debajo de la unidad. Si también hubiera omisiones en los datos del último año, obviamente las diferencias serían aún mayores. Se postula aquí, en consecuencia, que la fecundidad de la población yanomami estudiada se encuentra, como mínimo, en un nivel promedio de 7,76 hijos por mujer al final del período reproductivo.

En apoyo de esta interpretación de los resultados obtenidos, se puede indicar que, en primer lugar, el análisis de la información sobre el número total de hijos nacidos vivos revela omisiones en los grupos de edades más avanzadas (cuadro 2) ya que a partir de los 45 años se observa una disminución en el número promedio de hijos, que difícilmente pueda atribuirse a características de la evolución de la fecundidad en períodos anteriores.

En segundo lugar, la comparación entre la declaración de hijos nacidos vivos e hijos muertos revela omisiones en el número declarado de hijos, en todas las edades. En efecto, es evidente que las proporciones de hijos muertos respecto al total de hijos nacidos vivos deben distribuirse, si la información es correcta, con una magnitud creciente a medida que aumenta la edad de las mujeres, ya que al aumentar el tiempo de exposición al riesgo de muerte aumenta consecuentemente el número de muertos en relación con los nacidos vivos (Brass, 1973; Hill, 1976, National Academy of Sciences, 1979). Del examen de los resultados obtenidos (cuadro 4) se infiere que los datos no se distribuyen en forma creciente, tal como era de esperar en ausencia de una omisión significativa de las muertes, sino que se ha observado una sucesión de valores que, en términos generales, es decreciente: la proporción de hijos muertos se reduce para las mujeres de 20-24 años, vuelve a subir entre 25 y 34 años y nuevamente desciende a partir de los 35 años, correspondiendo la proporción más alta al grupo de 15-19 años, o sea, al de los niños que han estado por menos tiempo expuestos al riesgo de muerte. En general, esta serie incongruente de valores es un indicador de la presencia de serias omisiones en el número de hijos muertos según edad de las madres y, por lógica consecuencia, en el número total de hijos nacidos vivos.

En tercer lugar, existen factores que favorecen un cierto desconocimiento, por parte del informante, de hechos vitales ocurridos en la comunidad, tales como: (a) el hecho de que se investigue acontecimientos ocurridos en un pasado más o menos lejano, no contemporáneo de la informante, puede explicar que ciertos fenómenos sean desconocidos para ésta; (b) la prohibición de hablar de los muertos, y en particular, de mencionar sus nombres, puede provocar una tendencia a sustraer

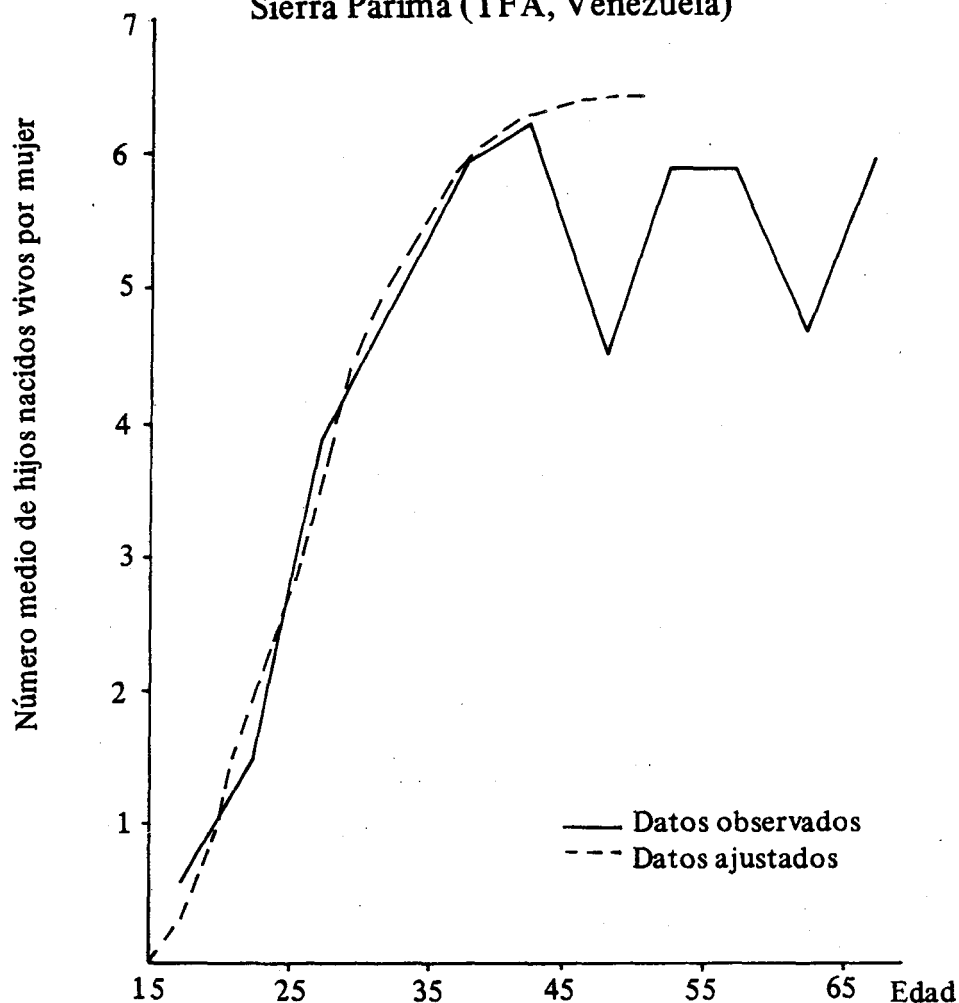
Cuadro 4

RELACION ENTRE HIJOS MUERTOS E HIJOS NACIDOS VIVOS  
 POR EDAD DE LAS MUJERES. SIERRA PARIMA  
 (TFA, VENEZUELA)

Grupos de edades	Número de mujeres	Hijos nacidos vivos	Hijos muertos	HM/HNV
15-19	32	19	3	0,1579
20-24	23	34	3	0,1176
25-29	19	74	11	0,1487
30-34	28	137	15	0,1095
35-39	12	71	6	0,0845
40-44	15	94	8	0,0851

Gráfico 4

NUMERO MEDIO DE HIJOS NACIDOS VIVOS POR MUJER.  
 SEGUN LA EDAD DE LA MADRE  
 Sierra Parima (TFA, Venezuela)



información a personas que no pertenecen a la comunidad. Conversaciones sostenidas con la informante con posterioridad a la recolección de los datos han confirmado esta tendencia, en especial en el caso de las mujeres de mayor edad. A partir de nuevas indagaciones se obtuvo un mayor número de hijos nacidos vivos, pero estos datos no se incorporan a los anteriores por considerarse que no corrigen, en definitiva, los defectos de omisión encontrados, y (c) una tendencia a olvidar, tanto por parte de la comunidad como de la informante, quien no está especialmente entrenada para la recopilación de este tipo de datos, los nacimientos de individuos que mueren, ya sea inmediatamente después del parto (muerte natural o infanticidio) o a edades muy tempranas. Finalmente, además de los factores señalados, las deficiencias de los datos pueden también deberse en este caso a errores en la estimación de las edades, al efecto del azar debido al pequeño número de casos en algunos grupos de edades y/o a una mortalidad diferencial de las mujeres según el número de hijos.

Resumiendo, se plantea aquí que los nacimientos del último año, que corresponden a un período reciente y de los que, además, se lleva un registro escrito, conducen a la mejor estimación disponible del nivel y la estructura de la fecundidad de esta población.

Dado, entonces, que la aplicación del método de Brass para examinar la consistencia entre la fecundidad de toda la vida y la del último año, así como los elementos examinados a continuación, han puesto de manifiesto que la información sobre nacimientos totales subestima la fecundidad de esta población, no es posible proseguir con la aplicación del método para corregir las tasas anuales, pues los resultados obtenidos tienen características contrarias a las que se esperarían de cumplirse los supuestos arriba mencionados, ya que habitualmente "se acepta que el nivel de la fecundidad más confiable es el que resulta de la información retrospectiva proporcionada por mujeres más jóvenes, lo que asegura además, que se trata de una fecundidad reciente, y da por buena la forma en que se distribuyen las tasas por edades resultantes de la pregunta sobre fecundidad reciente" (Somoza, 1976).

Como se ha sugerido, además es probable que la fecundidad del último año también esté por debajo de sus valores reales, como se ha encontrado en otros estudios (Somoza, 1976), ya que algunos nacimientos pueden haber sido omitidos, no tanto por errores en el período de referencia (se seleccionaron los nacimientos del último año entre los ocurridos en los últimos 18 meses) sino, más bien, por eventuales errores en la clasificación de nacido vivo.

Cuadro 5

**NIVELES DE FECUNDIDAD SEGUN LOS RESULTADOS DE LA  
ENCUESTA DEMOGRAFICA Y LOS REGISTROS DE  
NACIMIENTOS. SIERRA PARIMA (TFA, VENEZUELA)**

	Fuentes de datos			Porcentaje de omisión
	Registro de nacimientos	Encuesta demográfica		
		Hijos nacidos vivos (Mortara)	Fecundidad del último año	
	(1)	(2)	(3)	
Número de nacidos vivos	32	29,2	34	
Tasa bruta de natalidad (por mil)*	49,0	44,7	52,1	6,0 <sup>a]</sup> 14,2 <sup>b]</sup>
Tasa de fecundidad general (por mil)**	248,06	225,6	263,6	5,9 <sup>a]</sup> 14,4 <sup>b]</sup>
Tasa global de fecundidad (por mujer)	c]	6,5	7,76	c] 16,2 <sup>b]</sup>

\* Población total encuesta = 653 habitantes

\*\* Población femenina 15-44 = 129 mujeres

a]  $(3) - (1)/(3) \cdot 100$  (Camisa, s.f.)

b]  $(3) - (2)/(3) \cdot 100$  (Camisa, s.f.)

c] No hay suficientes datos para el cálculo.

Otras medidas del nivel general de la fecundidad pueden calcularse con los datos obtenidos a través de la encuesta y de los registros proporcionados por los misioneros, tales como la tasa bruta de natalidad (*TBN*) y la tasa de fecundidad general (*TFG*).

En el cuadro 5 se presentan los cálculos realizados tomando como numerador, en forma alternativa: (a) los nacimientos registrados como promedio de los tres últimos años; (b) los nacimientos derivados del número censado de hijos nacidos vivos mediante la aplicación del método de Mortara (Camisa, s.f.) y (c) los nacimientos del último año obtenidos en la encuesta (del 15 de marzo de 1981 al 14 de marzo de 1982). Como denominador se utilizó, en todos los casos, la población enumerada en la encuesta.

Los resultados presentados en el cuadro 5 revelan que las estimaciones provenientes de la información del último año son más elevadas que cualquiera de las otras dos y que, con respecto a ella: (a) cuando el nivel de la fecundidad se mide a través de la tasa bruta de natalidad se obtiene una omisión de 6,0 por ciento en los registros y de 5,9 por ciento en la información retrospectiva; (b) cuando el nivel de la fecundidad se mide a través de la tasa de fecundidad general se obtiene una omisión de 14,2 por ciento en los registros y de 14,4 por ciento en la información retrospectiva, y (c) cuando el nivel de la fecundidad se mide a través de la tasa global de fecundidad se obtiene una omisión de 16,2 por ciento en la información retrospectiva (una diferencia equivalente a 1,26 hijos por mujer).

Dado que los nacimientos del último año también pueden estar afectados por omisiones y/o errores que no han podido ser detectados, éste debe considerarse como un porcentaje mínimo de omisión tanto de los registros como de la información retrospectiva sobre el número total de hijos nacidos vivos.

#### *Comparación con otras poblaciones*

Considerando las estimaciones realizadas y las conclusiones que de ellas se derivaron, el paso siguiente consiste en examinar estos resultados a la luz de otros estudios que proporcionen criterios adecuados de comparación.

En primer lugar cabe destacar el estudio realizado por Neel y Weiss (1975) sobre los yanomami y señalar que, no obstante las diferencias significativas que existen en comparación con este estudio —en cuanto a (a) el tamaño de la población estudiada y (b) el tipo de datos en base a los cuales se efectuaron las mediciones de la fecundidad— se han obtenido resultados muy similares en cuanto a los niveles de fecundidad estimados, en particular los valores encontrados para la tasa global de fecundidad.

Extendiendo la comparación a las otras poblaciones cuyos datos aparecen en el cuadro 6 se observa: (a) que, con excepción de las estimaciones de paridez media por edades, las restantes medidas obtenidas son consistentes entre sí; (b) que el orden de magnitud de las estimaciones es congruente con el encontrado en otras poblaciones y (c) que la fecundidad estimada para los yanomami en este trabajo, si bien puede considerarse elevada según niveles internacionales (Hananberg, 1980), no es de las más altas encontradas en poblaciones de este tipo.

Cuadro 6

**CUADRO COMPARATIVO DE LA FECUNDIDAD EN  
DIVERSAS POBLACIONES**

Fuentes de datos	<i>TBN</i> <sup>a]</sup>	<i>TFG</i> <sup>b]</sup>	<i>TGF</i> <sup>c]</sup>	<i>TBR</i> <sup>d]</sup>	<i>TNR</i> <sup>e]</sup>	<i>pf</i> <sup>f]</sup>
Paococha 1969 (Perú) (Hern, 1977)*	76,1	369	10,46	4,97	—	7,5
Hutterites (Eaton, 1953)*	45,9	198	—	4,00	3,66	10,4
Atitecos (Guatemala) (Early, 1970)*	52,4	232	8,2	4,00	—	9,2
Cococ-Keeling Islands (Smith, 1960)*	57,7	239	—	4,21	—	8,4
Yanomami (1966-70) (Neel & Weiss, 1975)**	57,3	—	8,2	4,00	—	—
Yanomami (Encuesta demográfica, 1982)	52,1	263,6	7,76	3,78	—	6,3

a] = Tasa bruta de natalidad; b ]= Tasa de fecundidad general; c]= Tasa global de fecundidad; d] = Tasa bruta de reproducción; e] = Tasa neta de reproducción y f] = Paridez media.

Fuentes: \* Hern, 1977.

\*\* Neel and Weiss, 1975.

### CONCLUSIONES

En este trabajo se han presentado los resultados de una investigación demográfica realizada por primera vez en varias comunidades yanomami de Sierra Parima, en el Alto Orinoco. Estos permiten describir, en forma parcial, las características de la fecundidad a partir de información suministrada por una informante, de acuerdo con una guía de cuestionario especialmente diseñado para esta oportunidad.



La información corresponde a 653 indígenas que residen habitualmente en la zona donde se realizó esta investigación y ha sido posible determinar el tamaño de las comunidades y la distribución por edad y sexo de sus habitantes. Desde el punto de vista demográfico, este estudio brindó la oportunidad de aplicar métodos destinados a obtener medidas convencionales de la fecundidad en una población que no había sido estudiada con anterioridad.

El examen comparativo entre la paridez media y las tasas específicas de fecundidad acumuladas, así como la información adicional sobre la calidad de la declaración sobre los hijos nacidos vivos, permitió concluir que la información acerca de los nacimientos del último año es la que proporciona la mejor descripción del nivel y estructura de la fecundidad por edades.

