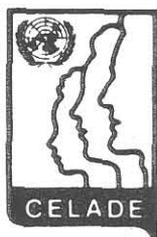




# NOTAS DE POBLACION





**CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA**

**NOTAS DE POBLACION**

**AÑO VII, Nº 20**

**SAN JOSE, COSTA RICA**

**AGOSTO, 1979**

ISS N 0303 - 1829

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA

Director: *Juan Carlos Elizaga*

---

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:  
Valdecir Lopes

Comité Editorial:  
Albino Bocaz  
Zulma Camisa  
Arthur Conning  
Juan Carlos Elizaga  
Ricardo Jordán  
Carmen Miró  
Jorge Somoza

Secretaría:  
Sylvia Kracht  
Enrique Pemjean

Redacción y Administración:  
Apartado 5249  
San José - Costa Rica

Precio del ejemplar: US\$ 4.  
Suscripción anual: US\$ 10.

## SUMARIO

---

Estructura de la fecundidad por edades: ajuste y proyección mediante la función de Gompertz linealizada. <i>Juan Chackiel</i>	9
La mortalidad infantil en Chile, <i>Erica Taucher</i>	35
Pobreza, población y desarrollo, <i>Omar Arguello</i>	73
ACTUALIDADES	113
INVESTIGACIONES EN EJECUCION	133
PUBLICACIONES	143

---

**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.**

# ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD POR EDADES: AJUSTE Y PROYECCION MEDIANTE LA FUNCION DE GOMPERTZ LINEALIZADA

*Juan Chackiel*  
(CELADE)

## AGE STRUCTURE OF FERTILITY: SMOOTHING AND PROJECTING FERTILITY RATES BY AGE USING A LINEARIZED GOMPERTZ FUNCTION

### SUMMARY

Fertility, as a demographic component, is mainly expressed in terms of its "general level" and relative age distribution, which are very related concepts.

In general, more attention has been paid to methods for estimating the level than to the study of fertility age structure as far as behaviour coherence, correction of its irregularities and probable future trends are concerned.

This study presents a procedure which may be of use in order to make adjustments of fertility age structure and besides, criteria to project it. The procedure is based on W. Brass' ideas, who uses Gompertz' linearized function through a logarithmic transformation. The proposed model is developed in the first part of the article, followed by applications to data from Chile and Costa Rica.

Perhaps what makes this model different from previous efforts is its flexibility, since it relies mainly upon observed data and the demographer's critical judgement for the study of the findings' coherence.

## I. INTRODUCCION

La fecundidad, como componente demográfico, se expresa fundamentalmente a través de las "tasas de fecundidad por edades" y de la suma de las mismas (tasa global de fecundidad) que constituye una medida resumen del nivel general en un período dado (generalmente un año).

La tasa global de fecundidad (TGF) puede interpretarse como el número medio de hijos por mujer al final del período reproductivo de una cohorte hipotética de mujeres que ha estado sujeta a la fecundidad por edades de un momento determinado, en la hipótesis de que fuera esa la fecundidad que tendría a cada edad la cohorte considerada y suponiendo además que la mortalidad de las mujeres es nula hasta el fin del período reproductivo.

La distribución relativa de las tasas de fecundidad por edades indica, por lo tanto, la forma en que las mujeres han ido teniendo sus hijos a través de la edad (tiempo). En ese sentido, es posible encontrar para un nivel determinado de fecundidad, medido por la TGF, formas distintas de la curva de fecundidad por edades. De ahí que sea común oír hablar de curvas con cúspide temprana, dilatada y tardía, de la edad media de la fecundidad y de su dispersión como indicadores de la estructura.

Dentro del esquema que presenta R. Pressat 1] para caracterizar un fenómeno demográfico, la TGF mediría la "intensidad" con que se presentan los hechos y la distribución relativa de la fecundidad por edades el "calendario" 2], es decir la forma en que se dan a través del tiempo (en este caso para una cohorte ficticia). La "intensidad" y el "calendario" están en general asociados entre sí; no son conceptos totalmente puros. Tal es así, que comúnmente se acepta que a una fe-

---

1] Pressat, R. : Pour une vision unifiée des méthodes de l'analyse démographique. En *Population*, Número especial de setiembre de 1977. I.N.E.D., París, 1977.

2] En francés "calendrier". En español no existe una palabra para referirse a este concepto, la que más se acerca es "patrón".

cundidad baja le corresponde una estructura por edades más joven y menos dispersa con respecto a un nivel de alta fecundidad 3].

Las fuentes naturales para obtener la información sobre fecundidad son los registros de las estadísticas vitales y los censos, pero debido a la falta de integridad de los primeros, en la mayoría de los países en vías de desarrollo se han elaborado técnicas indirectas basadas en información proveniente de preguntas retrospectivas incluídas en censos y encuestas. Estas técnicas conducen comúnmente a estimaciones de las tasas de fecundidad por edades, pero en general, hasta ahora, se ha prestado mayor atención a los niveles generales que se obtienen (TGF) que a la forma de la curva que representa la estructura por edades de la fecundidad. En ese sentido, se hace necesario considerar por un lado la coherencia entre los niveles que se obtienen y la distribución relativa de las tasas por edades y por otro la conveniencia de ajustar las irregularidades propias de la información.

Ligado a lo anterior está el problema de la proyección de la fecundidad como dato de entrada en las proyecciones de la población por sexo y edades a base del procedimiento de las "componentes" 4]. Habitualmente se proyecta el nivel general (TGF) y, tratando de mantener cierta coherencia con él, se proyecta independientemente la estructura de la fecundidad por edades, pero es muy poco lo que se ha hecho en relación con la elaboración de criterios para tal fin.

En este trabajo se presenta un procedimiento que puede ser de utilidad para realizar ajustes del patrón de fecundidad por edades. Por otra parte se establece un criterio para proyectar esa estructura. Este

---

3] Naciones Unidas: *Boletín de Población de las Naciones Unidas*, N° 7, 1963.

Camisa, Z. : *Introducción al estudio de la fecundidad*. CELADE, Serie B N° 1007, San José, Costa Rica, 1975.

4] Naciones Unidas: *Métodos para preparar proyecciones de la población por sexo y edad, Manual III*. ST/SOA/Ser. A N° 25.

procedimiento se inspira en ideas de W. Brass 5] y V. Kandiah 6], quienes se basan en la función de Gompertz linealizada mediante una transformación logarítmica. En la primera parte se desarrolla el modelo propuesto y en las dos siguientes se presentan aplicaciones destinadas a ajustar y proyectar la estructura de la fecundidad por edades.

## II. EL MODELO DEL DOBLE LOGARITMO DE LA FUNCION DE GOMPERTZ

Muchos autores han planteado la posibilidad de representar la fecundidad actual acumulada:

$$[ F(x) = \sum_{15}^x f_x ]$$

o la paridez media (número medio de hijos por mujer a una edad determinada) a través de la función de Gompertz 7]. Incluso se han desarrollado métodos de estimación de la tasa global de fecundidad basados en esta función 8].

---

5] Brass, W. : *The relational Gompertz model of fertility by age of woman*. (Inédito).

Brass, W. : *An application of the relational Gompertz model of fertility*. (Inédito).

6] Kandiah, V. : *The use of the relational fertility model parameters in population projections*. East-West Center, Honolulu. (Inédito).

7] Martin, P. : Une application des fonctions de Gompertz a l' étude de la fecondité d' une cohorte. En *Population* N° 6, 1967.

Carrasco, E. : *Modelos matemáticos para ajustar curvas cumulativas de fecundidad*. CELADE, Serie C, N° 137, Santiago, 1972.

Spielman, E.: Notas sobre la utilización de la función de Gompertz en el estudio de la fecundidad. En *Notas de Población* N° 12, CELADE, diciembre 1972.

8] Brass, W. : *Cuatro lecciones de William Brass*. CELADE, Serie D, N° 91, Sesión III.

Quizás lo que diferencia la forma de encarar la cuestión por Brass, frente a los intentos anteriores, es la flexibilidad del modelo que propone, lo que se refleja en un mayor respeto por los datos observados y en la importancia del juicio crítico del demógrafo para estudiar la coherencia de los resultados, lo que por lo demás es una constante en todas las técnicas desarrolladas por él.

### 1. Desarrollo del modelo.

La representación de la fecundidad acumulada mediante la función de Gompertz sería la siguiente:

$$F(x) = (\text{TGF}) A^{B^x} \quad (1)$$

donde:

- $x$  — es la variable edad
- $F(x)$  — es la fecundidad acumulada hasta la edad  $x$  (por suma de las tasas).
- $(\text{TGF})$  — Tasa global de fecundidad, que es el valor de  $F(x)$  para la edad límite superior del período reproductivo.
- $A$  y  $B$  — son parámetros que varían alrededor de 0 y 1 respectivamente.

La distribución relativa acumulada adopta entonces la siguiente forma:

$$\frac{F(x)}{(\text{TGF})} = A^{B^x} \quad (2)$$

Aplicando logaritmo natural se tiene:

$$\ln \frac{F(x)}{(\text{TGF})} = B^x \ln A$$

Dado que los miembros de la igualdad son negativos, se multiplica por  $(-1)$  y se le aplica nuevamente logaritmo natural:

$$\ln \left[ -\ln \frac{F(x)}{(\text{TGF})} \right] = x \ln B + \ln (-\ln A) \quad (3)$$

lo que constituye una recta de la forma:

$$V(x) = a_0 + \beta_0 x \quad (4)$$

en que:

$$V(x) = \ln \left[ -\ln \frac{F(x)}{TGF} \right]$$

$$a_0 = \ln (-\ln A)$$

$$\beta_0 = \ln B$$

Considérese ahora una distribución *standard* (modelo)  $\frac{F^s(x)}{(TGF)^s}$ ,

en ese caso:

$$V(x) = a_s + \beta_s x \quad (5)$$

en que:

$$V^s(x) = \ln \left[ -\ln \frac{F^s(x)}{(TGF)^s} \right]$$

Si  $V(x)$  y  $V^s(x)$  se comportan linealmente con respecto a la edad  $x$ , también habrá una relación lineal entre ellos, ya que de (5) se obtiene:

$$x = \frac{1}{\beta_s} V^s(x) - \frac{a_s}{\beta_s}$$

que substituyendo en (4), conduce a:

$$V(x) = a_0 - a_s \frac{\beta_0}{\beta_s} + \frac{\beta_0}{\beta_s} V^s(x)$$

y llamando :

$$a = a_0 - a_s \frac{\beta_0}{\beta_s} \quad \text{y} \quad \beta = \frac{\beta_0}{\beta_s}$$

se tiene que:

$$V(x) = a + \beta V^s(x) \quad (6)$$

El desarrollo planteado tiene gran similitud con lo que Brass ha desarrollado en el campo de la mortalidad a través del sistema logito 9].

A continuación se presenta un ejemplo que permite apreciar empíricamente esta relación. En el gráfico 1 se representan los valores siguientes:

*Abscisa*  $V^s(x)$  – valores correspondientes a Chile, período 1970-75.

*Ordenada*  $V(x)$  – valores correspondientes a Chile, períodos 1950-1955 y 1955-1960.

En el cuadro 1 se pueden apreciar las tasas de fecundidad quinquenales para Chile en los tres períodos y el proceso de cálculo de las funciones  $V(x)$  y  $V^s(x)$  respectivamente.

Los valores de  $a$  y  $\beta$  se obtienen ajustando los 6 puntos por el método de promedios, en que se plantean las siguientes ecuaciones.

$$\bar{V}_1(x) = a + \beta \bar{V}_1^s(x)$$

$$\bar{V}_2(x) = a + \beta \bar{V}_2^s(x)$$

siendo:

$$\bar{V}_1 = \frac{V(20) + V(25) + V(30)}{3} \quad y$$

$$\bar{V}_2 = \frac{V(35) + V(40) + V(45)}{3}$$

$\bar{V}_1^s$  y  $\bar{V}_2^s$  son los mismos conceptos para la distribución *standard*.

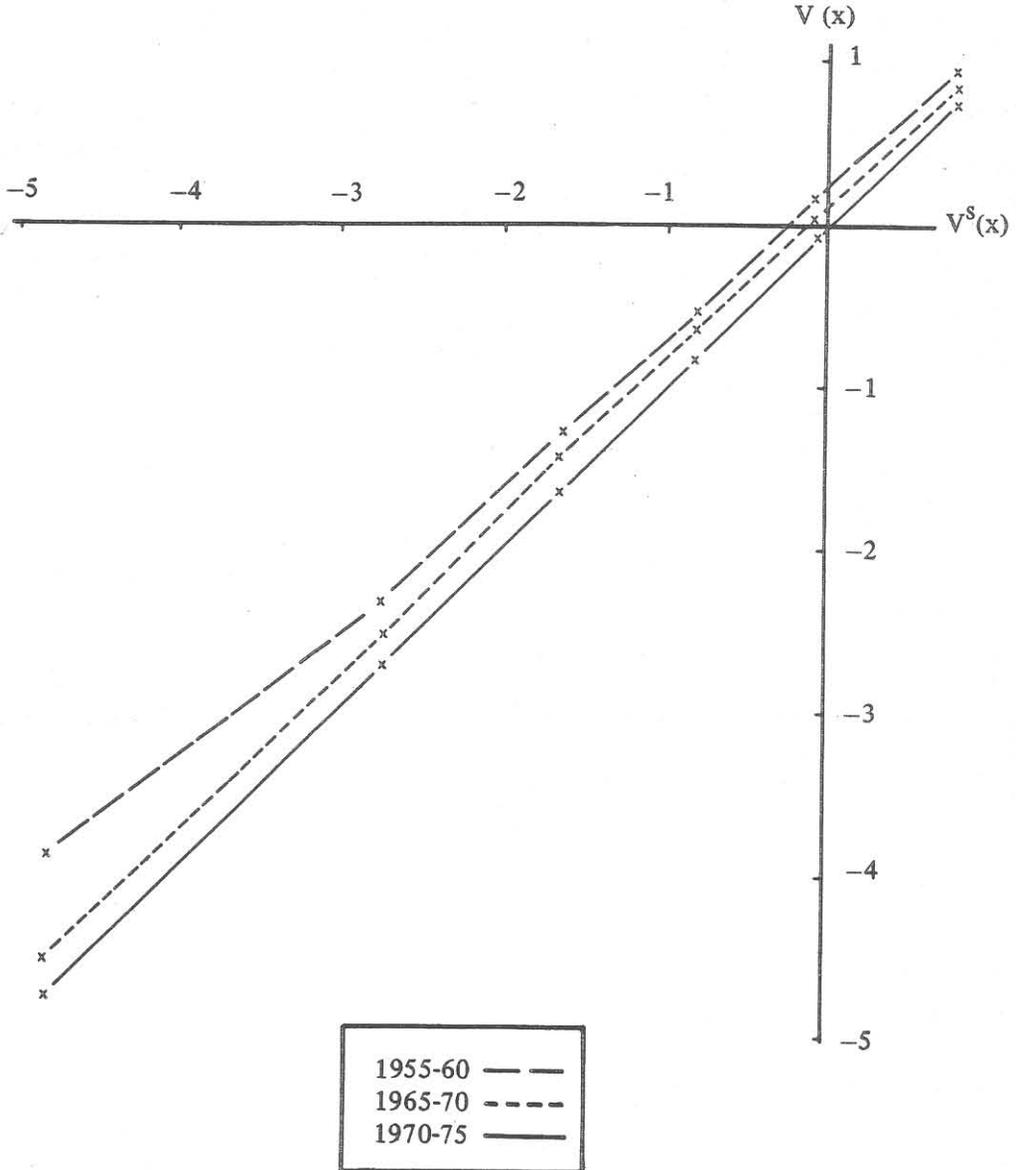
---

9] Brass W. : *Métodos para estimar la fecundidad y la mortalidad en poblaciones con datos limitados*. CELADE, Serie E, N° 14, página 135.