Estos resultados, que destacan la contribución de la información del último año para determinar el nivel y la estructura de la fecundidad, ponen de manifiesto la importancia de contar con registros confiables y continuos acerca del número de nacidos vivos, clasificados por edad de las madres en cada una de las comunidades, así como de mantener actualizados, para cada año, el tamaño y la distribución por edad y sexo de las respectivas poblaciones.

#### AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue financiado conjuntamente por el PROICET AMAZONAS y la Corporación Venezolana de Guayana (CVG). La autora desea agradecer especialmente la colaboración de la Sra. Diana Shaylor, misionera residente en Parima B, quien proporcionó la información sin la cual este estudio no hubiera podido realizarse.

#### BIBLIOGRAFIA

- Arango, M.; Botto, C.; Santiago, A.R. y Yarzabal, L., 1981. *Parasitosis intestinales en amerindios del Territorio Federal Amazonas*. ASOVAC, XXXI Convención Nacional, Maracaibo, 8-13 de noviembre.
- Barclay, G.W., 1958. *Techniques of population analysis*. John Wiley and Sons, Inc., New York.

- Botto, C.; Arango, M.; Santiago, A. R. y Yarzabal, L., 1981. *Prevalencia de microfilarias en la sangre de amerindios del Territorio Federal Amazonas*. ASOVAC, XXXI Convención Nacional, 8–13 de noviembre.
- Brass, W., 1973. *Seminario sobre métodos para medir variables demográficas (fecundidad y mortalidad)*. CELADE, Serie DS, No. 9, San José, Costa Rica.
- Camisa, Z. (s.f.). *Fecundidad y nupcialidad. Encuesta Demográfica Nacional de Honduras*, Fascículo III, CELADE, San José, Costa Rica.
- Chagnon, N., 1968. *Yanomamö The Fierce People. Case studies in cultural anthropology*. Holt, Rinehart and Winston, New York.
- Cocco, L., 1972. IYEWEL—TERI, *Quince años entre los yanomanos*. Eds. de la Escuela Técnica Popular Don Bosco, Caracas.
- Hanenberg, R., 1980. *Current Fertility. WFS Comparative Studies, Cross National Summaries*, Number 11, London.
- Hern, W.M., 1977. High fertility in a Peruvian Amazon Indian village. *Human Ecology*, 5(4): 355–363.
- Hill, K., 1976. *Análisis de preguntas retrospectivas. Encuesta Demográfica Nacional de Honduras*. Fascículo VII, CELADE, Serie A, No. 129.
- Megliazza, E., 1972 *Yanomama grammar and intelligibility*. Ph. D. Thesis, University of Indiana.
- National Academy of Sciences, 1979. *Draft on demographic estimation: a manual on indirect techniques*. Prepared by Staff of the Committee on Population and Demography. Assembly of Behavioral and Social Sciences. National Research Council (Limited use document).
- Neel, J.V. & Weiss, K.M., 1975. The genetic structure of a tribal population, The Yanomama Indians. XII Biodemographic Studies. *Am. J. Phys. Anthropol.*, 42: 25–52.

- Pérez Schael, I.; White, L.; Reyes, L.; Cavazza, M.E.; Arango, M. y Yarzabal, L., 1981. *Frecuencia de anticuerpos anti-rotavirus en amerindios del Territorio Federal Amazonas*. ASOVAC, XXXI Convención Nacional, Maracaibo, 8-13 de noviembre.
- Peters, J.F., 1980. The Shirishana of the Yanomami. A Demographic Study. *Social Biology*, 27(4): 272-285.
- Ramírez, R.; Arango, M.; Contreras, C.E.; Bianco, N. y Yarzabal, L., 1981. *Aspectos inmunopatológicos de la oncocercosis*. ASOVAC, XXXI Convención Nacional, Maracaibo, 8-13 de noviembre.
- Sánchez Beaujon, R.; Arango, M.; Botto, C. y Yarzabal, L., 1981. *Lesiones oculares por oncocercosis en amerindios del Territorio Federal Amazonas*. ASOVAC, XXXI Convención Nacional, Maracaibo, 8-13 de noviembre.
- Smole, W.J., 1976. *The Yanoama Indians. A cultural geography*. Austin: University of Texas Press.
- Somoza, J.L., 1976. Encuesta Demográfica Nacional de Bolivia. *Notas de Población*, 4(11): 11-42.
- Taylor, K.I., 1974. *Sanumá fauna: prohibitions and classifications*. Fundación Lasalle de Ciencias Naturales. Monografía No. 18, Caracas.
- Wilbert J. & Layrissé, M., 1980. *Demographic and biological studies of the Warao Indians*. UCLA. Latin America Center Publications. Los Angeles, USA.
- Yarzabal, L.; Arango, M.; Zúñiga, M.; Botto, C.; Santiago, R. y Lynch, N., 1981. *Hipersensibilidad cutánea y niveles de IgE en la oncocercosis de amerindios del Territorio Federal Amazonas*. ASOVAC, XXXI Convención Nacional, Maracaibo, 8-13 de noviembre.

## DETERMINANTES DE LA FECUNDIDAD EN COSTA RICA (\*)

*Luis Rosero Bixby*  
(ASOCIACION DEMOGRAFICA COSTARRICENSE)

### RESUMEN

Se distinguen cuatro etapas en la evolución de la fecundidad costarricense y se postula que a cada una de ellas corresponden diferentes tipos de determinantes "clave":

- 1) Hasta 1960 prevalecen elevadas tasas de fecundidad (más de 6 hijos de descendencia final). Sin embargo, existen fluctuaciones de cierto significado. Algunas de ellas son causadas por factores de tipo involuntario (nupcialidad y lactancia). Pero otras aparentemente son intencionales: en las épocas de contracción económica los matrimonios tienen menos hijos.
- 2) Entre 1960 y 1975 la fecundidad cae violentamente. Ello se debe al concurso de innumerables factores en un fenómeno de "sinergia" social. Sin embargo, se postula que el factor "clave" que precipitó la baja radica más en el lado de la "oferta" de anticonceptivos que en el lado de la demanda de hijos. Un aspecto importante del proceso es la participación en él de los sectores coampesinos y de menor condición socioeconómica, de tal forma que desaparecen buena parte de los diferenciales de origen socioeconómico. En ello los servicios de salud y planificación familiar del Estado, han desempeñado un papel estelar.
- 3) Desde mediados de los 70 (y en el futuro próximo) se entra en una época de relativa estabilidad. Parece ser un período de convergencia hacia un valor de alrededor de 3 hijos de fecundidad total. Acercarse a él dependerá en lo fundamental de la reducción de la fecundidad indeseada.
- 4) La posibilidad de que a un plazo mayor la fecundidad costarricense sufra una segunda caída importante, estará en función, básicamente, del "tercer hijo".

< DETERMINANTE DE LA FECUNDIDAD > < PRACTICA ANTICONCEPTIVA > < FECUNDIDAD DIFERENCIAL >

---

(\*) Documento presentado al Octavo Seminario Nacional de Demografía, celebrado en San José, Costa Rica, desde el 7 al 9 de setiembre de 1983.

## DETERMINANTS OF FERTILITY IN COSTA RICA

### SUMMARY

Four stages are recognized in the Costa Rican fertility transition, with different "key" determinants in each stage.

1. Up to 1960, high fertility rates prevailed with more than 6 children as final descendants, although some significant fluctuations are observed. Some of them are due to involuntary type of factors (nuptiality and breast-feeding). Some other factors are apparently of voluntary nature: during economic recession, couples have less children.
2. Between 1960 and 1975 fertility shows a sharp decline, due to a number of factors acting in the framework of a social "sinergy". However, it is believed that the "key" factors in the fertility decline are in the contraceptive "offert" side, rather than in the children demand side. An important feature of the process is the participation of peasants and low-socio-economic groups in the fertility decline, in such a way that most of socioeconomic differentials have disappeared. Governmental health and family planning services have played an important role.
3. Since the middle of the 70's (and in the near future) a new stage of relative stability has been reached, with an apparently convergence towards a total fertility of 3 children. How close this level will be reached depends on the control of unwanted fertility.
4. The possibility that Costa Rican fertility may show a second important decline depends mainly on the "third child".

*< FERTILITY DETERMINANT > < CONTRACEPTIVE PRACTICE > < DIFFERENTIAL FERTILITY >*

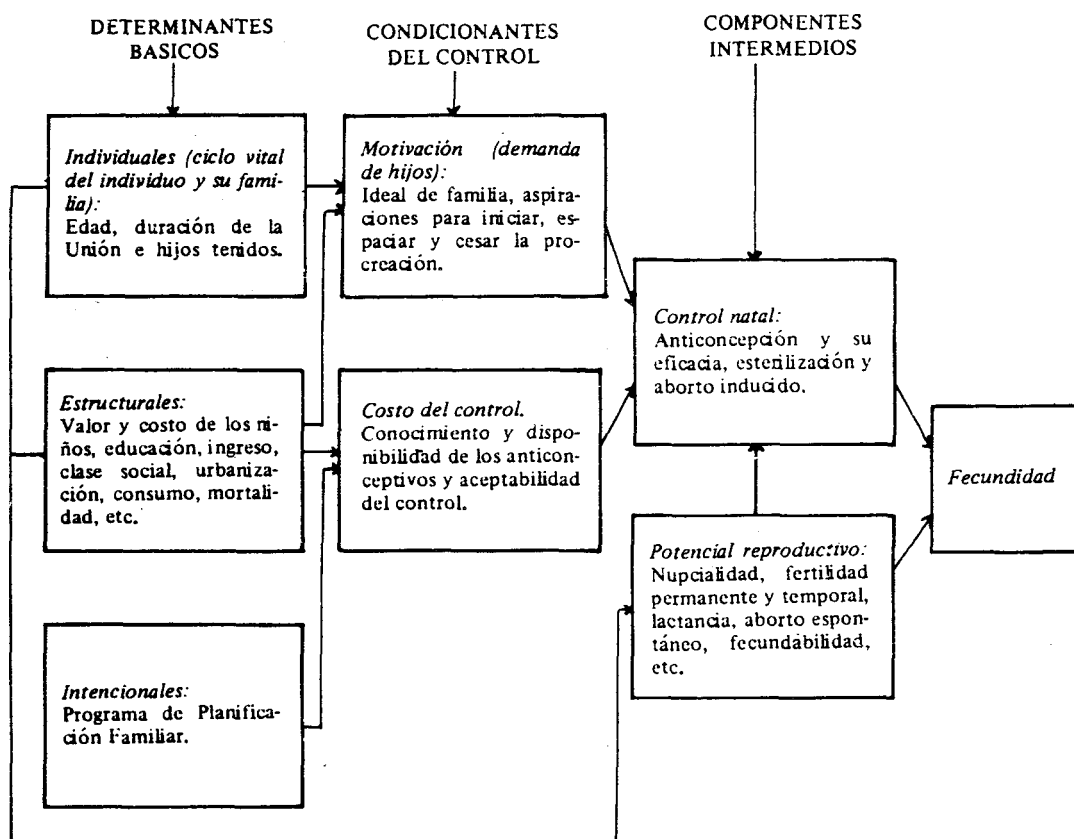
## INTRODUCCION

Durante casi toda la historia de la humanidad, la fecundidad de la especie apenas dio abasto para reponer los frecuentísimos fallecimientos de niños y adultos. En estas circunstancias era obvio que las religiones, los gobernantes y, en general, las normas y valores sociales fueran acentuadamente pronatalistas y rindieran culto a la fertilidad. La supervivencia de la especie exigía que se aprovechara al máximo la capacidad reproductiva de las personas. En los tiempos modernos, sin embargo, el hombre ha alcanzado éxitos notables en su lucha contra la enfermedad y la muerte, lo que ha permitido aumentos poblacionales enormes. Se ha llegado a un punto en el que incluso se habla de la existencia de un exceso de vitalidad demográfica, y aunque todavía subsiste el culto ancestral a la fertilidad, son cada vez más los individuos y los gobiernos que adoptan medidas para contrarrestar esta "exuberancia" demográfica. Los habitantes de los países más desarrollados ya redujeron su natalidad de manera espontánea. En los países subdesarrollados recientemente también se ha notado el inicio de una tendencia decreciente de la natalidad. No obstante que este parece ser un fenómeno generalizado, su cronología, intensidad y naturaleza difieren enormemente entre países y entre segmentos de la población de un país. Ante esta diversidad, se hacen esfuerzos para esclarecer los factores que la originan, es decir, por identificar los elementos que gobiernan la fecundidad en las poblaciones modernas. Pese a ello, aún no se dispone de una teoría o una explicación con validez general. El estudio de los determinantes de la fecundidad humana, tiene, por lo tanto, una gran actualidad. El futuro de los pueblos estará en alto grado ligado al curso que siga su fecundidad, a las acciones que adopten los gobiernos para alterarlo y al éxito que alcancen estas acciones. Y este futuro será predecible o modificable en la medida en que exista un conocimiento apropiado de los factores que determinan el comportamiento reproductivo.

### I. MARCO DE REFERENCIA

En el diagrama siguiente se presenta un marco de referencia para el estudio de los determinantes de la fecundidad. No es un marco teórico en el sentido estricto, sino un intento de sistematizar las variables o factores tradicionalmente considerados al analizar la fecundidad en una población.

Se han establecido tres niveles de análisis o de explicación. El más cercano a la fecundidad, conocido como el de las variables o componentes intermedios, intenta describir los instrumentos que puede uti-



lizar el individuo, la sociedad o la biología para producir una determinada cantidad de hijos. Son variables de tipo instrumental que en realidad no “explican” el fenómeno, sino que describen “cómo” se producen los cambios en la fecundidad. Estas variables deben, a su vez, ser explicadas por otras. Han sido clasificadas en dos grupos, según respondan o no a acciones deliberadas para regular la natalidad.

A los factores biológicos o sociales que sin proponérselo afectan a la fecundidad, se los ha denominado del “potencial reproductivo”. En lo fundamental, su acción consiste en establecer un límite máximo en la “producción” de niños de una sociedad, el cual se conoce también como “fecundidad natural”. (Si, con mayor realismo, se deseara estudiar la cantidad de niños que sobreviven, y no sólo el número de nacimientos, dentro de estos factores debería incluirse también a la mortalidad infantil y juvenil). Gran parte de este potencial reproductivo está determinado por características biológicas individuales, fuertemente asociadas con la edad de la persona. Pero también influyen en él las variables estructurales del diagrama, especialmente por medio de las normas sociales respecto al matrimonio, al comportamiento sexual y a la lactancia. Con frecuencia, el análisis demográfico pretende aislar este ti-

po de factores, estableciendo, por ejemplo, mediciones de la fecundidad libres del efecto de la edad o de la nupcialidad.

El control voluntario de la natalidad es, en la práctica, el único medio para que una población pase de altos a bajos índices, esto es, para que se produzca la transición demográfica. El control puede llevarse a cabo mediante la anticoncepción (en cuyo caso debe considerarse la eficacia de las técnicas usadas), la esterilización quirúrgica o la práctica del aborto.