Chackiel, J. : *El modelo de mortalidad de Brass*. CELADE, Serie ME/1002.

Gráfico 1

CHILE: DOBLE LOGARITMO DE LA ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD ACUMULADA DE LOS PERIODOS 1955-60, 1965-70 Y 1970-75 CON RESPECTO AL PERIODO 1970-75 CONSIDERADO COMO *STANDARD*



Fuente: Cuadro 1

Cuadro 1

CHILE: CALCULO DEL DOBLE LOGARITMO DE LA ESTRUCTURA DE FECUNDIDAD ACUMULADA. PERIODOS 1950-1955, 1965-1970 Y 1970-1975

## a) Período 1950-55

Grupos de edades	$5f_x$	$\frac{F(x)}{TGF}$	V(x)
15-19	0,0780	—	—
20-24	0,2266	0,08130	0,92012
25-29	0,2319	0,31749	0,13742
30-34	0,1905	0,55920	-0,54259
35-39	0,1435	0,75777	-1,28236
40-44	0,0700	0,90734	-2,33057
45-49	0,0189	0,98030	-3,91721
TGF	4,7970		
$\hat{\alpha}$			0,2078
$\hat{\beta}$			0,8889

## b) Período 1965-70

Grupos de edades	$5f_x$	$\frac{F(x)}{TGF}$	V(x)
15-19	0,0789	—	—
20-24	0,2079	0,09752	0,84490
25-29	0,2018	0,35447	0,03646
30-34	0,1464	0,60388	-0,68443
35-39	0,1129	0,78482	-1,41759
40-44	0,0528	0,92436	-2,54271
45-49	0,0084	0,98962	-4,56248
TGF	4,0455		
$\hat{\alpha}$			0,1049
$\hat{\beta}$			0,9634

## c) Período 1970-75

Grupos de edades	$5f_x^s$	$\frac{F^s(x)}{(TGF)^s}$	$V^s(x)$
15-19	0,0776	—	—
20-24	0,1850	0,11653	0,76527
25-29	0,1652	0,39435	-0,07203
30-34	0,1212	0,64244	-0,81535
35-39	0,0751	0,82445	-1,64485
40-44	0,0363	0,93723	-2,73600
45-49	0,0055	0,99174	-4,79225
TGF	3,3295		
$\hat{\alpha}$			0,00000
$\hat{\beta}$			1,00000

Fuente: Pujol, J.M., *Chile: Proyecciones de la población por sexo y grupos quinquenales de edades, 1950-2000*. CELADE 1978. (Inédito).

Entonces,

$$\hat{\beta} = \frac{\bar{V}_2 - \bar{V}_1}{\bar{V}_2^s - \bar{V}_1^s} \quad (7)$$

y

$$\hat{a} = \bar{V}_1(x) - \beta \bar{V}_1^s(x) \quad (8)$$

## 2. Significado de los parámetros.

La fórmula fundamental del modelo es entonces la siguiente:

$$V(x) = a + \beta V^s(x)$$

siendo

$$V(x) = \ln \left( -\ln \frac{F(x)}{\text{TGF}} \right)$$

Sin duda que  $a$  y  $\beta$  son los parámetros que diferencian la estructura observada del *standard*. El parámetro  $a$  representa fundamentalmente la diferencia en la edad media de la fecundidad y  $\beta$  está más ligado con la dispersión de las tasas de fecundidad por edades. Esto se comprueba fácilmente realizando el ejercicio que se presenta en los gráficos 2 y 3.

En el gráfico 2 se toma  $\beta = 1$  constante y se hace variar  $a$ , observándose que un  $a < 0$  traslada la curva hacia la izquierda, implicando una menor edad media de la fecundidad, mientras un  $a > 0$  conduce a lo contrario.

Cuando se mantiene constante  $a=0$  se hace variar  $\beta$ , (gráfico 3). Se observa que un  $\beta > 1$  significa mayor concentración de las tasas con respecto al *standard* y un  $\beta < 1$  representa una menor concentración.

En resumen:

- $a < 0$  edad media de la fecundidad menor que la *standard*.
- $a > 0$  edad media de la fecundidad mayor que la *standard*.
- $\beta > 1$  mayor concentración de las tasas de fecundidad por edades.
- $\beta < 1$  menor concentración de las tasas de fecundidad por edades.

Gráfico 2

MODIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD DE CHILE (1970-1975) TOMANDO  $\beta = 1$  Y HACIENDO VARIAR MEDIANTE LA RELACION  $V(x) = a + \beta V^s(x)$

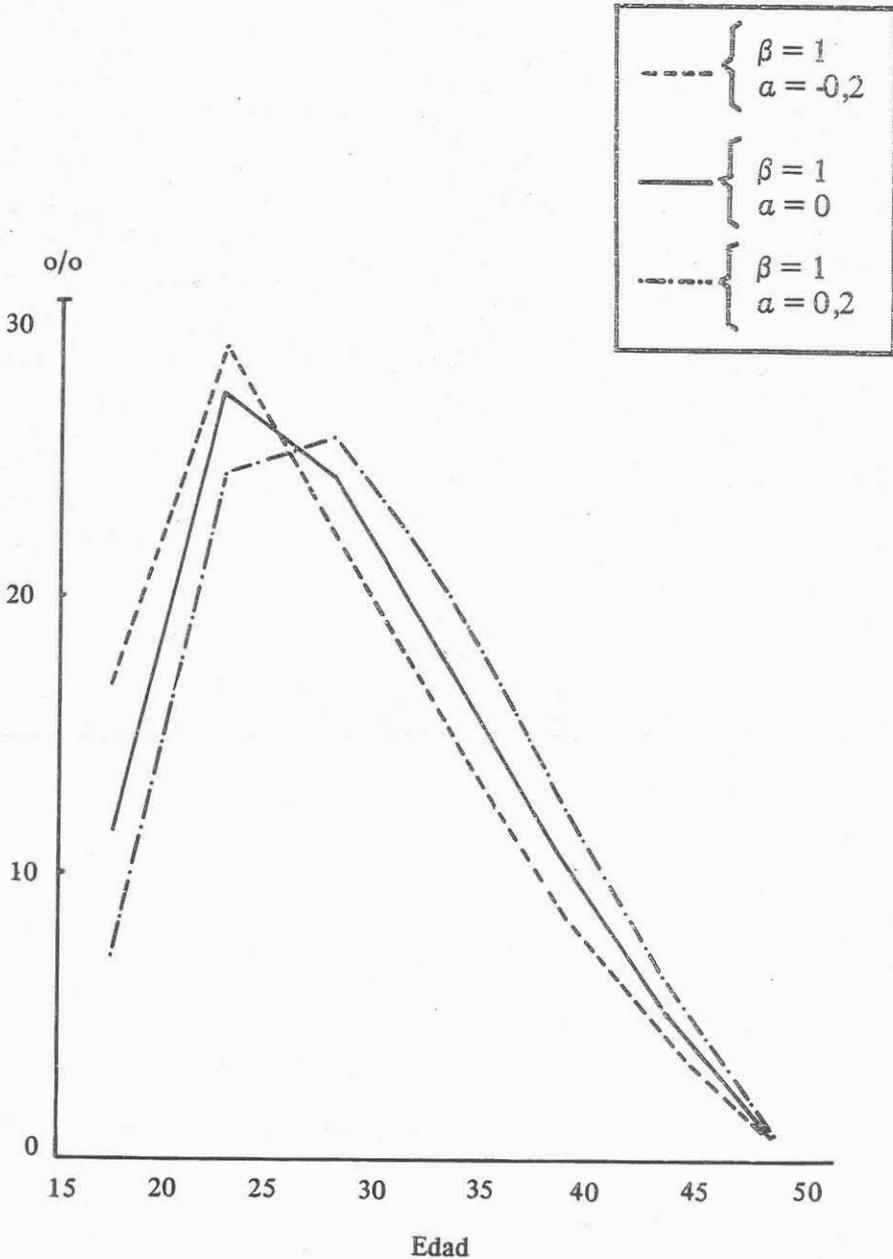
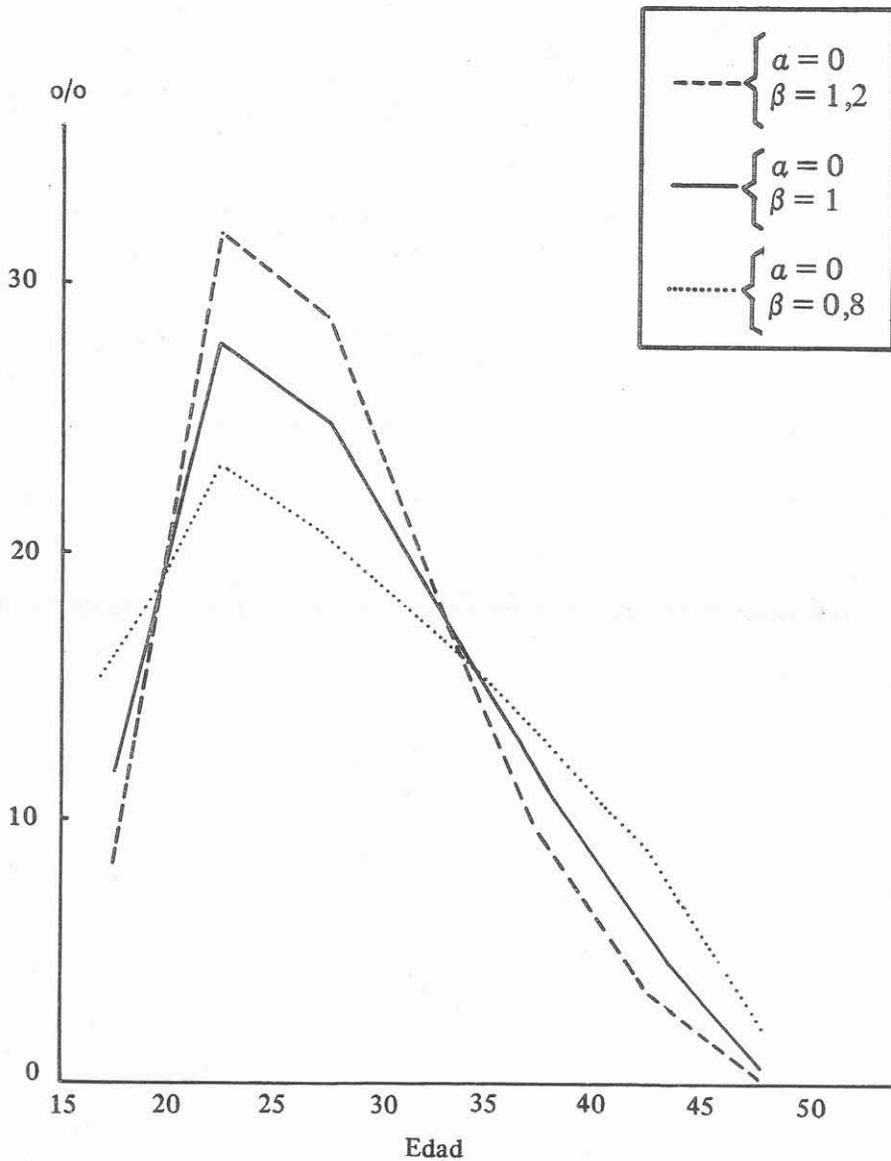


Gráfico 3

MODIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD DE CHILE (1970-75) TOMANDO  $a = 0$  Y HACIENDO VARIAR  $\beta$  MEDIANTE LA RELACION  $V(x) = a + \beta V^s(x)$



Si tal como se mencionó antes, existe asociación entre el nivel de la fecundidad y su estructura (representada en este caso por los dos parámetros), es de esperar que si la fecundidad considerada es más baja que la correspondiente a la *standard*, se dé la combinación de un  $\alpha < 0$  con  $\beta > 1$  y si se trata de un nivel más elevado se esperaría un  $\alpha > 0$  con un  $\beta < 1$ . Esto sería una regla general que permitiría estudiar la coherencia de la información de un país que experimenta cambios en sus niveles de fecundidad, pero si se considera que la realidad es mucho más compleja es posible que se den combinaciones distintas a las descritas.

### III. AJUSTE DE LA ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD POR EDADES

Uno de los usos más directos de la relación (6) es para realizar ajustes de la distribución relativa de la fecundidad por edades observada. Como se planteó al comienzo de este artículo, es común en los países con estadísticas insuficientes obtener las tasas de fecundidad por edades a partir de datos censales o de encuestas específicas. Este tipo de información adolece de varios errores que pueden conducir a irregulari-

Cuadro 2

#### HONDURAS. AJUSTE DE LA ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD POR EDADES, ENCUESTA DEMOGRAFICA NACIONAL (1970-1972)

Grupo de edades	Estructura observada	$V(x)$	$V^S(x)$	$\hat{V}(x)$	$\frac{\hat{F}(x)}{TGF}$	Estructura ajustada
15-19	0,11387					0,11107
20-24	0,21113	0,77598	0,69130	0,78737	0,11107	0,21589
25-29	0,22627	0,11685	-0,02564	0,11147	0,32696	0,22629
30-34	0,20479	-0,51828	-0,70000	-0,52428	0,55324	0,19946
35-39	0,14762	-1,27424	-1,47872	-1,25842	0,75270	0,15548
40-44	0,08452	-2,28982	-2,62602	-2,34005	0,90818	0,07960
45-49	0,01181	-4,43312	-4,80970	-4,39872	0,98778	0,01222
		$\hat{\alpha}=0,13565$	$\hat{\beta}=0,94279$	$\hat{V}(x)=\hat{\alpha}+\hat{\beta}V^S(x)$		

Fuente: Camisa, Z. : Fecundidad y Nupcialidad. Encuesta Demográfica Nacional de Honduras. Fascículo III. Dirección General de Estadística y Censos y CELADE. Serie A, N° 129, 1975.

dades, algunas veces más notorias que otras. Esto se debe en ciertas ocasiones al limitado número de casos considerados, a la mala declaración de la edad de las mujeres y al hecho de que la calidad de las respuestas relacionadas con el número de hijos nacidos vivos tenidos es diferente según la edad de las mujeres.

A continuación se describe el procedimiento de ajuste de esta información mediante las ideas desarrolladas anteriormente.

Dada una estructura *standard*  $V^S(x)$  y estimados los parámetros  $\hat{a}$  y  $\hat{\beta}$  se está en condiciones de obtener los valores  $\hat{V}(x)$  ajustados mediante la relación:

$$\hat{V}(x) = \hat{a} + \hat{\beta} V^S(x) \quad (9)$$

y luego

$$\frac{\widehat{F}(x)}{\widehat{TGF}} = e^{-e^{\hat{V}(x)}}$$

que desacumulando conduce a la estructura ajustada. En el cuadro 2 se resume el procedimiento con los datos provenientes de la encuesta de visitas repetidas realizada en Honduras en los años 1970-72. Ante los casos concretos se plantea un problema similar al del sistema logito de Brass: ¿Qué *standard* usar?

Así como Brass desarrolló su "*standard* general" para la mortalidad, con la intención de que fuera de uso universal, Heather Booth [10] se encuentra trabajando en el desarrollo de una estructura de fecundidad *standard* habiendo llegado a los siguientes valores:

Edad	$V^S(x)$
20	0.69130
25	-0.02564
30	-0.70000
35	-1.47872
40	-2.62602
45	-4.80970

10] Información proporcionada por John Blacker en el Seminario realizado en CELADE, Santiago de Chile, diciembre de 1978.

Es probable que este *standard* no conduzca a resultados satisfactorios, pero queda siempre la posibilidad de realizar pruebas con otras estructuras que parezcan más apropiadas .