Para elucidar la cuestión clave de los factores que llevan a que una población decida voluntariamente limitar su natalidad, es necesario tener presente que ello requiere la existencia de dos condiciones: el deseo de tener pocos hijos o de espaciarlos (motivación) y el acceso a algún medio de control (costo). Ambas son condiciones necesarias, pero por sí solas insuficientes. Es necesaria la presencia de las dos. Con frecuencia, esto ha sido olvidado por las teorías de la fecundidad, que han centrado su atención en los determinantes estructurales de la demanda de hijos, dando por sentado que el "costo de control" es un factor omitible. Quizás ello sea cierto en las sociedades más desarrolladas (de donde suelen provenir la mayoría de estas teorías), pero en los países subdesarrollados frecuentemente no es así. La analogía con la mortalidad ilustra bien la importancia que puede tener este otro tipo de factores: pese a que todos están completamente motivados para sobrevivir, existen enormes diferencias en la mortalidad, provenientes casi exclusivamente del costo o la accesibilidad de los medios para lograr ese objetivo.

Bajo el rubro "costos de control" se incluyen aquellos obstáculos que impiden poner en práctica los deseos y preferencias reproductivas. Comprenden costos objetivos, tales como el tiempo y el dinero para obtener los métodos anticonceptivos y para aprender a usarlos. Pero también incluyen costos síquicos, entre los que destacan aquellos asociados con la aceptabilidad social de la idea de planificar la familia o de utilizar determinado método. En años recientes, muchos gobiernos y entidades han puesto en práctica programas de planificación familiar, los que fundamentalmente se orientan a bajar estos costos (en ciertos casos también buscan actuar en la motivación, pero esto es menos frecuente). Tales programas han sido incluidos en el diagrama entre los "determinantes básicos". También los determinantes "estructurales" influyen en los costos del control. En este sentido lo hacen el nivel educativo de la población, las vías de comunicación, el ingreso, la religión, etc.

El tercer nivel de explicación (primero en el orden de precedencia



causal) es, evidentemente, el más importante. En él destacan los aquí denominados determinantes “estructurales” es decir de tipo socioeconómico, cultural, antropológico, etc. Existen casi tantas teorías de la fecundidad como variables puedan imaginarse en este grupo. Muchas, de un modo u otro, incluyen el concepto del valor y costo de los hijos. Dependiendo de cada teoría podrían formularse diagramas que interrelacionen las distintas variables incluidas en el concepto de determinantes estructurales. El resultado sería una tan intrincada red de flechas y recuadros que carecería de sentido presentarlo aquí. Idealmente, esto debería ser descifrado en el análisis de los determinantes de la fecundidad. En la práctica, empero, ello esto está muy lejos de haber sido logrado. Desde un punto de vista estadístico, la variancia explicada por los factores estructurales difícilmente supera el 10 ó 20 por ciento. En esto la demografía, al igual que otras ciencias sociales, hace frente al problema —quizá insoluble— de encasillar el complejo mundo del comportamiento humano.

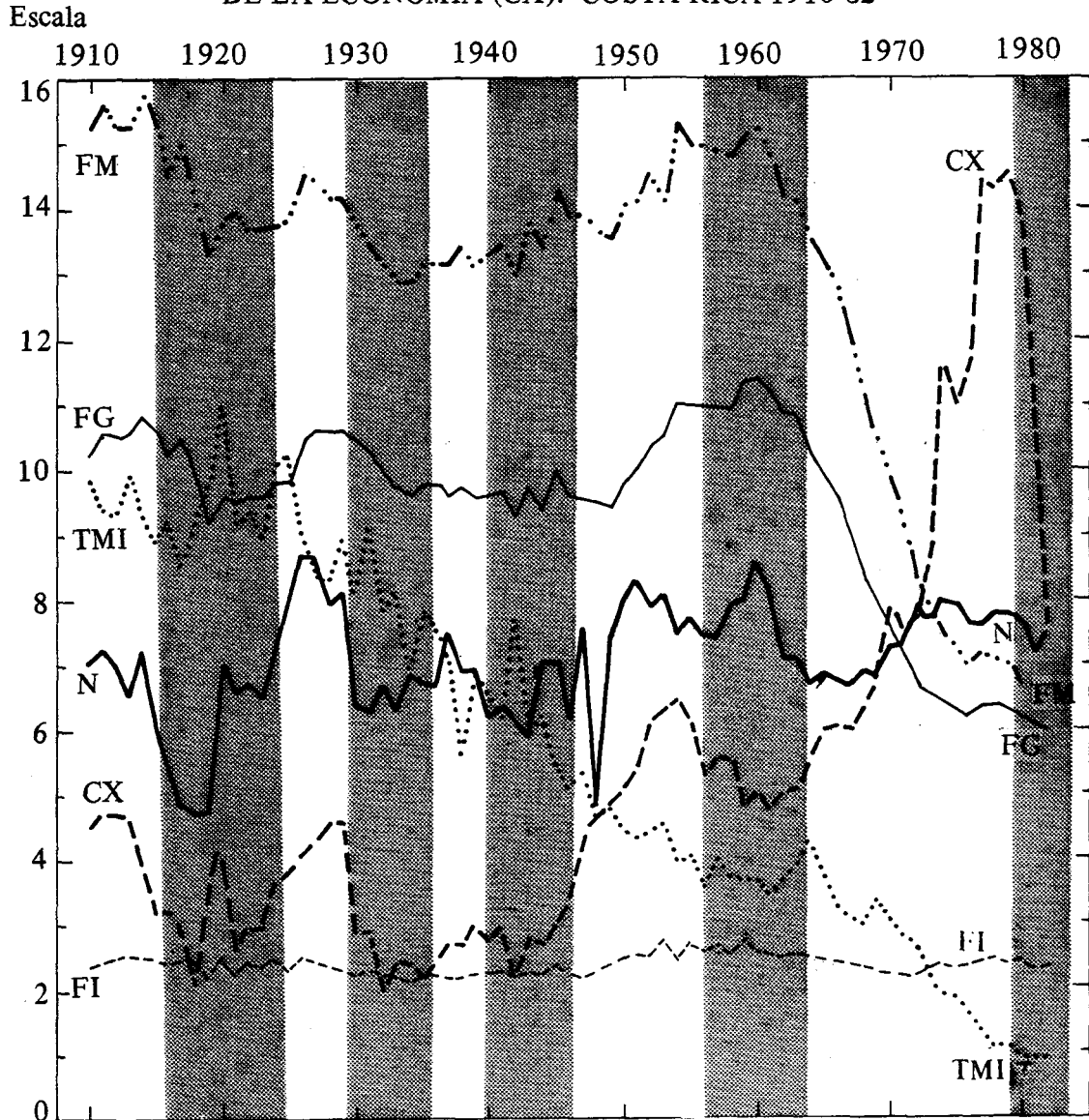
## II. *EVOLUCION HISTORICA*

Existen dos períodos claramente delimitados en la fecundidad costarricense: el anterior y el posterior a 1960. Hasta ese año, y presumiblemente en toda la historia del país, la población venía reproduciéndose de manera irrestricta, con tasas que conducían a familias completas de alrededor de 7 hijos en promedio. No eran los individuos quienes tomaban las decisiones acerca de la procreación, sino que tenían los hijos que la sociedad y la biología decidían darles. Después de 1960, la fecundidad del país se modifica en forma dramática. La tasa total cae a cerca de 3 hijos en menos de dos décadas. Esta reducción ha sido estudiada en numerosos trabajos y está bien documentada.

En el gráfico 1 se muestra la evolución, a partir de 1910, de tres indicadores de la fecundidad (en el anexo constan las definiciones). La tasa de fecundidad general (FG), refleja bien la rápida caída ocurrida a partir de 1960. Esta aparece aún más pronunciada cuando se observa la fecundidad matrimonial (FM). En cambio, la fecundidad extramatrimonial (FI) o ilegítima, parece haber permanecido más o menos constante. Esto, obviamente, ha hecho que los nacimientos ocurridos fuera del matrimonio adquieran mayor peso en el total: hoy representan cerca del 40 por ciento de todos los nacimientos, en tanto que alrededor de 1960 representaban poco más del 20 por ciento. Este aspecto de la evolución de la fecundidad costarricense es poco conocido y merecería ser estudiado más a fondo.

Gráfico 1

INDICADORES DE LA FECUNDIDAD (FG, FM, FI),  
NUPCIALIDAD (N), MORTALIDAD INFANTIL (TMI) Y  
DE LA ECONOMIA (CX). COSTA RICA 1910-82



- Las áreas sombreadas indican aproximadamente los períodos de crisis.
- FM = Tasa total de fecundidad matrimonial. Escala: 2 = 1 hijo.
- FG = Tasa de fecundidad general (por mil). Escala: 1 = 20 nacimientos.
- FI = Tasa de fecundidad ilegítima (por mil). Escala: 1 = 20 nacimientos.
- TMI = Tasa de mortalidad infantil (por mil). Escala: 1 = 20 defunciones.
- N = Tasa de nupcialidad (por mil MEF). Escala: 1 = 4 matrim.
- CX = Comercio exterior (exportaciones más importaciones) per cápita, en US\$ de 1970. Escala: 1 = US\$40.

Fuente: Anexo.

Tanto la tasa de fecundidad general como el promedio de hijos por matrimonio muestran que antes de 1960, efectivamente, prevalecía una natalidad elevada. Pero, al contrario de lo que suele creerse, ésta no era, ni remotamente, constante. Se observa, por ejemplo, que ya había antecedentes de dos importantes caídas de la fecundidad: una ocurrida de 1915 a 1919 y otra de 1927 a 1933. Empero, estos movimientos fueron luego anulados por alzas ocurridas inmediatamente después.

Como un indicador del bienestar económico del país, en el gráfico 1 se muestra el valor del comercio exterior per cápita a precios constantes (CX). En él se reflejan las frecuentes crisis por las que ha atravesado el país (cuyos períodos aproximados aparecen sombreados en el gráfico). Se refleja también la larga crisis del modelo oligárquico-liberal, que se prolongó desde la década de 1910 hasta la de 1940. En ella se alternaron períodos de contracción y de expansión económica, pero la tendencia global fue el estancamiento. Son más de 30 años en los que Costa Rica permaneció ajena al progreso económico. Recién en 1949 el comercio exterior del país recuperó los niveles que tenía a principios de siglo. En realidad, desde 1910 hasta ahora, sólo pueden identificarse dos períodos de importante y sostenido crecimiento económico. Uno que va de 1945 a 1954, aproximadamente, y otro de 1965 a 1979. Es en este último período de gran expansión en el que ocurre la caída de la fecundidad. Esto sugiere que el desarrollo económico es el factor que conduce a una natalidad menor, es decir, que existe una correlación inversa entre ambos. Esta es una verdad que ha sido demostrada en numerosos estudios internacionales. Sin embargo, no es una relación simple y perfecta. No siempre funciona, o lo hace sólo bajo ciertas condiciones. Prueba de ello es, por ejemplo, la alta natalidad de ciertos países petroleros muy ricos. En la historia de Costa Rica también se nota que el importante progreso material de la segunda mitad del siglo pasado (logrado gracias a la incorporación al mercado mundial, primero con la exportación de café y luego con la de banano) o el de las décadas de 1940 y 1950 (ver gráfico 1), no hizo que la natalidad disminuyese. De hecho, pareciera que cuando no se dan esas otras condiciones, la correlación entre economía y fecundidad es más bien positiva; es decir que, *ceteris paribus*, cabe esperar que un aumento en el ingreso eleve la natalidad y una disminución la haga descender. Esto se puede apreciar a simple vista en el gráfico, en donde se constata que en las crisis de la primera guerra mundial y de la década de 1930 la fecundidad disminuyó. Para corroborar lo anterior se ha calculado el coeficiente de correlación (R) entre el indicador económico (CX) y los de la fecundidad, con los datos del período 1910-60, encontrándose que éste es positivo-superior al 60 por ciento y estadísticamente significativo— como puede apreciarse a continuación:

	<i>R con CX</i>
Fecundidad general (FG)	0,60
Fecundidad matrimonial (FM)	0,62
Fecundidad ilegítima (FI)	0,71

En consecuencia, el hecho de que la caída de la natalidad costarricense haya ocurrido en la época en que más se desarrolló económicamente el país no debe conducir a engaño. No debe llevar a pensar, por ejemplo, que la contracción económica que actualmente vive Costa Rica producirá un retroceso hacia las altas tasas de natalidad del pasado. Por el contrario, las series históricas indican que las respuestas a las crisis por lo general han consistido en una disminución de la natalidad.

En el gráfico 1 también se ha representado la tasa de nupcialidad. El coeficiente de correlación de ésta con el indicador económico es positivo y significativo. Resultó de 0,43 para todo el período 1910–82 y de 0,56 para el período 1910–60. Esto significa que algunas personas tienden a contraer matrimonio en las épocas de auge económico y que dejan de hacerlo en los años difíciles. Las caídas de las tasas de nupcialidad en la depresión de 1930 y en la revolución de 1948, lo ilustran de un modo elocuente. Sin embargo, una particularidad de estas fluctuaciones es que no implican cambios permanentes en el balance de personas casadas o no. En realidad se trata de adelantos o postergaciones de matrimonios. Vale decir que, luego de una disminución de la tasa es de esperarse un aumento, debido a que quienes pospusieron su matrimonio, en algún momento tendrán que casarse. Es por ello que las fluctuaciones producidas en Costa Rica (véase el gráfico 1), tienden a ser de tipo cíclico. La tasa siempre retorna a valores cercanos a 30 matrimonios anuales por cada mil mujeres en edad fértil.

La disminución de la nupcialidad en épocas de crisis debió influir en la menor natalidad que también se observa en esos períodos. Sin embargo, la existencia temporal de un mayor o menor número de personas casadas (o recién casadas), no parece haber sido el factor decisivo para las fluctuaciones de la natalidad, ni el instrumento a través del cual lo económico ha influido en ella. Esto queda demostrado en la alta asociación que se mantiene al correlacionar el indicador económico con la fecundidad matrimonial y con la ilegítima, en lugar de la tasa de fecundidad general. Lo fundamental, por lo tanto, no era el mayor o menor número de matrimonios, sino el hecho de que tanto las parejas casadas como las que no lo estaban modificaban su comportamiento reproductivo en respuesta a la situación económica. Esto obliga a matizar la afirmación inicial de que en Costa Rica, antes de 1960, prevalecía un régimen

de fecundidad natural, es decir, uno en que no intervenía la voluntad humana. Ese aserto debe aceptarse sólo como una simplificación de la realidad. Se ha visto que la población costarricense sí podía ejercer alguna forma de control sobre su fecundidad, aunque dentro de un rango limitado (quizá entre los 6 y 8 hijos). Probablemente lo que sucedía era que cierto segmento de la población (relativamente importante, pero no mayoritario) ya había adoptado desde hace tiempo patrones de fecundidad controlada, y las decisiones que este segmento tomaba sobre su reproducción se reflejaban en el promedio nacional. Ya en la década de 1940, sociólogos norteamericanos observaron que “el control de la natalidad es más ampliamente practicado entre los profesionales y hombres de negocios de la ciudad...” (Biesanz, 1944, pág. 137). La primera observación estadística sobre este tópico se realizó en 1964, en la capital (Gómez, 1968), con el resultado de que el 65 por ciento de las mujeres tenían alguna experiencia anticonceptiva (49 por ciento entre las mayores de 40 años), cifra que demuestra que ciertos grupos capitalinos la venían practicando desde hace bastantes años.

La reducción de la mortalidad infantil es frecuentemente mencionada como factor causal, o antecedente necesario, para que la población pase de altos a bajos índices de fecundidad. La tasa correspondiente ha sido representada en el gráfico 1. Se observa que, efectivamente, en Costa Rica la mortalidad infantil ha sufrido una gran reducción. De tasas del orden de 200 por mil prevalecientes hasta 1925, se ha pasado a las tasas de menos de 20 por mil actuales. Como puede apreciarse en el gráfico 1, buena parte de esta reducción ha tenido lugar independientemente del progreso económico (en especial hasta mediados de la década de 1940). También puede apreciarse que no hay una asociación inmediata entre las fluctuaciones de la mortalidad infantil y las de la fecundidad. La influencia de la mortalidad infantil es, por lo tanto, compleja. Probablemente consiste en que cuando mueren muchos niños no existen condiciones para que la fecundidad se reduzca. En cambio, a medida que cae la mortalidad infantil, se va acumulando una presión que eventualmente (cuando están presentes otros factores) hará que la población proceda a limitar el número de nacimientos. Un cálculo rápido, con la ayuda de las tablas de mortalidad de Costa Rica (Rosero y Caamaño, 1982), muestra que, alrededor de 1910, los 7,7 hijos que tenía un matrimonio, representaban en realidad 4,9 niños que alcanzaban los 5 años de edad; esto es, una familia de tamaño no muy grande. Hacia 1960, en cambio, los 7,4 hijos por matrimonio significan en realidad 6,6 niños de 5 años de edad. Esto ilustra el tipo de presiones que habían creado las mejoras en la sobrevivencia de los niños.

### III. *LOS DETERMINANTES DE LA CAIDA DE LA FECUNDIDAD*

Interesa destacar cuatro elementos básicos para comprender —ya que no para explicar plenamente— la extraordinaria reducción de la fecundidad costarricense: 1) la ruptura del diferencial socioeconómico; 2) el incremento de la oferta de anticonceptivos; 3) el concepto de sinergia social; y 4) el espaciamiento de los embarazos.

#### 1. *El diferencial socioeconómico*

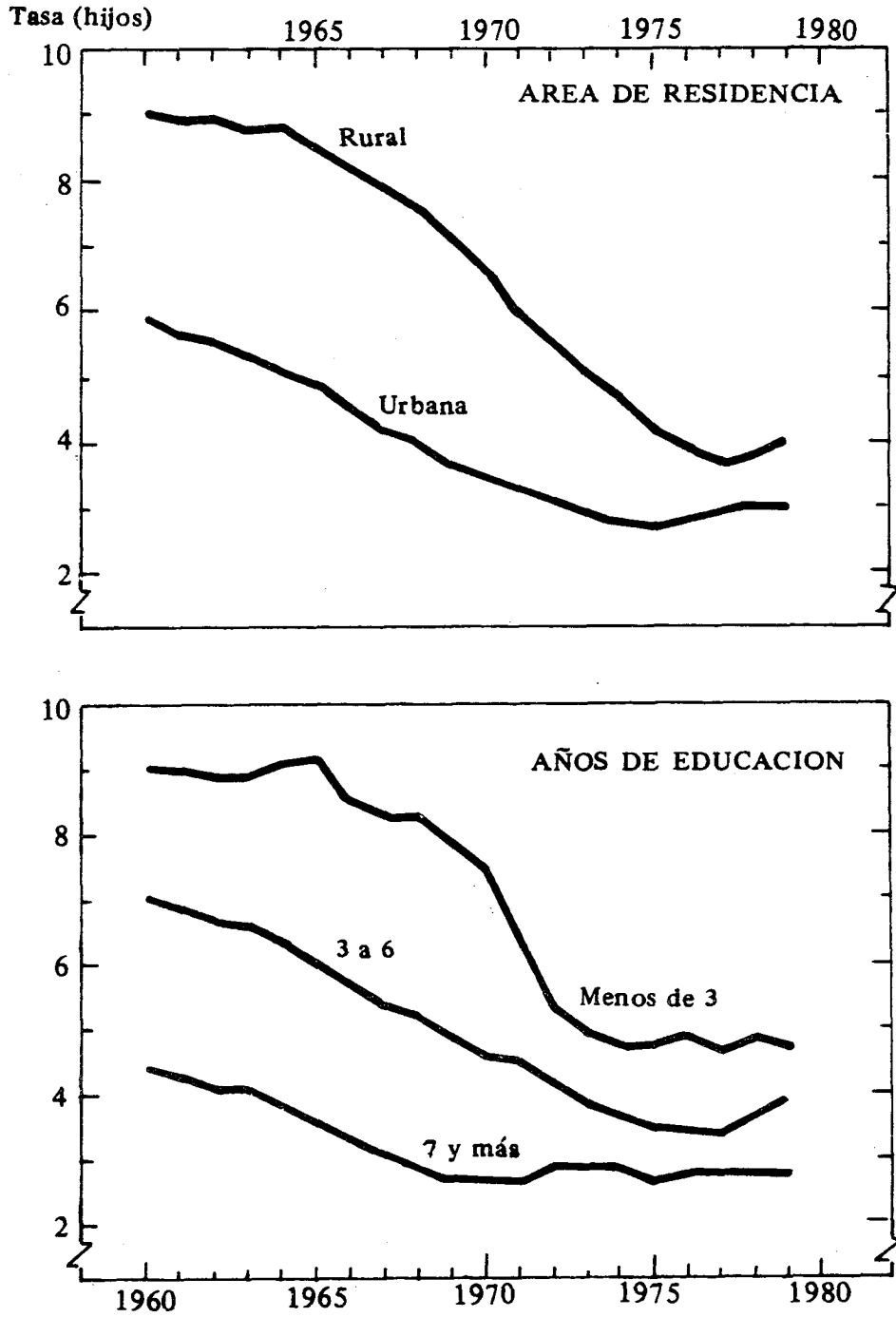
Como puede apreciarse en el gráfico 2, el descenso de la fecundidad se produjo con la participación de prácticamente todos los estratos de la población del país, aunque en cada uno de ellos ocurrió con intensidad y cronología variables. Esto ha sido plenamente demostrado en un estudio de Behm y Guzmán (1979) y en otro de Rosero, Gómez y Rodríguez (1982).

Pueden distinguirse por lo menos dos etapas en el proceso bajo estudio (gráfico 2). En la primera, que se extiende hasta mediados de la década de 1960, los responsables de la baja son los estratos medios y altos de las ciudades. Estos grupos fueron los que desencadenaron el proceso. Su fecundidad marcadamente menor que la del resto al principio del período, confirma que con anterioridad ya estos sectores habían adoptado patrones de control natal. La segunda etapa es la de la incorporación al proceso de los sectores campesinos y de los grupos con menor condición socioeconómica, los cuales aceleran la caída del promedio nacional y se convierten en sus principales protagonistas. Esta irradiación hacia todos los ámbitos de la sociedad fue el elemento clave para que el descenso de la fecundidad costarricense haya sido tan pronunciado. Por ejemplo, Behm y Guzmán (1979, pág. 166) han estimado que si las personas sin estudios secundarios no se hubieran incorporado al proceso, apenas un tercio del descenso se habría registrado.

Esta dinámica ha significado, por otra parte, una fuerte disminución de las diferencias socioeconómicas de la fecundidad. Por ejemplo, en el gráfico 2 se observa que mientras en 1960 los grupos extremos de educación diferían en alrededor de 5 hijos (9 versus 4) hoy difieren en 2 hijos (5 versus 3). Se ha producido, pues, un movimiento de convergencia u homogeneización. Se ha producido una neutralización o ruptura de buena parte del determinismo que la condición socioeconómica del individuo ejercía sobre su fecundidad.

Gráfico 2

EVOLUCION DE LA TASA TOTAL DE FECUNDIDAD  
SEGUN RESIDENCIA URBANA O RURAL Y  
EDUCACION. COSTA RICA 1960-80

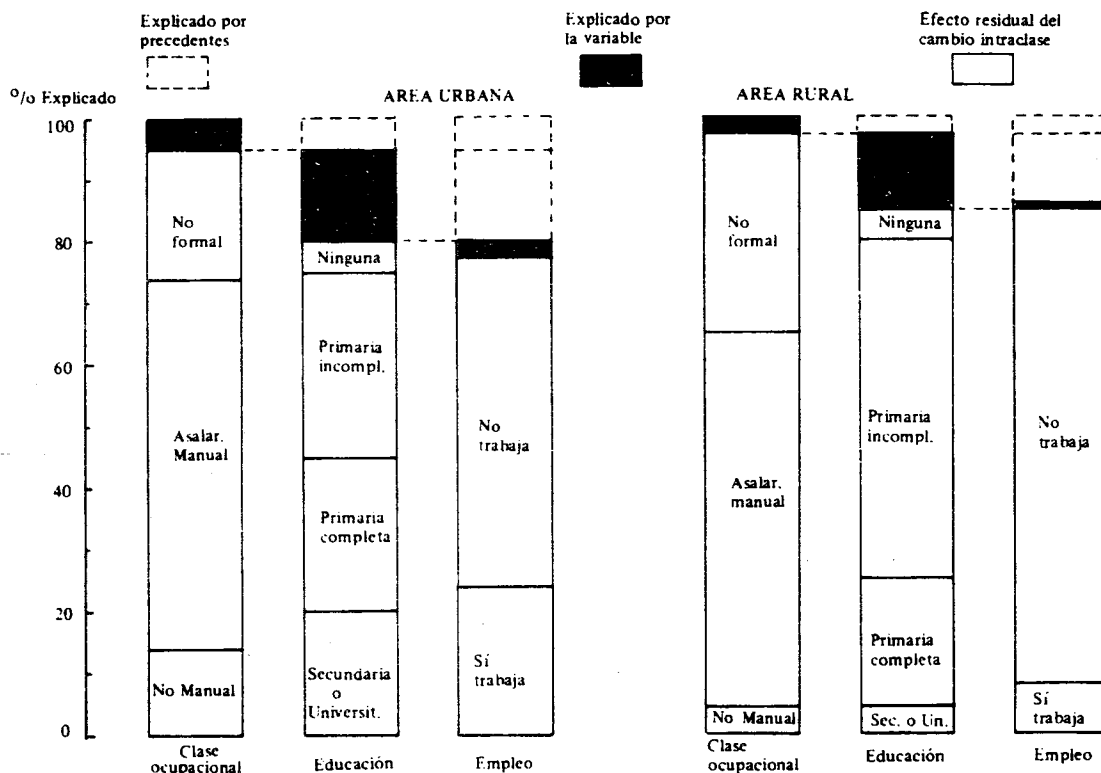


Fuente: Rosero, 1981, pág. 40

Estas características —reducción generalizada y convergencia— sugieren como conclusión importante que el rápido descenso de la fecundidad del país no puede ser explicado por los cambios (al menos los contemporáneos con él) de la estructura económica o social. Por ejemplo, la bien conocida fuerte asociación inversa entre educación y fecundidad, ha llevado a pensar que la baja podría provenir de mejoras en el nivel educativo de la población. Si bien algo de ello ha ocurrido en Costa Rica, éste no ha sido el factor fundamental. Behm y Guzmán (1979, pág. 166) estimaron que las mejoras en el nivel educativo no explican más de un 22 por ciento del descenso de la fecundidad ocurrido en el período 1960–70. Lo fundamental ha sido que incluso las mujeres analfabetas redujeron su fecundidad. Por ejemplo, según estimaciones obtenidas con encuestas (Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982, pág. 37), las analfabetas del área urbana la redujeron de 9 a 4,7 hijos entre 1961 y 1973 aproximadamente y las del área rural ya la habían reducido de 9,6 a 7 hijos entre 1966 y 1973.

Gráfico 3

DISMINUCION DE LA TASA TOTAL DE FECUNDIDAD  
CONYUGAL EXPLICADA POR LAS VARIABLES  
SOCIOECONOMICAS  
(Area urbana de 1959-64 a 1971-76 y rural de 1964-69 a 1971-76)



Fuente: Rosero, Gómez y Rodríguez, *op. cit.*, 1982, p. 41.



Cuadro 1  
TASA TOTAL DE FECUNDIDAD CONYUGAL OBSERVADA Y  
AJUSTADA SEGUN VARIABLES SOCIOECONOMICAS.  
1976-80 APROXIMADAMENTE  
(Descendencia final por unión legal o consensual)

Variable	Observed	Adjusted*	Variable	Observed	Adjusted*
<i>Total</i>	3,9	3,9	<i>3. Educación (años)</i>		
			Ninguna	5,2	5,1
<i>1. Residencia</i>			Primaria, menos de 3	5,4	5,3
Area Metropolitana	3,5	3,5	Primaria, 3-5	4,2	4,1
Valle Central urbano	3,5	3,5	Primaria completa	3,5	3,5
Valle Central rural	4,2	4,2	Secundaria, 1-4	3,6	3,7
Resto urbano	3,3	3,3	Secundaria completa	3,2	3,2
Resto rural	4,4	4,4	Universitaria	3,4	3,4
(R x 100)	(7)	(7)	(R x 100)	(13)	(11)
<i>2. Clase social</i>			<i>4. Empleo femenino</i>		
Burguesía	3,6	3,7	No trabajó	4,1	4,1
Funcionarios bajos	3,4	3,5	Trabajó parte del año	3,3	3,2
Semiproletariado	3,6	3,7	Trabajó todo el año	3,0	3,3
Proletariado no agrícola	3,9	4,0	(R x 100)	(9)	(7)
Subprolet. no agrícola	3,8	3,8	<i>5. Tipo de unión</i>		
Proletariado agrícola	4,1	3,9	Legal	3,8	3,9
Campesinos independientes	4,7	4,4	Consensual	3,9	3,6
Subprolet. agrícola	4,5	4,2	(R x 100)	(3)	(2)
(R x 100)	(9)	(7)			
			(R múltiple x 100)		(16)

\* Tasas en las que ha sido controlado el efecto de las variables precedentes, en orden de aparición en el cuadro. Entre paréntesis se muestra el coeficiente de correlación semiparcial.

*Fuente:* Rosero, 1981, *op.cit.*, cuadro 16.

Lo anterior ha sido bien ilustrado en un estudio longitudinal de varias encuestas de fecundidad (Rosero, Gómez y Rodríguez, 1979). En él se comparó la tasa total de fecundidad conyugal del área urbana de 1959-64 (6,2 hijos) con la de 1971-76 (3,7 hijos) y la del área rural de 1964-69 (8,8 hijos) con la de 1971-76 (5,0 hijos), con el objeto de cuantificar el aporte del cambio socioeconómico (medido por tres variables), en un análisis multivariable. Los resultados se resumen en el gráfico 3. Se determinó que el cambio socioeconómico podría explicar el 22 y el 15 por ciento de la disminución de la fecundidad urbana y rural,

respectivamente. En consecuencia, alrededor de las cuatro quintas partes de la reducción se debería a otro tipo de cambios. Ellos tendrían que ver básicamente con factores que hicieron posible la baja en los grupos más tradicionales o menos privilegiados, pues son éstos los que más aportaron al descenso de la fecundidad (véase el gráfico 3). Por ejemplo, en el área rural el 94 por ciento del descenso ha sido producido por los trabajadores no manuales (33 por ciento por los campesinos independientes y el 61 por ciento por el proletariado agrícola), casi las dos terceras partes lo han sido por las mujeres que no han completado la primaria y las tres cuartas partes por las que no trabajan.