En el cuadro 3 y el gráfico 4 se presentan los resultados de ajustes realizados para el caso mencionado de Honduras, la encuesta de visitas repetidas del Perú (1974-1976) y las encuestas retrospectivas de Bolivia (1975) y Misiones, República Argentina, (1977). A excepción del caso boliviano, los ajustes logrados parecen ser aceptables. Es probable que el *standard* de Booth no sea adecuado para ajustar la estructura por edades de la fecundidad de Bolivia, pues se trata de una distribución muy diferente de la observada (los valores de  $\alpha$  y  $\beta$  se alejan mucho de 0 y 1 respectivamente).

En el presente trabajo se pretende simplemente presentar y sistematizar la técnica del doble logaritmo de la función de Gompertz. Queda pendiente la necesidad de una evaluación crítica más profunda de sus posibilidades, así como el estudio de problemas específicos como es el de la selección de un *standard* apropiado. Quizás un criterio admisible sería el de usar como *standard* una estructura que conduzca a un alineamiento aceptable de los 6 puntos ( $V(x)$ ,  $V^s(x)$ ) y a valores de  $\alpha$  y  $\beta$  próximos a 0 y 1 respectivamente.

#### IV. PROYECCION DE LA ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD POR EDADES

##### 1. *Relación entre nivel y estructura de la fecundidad.*

La distribución relativa de las tasas de fecundidad por edades depende en definitiva del nivel de la fecundidad correspondiente a cada grupo de edades. En la medida en que la fecundidad descende, apartándose de los niveles naturales, la estructura o forma de la curva tendrá que ver con la intensidad del descenso en los diferentes grupos de edades, lo que por cierto puede darse de múltiples formas, según como actúan las llamadas variables intermedias.

Aunque para un nivel determinado de fecundidad pueden haber variadas formas de estructura de la fecundidad por edades, es posible establecer algunas normas generales de comportamiento. En la medida que se consideran niveles de fecundidad más bajos, la estructura se caracteriza por un mayor porcentaje a edades más tempranas (reduciéndose, por lo tanto, la edad media de la fecundidad) y además por un mayor grado de concentración de la curva en las edades de alta fecundi-

dad. Esto se debe al descenso más pronunciado de la fecundidad de mujeres de más edad. Un examen interesante de ese asunto puede verse en el Boletín N° 7 de las Naciones Unidas, en el que se analiza el problema a base de la experiencia de 72 países de todas las regiones del mundo.

Cuadro 3

ESTRUCTURAS DE FECUNDIDAD POR EDADES OBSERVADAS Y AJUSTADAS PARA VARIAS ENCUESTAS DE AMERICA LATINA

Grupos de edades	Honduras		Perú		Bolivia		Misiones	
	Observado	Ajustado	Observado	Ajustado	Observado	Ajustado	Observado	Ajustado
15-19	0,114	0,111	0,074	0,070	0,056	0,080	0,096	0,105
20-24	0,211	0,216	0,198	0,209	0,186	0,169	0,245	0,242
25-29	0,226	0,226	0,255	0,248	0,261	0,203	0,269	0,248
30-34	0,205	0,199	0,227	0,222	0,220	0,208	0,147	0,201
35-39	0,148	0,155	0,167	0,165	0,158	0,192	0,173	0,139
40-44	0,085	0,080	0,068	0,076	0,076	0,122	0,065	0,059
45-49	0,012	0,012	0,011	0,009	0,042	0,026	0,005	0,007
$\hat{a}$		0,136		0,269		0,351		0,085
$\hat{\beta}$		0,943		1,024		0,832		1,054

- Fuentes: — Camisa, Z. : Fecundidad y Nupcialidad. . . op. cit.  
 — Instituto Nacional de Estadística: Encuesta Demográfica Nacional del Perú. La Fecundidad en el Perú. Fascículo N° 3. Lima, 1978.  
 — Arretx, C. : Análisis de la Fecundidad de Bolivia basado en los datos de la Encuesta Demográfica Nacional de 1975. Instituto Nacional de Estadística y CELADE. La Paz, 1976.  
 — Fernández, R. y Somoza, J. L. : Situación Demográfica de la Provincia de Misiones. CELADE 1978 (Inédito).

Si existe asociación entre el nivel general de la fecundidad y su distribución relativa por edades, es de esperar entonces que también haya cierta relación entre el nivel general y los parámetros  $a$  y  $\beta$ , dado que estos definen una estructura por edades de la fecundidad determinada a partir de una estructura *standard*. Para analizar estos aspectos considerando las variaciones de la fecundidad a través del tiempo para un país o región, podría considerarse la siguiente relación:

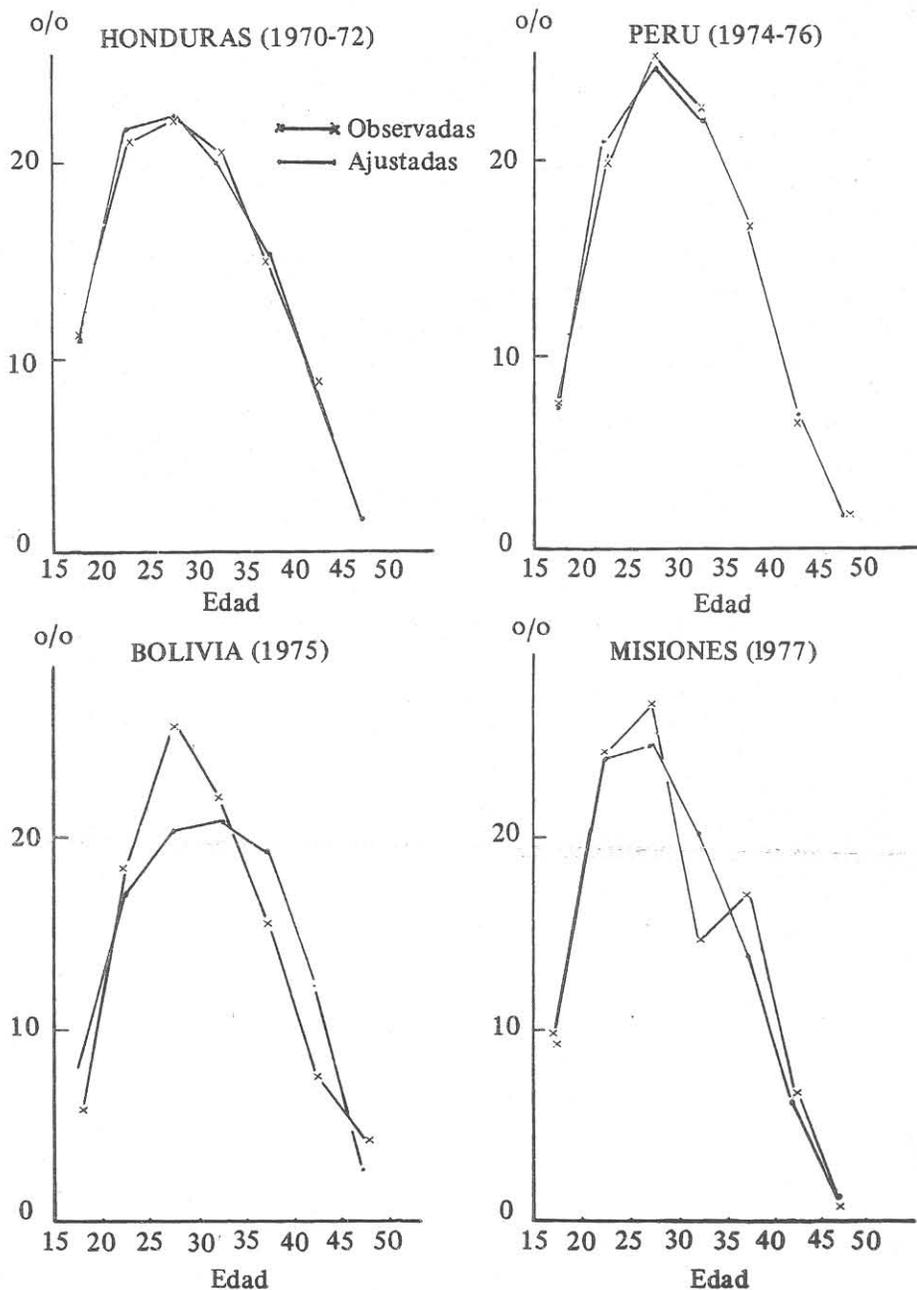
$$V(x,t) = a(t) + \beta(t)V^s(x,t_s) \quad (10)$$

en que:

- $t$  — es el momento o período  $t$ .  
 $t_s$  — es el momento o período que corresponde a la estructura *standard* elegida.

Gráfico 4

ESTRUCTURAS DE FECUNDIDAD OBSERVADAS Y AJUSTADAS USANDO EL PROCEDIMIENTO DEL DOBLE LOGARITMO



Fuente: Cuadro 3

$V(x,t) = \ln \left( -\ln \frac{F(x,t)}{TGF(t)} \right)$ , es decir el doble logaritmo de la estructura correspondiente al momento  $t$ .

$V^S(x,t_s)$ , igual que el anterior, pero con respecto al momento  $t_s$ .  $a(t)$  y  $\beta(t)$  tienen el mismo significado que  $a$  y  $\beta$ , pero en este planteo son función del tiempo.

¿Qué debería ocurrir con  $a(t)$  y  $\beta(t)$  si la fecundidad del país en estudio estuviera bajando? Por lo visto en la sección II.2 debería esperarse una relación directa entre el nivel general de la fecundidad y  $a(t)$  y una relación inversa con  $\beta(t)$ . Vasantha Kandia 6], usando información de Corea, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Singapur y Taiwan, muestra que en términos generales ese comportamiento previsto se cumple.

En este ejercicio se presentan los casos de Chile y Costa Rica, países latinoamericanos con buenos registros y que han experimentado descensos de la fecundidad en los últimos años. La información usada se tomó de las proyecciones de población vigentes actualmente, por lo que los niveles de fecundidad y las estructuras consideradas corresponden a períodos quinquenales (1950-1955, 1955-1960, 1960-1965, 1965-1970, etc.). Se estimaron  $a(t)$  y  $\beta(t)$  a partir de la relación (10), mediante la forma descrita en II.1., (relaciones (7) y (8) y considerando como *standard* el período 1970-1975). La evolución de estos parámetros se presenta en el cuadro 4 y gráficos 5 y 6. A los efectos de ver la relación existente con el nivel general de la fecundidad se incluye también la tasa bruta de reproducción ( $R'$ ) 11].

Como experiencia observada interesa el período 1950-1975 en el cual se observa una notable relación entre los valores de  $a(t)$  y los correspondientes a  $R'$ . En el caso de Chile el comportamiento de  $\beta(t)$  está de acuerdo con lo esperado; en cambio en Costa Rica se mantiene prácticamente sin variaciones, no obstante el pronunciado descenso de la fecundidad. De acuerdo a la experiencia, se esperaría que a partir del período 1960-1965 el comportamiento de este parámetro fuera crecien-

---

11] Se refiere al número medio de hijas que tendría una mujer de una cohorte hipotética sujeta a la fecundidad por edades del momento examinado y suponiendo que la mortalidad es nula hasta el final del período reproductivo. Se calcula multiplicando la TGF por 0.4878.

6] *Op. cit.*

te. Esto último no ocurre debido a que en las tasas de Costa Rica no se observa un proceso definido de concentración de la fecundidad, ya que en 1955-1960 las tasas de 20 a 34 años representaban un 69,2 por ciento y en 1970-1975 aún menos (66,9 por ciento). Según la información utilizada, la baja de la fecundidad tuvo mayor importancia relativa en las mujeres en edades más fértiles (20 a 39 años). Es probable que este comportamiento se haya dado en los comienzos de la caída de la fecundidad desde niveles muy altos, pero que los futuros descensos adquieran mayor importancia sobre los 35 años de edad.

## 2. Proyección de la estructura de la fecundidad por edades.

Para proyectar las tasas de fecundidad por edades, habitualmente se proyectan independientemente el nivel general (TGF o  $R'$ ) y la estructura porcentual de las tasas. No es materia de este trabajo lo que se refiere a la formulación de hipótesis futura del nivel general de la fecundidad. La proyección de la estructura se hace generalmente adoptando una distribución meta para el último período de la proyección e interpolando para los períodos intermedios en base a los valores adoptados para la tasa bruta de reproducción. Esta estructura meta puede ser tomada de modelos teóricos (3) o de países con niveles de fecundidad similares al adoptado para el final de la proyección.

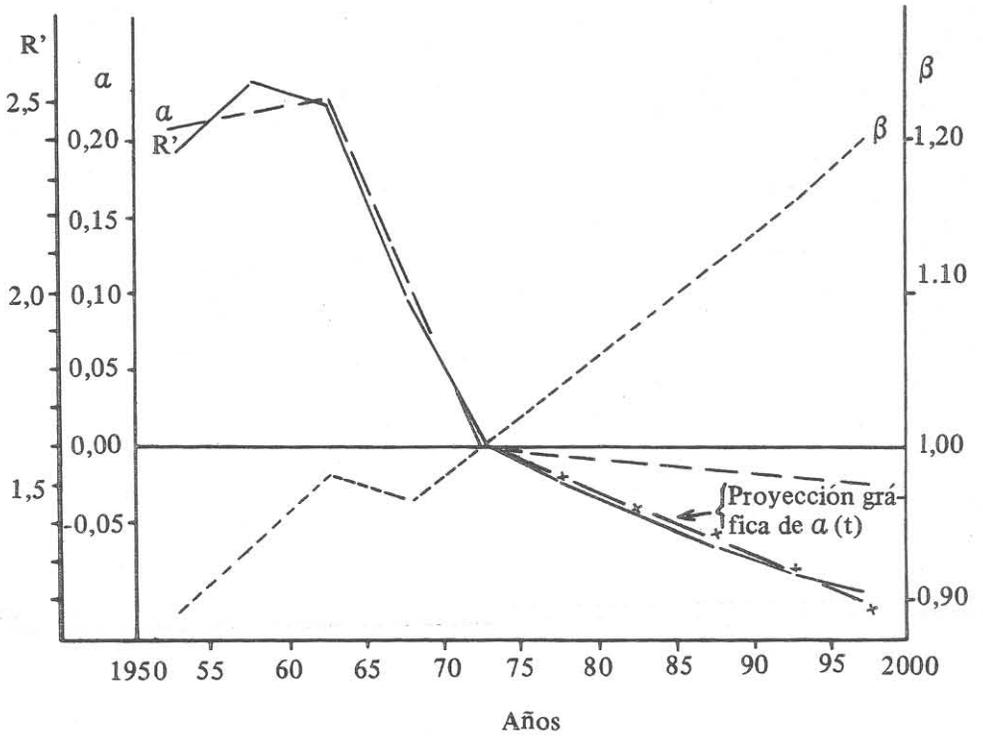
Cuadro 4

CHILE Y COSTA RICA. TASA BRUTA DE REPRODUCCION ( $R'$ ),  
 $a(t)$  Y  $\beta(t)$ . PERIODO 1950-2000.