Información de años recientes (cuadro 1) confirma que los diferenciales socioeconómicos de la fecundidad, aunque todavía existen, no son muy grandes. El rango de variación entre segmentos poblacionales es de 3 a 5 hijos en la tasa total de fecundidad conyugal. Las mujeres analfabetas o con poca instrucción y las esposas de los campesinos independientes, ostentan las tasas más altas, con alrededor de 5 hijos por familia completa. Estas tasas máximas son sin duda moderadas para un país que dos décadas atrás tenía promedios nacionales de más de 7 hijos. En el otro extremo se ubican las mujeres que trabajan y las que han completado estudios secundarios, con tasas de 3 hijos. Pareciera que este tamaño de familia (3 hijos) es un valor asintótico hacia el cual están convergiendo todos los grupos sociales.

## 2. *La oferta de anticonceptivos*

Los elementos de juicio disponibles apuntan hacia el hecho que la caída de la fecundidad costarricense no fue precipitada por una reducción contemporánea en el tamaño preferido de la familia. Datos dispersos de encuestas de fecundidad muestran que al inicio del proceso las costarricenses ya manifestaban una marcada preferencia por las familias de tamaño moderado; desde entonces, aunque se ha producido cierta reducción, ésta ha sido más bien modesta en comparación con la caída de la fecundidad (véase el cuadro 2) Incluso, una observación sociológica hecha en la década de 1940 sugiere que desde hace años —o décadas— ya existía un deseo generalizado de tener pocos hijos: “la gran mayoría de las parejas jóvenes prefieren tener no menos de dos ni más de cuatro hijos” (Biesanz, 1944, pág. 137). La cita anterior bien podría aplicarse para describir las cifras obtenidas en las décadas de 1960 y 1970. (cuadro 2).

Una explicación satisfactoria de la transición demográfica costarricense difícilmente podría encontrarse en las teorías que centran su

Cuadro 2  
DISTRIBUCION DE LAS MUJERES EN UNION SEGUN EL  
NUMERO DESEADO DE HIJOS. COSTA RICA 1964-1981

(Mujeres en unión de 20 a 49 años de edad)

Hijos deseados	Area urbana		Area rural		Todo el país	
	1964	1976	1969	1976	1976	1981
	(distribución porcentual)					
Total	100	100	100	100	100	100
Menos de 2	4	2	1	2	2	2
2	16	19	12	14	16	20
3	24	29	17	20	24	26
4	25	22	19	20	20	20
5	9	9	15	11	10	8
6 y más	14	19	28	33	25	13
No sabe-los que vengán	8	0	8	1	3	10
Mediana (hijos)	3,8	3,5	4,6	4,2	3,4	3,0
Fecundidad*	6,2	3,7	8,8	5,0	4,4	3,9

\* Tasa total de fecundidad conyugal de los 5 años anteriores.

*Fuentes:* -Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982, pp. 40 y 46.  
-Rosero, 1981, pp. 39 y 47.

atención en la demanda de hijos (valor y costo de los hijos, dirección de los flujos intergeneracionales de riqueza, estrategias y supervivencia, etc...) Más bien parece necesario centrar la atención en el lado de la oferta: mayor disponibilidad de métodos, servicios e información anti-conceptiva y reducción de los costos objetivos y síquicos de la prevención de los embarazos. Conviene advertir, empero, que estas afirmaciones se refieren únicamente a los factores que "precipitaron" la baja. Con una perspectiva más global, la generalización del deseo de tener una familia de tamaño moderado, ocurrida tiempo atrás, y los cambios socioeconómicos que debieron provocarla, son elementos explicativos importantes sin cuyo concurso no se hubieran dado las condiciones para que en Costa Rica actúen los "factores de la oferta".

Un hecho muy significativo es que la época en que se inició el descenso de la fecundidad coincide con la llegada a Costa Rica de los anti-

conceptivos modernos —más seguros y fáciles de usar— y de más simples técnicas de esterilización quirúrgica. En particular, cabe destacar que estimaciones de la importación de anticonceptivos señalan a 1962 como el primer año en que llegaron al país cantidades considerables de gestágenos orales y dispositivos intrauterinos, las cuales se incrementaron masivamente a partir de 1965 (Myaing y Reynolds, 1973, pág. 32).

Al mismo tiempo, a mediados de la década de 1960 tuvieron una relativamente amplia difusión las cuestiones relacionadas con la planificación familiar. Por primera vez los medios de comunicación se referían libremente a este tópico. Ello debió haber servido para legitimar la idea de planificar la familia y para transmitir a las masas alguna información sobre los anticonceptivos.

En 1968 el Estado comenzó a ofrecer servicios de planificación familiar, que tuvieron gran aceptación y crecieron en consecuencia. Actualmente, alrededor de las dos terceras partes de la práctica anticonceptiva es suplida por los servicios estatales. Con la participación del gobierno, la oferta de métodos de regulación de la fecundidad se incrementó enormemente, pero lo más importante fue que de esta oferta se beneficiaron en mayor grado los sectores campesinos o con menores recursos (cuadro 3). Por lo tanto, la intervención estatal parece haber sido un factor decisivo para que la baja de la fecundidad se irradie hacia esos sectores, a través de una mejora en la oferta antes que de acciones sobre la motivación de las personas.

Otro elemento concordante en señalar la importancia de la oferta de anticonceptivos, proviene de estimaciones de la “demanda no satisfecha de anticoncepción” (mujeres que no desean tener hijos y no están usando métodos eficaces). Según estas estimaciones, la proporción que representa esta demanda se redujo de 37 a 12 por ciento en el área urbana de 1964 a 1976, y del 33 al 16 por ciento en el área rural de 1969 a 1976 (Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982, pág. 83). Esta notable disminución corrobora la hipótesis que la población estaba previamente motivada para controlar la fecundidad y que la baja fue precipitada, no por un cambio en la motivación, sino por un cambio en las posibilidades de ponerla en práctica.

### 3. *Sinergia social*

El concepto de sinergia ha sido utilizado, especialmente en fisiología, para referirse a la cooperación de varios órganos para realizar una función. Recientemente Mosley (1983, pág. 24) ha ampliado este con-

Cuadro 3  
**PORCENTAJE USANDO ANTICONCEPTIVOS O ESTERILIZACION  
 QUE SE ABASTECE EN EL SECTOR PUBLICO, SEGUN GRUPOS  
 SOCIOECONOMICOS. COSTA RICA, 1981**

Clase social	Porcentaje sector público	Educación	Porcentaje sector público
Total	65		
Burguesía . . . . .	45	Primaria, menos de 3	77
Proletariado no agrícola . .	72	Primaria, 3-5 . . . .	76
Subproletariado no agrícola	68	Primaria completa. .	74
Proletariado agrícola . . . .	80	Secundaria, 1-4. . .	56
Campe sinos independientes.	75	Secundaria completa	
Subproletariado agrícola . .	88	o universitaria . . . .	37

*Fuente:* Asociación Demográfica Costarricense, tabulaciones no publicadas de la Segunda Encuesta de Prevalencia Anticonceptiva.

cepto a los aspectos sociales que influyen en la enfermedad y la muerte. En realidad, son innumerables los fenómenos sociales, biológicos y físicos que sólo pueden ser comprendidos o explicados con la ayuda de este concepto de sinergia o cooperación. En el caso de la fecundidad humana, y particularmente en la reducción que tuvo lugar en Costa Rica, también parece necesario tener en cuenta la sinergia social.

En párrafos anteriores se ha intentado aislar algunos elementos claves del fenómeno en estudio. Si bien esto es válido y necesario, con ello se corre el riesgo de simplificar groseramente realidades complejas. Dependiendo del punto de vista del observador, pueden mirarse otros determinantes claves que sean tanto o más razonables. Por ejemplo, Stycos (1979) ha mostrado la importancia de la exposición a los medios de comunicación de masas, como factor que ha generado en los costarricenses una actitud moderna ante la reproducción y ante la vida (moderna en contraposición a fatalista). González (1978), por su parte, encuentra explicación del fenómeno costarricense en el alto grado de integración socio-espacial de sus habitantes y el papel redistributivo asumido por el Estado. Las raíces históricas de Costa Rica, que configuraron una sociedad relativamente homogénea y democrática, también podrían ser mencionadas como elementos que ayudan a comprender el fenómeno en estudio. Igualmente podría serlo el virtual agotamiento de las tierras de frontera agrícola que se produjo en las décadas de 1950 y 1960, o el modelo de desarrollo adoptado por el país en la década de

1940, que permitió la ampliación de la clase media y redistribuyó, por medio de servicios, muchos de los beneficios del progreso económico. Estos, y otros aspectos no mencionados, ofrecen explicaciones razonables y válidas de la baja de la fecundidad en Costa Rica. Pero probablemente ninguno de ellos en forma aislada lo explique totalmente, o esclarezca por qué la baja fue tan intensa o por qué se inició en la década de 1960 y no antes o después.

El fenómeno en estudio más bien parece haber sido el resultado de la conjunción de un sinnúmero de factores, cada uno de los cuales ha actuado en distintas direcciones, por diversas vías y en momentos diferentes. El resultado final no puede ser plenamente comprendido cuando se intenta aislar estas fuerzas. El resultado tampoco es la suma simple de este complejo juego de factores. Lo que parece haber ocurrido es un proceso de sinergia social: de cooperación e interacción de todas estas fuerzas.

#### 4. *El espaciamiento de los embarazos*

Se ha creído conveniente mencionar este elemento (que, más que explicar, describe cómo se produjo la baja), en razón de que con frecuencia tiende a ser olvidado. Casi todos los análisis suelen centrar su atención en el tamaño de la familia (en el *quantum* de la fecundidad), olvidando que la cantidad de nacimientos depende también del *tempo* con que las parejas tienen sus hijos.

La importancia del espaciamiento de los embarazos se pone en relieve cuando, por ejemplo, se encuentra que es el motivo de más del 40 por ciento de la práctica anticonceptiva que se lleva a cabo en el país (Rosero, 1981, pág. 59). En el estudio comparativo de las encuestas de fecundidad ya citado, se encontró que las tres cuartas partes del incremento en el uso de anticonceptivos en el área urbana de 1964 a 1976 se debió al deseo de postergar los embarazos, proporción que fue del 40 por ciento del incremento observado en el área rural de 1969 a 1976 (Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982, pág. 68).

Esta generalización de las prácticas orientadas a posponer los embarazos, debió sin duda, acelerar la caída de la fecundidad. Pero también parece haber producido ciertos efectos de traslación demográfica. En efecto, en la segunda mitad de la década de 1970, el curso de la fecundidad nacional aparentemente se vio afectado por la acumulación de embarazos pospuestos en años anteriores. Esto ha sido estudiado con

base en las series históricas de nacimientos según los hijos ya tenidos por la madre (Rosero, 1979, págs. 20–22).

#### IV. *LOS DETERMINANTES INTERMEDIOS*

##### 1. *La nupcialidad*

Para estudiar este tópico se debe tener presente que en el país las uniones libres o de facto son bastante frecuentes, fenómeno que también suele observarse en otros países latinoamericanos. Esta particularidad parece haberse acentuado en las últimas décadas. El porcentaje que representan las convivencias en el total de uniones (mujeres de 20–49 años de edad) se ha elevado de 14 a 20 por ciento entre 1963 y 1981, como puede apreciarse a continuación (Rosero, 1981, pág. 27):

	Porcentaje de uniones libres
Censo de 1963	14
Censo de 1973	16
Encuesta de 1976	18
Encuesta de 1978	19
Encuesta de 1981	20

Este incremento explicaría en parte el hecho de que la tasa de fecundidad extramatrimonial o ilegítima no haya descendido (gráfico 1). Es probable que las parejas en unión libre hayan disminuido su fecundidad (aunque en proporción menor que los matrimonios), pero esto ha sido ocultado por el aumento de este tipo de uniones. La estabilidad de las tasas de fecundidad extramatrimonial, en comparación con el gran descenso ocurrido en la fecundidad matrimonial, ha hecho que obviamente adquieran mayor importancia los nacimientos “ilegítimos”:

Año:	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980
Porcentaje de nacimientos ilegítimos:	23	26	22	24	25	23	29	40

Probablemente estas tendencias han evitado que la baja de la fecundidad costarricense haya sido más pronunciada. En particular, pareciera que la persistencia de altas tasas de fecundidad precoz tiene un origen común con los nacimientos extramatrimoniales. El 55 por ciento de los nacimientos de madres menores de 20 años son “ilegítimos”

(DGEV, Estadísticas Vitales de 1977, cuadros 13 y 15). La tasa de fecundidad en estas edades se mantiene por encima de los 100 nacimientos anuales por cada mil mujeres, cifra que no es muy distinta a la del pasado (tabla A-2 del anexo). Será difícil que esta tasa se reduzca sustancialmente en el futuro si no disminuyen las uniones libres y los nacimientos fuera del matrimonio.

El retardo de la edad al matrimonio o unión es la forma más obvia en que la nupcialidad influye sobre la fecundidad. Para fijar ideas, puede afirmarse que se requieren por lo menos 3 años de retardo en la edad media al matrimonio para que la fecundidad total se reduzca en un hijo. Esta relación aproximada es válida sólo en situaciones de reproducción natural. Cuando existe control natal, el efecto es sustancialmente menor o, incluso, nulo, debido a que para tener pocos hijos no hace falta casarse joven.

Costa Rica tiene un patrón intermedio de edad al matrimonio o unión. En promedio, las costarricenses inician su vida conyugal alrededor de los 21 ó 22 años de edad (Rosero, 1978, pág. 43). Esta no es una nupcialidad tardía (25 años o más), pero tampoco puede ser calificada de precoz (menos de 20 años). En el largo plazo hay indicios de una tendencia de retardo en la edad a la unión, especialmente cuando el análisis se limita a la nupcialidad legal. Así lo demuestra el hecho de que en la actualidad la frecuencia del matrimonio sea más alta a los 20-24 años

**Cuadro 4**  
**PORCENTAJE DE MUJERES QUE SE CASARON O UNIERON**  
**ANTES DE LOS 20 AÑOS DE EDAD EN 7 GRUPOS DE COHORTES**

Años de nacimiento de las cohortes	Años en que cumplieron la edad 20	Porcentaje que se unió antes de los 20 años
1927-31	1947-51	37
1932-36	1952-56	40
1937-41	1957-61	46
1942-46	1962-66	43
1947-51	1967-71	37
1952-56	1972-76	41
1957-61	1977-81	42

*Fuente:* Rosero, 1981, cuadro 8 (promedio de los resultados de las encuestas de 1976 y 1981).



de edad de la mujer, cuando hasta mediados de la década de 1960 lo era a los 15 - 19 años (Rosero, 1979, pág. 28). Sin embargo, al estudiar globalmente las uniones legales y consensuales con datos de encuestas, se ha establecido que en las últimas tres décadas han tenido lugar movimientos contrapuestos en la edad a la unión (cuadro 4). Las mujeres que cumplieron 20 años de edad en la década de 1950 registraron una tendencia de disminución en la edad a la unión, las de la década de 1960 una de claro retardo, pero en la década de 1970 nuevamente se incrementaron las uniones precoces.

Se puede concluir que la edad al matrimonio no ha sido un factor importante en el descenso de la fecundidad costarricense. Si en el futuro se produjeran grandes cambios en la edad al casamiento, ello tampoco afectaría mucho a la fecundidad total. Sin embargo, ello contribuiría a reducir la alta tasa de fecundidad a edad temprana que prevalece en el país.

## 2. *La infertilidad post-parto: Lactancia*

Es bien conocido que la lactancia materna actúa como un agente controlador de la fecundidad, incrementando el período de esterilidad temporal posterior al parto. Así, datos de una encuesta reciente mostraron que en las mujeres costarricenses un mes adicional de lactancia aumentaba el período de amenorrea posterior al parto en 0,34 meses en promedio (Rosero, 1981, pág. 40).

Aunque se carece de información acerca de las costumbres de amamantamiento de los hijos en el pasado, es razonable pensar que se acostumbraba hacerlo en mayor medida que en la actualidad. Así lo sugiere la información recolectada en una encuesta de 1976, referente a la lactancia de los dos últimos hijos, la cual muestra que en las generaciones más jóvenes la duración media de la lactancia es menor (DGEC, 1978, tabla 4, 1-1):

Edad de la madre en 1976	Meses promedio de lactancia
20-29	5,9
30-39	5,8
40-49	7,8

Esta disminución de la costumbre de amamantar a los hijos es, quizás, uno de los factores que influyó en el aumento de la fecundidad de la década de 1950. Definitivamente no es un factor de la baja de la fecundidad de las décadas de 1960 y 1970, pues su influencia habría sido en sentido contrario.

En años recientes se ha invertido la tendencia a no amamantar los hijos, como resultado de las campañas de salud y educación desarrolladas en este sentido por las autoridades. Se estima que entre 1976 y 1981 ha disminuido la proporción que no da el pecho a sus hijos del 33 al 10 por ciento y que la duración media de la lactancia ha aumentado en 1,6 meses, como puede apreciarse a continuación (Rosero, 1981, cuadro 19):

	1976	1981
Todo el país	5,6	7,2
Area urbana	4,2	6,0
Area rural	7,0	8,2

Podría pensarse que este retorno a la práctica de la lactancia debió influir en una reducción de la fecundidad. Sin embargo, esta relación de causalidad —que ciertamente existe en un régimen de fecundidad natural— podría verse anulada, e incluso invertida, en razón de que amamantar al niño puede competir con el uso de un anticonceptivo eficaz. Concretamente, puede impedir que la mujer utilice gestágenos orales o practique el método del ritmo, lo que redundaría en un incremento del riesgo de embarazo, ya que, como es sabido, el amamantamiento sólo ofrece una protección parcial. En suma, la conclusión es que en la actualidad la lactancia ya no tiene una influencia clara en la fecundidad.

### 3. *La fecundabilidad: frecuencia de relaciones sexuales*

En ausencia de la anticoncepción, la fecundabilidad, o probabilidad de concebir en un ciclo menstrual, depende de la aptitud biológica de la pareja (edad, salud) y de la frecuencia de relaciones sexuales. De los aspectos biológicos se carece de información, pero es razonable suponer que no desempeñan un papel importante en el curso de la fecundidad del país. Respecto a la frecuencia de relaciones sexuales, recientemente se ha recolectado información entre las usuarias de los servicios de planificación familiar, la cual se resume en el cuadro 5.

**Cuadro 5**  
**PROMEDIO DE RELACIONES SEXUALES EN LA SEMANA**  
**ANTERIOR A LA ENCUESTA. COMPARACION DE COSTA RICA**  
**CON OTROS PAISES Y ENTRE GRUPOS SOCIOECONOMICOS**

(Usuaris de los servicios clínicos de planificación familiar)

Países	Promedio semanal	Grupos en Costa Rica	Promedio semanal
<i>Costa Rica</i>	1,7	<i>Residencia</i>	
El Salvador	1,7	Capital	1,50
Guatemala	1,6	Resto urbano	1,85
Honduras	1,6	Rural	1,77
México	1,8	<i>Educación</i>	
Nicaragua	2,4	Ninguna	2,00*
República Dominicana	2,2	Primaria incompleta	1,71
		Primaria completa	1,70
		Secundaria o más	1,66

\* Menos de 50 observaciones

*Fuentes:* –Pineda, *et. al.*, 1983, tabla 2.  
–Asociación Demográfica Costarricense, datos inéditos.

El promedio semanal de 1,7 relaciones sexuales es menor de lo que generalmente se cree y más bajo que los estándares normalmente utilizados (2 ó 3 relaciones). Esto despierta la sospecha de que tal vez se ha reducido la frecuencia de coitos. En el mismo sentido apuntan los promedios algo menores encontrados en los grupos de mejor condición socioeconómica (mujeres de la capital o con más educación), aunque la asociación no es muy significativa. Sin embargo, el hecho de que el promedio costarricense sea semejante al de otros países que tienen fecundidades mucho mayores (El Salvador, Honduras, Guatemala o México), hace dudar de que realmente se haya modificado el comportamiento en este campo. Por lo tanto, queda planteada la interrogante de si el comportamiento sexual de las parejas es susceptible de modificarse en tal forma que influya en la fecundidad. Lo que sí parece claro es que la frecuencia de relaciones sexuales es más baja de la que generalmente se cree.

#### 4. *El aborto*

Puede afirmarse que el aborto provocado no tiene en Costa Rica significación demográfica. Si la tuviera, la fecundidad debería ser mu-

cho menor, ya que actualmente es incluso superior de lo que cabría esperar, dada la elevada proporción de uso de anticonceptivos.

Los datos disponibles muestran tasas de embarazos perdidos (alrededor de 12 por ciento) que son apenas compatibles con los niveles fisiológicos de mortalidad intrauterina espontánea y que no admiten la existencia de una significativa práctica del aborto provocado. Seguidamente se muestra el número de pérdidas por cada 100 embarazos, obtenido en distintas investigaciones (Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982, pág. 65) y, como punto de comparación, el resultado obtenido en una población donde el aborto sí era importante.

	Porcentaje de pérdidas
Costa Rica:	
Encuesta urbana, 1964	13
Encuesta rural, 1969	11
Estadísticas del servicio de planificación familiar, 1974-77	12
Encuesta Nacional, 1976	12
Encuesta Nacional, 1978	12
Encuesta Nacional, 1981	11
Santiago de Chile:	
Encuesta de fecundidad, 1962	29

Debido a que el aborto es socialmente reprobable y que las leyes costarricenses lo reprimen severamente, podría pensarse que las mujeres que han recurrido a él no lo declaren en una encuesta. Sin embargo, en investigaciones similares llevadas a cabo en poblaciones donde los abortos ilegales son frecuentes, no todas las mujeres mienten; de manera que las cifras de las encuestas reflejan, por lo menos parcialmente, esa realidad. Tal es el caso de Santiago de Chile mostrado arriba.

##### 5. *La anticoncepción y la esterilización*

En la exposición siguiente se incluye a la esterilización quirúrgica como un método anticonceptivo más, pese a que las autoridades de salud no la reconocen como tal y su situación legal no es clara.

Hay un gran paralelismo entre la evolución del uso de anticonceptivos y el curso seguido por la fecundidad del país (cuadro 6). Es claro que la baja de la fecundidad (y la participación de los distintos sectores en ella) se produjo por medio de un gran incremento en la práctica anti-

Cuadro 6  
**PORCENTAJE USANDO ANTICONCEPTIVOS EN EL AREA  
 URBANA Y RURAL Y TASA TOTAL DE FECUNDIDAD (TTF)  
 NACIONAL. COSTA RICA 1964-81 Y VARIOS PAISES  
 CERCA DE 1980**

País y época	TTF (hijos)	Porcentaje usando anticonceptivos*		
		País	Urbano	Rural
Costa Rica:				
1964	6,7	(23-28)	49	(0-5)
1969	5,2	(42-45)	(60-65)	24
1976	3,7	67	73	64
1978	3,8	64	67	60
1981	3,5	65	69	61
México, 1978	5,1	41	52	27
Colombia, 1978	3,7	48	57	31
Panamá, 1979-80	3,1	61	67	55
España, 1977	2,7	50	-	-
U.S.A., 1976	1,8	77	-	-
Francia, 1978	1,8	82	-	-

\* Porcentaje respecto a las mujeres en edad fértil casadas o unidas.

Las cifras entre paréntesis son extrapolaciones basadas en la relación observada entre anticoncepción y fecundidad total.

*Fuentes:* Anexo. Rosero, 1981, p. 58. Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982, p. 69. Population Reports, 1981, cuadros 4 y 12. Leridón, 1980, cuadros 2 y 12.

conceptiva. Es especialmente notable el incremento ocurrido en el área rural entre 1969 y 1976 (época que coincide con la de rápida expansión del programa oficial de planificación familiar), cuando el porcentaje de prevalencia anticonceptiva pasó de 24 a 64 en tan sólo 7 años.

Desde mediados de la década de 1970, la práctica anticonceptiva se ha estabilizado en alrededor de dos tercios de las mujeres en unión utilizando algún método. Esto es coherente con el estancamiento observado en esos años en la fecundidad total. Esta tasa de prevalencia anticonceptiva en que se ha estabilizado el país es sumamente elevada. Se asemeja a las de países europeos (alrededor del 70 por ciento donde la fecundidad es muy baja (2 hijos o menos). Pareciera incluso que la fecundidad costarricense (tres y medio hijos) es mayor que la esperable

dado el intenso uso de anticonceptivos. Por ejemplo, en el cuadro 6 se aprecia que Panamá y España (sobre todo este último) tienen una fecundidad menor que Costa Rica a pesar de que su población practica en menor grado la prevención del embarazo. Se aprecia también que Colombia ha requerido menos anticoncepción que Costa Rica para llegar a niveles parecidos de fecundidad. En suma, una tasa de prevalencia anticonceptiva como la costarricense (65 por ciento) hace esperar una fecundidad total de menos de 3 hijos.

Esta aparente discrepancia entre anticoncepción y fecundidad quizás se debe a la alta tasa de embarazo a edad precoz, es decir, a que en Costa Rica es muy alto el riesgo de embarazo extra o pre-matrimonial. También podría deberse a que en otros países se practica el aborto y en Costa Rica no. Otra explicación podría radicar en la eficacia con que es practicada la anticoncepción.

El cuadro 7 muestra que el método más utilizado en Costa Rica es la píldora anticonceptiva, seguido de cerca por la esterilización quirúrgica. Estos son métodos sumamente eficaces, lo mismo que el Dispositivo Intrauterino y el gestágeno inyectable. Estos cuatro métodos abarcan casi las tres cuartas partes de la práctica anticonceptiva que se realiza en el país, de manera que, al menos en teoría, es de esperar que no sean muy frecuentes los embarazos por fallas en los métodos. Sin embargo, en la práctica podría ocurrir que errores humanos invaliden la eficacia clínica de un método. Particularmente en la utilización de la píldora, podría estar ocurriendo que las costarricenses no sigan correctamente las instrucciones. Esto tiene cierta lógica, pues se trata de una primera generación de usuarias. Con el tiempo, y a medida que se vaya incrementando la experiencia acumulada (que, por ejemplo, se transmite de madres a hijas), es de esperar que ocurran reducciones adicionales en la fecundidad del país sin que necesariamente se eleven los niveles actuales de anticoncepción, es decir, que se reduzcan los embarazos no deseados.

## V. *PERSPECTIVAS*

Uno de los aspectos más vulnerables de la demografía es prever o anticipar el curso futuro de la fecundidad. Las dificultades son evidentes y las probabilidades de errar muy altas. Estas son mayores cuando el analista se limita a extrapolar las tendencias de las tasas de fecundidad de acuerdo con su criterio subjetivo y procurando sólo que evolu-

Cuadro 7  
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS USUARIAS DE  
ANTICONCEPTIVOS SEGUN EL METODO UTILIZADO.  
COSTA RICA 1964-1981

Método	Area urbana		Area rural		Todo el país	
	1964	1976	1969	1976	1976	1981
<i>Total</i>	100	100	100	100	100	100
Píldora	2	28	32	37	33	32
DIU	—	8	9	8	8	9
Inyección	—	1	—	4	3	3
Condón	32	19	7	8	13	13
Vaginales	4	4	0	1	3	2
Esterilización	11	22	20	25	23	26
Vasectomía	—	2	1	1	1	1
Ritmo	15	9	16	6	8	10
Retiro	18	6	11	8	7	4
Otros	17	1	5	2	1	0

*Fuentes:* Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982, pág. 71.  
Rosero, 1981, pág. 58.

cionen suavemente en el tiempo. Una de las causas de error de las proyecciones de fecundidad es que se basan en las tasas por edad, que son una abstracción poco apropiada para describir el comportamiento reproductivo. Como una alternativa, en lo que sigue se realiza una breve discusión teórica de las expectativas futuras de la fecundidad costarricense, con base en las probabilidades de aumento de la familia (véase la definición en el anexo) y los ideales reproductivos vigentes. Esta es una aproximación preliminar, que debería profundizarse tomando en cuenta aspectos como el comportamiento de las distintas generaciones y modelos explicativos de la fecundidad no deseada o de los ideales reproductivos.

En el gráfico 4 se muestra la evolución de las probabilidades de aumento de la familia en las dos últimas décadas. Un análisis de estos datos puede encontrarse en Rosero, 1979, págs. 20-26. Aquí basta destacar que en el pasado la probabilidad de tener un hijo adicional casi no difería en los distintos tamaños de familia. Generalmente las parejas no lo tenían por fuerza mayor (infertilidad, viudez, etc...). En la actualidad, por el contrario, se observan grandes diferencias. Ello es el reflejo

de las decisiones reproductivas que toman las parejas. La cantidad de hijos ya tenidos se ha convertido, por ende, en un factor importante del comportamiento reproductivo, cosa que antes no sucedía (lo era la biología, a través de la variable edad). Esto debería ser tomado en cuenta cuando se realizan proyecciones de la fecundidad.

Por otra parte, en el cuadro 8 se presentan varias series de probabilidades de aumento de la familia de las costarricenses nacidas en 1923–28, quienes tuvieron sus hijos en condiciones de, prácticamente, fecundidad natural. Esta serie contrasta notablemente con la correspondiente a 1981–82 (segunda columna del cuadro). En el otro extremo se muestran las probabilidades de aumento de Francia en 1970–80. Estas representan una de las fecundidades más bajas jamás observadas (1,7 hijos), por lo que pueden ser consideradas como un mínimo. El cuadro también incluye las series implícitas en el ideal de familia (número de hijos deseados) manifestado por las mujeres menores de 30 años en encuestas de 1976 y 1981. Ambas series corresponden a un promedio de alrededor de tres y medio hijos deseados por mujer, por lo que, pese a diferir en algunas parideces, en el fondo son semejantes. Debido a que la mujer no es infinitamente fecunda y a que hay personas que permanecen célibes toda su vida, estas probabilidades “ideales” han sido corregidas (penúltima columna del cuadro) de manera que reflejen posibilidades reales de reproducción. Luego de la corrección, la descendencia final “ideal” se redujo a 2,9 hijos por mujer, es decir que se supuso que por “fuerza mayor” (celibato o infertilidad) las costarricenses tendrán medio hijo menos que los deseados como promedio.