Período	Chile			Costa Rica		
	$a(t)$	$\beta(t)$	$R'$	$a(t)$	$\beta(t)$	$R'$
1950-1955	0,20783	0,88886	2,33	0,10551	1,03541	3,28
1955-1960	0,21792	0,93119	2,53	0,11389	1,04367	3,47
1960-1965	0,22725	0,98094	2,43	0,14375	1,03517	3,39
1965-1970	0,10486	0,96340	1,97	0,11911	1,00854	2,83
1970-1975	0,00000	1,00000	1,62	0,00000	1,00000	2,08
1975-1980	-0,00580	1,03418	1,51	-0,08128	1,05450	1,74
1980-1985	-0,01145	1,07491	1,42	-0,12921	1,09576	1,55
1985-1990	-0,01624	1,11411	1,34	-0,15223	1,11472	1,46
1990-1995	-0,01999	1,16278	1,27	-0,16286	1,12171	1,42
1995-2000	-0,02368	1,21112	1,22	-0,16749	1,12930	1,40

Gráfico 5

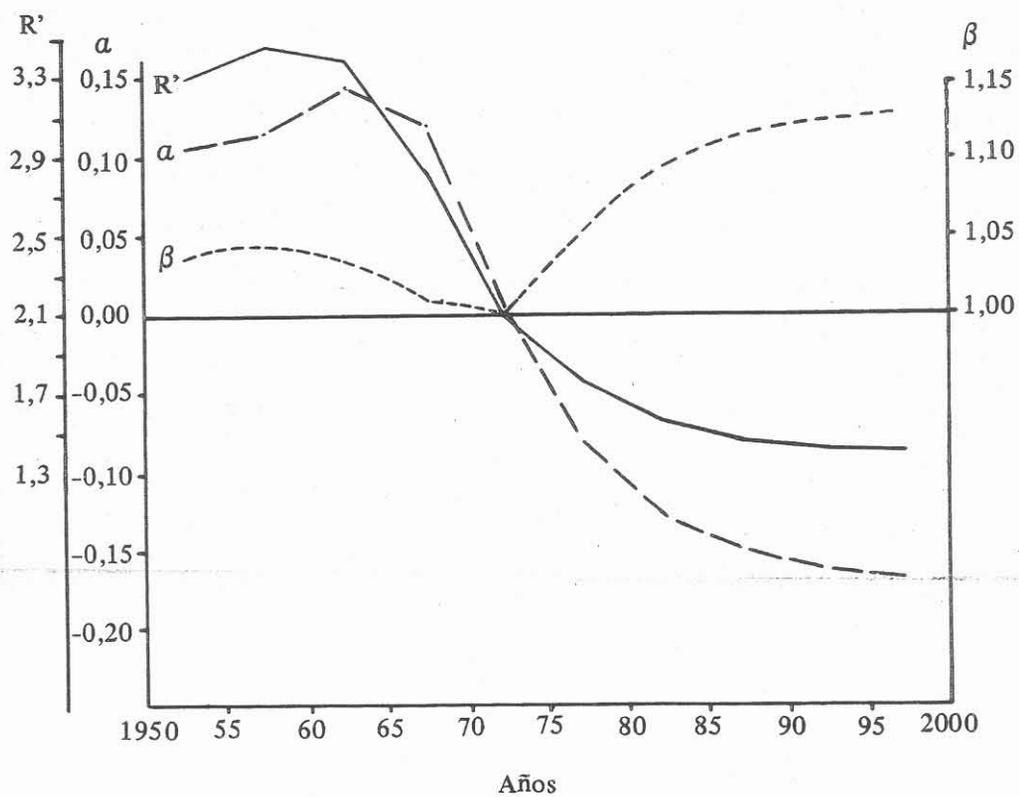
CHILE: EVOLUCION DE LA TASA BRUTA DE REPRODUCCION  
( $R'$ ),  $a(t)$  y  $\beta(t)$ . PERIODO 1950 - 2000



Fuente: Cuadro 4

Gráfico 6

COSTA RICA: EVOLUCION DE LA TASA BRUTA DE REPRODUCCION ( $R'$ ),  $a(t)$  Y  $\beta(t)$ . PERIODO 1950 - 2000



Fuente: Cuadro 4

¿Cuán coherente es la estructura proyectada así, en relación con la correspondiente a la tendencia pasada? Para dar respuesta a esta interrogante es de gran utilidad el análisis de  $a(t)$  y  $\beta(t)$  correspondiente al período proyectado y al anterior.

En el cuadro 4 y los gráficos 5 y 6 se incluyen, para Chile y Costa Rica, los valores de  $a(t)$ ,  $\beta(t)$  y  $R'$  correspondientes al período 1975-2000, considerando la misma estructura *standard* utilizada antes (período 1970-1975).

En lo que se refiere a la proyección de Chile, se observa que  $\beta(t)$  continúa en forma muy coherente la tendencia anterior, pero  $a(t)$  si bien sigue su descenso, éste no acompaña en su intensidad a  $R'$ , tal como se observaba en el período pasado (gráfico 5).

El  $a(t)$  correspondiente a la proyección de Costa Rica, a diferencia de lo observado en Chile, baja con mucho mayor rapidez que  $R'$ , lo cual tampoco parece ser muy razonable. Pero lo que más llama la atención en este caso es el cambio que sufre la evolución de  $\beta(t)$ , que de un leve descenso que experimentaba en el pasado, pasa a crecer en forma brusca en el período 1975-2000. Es probable y lógico que se espere un aumento de este parámetro en el futuro, pero quizás debería considerarse una evolución más suave del mismo.

Si se mantiene la metodología usada hasta ahora para proyectar la distribución porcentual de las tasas de fecundidad, no hay duda que este tipo de ejercicio sería de gran utilidad para seleccionar la estructura meta más coherente. Otra hipótesis muy prometedora es proyectar las tendencias de  $a(t)$  y  $\beta(t)$  de acuerdo a la evolución supuesta de la  $R'$ . A continuación se ejemplifica este procedimiento con la información de Chile.

Para determinar  $a(t)$  se proyectó la tendencia gráficamente, manteniendo la relación con  $R'$  (ver gráfico 5). Dado que el comportamiento de  $\beta(t)$  observado antes parece razonable, se mantuvieron los mismos valores. De lo contrario se procedería a proyectar gráficamente su tendencia.

Luego de obtenidos los valores de  $a(t)$  y  $\beta(t)$  para cada período de la proyección, se procede a estimar  $V(x,t)$  mediante la relación (10) y a partir de estos valores se llega a la estructura proyectada (cuadro 5).

Cuadro 5

CHILE. PROYECCION DE LA ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD CON  $V(x,t) = (t) + (t)V^S(x,t_s)$ . PERIODO 1975-2000

Grupos de edades	Estructuras					
	<i>Standard</i>	1975-80	1980-85	1985-90	1990-95	1995-00
15-19	0,11653	0,11500	0,11224	0,10980	0,10637	0,10225
20-24	0,27782	0,28759	0,29874	0,30951	0,32258	0,33503
25-29	0,24809	0,25328	0,25938	0,26476	0,27108	0,27719
30-34	0,18201	0,18035	0,17841	0,17605	0,17287	0,16969
35-39	0,11278	0,10756	0,10175	0,09619	0,08960	0,08353
40-44	0,05451	0,04935	0,04393	0,03919	0,03401	0,02959
45-49	0,00826	0,00688	0,00555	0,00451	0,00349	0,00272
$a(t)$	0,00000	-0,02000	-0,04000	-0,06000	-0,08300	-0,10250
$\beta(t)$	1,00000	1,03418	1,07491	1,11411	1,16278	1,21112
$R'$	1,62	1,51	1,42	1,34	1,27	1,22

En los gráficos 7 y 8 pueden apreciarse las variaciones que van teniendo las estructuras correspondientes a la proyección realizada por los métodos tradicionales y a la que se hizo mediante la tendencia de los parámetros  $a(t)$  y  $\beta(t)$ . Sin duda aparece más notoria y ordenada la evolución obtenida mediante el segundo procedimiento, fundamentalmente de los 30 años de edad en adelante.

Con este ejercicio se ha pretendido demostrar la utilidad que puede tener el uso del doble logaritmo de la función de Gompertz para el tratamiento de las estructuras de la fecundidad por edades, pero la investigación en este sentido debe continuar buscando formas más refinadas y claras de aplicación de estas ideas. Quizás una buena oportunidad para ello sea la inclusión del procedimiento presentado en este capítulo en las revisiones que se hagan de las proyecciones de población de la región. Sería un avance importante poder darle a la proyección de la fecundidad por edades un tratamiento similar al que se le da a la mortalidad, es decir asegurar una buena coherencia en los resultados que se obtengan.

Gráfico 7

CHILE: ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD SEGUN LA PROYECCION DEL CELADE

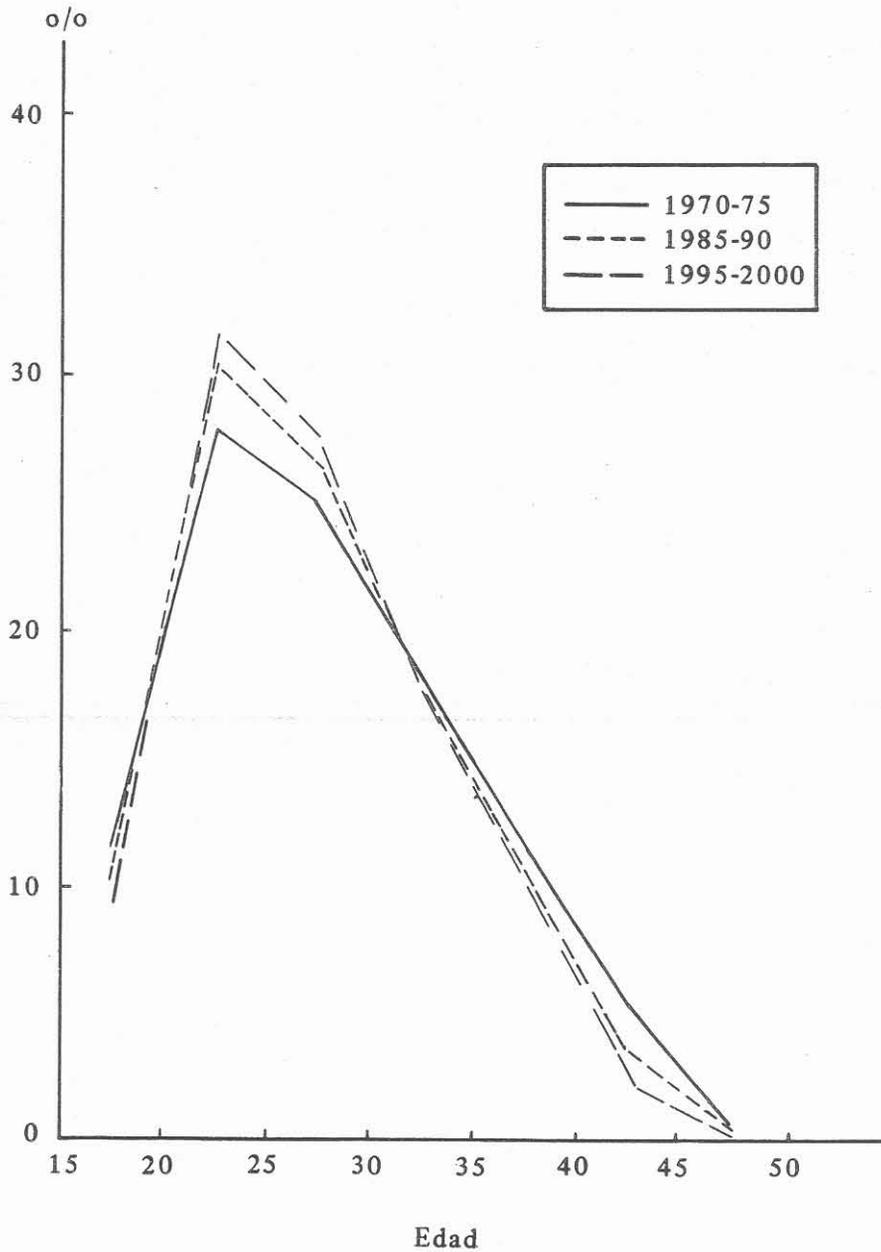
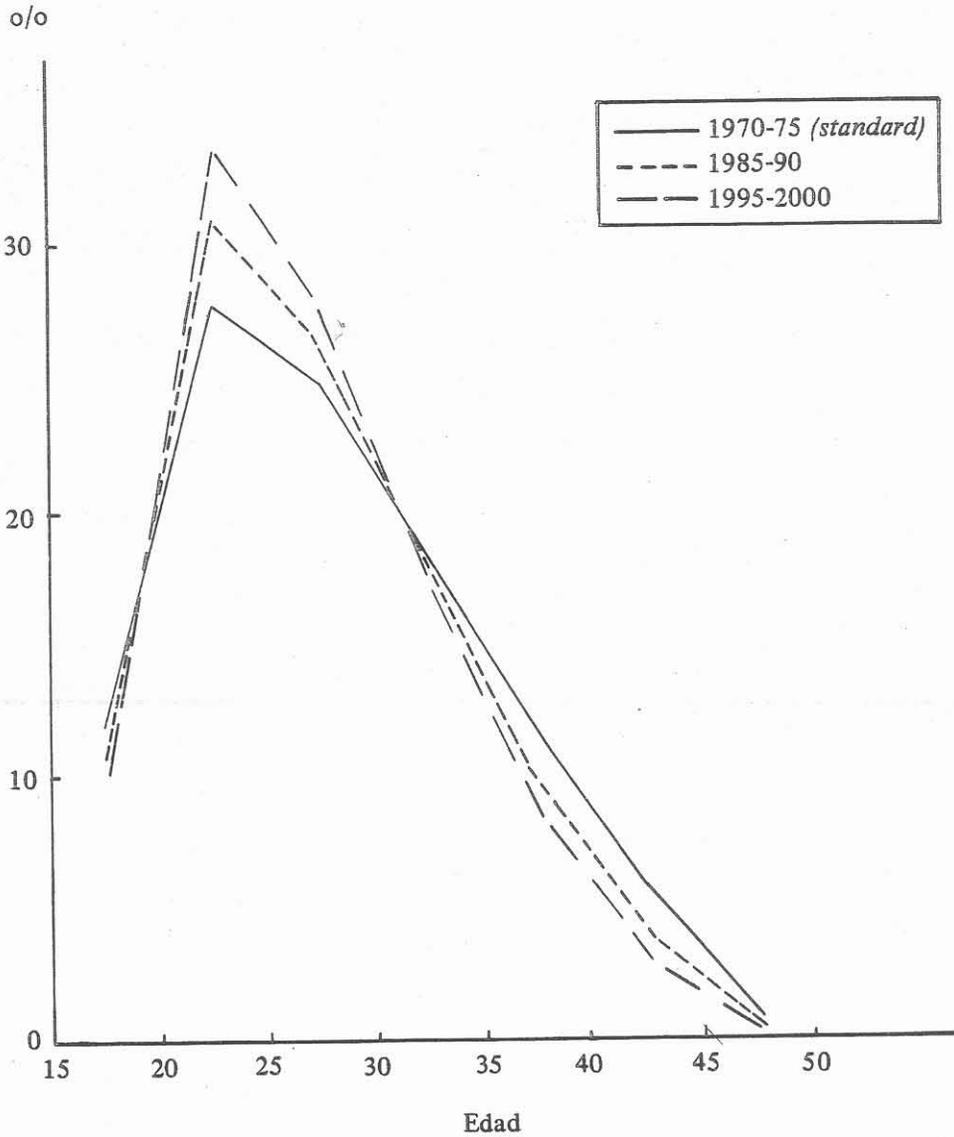


Gráfico 8

CHILE: ESTRUCTURA DE LA FECUNDIDAD PROYECTADA CON  
 $V(x) = a + \beta V^S(x)$



Fuente: Cuadro 5



## LA MORTALIDAD INFANTIL EN CHILE (\*)

*Erica Taucher*  
(CELADE)

### INFANT MORTALITY IN CHILE

#### SUMMARY

Infant mortality in Chile in the period 1961-1976 has declined steadily from 109 to 54 per thousand. The present study attempts to identify and explain the determinants of this decline.

The country offers exceptional research conditions since birth and infant death records contain data on parity of mother and on age, occupation and education of parents.