A partir de la tercera probabilidad, los valores de 1981–82 son mayores que los esperados (ideal corregido). Ello se debe a los embarazos no deseados. Por ejemplo, al preguntárseles a las madres en una encuesta reciente, si ellas querían tener más hijos cuando quedaron embarazadas del último, los siguientes porcentajes declararon que no lo deseaban. (Rosero, 1981, pág. 80):

Hijos tenidos	Ultimo no deseado (porcentaje)
1	2
2	10
3	18
4	30
5	30
6 y más	41



Cuadro 8  
**PROBABILIDADES DE AUMENTO DE LA FAMILIA OBSERVADA  
 EN COSTA RICA Y FRANCIA, Y ESPERADAS SEGUN EL  
 IDEAL DE FAMILIA DE LAS MUJERES MENORES DE  
 30 AÑOS**

Hijos tenidos	Genera- ciones 1923-28	Período 1981-82	Según ideal de familia			Francia
			1976	1981	Corregidas*	
(probabilidades por 100)						
0	89	91	100	100	90	80**
1	94	86	98	98	94	68
2	92	75	78	72	70	42
3	90	65	57	55	52	34
4	89	66	46	47	42	36
5	88	68	56	61	53	40
6	87	67	48	77	60	42
7 y más	80	57	46	48	40	40
Descendencia final (hijos)	6,7	3,4	3,6	3,5	2,9	1,7

\* Corregidas por infertilidad y para las mujeres sin hijos, por celibato permanente.

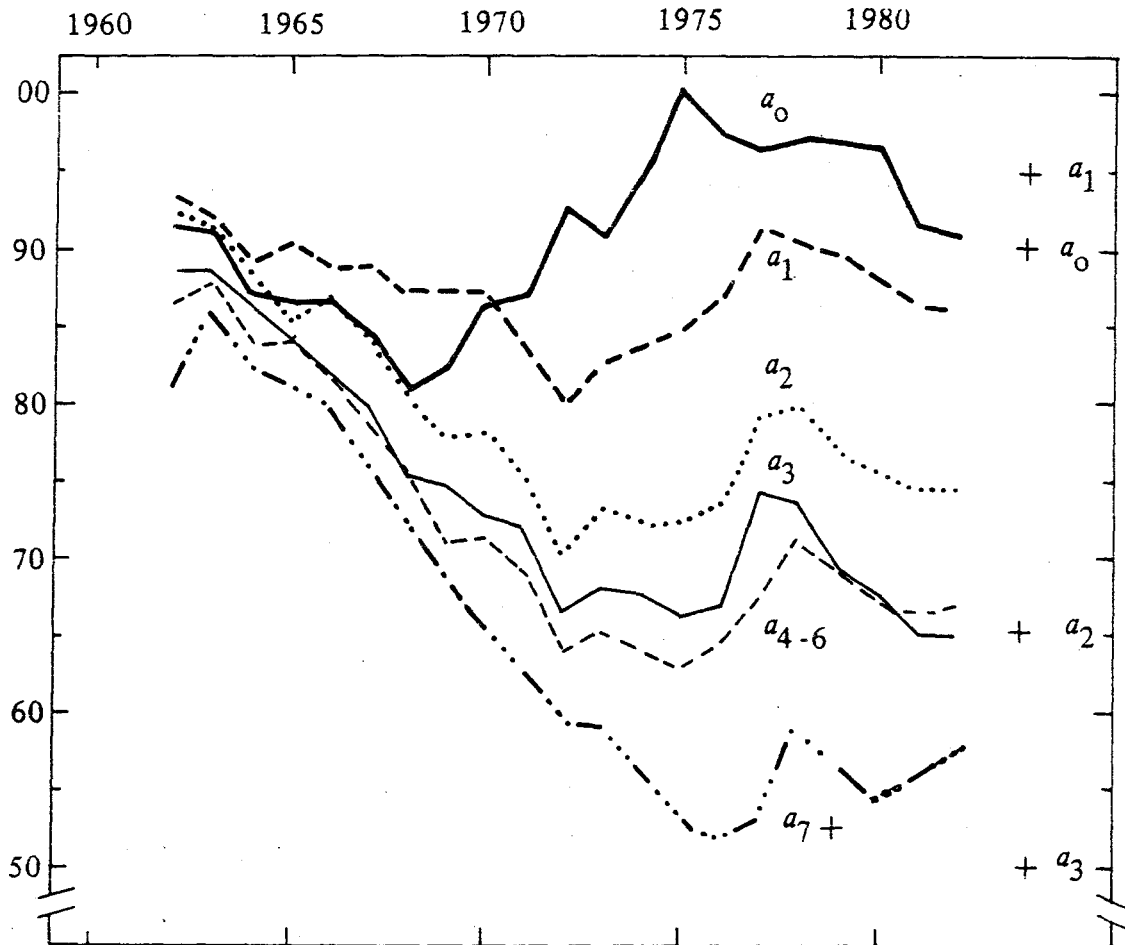
\*\* El valor original de 89 (sólo mujeres casadas) fue corregido suponiendo 10 por ciento de celibato.

*Fuentes:* Tabla A-3 del anexo. *Censo de población de 1973*. Datos no publicados de las encuestas de fecundidad de 1976 y 1981. INED, 1982, p. 736.

En estos embarazos no deseados radica una fuente de posible descenso de la fecundidad. Si tales embarazos desaparecieran totalmente, es decir, en condiciones teóricas de perfecta anticoncepción, la tasa total de fecundidad costarricense alcanzaría el valor de 2,9 hijos, que es el correspondiente al ideal corregido. Sin embargo, esta condición teórica de perfecta anticoncepción jamás se cumplirá a cabalidad. Por ende, aunque la prevención del embarazo no deseado hace esperar reducciones futuras de la fecundidad, éstas en ningún caso conducirán a una descendencia final de menos de 3 hijos. Dicho de otro modo, en tanto no se modifiquen las preferencias reproductivas, existe un límite mínimo de 3 hijos para la futura tasa total de fecundidad del país. Este límite implica un crecimiento mínimo de la población del país del orden del

Gráfico 4

PROBABILIDADES DE AUMENTO DE LA FAMILIA  
COSTA RICA 1962-1982



+ Probabilidades correspondientes al número de hijos deseados por las mujeres menores de 30 años, corregidas según cuadro 8.

Fuente: Tabla A-3 del anexo.

1,2 por ciento anual, suficiente para que el número de habitantes se duplique cada 58 años.

Sobrepasar este límite mínimo requeriría que se modifiquen normas y valores reproductivos que aparentemente están bien arraigados. Ello difícilmente podría ocurrir en la próxima década. A más largo plazo el país podría acercarse a pautas como las que prevalecen en Francia. En un primer momento cabría esperar que se reduzcan las probabilidad-

des de aumento de las familias con tres o más hijos. Sin embargo, ello tendrá poco impacto en la fecundidad total. Por ejemplo, si se redujeran hasta alcanzar los valores franceses, la descendencia final pasaría de 2,9 a 2,7 hijos (con perfecta anticoncepción). Pero, si adicionalmente disminuyera la probabilidad de pasar de 2 a 3 hijos (de 70 a 42 por ciento), la fecundidad total caería a 2,3 hijos. Por último, si se adoptara plenamente un sistema de los dos hijos o del hijo único, como el de Francia, la descendencia final caería por debajo de 2, cifra insuficiente para asegurar el reemplazo de las generaciones. Para que el país se acerque a una situación de este tipo, el punto crítico aparentemente es el tercer hijo. Debería, por lo tanto, prestarse especial atención al estudio y seguimiento del grado en que los costarricenses están dispuestos a continuar teniendo terceros hijos, y de los factores que influyen en ello.

## VI. *CONCLUSION*

La historia de la fecundidad costarricense y sus perspectivas, sugieren que sus determinantes claves son de distinto tipo según la época y las circunstancias. Así, se han distinguido cuatro etapas o períodos diferentes:

- 1) Antes de 1960 la fecundidad permanece alta (por encima de 6 hijos de descendencia final), pero se presentan fluctuaciones determinadas involuntariamente por comportamientos sociales, como la nupcialidad y la lactancia, y voluntariamente por una correlación positiva con el bienestar económico (las parejas tienen menos hijos en los años difíciles). Estas fluctuaciones, sin embargo, ocurren dentro de un rango limitado (de 6 a 8 hijos).
- 2) Entre 1960 y 1975 la asociación entre desarrollo económico y fecundidad se torna inversa, debido a la acumulación (probablemente desde muchos años atrás) de una serie de factores que volvieron disfuncional a la tradicional familia numerosa. Ocurre una extraordinaria caída de la fecundidad en todos los grupos sociales. Una explicación satisfactoria de esta caída reside en aquellos factores que hicieron posible que el fenómeno irradiara hacia los sectores campesinos y los grupos de menor condición socioeconómica. Los elementos que "precipitaron" la baja aparentemente residen más en el lado de la oferta de anticonceptivos que en el lado de la demanda de hijos. No obstante, con un enfoque global, parece haber ocurrido un fenómeno de "sinergia social", en que el resultado (rápida caída de la fecundidad) proviene de la cooperación de innumerables factores.

- 3) Los años recientes (desde mediados de la década de 1970) y el futuro próximo se caracterizan por una relativa estabilidad. En realidad, parece ser una época de convergencia hacia una asíntota de 3 hijos de fecundidad total. Los factores claves que permitirán que la fecundidad costarricense se acerque a este valor son aquellos que determinan la existencia de embarazos no deseados. Algunas fluctuaciones pasajeras pueden ocurrir en función de movimientos de postergación de determinados embarazos, seguidos de una recuperación ulterior.
  
- 4) La posibilidad de que más adelante la fecundidad costarricense ingrese en una segunda etapa de descenso, con tasas totales de menos de 3 hijos, dependerá básicamente de aquellos factores que determinan que las parejas tengan un tercer hijo. En consecuencia, la investigación de estos factores emerge como prioritaria para anticipar (o influir en) el curso futuro de la población del país.

## ANEXO

### DATOS BASICOS E INDICES

#### *Nacimientos:*

Con posterioridad a 1950 se utilizaron datos de nacimientos que han sido evaluados y corregidos. La serie hasta 1978 consta en Rosero, 1979, Anexo 4. Los datos de los años más recientes fueron obtenidos en la Dirección General de Estadística y Censos (cifras no publicadas). Fue necesario trasladar mil nacimientos de 1981 a 1980, ya que se constató un número inusualmente alto de inscripciones tardías en la provincia de Cartago. Para los años anteriores a 1950 se trabajó con los datos publicados por la DGEC en los anuarios estadísticos. Con el fin de tener una idea de la coherencia del dato, éste fue comparado con una estimación de los nacimientos, obtenida proyectando hacia atrás la población menor de 20 años de 1950. En la década de 1940 se encontró que esta estimación era más alta que los datos oficiales tan sólo en un 3 por ciento y en la década de 1930 tan sólo en un 2 por ciento. Esto sugiere que las estadísticas de nacimientos de la primera mitad del siglo sí son merecedoras de confianza.

#### *Tasa de natalidad (b):*

Es el cociente entre los nacimientos y la población total estimada para el año correspondiente, y consta en la tabla A-1 expresado por mil

#### *Tasa de fecundidad general (FG):*

Es el cociente entre los nacimientos y la población femenina en edad fértil (15-49 años) estimada para el año correspondiente. En los distintos análisis es preferible utilizar esta tasa que la de natalidad, pues está en alto grado libre del efecto espurio de las variaciones de la estructura etaria de la población.

#### *Tasa de fecundidad ilegítima (FI):*

Cociente entre los nacimientos "fuera del matrimonio", y la población femenina en edad fértil (15-49 años). Esta no es una medida "pura" de la fecundidad, pues depende de la proporción de mujeres no casadas y de la cantidad de hijos que tienen estas mujeres. En la tabla A-1 esta tasa está expresada por mil.

### *Tasa total de fecundidad matrimonial: (FM):*

Estima el número de hijos que tendría finalmente un matrimonio, si éste se reprodujera en las distintas duraciones conforme a las tasas del año en estudio. Esta estimación se realiza, simplemente, sumando las tasas de fecundidad por duración. Sin embargo, debido a que en Costa Rica no se dispone de estadísticas de los nacimientos clasificados por duración (o año) del matrimonio, se utilizó un procedimiento indirecto sugerido por Livi-Bacci (1974). Este procedimiento ponderado de los matrimonios celebrados en los últimos 30 años. Las ponderaciones consisten en una distribución estándar de las tasas de fecundidad según duración del matrimonio. Se utilizaron dos estándares. Uno correspondiente a una fecundidad alta (7,1 hijos) y, por tanto, más dispersa (el 57 por ciento de los hijos son tenidos en los primeros 10 años); y otro correspondiente a una fecundidad moderada (3,5 hijos) y, por tanto, más concentrada (el 75 por ciento de los hijos son tenidos en los primeros 10 años). Se comprobó que la utilización de uno u otro estándar tenía un efecto insignificante en la estimación de la tasa total, pues a lo sumo se produjo una discrepancia del 5 por ciento entre ambas estimaciones. Hasta 1960 y 1975 se usaron promedios de ambos. La FM así estimada tiene dos ventajas sobre la tasa de fecundidad general. La primera es que está libre del efecto que producen las variaciones de la nupcialidad; por ejemplo, corrige el hecho de que se haya elevado la natalidad debido a que en años anteriores se haya producido una cantidad inusitadamente grande de matrimonios. La segunda ventaja es que en el denominador no se utilizan estimaciones de población sino datos reales del registro de matrimonios. Esto tiene importancia en las primeras décadas del siglo, debido a que en ellas no se dispone de elementos suficientes para realizar estimaciones confiables de la población (se tienen únicamente los datos de los censos de 1927 y 1950).

### *Tasa total de fecundidad (FT):*

Estima el número de hijos que tendría una mujer típica al término de su vida fértil, si en las distintas edades se reprodujera conforme a las tasas de fecundidad por edad del año en estudio. Se calculó simplemente sumando las tasas de fecundidad por grupos quinquenales de edad y multiplicando esta suma por 5. La información correspondiente consta en la tabla A-2. Sólo se dispone de la información necesaria (nacimientos clasificados por edad de la madre) a partir de 1954 (DGEC, Estadísticas Vitales). Conviene notar que los valores de la FT son muy coherentes con los de la FM, lo que ratifica la bondad de la estimación de este último.

*Probabilidades de aumento de la familia (a(i)):*

Representan la probabilidad de que una mujer con  $i$  hijos tenga uno adicional (véase Pressat, 1967, p. 218 y siguientes). Para una cohorte que ha finalizado la procreación, se calcula como el cociente del número que ha tenido por lo menos  $i + 1$  hijos dividido entre el número que ha tenido  $i$  o más hijos. Como índice del momento se calcula sumando las tasas de fecundidad del orden de nacimiento  $i + 1$  según el tiempo transcurrido desde que nació el hijo de orden  $i$ . Como en Costa Rica no se dispone de estadísticas de los nacimientos según el intervalo transcurrido desde el parto anterior, fue necesario aplicar un procedimiento semejante al seguido en la estimación de FM. Se usaron dos distribuciones estándares del intervalo genésico: la de Rusia Subcarpática (Pressat, 1967, Anexo II) que representa una fecundidad elevada, y la estimada para Costa Rica 1970-76 (Rosero, 1980, anexo) que representa una fecundidad moderada. Se comprobó que la elección del estándar no influye significativamente en la estimación. La primera probabilidad de aumento fue estimada con un procedimiento distinto. Es simplemente la suma de las tasas de fecundidad de primeros nacimientos por edad. Estima la probabilidad de que una mujer llegue a ser madre (tener por lo menos un nacido vivo). Con base en las probabilidades de aumento es sencillo estimar una tasa total de fecundidad (Rosero, 1979, p. 20), a la que se le ha denominado "descendencia final" (DF), para distinguirla de la calculada con las tasas por edad. Los valores de estas dos tasas pueden a veces diferir sustancialmente. Por lo general la DF es más susceptible a las variaciones coyunturales de la fecundidad (por ejemplo, a movimientos pasajeros de postergación del embarazo o del matrimonio). Los valores de las probabilidades de aumento, y su índice resumen DF, constan en la tabla A-3.