Correlations on infant mortality with demographic and socio-economic variables, the study of mortality differentials and the cause of death analysis, show the important association of infant mortality with the quality of life. They also allow to conclude that maternal and child health and nutritional programmes have played a determinant role in the decrease of infant mortality in Chile.

#### INTRODUCCIÓN

La mortalidad infantil es probablemente uno de los temas más interesantes en el campo de las investigaciones de mortalidad. Su tasa, expresada en términos de defunciones de menores de un año por mil nacidos vivos, se utiliza como indicador de salud, pero también ocupa un lugar importante entre los indicadores socioeconómicos. Esto, debido a que habitualmente sus niveles se asocian con el grado de desarrollo de los países y con las condiciones de vida de los estratos sociales, culturales y económicos de la población.

---

(\*) Este artículo es parte de un estudio más amplio sobre la mortalidad infantil en Chile, sus tendencias, diferenciales y causas.

En Chile, la mortalidad infantil ha sido objeto de numerosas investigaciones, entre las cuales la más importante es la de Behm en 1962 (1), que destaca el papel del nivel de vida y de la atención médica en la magnitud de este fenómeno. La preocupación por esta materia se debe a que, hasta comienzos de la década del 60, Chile tenía una de las tasas de mortalidad infantil más altas entre países que pudieran considerarse similares en cuanto a su nivel de desarrollo y a la disponibilidad de estadísticas vitales.

En un reciente estudio de tendencias y causas de mortalidad en Chile entre los años 1955 y 1975 (2) se vio que, no obstante la considerable reducción que había experimentado la mortalidad infantil en ese período, y en especial en los últimos 15 años, sus niveles actuales aún son muy altos comparados con países más desarrollados. Se comprobó además que las causas que provocan las muertes de menores de un año en su mayoría corresponden a enfermedades para las que, en el actual estado del conocimiento científico-médico, existen medidas eficaces de prevención o tratamiento.

En el presente trabajo se profundiza el análisis de la evolución de la mortalidad infantil en Chile entre 1955 y 1976. Con fines explicativos se examina la relación entre la tendencia de esa variable y la de algunos factores demográficos y socio-económicos, se investigan diferenciales de mortalidad en la cohorte de nacimientos de 1972 y se analizan las causas de defunción. Ello ha sido posible porque el país dispone de datos adecuados para el estudio de tendencias. A esto se agrega que los informes estadísticos de nacimientos y de defunciones de menores de un año contienen, además de los datos que se registran habitualmente en esos documentos, información sobre los padres del niño, lo que permite la construcción de tasas específicas. No obstante el hecho de que los países en desarrollo no cuenten, por lo general, con estadísticas vitales de cobertura nacional, se aspira a que esta investigación no sólo sea útil para describir y explicar la situación en Chile, sino que sus conclusiones también sean aplicables a otros países en desarrollo en los que la falta de datos no permite esta clase de estudios.

## DATOS UTILIZADOS

Los datos sobre defunciones y sobre nacimientos pueden obtenerse en Chile de dos fuentes: el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) y el Servicio Nacional de Salud (SNS). Ambas instituciones reciben sendas copias de los informes estadísticos que se confeccionan en las oficinas del Registro Civil, donde se inscriben los hechos vitales.

Los últimos datos publicados por el INE se refieren a 1971, en tanto que la serie del SNS llega hasta 1976. Por este motivo se prefirió usar la información del SNS, la que además tiene la ventaja de presentar las causas de muerte según la lista detallada de 999 causas de la Clasificación Internacional de Enfermedades, mientras que el INE las presenta de acuerdo a la lista A de 150 causas.

Gracias a la colaboración del INE se tuvo acceso además a las cintas con información de los nacimientos de 1972 y de las defunciones de 1972 y 1973. Esto permitió estudiar la mortalidad infantil en la cohorte de nacimientos de aquel año, calcular tasas específicas de fecundidad según variables relacionadas con el nivel socio-económico y estudiar su asociación con las causas de defunción.

Para contribuir a la interpretación de los resultados de la presente investigación se hizo una evaluación de la calidad de los datos, la que comprendió el estudio de la integridad del registro y la revisión de algunos aspectos relacionados con la confiabilidad de los datos registrados, tales como la proporción de defunciones con certificación médica y el porcentaje de causas mal definidas.

En lo que se refiere a la integridad del registro, estudios realizados en el Centro Latinoamericano de Demografía (3) parecen indicar que la omisión de inscripción de nacimientos es inferior a 8,9 por ciento, cifra oficialmente aceptada en este momento para corregirlos.

En relación al registro de defunciones, se supone generalmente que la omisión es muy baja en Chile porque para obtener el pase de sepultación es necesario que la defunción esté inscrita en el Registro Civil. Sin embargo, una investigación realizada en maternidades de Santiago con datos de 1968 y 1969(4) mostró que más de la mitad de los niños nacidos vivos atendidos que fallecieron en el establecimiento, no eran registrados. El subregistro de defunciones que ocurren en los primeros días de la vida también se manifiesta en tasas relativamente bajas en esas edades si se las compara con las de países más desarrollados.

No se obtuvieron resultados satisfactorios cuando se trató de llegar a estimaciones cuantitativas de la omisión a partir de esos antecedentes. Por tal motivo parece más adecuado remitirse a los hallazgos de un trabajo anterior (2) en el que se investigó la tendencia de la mortalidad por anomalías congénitas. Considerando que estas causas no son influidas en plazos cortos por cambios del medio ambiente o por medidas sanitarias, sus fluctuaciones reflejarían cambios en la integridad del re-

gistro. La regularidad de la tendencia permitió concluir que, aunque no se conoce el verdadero grado de omisión, éste aparece suficientemente constante como para permitir el análisis de las tendencias de mortalidad.

A pesar de que entre 1955 y 1975 el porcentaje de certificación médica de las defunciones de menores de un año aumentó desde 43 por ciento a 74 por ciento, la proporción de muertes por causas mal definidas se ha mantenido en niveles cercanos al 15 por ciento.

## MORTALIDAD INFANTIL POR EDAD Y SEXO

Las tasas de mortalidad infantil entre 1955 y 1976 y su composición por grupos de edades se presentan en el gráfico 1.

Se observa que después de un período en que la tasa varía entre valores de 110 a 120 por mil se inicia en 1961 una tendencia continua al descenso, llegando la tasa a un nivel de 54 por mil, en 1976.

Hasta 1967 es la reducción de la mortalidad de 28 días a 11 meses la que más contribuye a la evolución descrita. A ella se suma, desde entonces, la disminución de la mortalidad de menores de 28 días, imprimiéndole una mayor aceleración a la tendencia descendente.

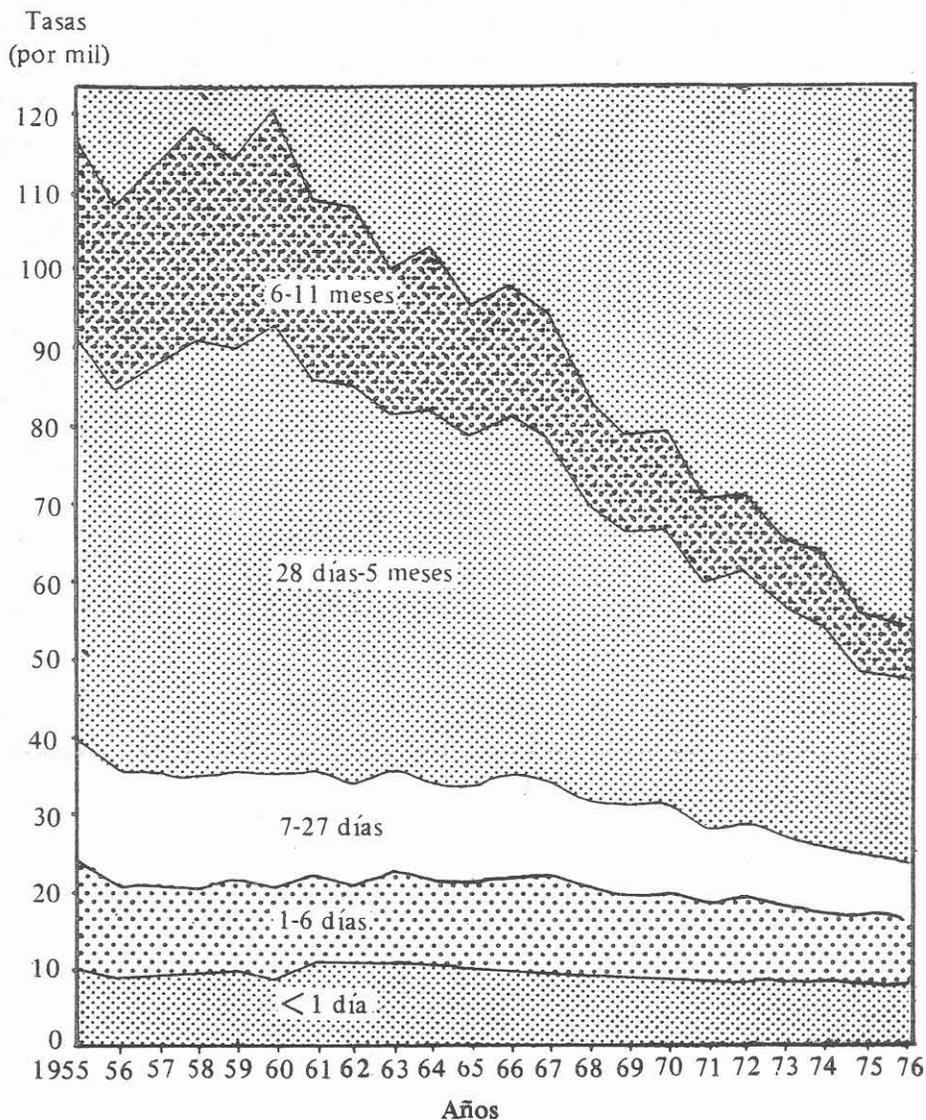
En el cuadro 1 se muestra la composición por grupos de edades de las tasas anuales de mortalidad infantil al comienzo de la tendencia descendente, en su punto de inflexión a una mayor aceleración y en el último bienio para el que se disponía de información. Se presentan además los porcentajes de decrecimiento anual de las tasas en ambos tramos de la tendencia.

En el primer período la mortalidad de menores de 28 días prácticamente no se modifica debido a que las pequeñas disminuciones que se observan en el grupo de menores de un día y en el de niños de 7 a 27 días de edad se compensan con el alza que experimenta la mortalidad de 1 a 6 días. La reducción de la mortalidad infantil total se produce, por lo tanto, a expensas de la mortalidad postneonatal, siendo más importante en términos absolutos y relativos el descenso de la mortalidad de 6 a 11 meses que el de la mortalidad de 28 días a 5 meses.

En el segundo período, en cambio, los porcentajes de reducción aumentan regularmente con la edad, pero en términos absolutos es el grupo de 28 días a 5 meses el que hace una mayor contribución al descenso.

Gráfico 1

CHILE: MORTALIDAD INFANTIL PARA AMBOS SEXOS, POR GRUPOS DE EDADES. 1955-1976  
(Tasas acumuladas por mil nacidos vivos)



Fuente: Servicio Nacional de Salud, Anuarios de defunciones y causas de muerte.

Cuadro 1

CHILE: MORTALIDAD DE MENORES DE UN AÑO POR GRUPOS DE EDADES, ESTRUCTURA DE LAS DEFUNCIONES Y REDUCCIONES PORCENTUALES ENTRE 1961-1962 Y 1966-1967 Y ENTRE 1966-1967 Y 1975-1976

Grupos de edades	Tasas de mortalidad (promedios bienales)			Porcentaje sobre el total (promedios bienales)			Decrecimiento anual de las tasas (porcentaje)	
	1961	1966	1975	1961	1966	1975	1961-62	1966-67
	1962	1967	1976	1962	1967	1976	a 1966-67	a 1975-76
Menos de 1 día	10,6	9,7	7,9	9,8	10,1	14,4	1,8	2,3
1-6 días	10,6	12,2	8,7	9,8	12,7	15,9	-2,8	3,7
7-27 días	13,5	12,7	7,6	12,4	13,2	13,9	1,2	5,5
27 días-5 meses	50,8	45,2	23,7	46,9	47,0	43,3	2,3	6,9
6-11 meses	22,9	16,3	6,8	21,1	17,0	12,4	6,6	9,3
Menos 28 días	34,7	34,6	24,2	32,0	36,0	44,2	0,1	3,9
28 días-11 ms.	73,7	61,5	30,5	68,0	64,0	55,8	3,6	7,5
Menos 1 año	108,4	96,1	54,7	100,0	100,0	100,0	2,4	6,1

Fuente: Servicio Nacional de Salud, Anuarios de Defunciones y Causas de Muerte.

Uno de los efectos de estos cambios es que la importancia relativa que tiene la mortalidad de cada grupo en la mortalidad infantil total ha ido adquiriendo mayor magnitud en los grupos de menor edad. Así, por ejemplo, la tasa de mortalidad neonatal, que al comienzo de la tendencia representaba el 32 por ciento del total, llega a constituir el 44,2 por ciento en el bienio 1975-76.

Debe hacerse notar que la estructura por edad de las tasas de Chile es diferente a la de países más desarrollados, en los que, a igual tasa de mortalidad infantil total, se observa una más alta tasa de mortalidad de la primera semana. Esto corrobora lo anotado al analizar la calidad de los datos, cuando se suponía que en Chile hay una importante omisión del registro de muertes en los primeros días de la vida.

#### MORTALIDAD INFANTIL POR AREAS GEOGRAFICAS

La identificación de los lugares en que existe mayor riesgo de muerte y de aquellas zonas que contribuyen con un mayor número de defunciones a la mortalidad total, es esencial para orientar la distribución de recursos y determinar prioridades de acción.

La evolución de la mortalidad infantil entre 1955 y 1975 en las 25 provincias de Chile se asemeja a la del país como un todo. En todas

se inician tendencias descendentes alrededor de 1961, aunque hay grandes diferencias entre los niveles en que transcurren. Se observa además que el descenso es mayor en las divisiones geográficas con mayor proporción de población rural. Ello podría atribuirse a que el nivel inicial de 148,2 por mil para el bienio 1961-1962, observado en zonas más rurales, es más fácil de reducir que el nivel de 92,3 por mil que presentaba el conjunto de áreas con menor proporción de población rural. Tampoco debería ignorarse el efecto beneficioso que puede haber tenido durante el período la expansión de la atención de salud y del control del niño sano en las zonas rurales.

Actualmente aún persisten grandes diferencias regionales en los niveles de mortalidad infantil. Sólo las provincias de Santiago, Valparaíso y Magallanes, que en conjunto aportan el 44 por ciento de los nacimientos del país, tienen tasas de mortalidad infantil inferiores a 50 por mil.

Niveles de mortalidad infantil entre 50 y 70 por mil se encuentran en las cinco provincias al norte de Valparaíso y en O'Higgins y Colchagua, las dos provincias inmediatamente al sur de Santiago. Estas regiones, expuestas a niveles de mortalidad que pueden considerarse medianos, contribuyen con un 20 por ciento al total de nacidos vivos del país.

El resto de las provincias al sur de Colchagua, con excepción de Magallanes, tienen tasas superiores a 70 por mil. Los nacimientos que en ellas ocurren constituyen el 36 por ciento de los nacimientos del país.

Para determinar las prioridades de acción en distintas áreas geográficas podría utilizarse el criterio de ordenarlas según la magnitud de la tasa de mortalidad infantil. Sin embargo, tal jerarquización podría dar preferencia a provincias que, por su escaso número de nacimientos, contribuyen poco a la mortalidad infantil del país.

En la búsqueda de un criterio más eficiente se construyó un indicador de prioridad que parte de la definición de una meta de mortalidad infantil común para todas las áreas. Las diferencias entre la tasa observada en cada provincia y la tasa "meta" se ponderan por el número de nacimientos registrados en la provincia y representa el exceso de defunciones en relación a la meta:  $\text{Exceso} = N_i (q_{oi} - c)$  en que  $N_i$  es el número de nacimientos en la provincia  $i$ ,  $q_{oi}$  la tasa de mortalidad infantil observada y  $c$ , la tasa meta.

En el cuadro 2 se muestra el ordenamiento de las Regiones de acuerdo a la división político-administrativa vigente desde 1976, que re-

sulta de usar como meta la tasa observada en Santiago en 1975 (43,1 por mil).

Se desprende de esta jerarquización que la primera prioridad la tendría la octava Región, la que por sí sola es responsable de casi un tercio de exceso de defunciones, definido en relación a la meta antes señalada.

Cuadro 2

CHILE: ORDENACION DE LAS REGIONES SEGUN PRIORIDAD DE ACCION DE ACUERDO AL EXCESO DE MUERTES INFANTILES RESPECTO A LAS ESPERADAS CON LA TASA DE LA PROVINCIA DE SANTIAGO EN 1975

Número de orden	Regiones	Exceso de defunciones	
		Por región	Acumulado
1	VIII Bío-Bío . . . . .	1 321	1 321
2	IX Araucanía . . . . .	704	2 025
3	X Los Lagos . . . . .	702	2 727
4	VII Maule . . . . .	454	3 181
5	VI Libertador Bdo. O'Higgins . . . . .	264	3 445
6	IV Coquimbo . . . . .	206	3 651
7	V Aconcagua . . . . .	160	3 811
8	II Antofagasta . . . . .	139	3 950
9	III Atacama . . . . .	96	4 046
10	I Tarapacá . . . . .	62	4 108
11	XI Aysén del Gral. Carlos Ibáñez del Campo . . . . .	52	4 160
12	Metr. Metropolitana Stgo. . . . .	0	4 160
13	XII Magallanes y Antártica Chilena . . . . .	-18	4 142

TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD INFANTIL Y LOS FACTORES DEMOGRAFICOS, SOCIOECONOMICOS Y DE ATENCION DE SALUD

Uno de los propósitos del presente estudio es tratar de explicar los cambios que han experimentado los niveles de mortalidad infantil en el período 1955-1976. En particular, interesa su continuo descenso a partir de 1961, sin que esta tendencia se interrumpa o se modifique con los cambios en las políticas sociales y económicas que se operaron en

igual período. Tal conducta parece refrendada con la calidad de indicador de nivel de vida que comúnmente se atribuye a la mortalidad infantil.

Para llegar a formular una hipótesis explicativa, se decidió relacionar las tendencias de la mortalidad infantil y neonatal con el comportamiento de algunos factores supuestamente condicionantes. La elección de éstos se basó en el conocimiento de las causas de defunción cuya disminución más había influido en el descenso de la mortalidad infantil. En otro estudio sobre la mortalidad en Chile (2), se había comprobado que éstas eran las enfermedades respiratorias y las infecciones intestinales. En ambos grupos de causas tiene especial importancia la situación socioeconómica de la familia, expresada a través de las condiciones de la vivienda, el nivel de instrucción de la madre, el estado nutritivo del niño y el acceso a la atención de salud y, en general, la situación económica de la familia.

El rezago con que actúan los diferentes factores evidentemente varía. Entre los de rápido efecto podrían señalarse la nutrición, el ingreso familiar y el acceso a servicios de salud. Otros, en cambio, como las condiciones de la vivienda y la educación, demoran en alcanzar niveles más favorables, los que una vez logrados no desaparecen por circunstancias económicas pasajeras. Debe mencionarse que los indicadores elegidos debieron ajustarse a la disponibilidad de datos.

Para evaluar la situación económica general se utilizó, a falta de otros elementos, el producto interno bruto per cápita que, siendo un promedio general, comparte con otros indicadores de este tipo el defecto de no reflejar la distribución del bienestar económico real en la población.

Sobre las condiciones de la vivienda se sabe que entre los censos de 1952 y 1970 hubo significativas mejorías en relación al abastecimiento de agua potable y a la disminución del hacinamiento. Sin embargo, para los períodos intermedios y para los años posteriores al último censo, sólo se tiene información sobre el número de viviendas construidas y los permisos de construcción solicitados. Admitiendo que el número de viviendas por mil habitantes podría ser un indicador aceptable de la situación habitacional, se ponderaron las diferencias entre el número de viviendas registradas en los censos sucesivos, por las estadísticas anuales del Ministerio de la Vivienda, que sumaban menos que esas diferencias y después de agregar estas cifras a la existencia anterior, se las expresó por mil habitantes. Para la extrapolación después de 1970 se supuso que las estadísticas continuaban con una omisión igual a la del último período intercensal.

En cuanto al nivel de instrucción de las mujeres entre 15 y 44 años de edad existen datos censales que indican un desplazamiento hacia mayores niveles entre 1952 y 1970 y simultáneamente una disminución de la proporción de mujeres sin instrucción desde 17,2 por ciento a 6,3 por ciento. Con el fin de tener un indicador continuo en el tiempo se utilizaron los datos de matrículas anuales de mujeres en el año  $(x - 15)$  para el año  $x$ , suponiendo que, en promedio, las actuales madres de menores de un año se habrían matriculado 15 años atrás. Estas cifras se expresaron por mil habitantes. Debe tenerse en cuenta que, tratándose de matrículas totales, un aumento de la permanencia en la escuela producirá un aumento del indicador, sin implicar mayor número de mujeres con acceso a la educación. Se trata, pues, de un indicador mixto de cantidad y calidad que, siendo burdo, fue sin embargo lo más cercano que se pudo elaborar a una medida de los progresos de la educación.

Como indicador de la atención de salud se usó durante todo el período el porcentaje de nacimientos vivos ocurridos en maternidades, que parece ser un buen índice de la disponibilidad de recursos médicos y de su accesibilidad. Desde 1964 se agregó, además, el número de horas médicas pediátricas contratadas por el Servicio Nacional de Salud en relación a la población de menores de 15 años.

El número de kilos de leche entregada por lactante al año podría reflejar de manera indirecta el estado de la nutrición.

La tasa bruta de natalidad fue incluida por suponerse que existe relación entre su nivel y el de la mortalidad infantil, por los cambios que se producen en la estructura de los nacimientos según edad de la madre y orden de nacimiento cuando desciende la natalidad.

Los valores de estos indicadores aparecen en el cuadro 3.

Para cuantificar la asociación se calcularon los coeficientes de correlación de orden cero de la mortalidad infantil y de la mortalidad neonatal con todas las variables. Los valores obtenidos se refieren al período 1961-1975 en el cual la mortalidad infantil desciende aproximadamente en línea recta. Sólo para las correlaciones con la cantidad de leche entregada por lactante y con las horas de atención pediátrica contratadas por mil menores de 15 años hubo que tomar datos a partir de 1965 y de 1964, respectivamente, por no existir información anterior a esos años.

Cuadro 3

CHILE: TASA BRUTA DE NATALIDAD (TBN), PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CAPITA (PIB), VIVIENDAS POR MIL HABITANTES (VIV), MATRICULAS DE MUJERES 15 AÑOS ATRAS (MATR), PORCENTAJE DE NACIMIENTOS VIVOS EN MATERNIDADES (N. MAT.), HORAS PEDIÁTRICAS POR 1000 MENORES DE 15 AÑOS (H. PED.) Y KILOS DE LECHE ENTREGADOS AL AÑO POR LACTANTE (LECHE), 1955 A 1976

AÑO	TBN	PIB	VIV	MATR	N. MAT	H. PED	LECHE
1955	36,0	620,3	172,4	65,7	48,3	--	--
1956	36,6	609,9	173,1	66,5	50,8	--	--
1957	37,5	612,2	173,8	66,1	54,0	--	--
1958	37,0	626,4	173,7	64,7	57,3	--	--
1959	36,4	653,9	173,0	64,9	59,8	--	--
1960	37,0	678,6	174,4	63,8	62,2	--	--
1961	37,0	703,8	175,8	64,3	65,7	--	--
1962	38,0	719,8	178,3	64,5	68,2	--	--
1963	37,7	739,3	181,0	66,3	69,6	--	--
1964	36,2	753,7	181,9	67,6	70,0	239,8	--
1965	36,3	773,0	181,4	67,0	72,0	241,6	8,97
1966	34,1	811,7	186,4	66,8	74,0	213,8	11,37
1967	31,3	816,0	187,4	67,9	76,0	285,0	12,81
1968	30,3	824,8	191,2	72,4	76,8	328,2	11,67
1969	29,2	837,4	196,0	74,6	79,0	336,8	12,78
1970	27,9	849,8	198,5	76,0	80,1	327,5	12,88
1971	28,7	898,5	198,9	76,7	82,7	339,3	12,08
1972	28,6	881,8	208,5	80,7	84,0	342,2	12,41
1973	27,9	834,9	209,8	84,0	84,1	369,4	13,68
1974	26,6	853,6	211,0	84,1	85,4	363,8	16,01
1975	25,0	730,1	210,5	83,9	86,5	367,4	19,76
1976	23,7	741,7	209,2	91,3	--	--	--

- Fuentes: 1) Tasa bruta de natalidad: Servicio Nacional de Salud, *Anuarios de Defunciones y Causas de Muerte*.  
 2) Producto interno bruto per cápita: CEPAL, datos proporcionados por la Sección de Cuentas Nacionales de la División de Estadística.  
 3) Viviendas por mil habitantes: *Censos de Viviendas*. Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Dirección de Planificación Habitacional, "42 Años de Construcción Habitacional en Chile. 1930-1972". Instituto Nacional de Estadísticas de Chile: *Anuario Estadístico 1976*.  
 4) Matrículas de mujeres por mil habitantes en año (x - 15): datos reunidos por Barrera, Manuel. "La Mujer en la Estadística Educacional y en la Fuerza de Trabajo Chilenas". Santiago, Universidad Católica de Chile, Programa Interdisciplinario de Investigaciones en Educación, 1976.  
 5) Porcentaje de nacimientos vivos ocurridos en Maternidades: Servicio Nacional de Salud, *Anuarios de Nacimientos*.  
 6) Horas Médicas Pediátricas contratadas por el Servicio Nacional de Salud: Servicio Nacional de Salud, *Anuarios de Recursos y Atenciones*.  
 7) Kilos de leche entregados: Servicio Nacional de Salud, *Anuarios de Recursos y Atenciones*.

En el cuadro 4 se ve que todas las variables muestran mayor correlación con la mortalidad infantil que con la neonatal.

A excepción del producto interno bruto per cápita, todos los indicadores tienen coeficientes estadísticamente significativos a nivel de 1 por ciento, tanto con la mortalidad infantil como con la neonatal. Entre la mortalidad infantil y el producto interno bruto la correlación es significativa a nivel de 5 por ciento y la mortalidad neonatal no muestra asociación significativa con este indicador económico.

Debe recordarse que la significación estadística no se puede esgrimir como prueba de causalidad, sino que en este caso se debe interpretar más bien como concordancia de las tendencias en el tiempo. De igual manera, la ausencia de correlación con el producto interno bruto per cápita tampoco permite descartar la influencia de la situación económica en la mortalidad infantil, entre otras razones, por la natura-

Cuadro 4

COEFICIENTES DE CORRELACION DE PEARSON ( $r$ ) ENTRE LA MORTALIDAD INFANTIL Y MORTALIDAD NEONATAL CON ALGUNOS INDICADORES DEMOGRAFICOS, SOCIOECONOMICOS Y DE SALUD DESDE 1961 A 1975

Indicadores	Mortalidad infantil		Mortalidad neonatal	
	$r$	$r^2$	$r$	$r^2$
Tasa bruta de natalidad	0,95	0,9044	0,87	0,7670
Producto Interno Bruto per cápita	-0,58	0,3412	-0,46	0,2147
Viviendas por mil habitantes	-0,97	0,9485	-0,94	0,8886
Matrícula de mujeres por mil habitantes	-0,98	0,9540	-0,97	0,9320
Porcentaje de nacimientos en maternidad	-0,98	0,9574	-0,92	0,8539
Kilos anuales de leche por lactante <u>a/</u>	-0,79	0,6185	-0,77	0,5959
Horas pediátricas por mil menores 15 años <u>b/</u>	-0,93	0,8605	0,88	0,7763

a/ Coeficientes calculados para el período 1965-1975

b/ Coeficientes calculados para el período 1964-1975

leza de ese indicador. Los resultados dependen, además, del período que se elija para el estudio y de la regularidad que en él hayan tenido las tendencias analizadas.

Una hipótesis explicativa podría ser que la infraestructura constituida por el mejoramiento de las condiciones habitacionales y del nivel de instrucción, la disminución de la fecundidad y la mantención de la atención de salud, contribuyan a la reducción de la mortalidad infantil, la que no se ve afectada por el descenso del producto interno bruto después de 1972, descenso que estaría paliado, en lo que se refiere a su posible influencia en la posibilidad de alimentación de los menores de un año, por el programa de leche y otros programas nutricionales desarrollados en ese período.

## DIFERENCIALES DE MORTALIDAD INFANTIL

Se disponía para Chile, como ya se mencionó antes, de los datos de nacimientos de 1972 y de defunciones de menores de un año ocurridos en la cohorte de esos nacimientos en 1972 y 1973. Como además de los datos que aparecen habitualmente en los certificados de nacimiento y de defunción de menores de un año se registran el orden de nacimiento del niño y la edad, el nivel de instrucción y la ocupación de los padres, fue posible calcular las tasas específicas correspondientes.

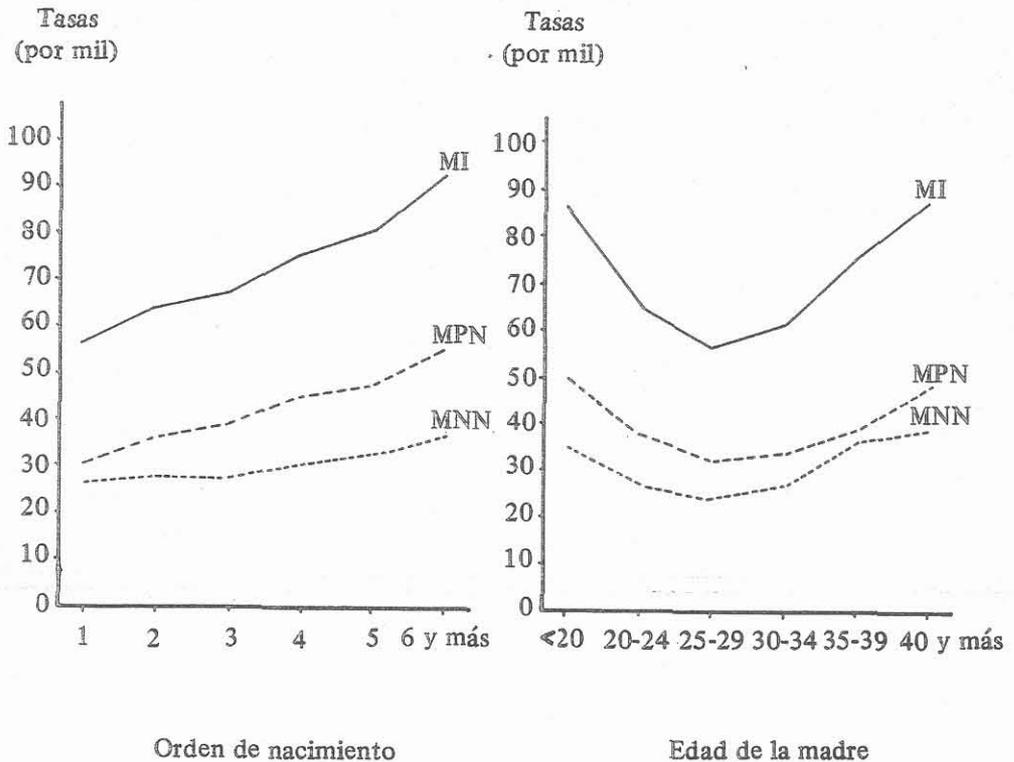
Se estudió en primer término la relación del orden de nacimiento y de la edad de la madre con los niveles de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal. Los resultados se muestran en el gráfico 2.