*Tasa de nupcialidad (N):*

Se ha definido como el número de matrimonios por cada mil mujeres de 15 a 49 años de edad. Consta en la tabla A-1, expresada por mil. Los datos de los matrimonios fueron obtenidos de los Anuarios Estadísticos de la DGEC. En el caso de algunos años en que este dato no se publicó, Héctor Pérez Brignoli (comunicación personal) lo ha localizado en distintas fuentes.

*Valor del comercio exterior per cápita (CX):*

Es la suma de las exportaciones más importaciones del país, expresadas en dólares de los Estados Unidos a precios constantes de 1970.

La información fue tomada de Rosero, 1983, anexo; y es presentada en la tabla A-1, como un indicador del bienestar económico.

*Tasa de mortalidad infantil (TMI):*

Es el número de defunciones de niños menores de un año por cada mil nacimientos (tabla A-1). La serie proviene de Rosero, 1983, anexo.



Tabla A-1  
 INDICADORES DE LA FECUNDIDAD (b, FG, FI, FM),  
 NUPCIALIDAD (N), MORTALIDAD INFANTIL (TMI) Y DE  
 LA ECONOMIA (CX). COSTA RICA, 1910-1982  
 (continúa...)

Año	b*	FG*	FI*	FM	N*	TMI*	CX
1910	45,0	203,5	47,0	7,60	28,1	197	178
1911	46,9	212,3	49,2	7,81	29,1	188	188
1912	46,4	210,2	50,0	7,61	27,9	186	189
1913	46,6	211,5	51,0	7,61	25,9	200	189
1914	47,8	216,9	50,3	7,88	29,1	185	165
1915	47,0	213,5	49,5	7,65	24,4	178	127
1916	45,0	204,8	48,1	7,27	22,2	184	130
1917	46,1	210,0	48,9	7,53	19,6	171	116
1918	44,4	202,5	50,4	7,14	19,0	186	81
1919	40,3	183,8	44,3	6,59	19,0	196	140
1920	42,0	191,9	49,9	6,92	28,4	219	169
1921	41,8	190,4	46,5	6,97	26,3	182	105
1922	42,2	192,4	49,2	6,85	26,9	188	121
1923	42,3	192,2	47,7	6,86	26,1	179	116
1924	43,2	195,8	49,7	6,87	29,1	203	146
1925	43,3	196,0	45,7	6,95	32,1	205	152
1926	46,6	210,6	50,1	7,27	35,0	181	163
1927	46,9	211,7	48,9	7,22	34,7	167	168
1928	47,1	212,1	48,2	7,08	31,7	166	183
1929	47,4	213,2	46,0	7,08	32,6	178	184
1930	46,6	208,9	44,9	6,84	25,4	160	117
1931	46,2	206,5	46,5	6,69	25,0	184	117
1932	45,0	200,4	44,7	6,59	27,0	156	79
1933	43,9	195,0	43,7	6,44	25,2	164	100
1934	43,5	192,4	43,1	6,44	27,7	136	97
1935	44,6	196,3	44,4	6,59	27,0	157	87
1936	44,5	195,5	45,4	6,58	26,7	153	94
1937	43,9	192,4	43,7	6,57	30,2	142	111
1938	44,7	195,2	44,3	6,72	27,7	122	108
1939	44,0	191,6	44,8	6,56	27,8	140	121
1940	44,3	192,5	45,4	6,64	24,7	132	110
1941	44,6	193,7	46,1	6,71	25,8	124	120
1942	42,7	185,6	44,4	6,47	24,6	157	86
1943	45,0	195,4	46,3	6,89	23,6	117	114
1944	43,1	187,1	44,7	6,66	28,3	125	106
1945	46,1	200,5	48,1	7,14	28,2	110	120
1946	44,2	192,0	44,9	6,91	24,2	102	132
1947	44,1	191,5	44,2	6,98	30,7	108	170
1948	43,6	189,6	44,7	6,82	19,2	92	188
1949	43,0	187,3	46,6	6,76	29,5	97	192
1950	44,8	195,7	49,1	7,02	31,9	90	204
1951	45,9	201,3	51,7	7,05	33,3	87	216
1952	47,0	207,8	50,3	7,28	31,4	88	244

Tabla A-1  
 INDICADORES DE LA FECUNDIDAD (b, FG, FI, FM),  
 NUPCIALIDAD (N), MORTALIDAD INFANTIL (TMI) Y DE  
 LA ECONOMIA (CX), COSTA RICA, 1910-1982  
 (Conclusión...)

1953	47,1	209,5	55,1	7,04	32,4	92	251
1954	49,1	220,4	50,3	7,66	29,7	79	259
1955	48,6	220,1	54,1	7,42	31,0	82	246
1956	48,1	219,8	52,3	7,47	29,8	72	211
1957	47,7	219,7	52,7	7,42	29,5	80	225
1958	46,9	217,9	51,2	7,37	31,8	75	222
1959	48,5	227,1	55,2	7,54	32,0	74	192
1960	48,3	227,8	51,9	7,61	34,5	74	202
1961	47,3	224,2	51,1	7,38	32,3	69	190
1962	45,7	217,3	50,0	7,07	28,3	74	202
1963	45,5	217,0	50,6	7,07	28,3	78	203
1964	43,2	206,2	49,1	6,74	26,7	87	221
1965	42,1	200,4	48,7	6,60	27,5	76	241
1966	40,6	192,7	48,2	6,38	26,9	65	243
1967	38,6	182,2	47,0	6,05	26,5	62	241
1968	36,2	169,5	46,8	5,57	27,5	60	253
1969	34,4	159,7	45,3	5,24	27,2	67	269
1970	33,3	153,0	45,0	5,00	29,2	62	316
1971	31,7	143,3	44,0	4,61	29,0	56	301
1972	29,8	132,9	43,3	4,16	31,6	54	307
1973	29,9	131,2	45,5	3,95	30,6	45	342
1974	29,6	127,9	46,6	3,72	32,1	38	464
1975	29,6	125,9	45,7	3,62	31,8	38	437
1976	29,6	124,0	46,9	3,47	30,5	33	464
1977	30,7	127,0	47,6	3,58	30,5	28	578
1978	31,4	128,4	49,4	3,55	31,2	22	573
1979	31,2	126,2	48,2	3,49	31,1	22	583
1980	31,2	124,6	49,2	3,35	30,8	19	553
1981	30,4	120,9	45,3	3,33	28,2	18	424
1982	30,4	120,0	46,6	3,24	30,3	19	306

\* Tasas por mil.

Tabla A-2  
**TASAS DE FECUNDIDAD POR EDAD Y TASA TOTAL DE  
 FECUNDIDAD (FT).  
 COSTA RICA, 1950-1982**

Año	FT (hijos)	Grupos de edades						
		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
Tasas por mil								
1950-55	6,72	119	334	331	261	203	83	15
1955-60	7,11	121	355	353	276	219	85	16
1960	7,29	122	357	354	297	223	89	16
1961	7,21	121	345	345	293	225	97	16
1962	7,02	117	332	339	285	220	94	16
1963	7,03	119	333	339	280	225	94	16
1964	6,71	113	315	325	266	218	89	16
1965	6,54	111	305	318	256	215	88	16
1966	6,30	109	293	303	243	212	86	15
1967	5,96	108	279	283	228	195	85	14
1968	5,52	104	262	259	215	173	79	12
1969	5,17	103	248	244	197	158	72	12
1970	4,92	102	239	231	188	144	69	12
1971	4,58	99	228	213	172	129	65	10
1972	4,42	102	224	204	161	124	58	10
1973	4,08	101	212	189	144	109	50	10
1974	3,91	104	208	179	136	100	46	9
1975	3,80	104	207	178	130	92	40	8
1976	3,71	105	205	178	124	87	36	7
1977	3,77	106	210	185	128	85	35	5
1978	3,82	106	209	185	133	88	36	6
1979	3,72	106	204	182	131	84	32	5
1980	3,65	106	198	180	130	80	30	5
1981	3,53	101	195	173	126	78	30	4
1982	3,50	97	194	173	127	77	29	4

*Fuentes:* -Hasta 1975: Rosero, 1979, Anexo 3  
 -Desde 1976: Nacimientos: DGEC. Población: CELADE  
 (proyección no publicada).

Tabla A-3  
**PROBABILIDADES DE AUMENTO DE LA FAMILIA.  
 COSTA RICA 1962-82**

Año	a <sub>0</sub>	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	a <sub>3</sub>	a <sub>4</sub>	a <sub>5</sub>	a <sub>6</sub>	a <sub>7</sub> +	Total hijos
Probabilidades por 1000									
1962	915	933	923	887	866	873	855	809	6,76
1963	910	920	914	887	880	871	865	860	7,52
1964	870	892	886	867	833	848	837	825	5,86
1965	865	905	854	844	847	848	827	813	5,56
1966	865	888	870	820	812	835	816	798	5,16
1967	845	892	840	798	783	806	789	762	4,51
1968	810	873	806	753	763	745	758	725	3,76
1969	825	875	780	748	719	707	707	683	3,53
1970	865	868	785	730	737	697	698	656	3,62
1971	870	837	754	721	700	695	672	630	3,37
1972	930	801	705	666	641	661	619	596	3,15
1973	910	829	733	678	665	668	621	592	3,26
1974	950	838	725	673	645	647	617	562	3,35
1975	1005	850	724	664	651	625	586	543	3,53
1976	976	868	737	669	664	630	622	520	3,54
1977	960	914	793	749	710	663	616	532	3,99
1978	967	905	800	741	722	726	694	591	4,17
1979	966	898	768	695	694	711	668	569	3,86
1980	962	883	757	679	671	678	654	544	3,67
1981	914	863	746	650	648	682	690	558	3,36
1982	908	862	747	653	672	685	644	575	3,36

*Fuente:* DGEC, Nacimientos según hijos tenidos por la madre.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Behm y Guzmán, 1979

Hugo Behm y José Miguel Guzmán, "Diferencias socioeconómicas del descenso de la fecundidad en Costa Rica, 1960-1970", *Séptimo Seminario Nacional de Demografía*, San José, 1979, pp. 158-183.

Biesanz, 1944

John y Mavis Biesanz, *La vida en Costa Rica*, Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes, San José, 1975 (Traducción de "Costa Rican Life", Columbia University Press, 1944).

DGEC, 1978

Dirección General de Estadística y Censos, *Encuesta Nacional de Fecundidad, 1976*, DGEC y World Fertility Survey, San José, 1978.

DGEC, Varios años

Dirección General de Estadística y Censos, *Estadísticas Vitales y Anuario Estadístico*, varios años.

González, et. al., 1978

Gerardo González, Opazo, Campanario y Carcanholo, *Estrategia de Desarrollo y transición demográfica: el caso de Costa Rica*. CE-LADE, Serie A, N. 164, Santiago de Chile, 1978.

Gómez, 1968

Miguel Gómez, B., *Informe de la encuesta de fecundidad en el Area Metropolitana*, Universidad de Costa Rica, San José, 1968.

INED, 1982

Institut National D'études Démographiques, "Onzième rapport sur la situation démographique de la France", *Population*, Año 37, N. 4-5, París, 1982, pp. 729-805.

Leridon, 1980

Henri Leridon, "Les facteurs de la fecondité dans les pays développés", *World Fertility Survey Conference*, Vol. 1, Londres, 1980.

Livi-Bacci, 1974

Massimo Livi Bacci, "Can anything be said about demographic trends when only aggregate vital statistics are available". *Population patterns in the past*, editado por Ronald Demos Lee, Academic Press, Nueva York, 1974, pp. 311-336.

Mosley, 1983

Henry Mosley, "Will primary health care reduce infant and child mortality?", *Seminar on Social Policy, Health Policy and Mortality prospects*, International Union for the Scientific Study of Population, París, 1983.

Myaing y Reynolds, 1973

Tim Myaing Thein y Jack Reynolds, *Contracepción en Costa Rica: el papel del sector privado, 1969-1979*, Asociación Demográfica Costarricense, San José, 1973.

Pineda, et. al., 1983

Pineda, Araya, Infante, Luna, Rocha, Rosero, Suazo y Bertrand. *Resultados preliminares del estudio sobre relaciones sexuales y años de protección pareja entre usuarios de servicios clínicos en 7 países de América Latina*. Comité Técnico de Evaluación, Federación Internacional para la Planificación de la Familia, inédito.

Population Reports, 1981

Population Reports, Serie M. N. 5, *Las Encuestas de Prevalencia de Uso de anticonceptivos: una nueva fuente de datos sobre planificación familiar*, The Johns Hopkins University, Baltimore, 1981.

Pressat, 1967

Roland Pressat, *El análisis demográfico*, Fondo de Cultura Económica, México, 1967.

Rosero, 1978

Luis Rosero B., "Nupcialidad y exposición al riesgo de embarazo en Costa Rica", *Notas de Población*, año VI, N. 17, pp. 33-62, CELADE, San José, 1978.

Rosero, 1979

Luis Rosero B., "La situación demográfica de Costa Rica", *Séptimo Seminario Nacional de Demografía*, San José, 1979, pp. 1-43.

Rosero, 1980

Luis Rosero B., "Fertility and Infant Mortality in Costa Rica according to the World Fertility Survey", *Seminar on the Analysis of Maternity Histories*, International Union for the Scientific Study of Population, Londres, 1980.

Rosero, 1981

Luis Rosero B., *Fecundidad y anticoncepción en Costa Rica. Resultados de la segunda encuesta de Prevalencia anticonceptiva*, Asociación Demográfica Costarricense y Westinghouse Health Systems, San José, 1981.

Rosero, 1983

Luis Rosero B., "Social and economic policies and their effects on mortality: the Costa Rican case". *Seminar on Social Policy, Health Policy and Mortality Prospects*. International Union for the Scientific Study of Population, París, 1983.

Rosero y Caamaño, 1982

Luis Rosero y Hernán Caamaño, *Tablas de vida de Costa Rica, 1900-1980*. Asociación Demográfica Costarricense, 1982.

Rosero, Gómez y Rodríguez, 1982

Luis Rosero, Miguel Gómez y Virginia Rodríguez, *Determinantes de la fecundidad en Costa Rica. Análisis longitudinal de tres encuestas*, Dirección General de Estadística y Censos y World Fertility Survey, San José, SF.

Stycos, 1979

J. Mayone Stycos, "Education, modernity and fertility in Costa Rica", *Séptimo Seminario Nacional de Demografía*, San José, 1979, pp. 101-111.

**Este libro se terminó de imprimir en el mes de enero de 1984, en los talleres gráficos de Editorial Texto Ltda., San José, Costa Rica. Su edición consta de 1000 ejemplares en papel periódico.**