Se observa que los tres índices aumentan casi linealmente con el orden de nacimiento. La conducta de las tasas en relación a la edad de la madre, en cambio, puede describirse como una curva en U: las tasas son altas para hijos de mujeres muy jóvenes, descienden al mínimo entre los 25 y 29 años y luego suben, al aumentar la edad de la madre.

En el cuadro 5 se observa que las relaciones descritas no se repiten exactamente en cada grupo de edades de las madres o de orden de nacimiento, sino que existe una apreciable interacción entre ambas variables. Así por ejemplo, en los hijos de madres menores de 30 años la mortalidad sube regularmente con el orden de nacimiento; en cambio, en las madres mayores, existe más riesgo para los primeros hijos, disminuye para los segundos y luego aumenta en los órdenes superiores. Se observa además que en cada categoría de orden de nacimiento las tasas

Gráfico 2

CHILE: MORTALIDAD INFANTIL (MI), NEONATAL (MNN), POST-NEONATAL (MPN), EN RELACION CON LA EDAD DE LA MADRE Y ORDEN DE NACIMIENTO (Cohorte de nacimientos de 1972)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas, cintas de nacimientos y de defunciones.

en los sucesivos grupos de edades de la madre siguen la conducta en U ya descrita para el total, pero su forma varía entre distintos órdenes.

Es interesante notar que las relaciones del nivel de mortalidad con el orden de nacimiento y la edad de la madre parecen manifestarse más claramente en la mortalidad postneonatal que en la neonatal. Llama la atención, sobre todo, la baja relación que existe entre el orden de nacimiento y los niveles de mortalidad neonatal. Hace excepción a esto el grupo de madres menores de 20 años, en el que el efecto de la alta paridez probablemente se confunde con el de intervalos cortos entre nacimientos sucesivos, los que constituyen un factor adicional de riesgo de muerte (5) que no puede medirse con las estadísticas disponibles en este caso.

Se pudo comprobar, al comparar estos resultados con los de un análisis hecho en Estados Unidos en 1960 (6) que las relaciones encontradas en ambos casos son muy semejantes.

Para estudiar la influencia de los factores socioeconómicos y del nivel de la fecundidad en la mortalidad infantil, se calcularon tasas específicas por categoría ocupacional del padre, nivel de instrucción de la madre y orden de nacimiento.

Para la primera de estas variables sólo se consideraron las categorías de empleado y obrero. Los otros dos grupos que aparecen en los certificados de registro (patrón y trabajador por cuenta propia) probablemente agrupan a un conjunto heterogéneo de niveles socioeconómicos que puede incluir grupos tan diversos como empresarios, dueños de pequeños negocios, profesionales independientes y vendedores ambulantes.

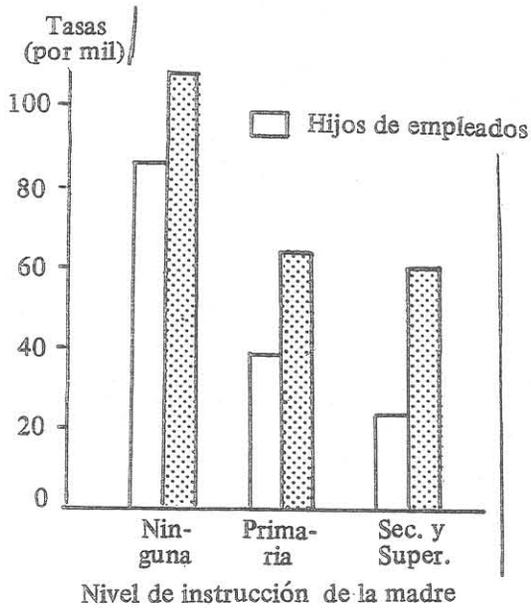
El nivel de instrucción de la madre se clasificó en tres grupos: ninguna instrucción; instrucción básica o primaria; e instrucción media o secundaria y superior.

Se eligió el orden de nacimiento como indicador del nivel de fecundidad porque la estructura de los nacimientos dada por esta variable es la que más se modifica cuando este nivel desciende. Las tasas de mortalidad infantil, neonatal y postneonatal resultantes se presentan en el cuadro 6.

Las cifras revelan que los hijos de *empleados* y de *madres con instrucción secundaria o superior* son los que están en situación más favo-

Gráfico 3

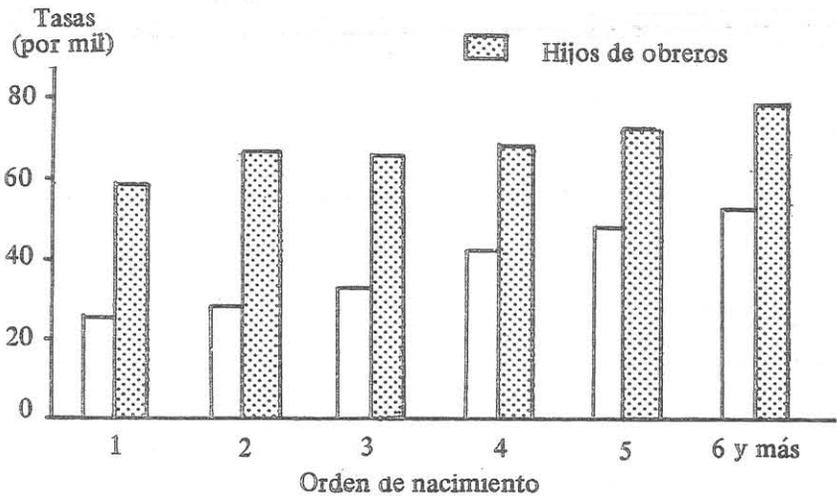
CHILE: MORTALIDAD INFANTIL DE HIJOS DE EMPLEADOS Y OBREROS SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE (Cohorte de nacimientos de 1972)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

Gráfico 4

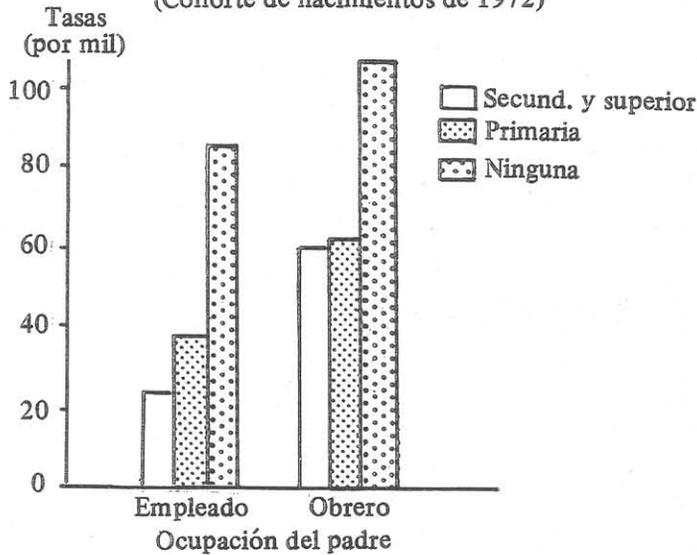
CHILE: MORTALIDAD INFANTIL DE HIJOS DE EMPLEADOS Y OBREROS SEGUN ORDEN DE NACIMIENTO



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

Gráfico 5

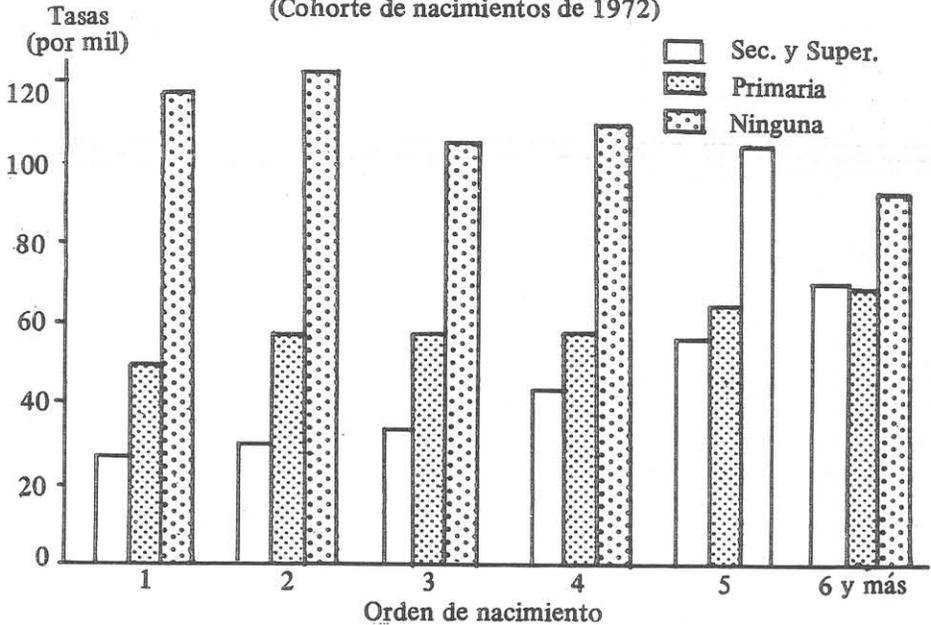
CHILE: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE, POR CATEGORIA OCUPACIONAL DEL PADRE  
(Cohorte de nacimientos de 1972)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

Gráfico 6

CHILE: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE, POR ORDEN DE NACIMIENTO  
(Cohorte de nacimientos de 1972)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

Cuadro 5

CHILE: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POST-NEONATAL SEGUN ORDEN DE NACIMIENTO Y EDAD DE LA MADRE. COHORTE DE NACIMIENTOS DE 1972

(Tasas por mil nacidos vivos)

Edad de la madre	Orden de nacimiento						
	1	2	3	4	5	6 y más	Total
a) Mortalidad infantil							
Menos 20	75,61	107,03	116,56	137,42	—	—	86,20
20-24	48,63	67,77	80,27	94,78	94,96	135,98	65,99
25-29	40,25	44,29	54,14	68,90	78,13	97,71	56,65
30-34	48,22	45,75	48,41	58,79	71,60	84,43	61,84
35-39	62,73	48,69	62,71	73,57	85,73	87,78	76,30
40 y más	94,78	66,58	70,51	80,15	75,19	94,76	88,29
Total	56,71	64,31	67,11	75,76	80,30	92,01	67,97
b) Mortalidad neonatal							
Menos 20	31,13	44,66	44,86	63,42	—	—	35,53
20-24	23,97	27,54	28,65	34,14	33,45	50,75	27,36
25-29	21,09	20,47	23,93	25,34	31,71	35,62	24,40
30-34	27,61	25,47	23,58	25,99	28,90	30,32	27,26
35-39	35,58	26,56	34,13	38,60	43,12	38,51	36,84
40 y más	52,57	26,11	33,33	46,86	26,32	41,13	39,69
Total	26,60	28,03	27,71	30,69	32,53	36,44	29,17
c) Mortalidad postneonatal							
Menos 20	44,48	62,36	71,70	73,99	—	—	50,68
20-24	24,66	40,23	51,62	60,64	61,51	85,23	38,63
25-29	19,15	23,82	30,21	43,56	46,41	62,08	32,25
30-34	20,62	20,28	24,82	32,79	42,70	54,11	34,58
35-39	27,15	22,13	28,58	34,97	42,61	49,27	39,47
40 y más	41,82	40,47	37,18	33,29	48,87	53,63	48,60
Total	30,11	36,28	39,40	45,07	47,77	55,57	38,71

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

Cuadro 6

CHILE: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL, NEONATAL Y POST-NEONATAL SEGUN CATEGORIA OCUPACIONAL DEL PADRE, NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE Y ORDEN DE NACIMIENTO. COHORTE DE NACIMIENTOS DE 1972  
(Tasas por mil nacidos vivos)

Ocupación del padre e instrucción de la madre	Orden de nacimiento						
	Total	1	2	3	4	5	6 y más
a) Mortalidad infantil							
<i>Empleados</i>	29,8	23,4	27,1	32,4	41,1	48,0	52,5
Ninguno	84,3	68,7	54,2	85,5	111,1	133,3	118,4
Primario	38,1	29,5	38,1	41,6	40,1	52,2	49,2
Secundario y superior	23,8	20,2	21,3	25,7	40,2	37,8	51,4
<i>Obreros</i>	66,9	59,1	66,0	65,6	67,9	71,9	77,8
Ninguno	108,6	126,2	131,5	107,2	114,7	101,5	97,1
Primario	62,7	57,2	62,0	61,8	63,2	65,4	71,6
Secundario y superior	59,9	48,6	62,8	65,3	53,9	101,2	105,9
b) Mortalidad neonatal							
<i>Empleados</i>	16,8	14,2	15,4	18,4	23,2	24,8	23,6
Ninguno	35,0	42,9	12,0	34,2	27,8	50,0	46,1
Primario	18,3	15,6	18,0	19,6	19,8	25,7	20,0
Secundario y superior	15,6	13,2	14,2	17,5	26,3	22,1	29,5
<i>Obreros</i>	25,6	24,7	25,3	23,9	24,7	26,5	29,0
Ninguno	38,0	50,6	48,6	35,1	39,2	34,3	32,5
Primario	24,1	23,3	23,8	22,2	23,5	24,1	27,7
Secundario y superior	26,4	24,1	25,0	30,6	16,4	45,8	42,0
c) Mortalidad postneonatal							
<i>Empleados</i>	12,9	9,2	11,6	13,9	17,9	23,2	28,9
Ninguno	51,3	25,8	42,2	51,3	83,3	83,3	72,4
Primario	19,7	13,9	20,1	22,0	20,2	26,4	29,2
Secundario y superior	8,2	7,0	7,1	8,2	13,9	15,7	21,9
<i>Obreros</i>	41,2	34,4	40,7	41,6	43,2	45,5	48,8
Ninguno	70,6	75,6	82,9	72,1	75,6	67,2	64,6
Primario	38,6	33,9	38,3	39,6	39,7	41,2	43,9
Secundario y superior	33,5	24,5	37,7	34,7	37,5	55,4	63,9

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cintas de Nacimientos de 1972 y de Defunciones de 1972 y 1973.

able, en contraposición a los hijos de *obreros* y de *madres sin instrucción*, que tienen el riesgo de muerte más alto.

En general, dentro de cada categoría ocupacional del padre y de nivel de instrucción de la madre, la mortalidad aumenta al aumentar el orden de nacimiento del niño.

En los gráficos 3, 4, 5 y 6 se destacan las diferencias entre el nivel de mortalidad de hijos de obreros y de empleados, para distintos niveles de instrucción de la madre y para diversos órdenes de nacimiento. En todas las categorías estas diferencias son muy marcadas. También llama la atención que para los hijos de obreros casi no hay diferencia entre la mortalidad de niños de madres con instrucción primaria y con instrucción secundaria o superior y que, para estos mismos, la diferencia por orden de nacimiento es mucho menos pronunciada que para los hijos de empleados.

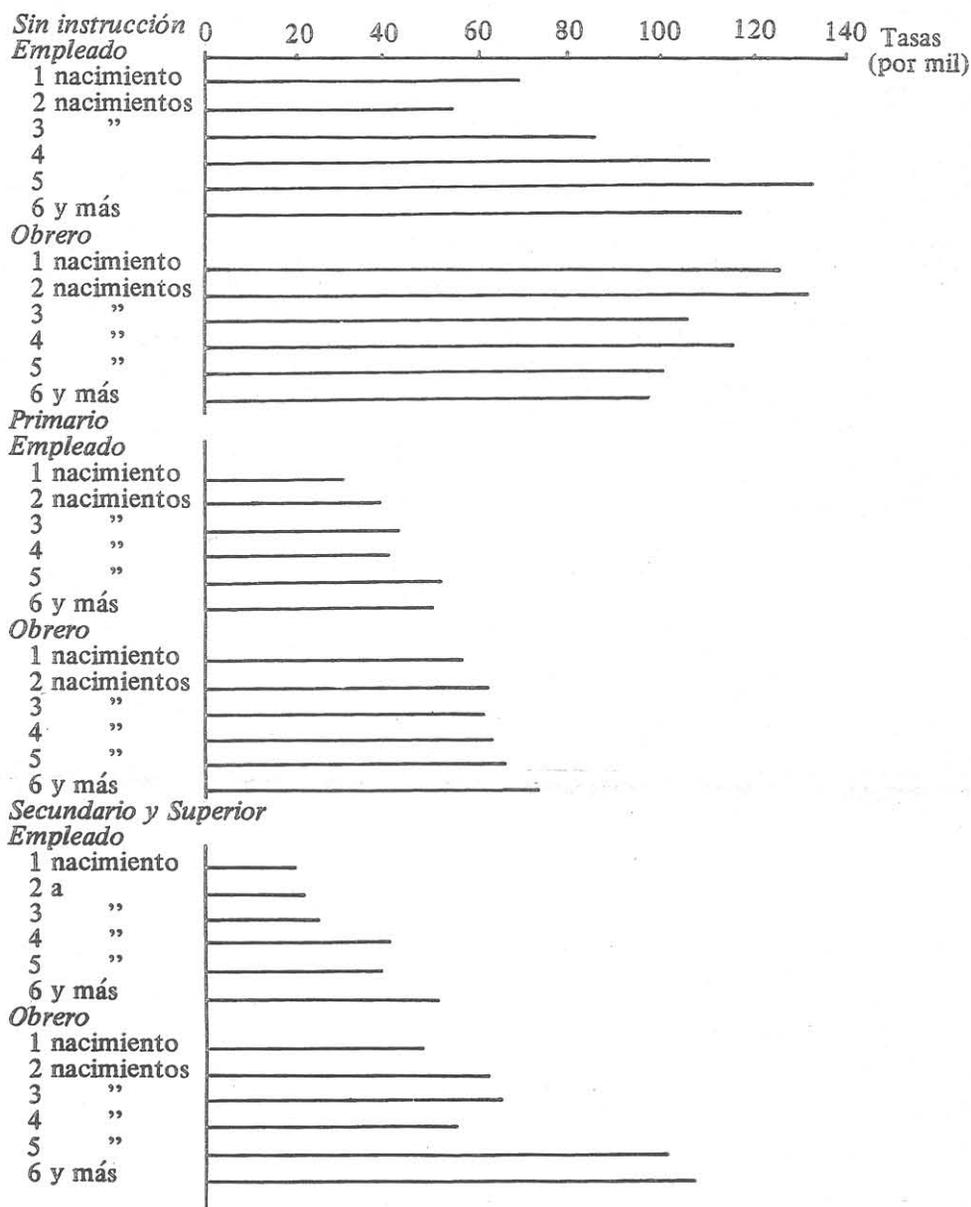
La influencia del nivel de instrucción de la madre se destaca en el gráfico 7. En todos los grupos el riesgo es mayor para los hijos de madres sin instrucción. Las diferencias entre mortalidad de hijos de madres con instrucción primaria y con instrucción secundaria o superior se van aminorando a medida que aumenta el orden de nacimiento, lo que trae por consecuencia que la gradiente por este orden es mucho más pronunciada en los hijos de madres con mayor nivel de instrucción. Para hijos de madres sin instrucción no se observa relación entre el nivel de mortalidad infantil y el orden de nacimiento.

Si se unen los hechos aquí observados con respecto a la relación del nivel de mortalidad con el orden de nacimiento y lo que se ve en los hijos de obreros y empleados, pareciera que el orden de nacimiento es un factor predominantemente biológico que necesita de tasas relativamente bajas, con menor intervención de causas de muerte exógenas, para poder mostrar su efecto.

El gráfico 7, por último, permite ver el efecto simultáneo de las tres variables en estudio. Nuevamente se observa que las diferencias se manifiestan con más claridad en los grupos que podrían calificarse como de mayor nivel socioeconómico por la categoría ocupacional del padre y el nivel de instrucción de la madre. Lo que no concuerda con esa interpretación es que las relaciones con el orden de nacimiento sean tanto más laxas en la mortalidad neonatal, en la que, por cierto, se esperarían mayor manifestación de un factor eminentemente biológico. La explicación más probable a este fenómeno se encuentra en la gran inter-

Gráfico 7

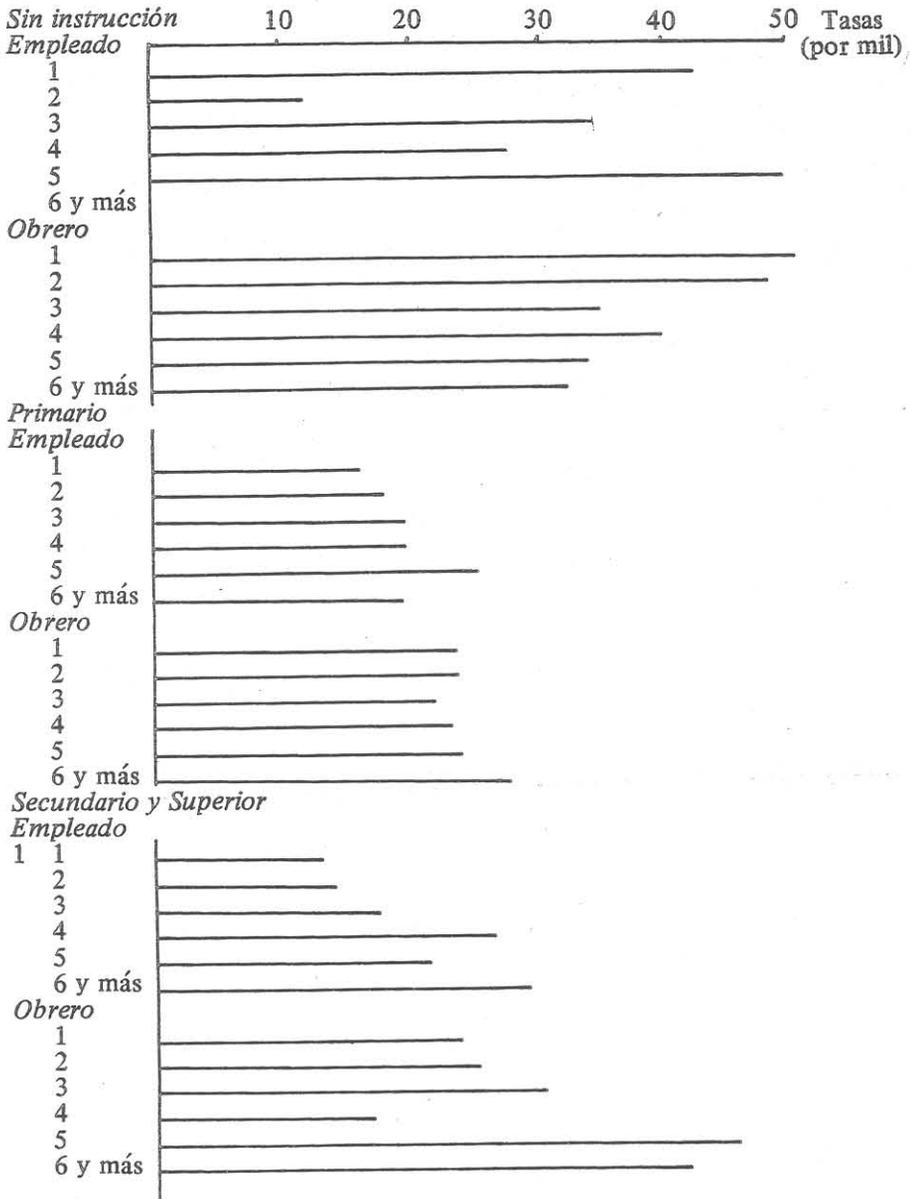
CHILE: TASAS DE MORTALIDAD INFANTIL SEGUN ORDEN DE NACIMIENTO, POR CATEGORIA OCUPACIONAL DEL PADRE Y NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE (Cohorte de nacimientos de 1972)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

Gráfico 7A

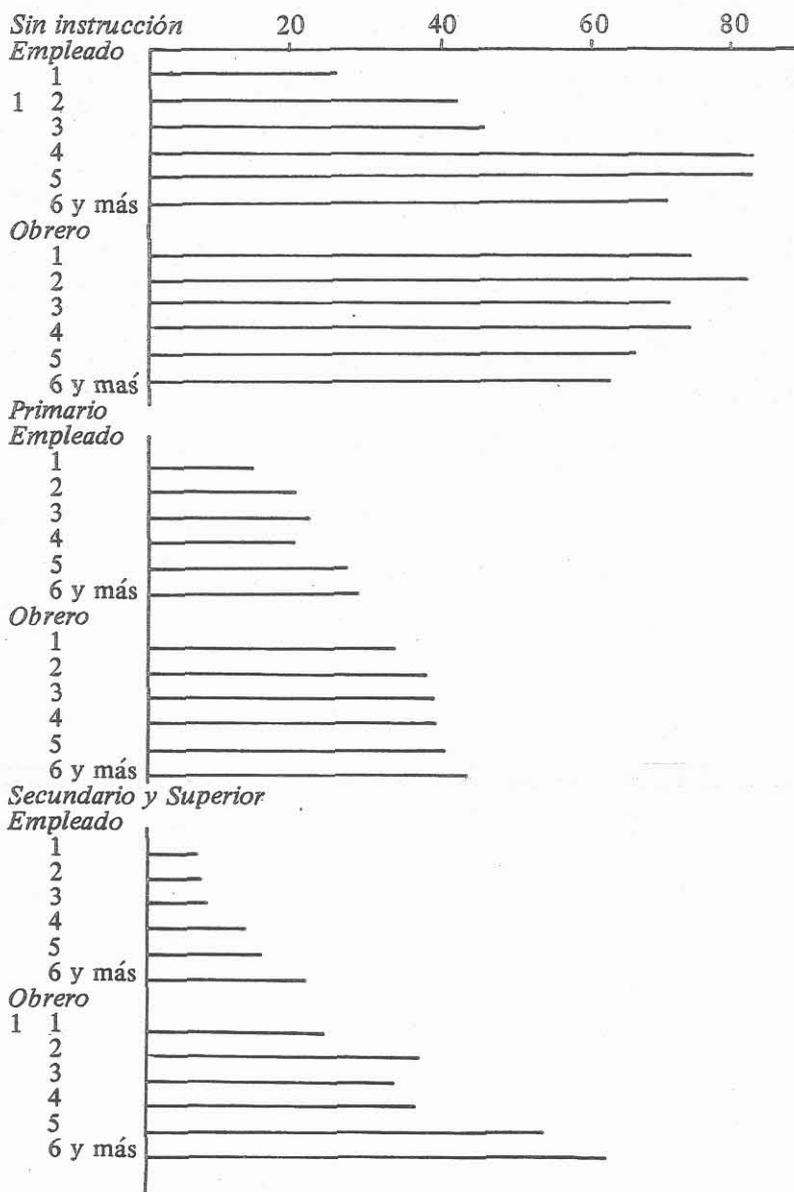
CHILE: TASAS DE MORTALIDAD NEONATAL SEGUN ORDEN DE NACIMIENTO, POR CATEGORIA OCUPACIONAL DEL PADRE Y NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE (Cohorte de nacimientos de 1972)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

Gráfico 7B

CHILE: TASAS DE MORTALIDAD POSTNEONATAL SEGUN ORDEN DE NACIMIENTO, POR CATEGORIA OCUPACIONAL DEL PADRE Y NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE (Cohorte de nacimientos de 1972)



Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas: Cintas de nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

acción que hay entre orden de nacimiento y edad de la madre en la mortalidad de menores de 28 días.

Se puede concluir que los niveles de mortalidad están asociados con los cuatro factores que se investigaron. En general las relaciones son más evidentes en la mortalidad postneonatal que en la neonatal.

El orden de nacimiento determina un aumento lineal de la mortalidad que es más acentuado en las defunciones entre 28 días y 11 meses de edad.

La influencia del orden de nacimiento es imperceptible en la mortalidad en hijos de padres obreros y madres sin instrucción, grupo que exhibe tasas muy altas.

Los diferenciales más importantes son los que se observan entre categorías de ocupación del padre y entre madres con y sin instrucción. Las diferencias entre los dos niveles de instrucción, primario y secundario o superior, no son muy marcadas y quedan encubiertas por la condición de ser hijo de obrero.

Hay resultados contradictorios en relación a la posible naturaleza biológica o socioeconómica de las diferencias por orden de nacimiento, por lo que este tema merece mayor estudio en el futuro.

## MORTALIDAD POR CAUSAS Y FACTORES RELACIONADOS CON LOS CAMBIOS OBSERVADOS

El análisis explicativo de la evolución de la mortalidad en Chile se completa finalmente con el estudio de la mortalidad por causas. En la interpretación de los hechos debe recordarse lo antes señalado en relación con la calidad de los datos.

Con frecuencia, el análisis de la mortalidad por algunas causas no refleja necesariamente la real magnitud de los problemas. Así por ejemplo, la desnutrición generalmente se registra como causa asociada, por lo que no aparece en las estadísticas con su verdadera importancia. Esto se comprobó en la "Investigación Interamericana de Mortalidad en la Niñez" (7), encontrándose que en Santiago de Chile, en los menores de un año, la tasa de mortalidad por desnutrición como causa asociada era siete veces superior a la misma tasa como causa básica.

En este estudio se usó un enfoque similar al del análisis sobre mortalidad general (2), clasificando las causas de muerte de menores de 28 días y de 28 días a 11 meses de acuerdo a los factores o acciones que pudieran reducir o evitar la muerte por tales causas. Las enfermedades respiratorias, la inmadurez y los accidentes se trataron como grupos independientes, por su importancia en el total de defunciones. Además, se reunieron aparte las causas que en el momento actual del conocimiento médico se consideran no evitables y que están constituidas principalmente por las anomalías congénitas. Un último grupo está dado por causas desconocidas y causas mal definidas por mala declaración en la inscripción de la muerte.

A raíz de los cambios que se produjeron en 1968, cuando comenzó a aplicarse la octava revisión de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE) en reemplazo de la séptima revisión, que afectaron a las principales causas de mortalidad infantil, el análisis se hace a partir de aquel año.

Los datos de defunciones por causa para los menores de un año están disponibles en las publicaciones del Servicio Nacional de Salud, clasificados según la lista detallada de 999 causas, para el total del país, y subclasificadas para menores de 28 días y para 28 días a 11 meses de edad.

Para los menores de 28 días las causas de defunción, identificadas por su código en la CIE, se agruparon bajo los siguientes rubros:

*Causas reducibles por buen control de embarazo:* Sífilis congénita (090), enfermedades de la madre no relacionadas con el embarazo (760-761), toxemias del embarazo (762), infecciones maternas ante o *intra-partum* (763), enfermedad hemolítica del recién nacido (774-775).

*Causas reducibles por buena atención del parto:* Tétano (037), parto distócico (764-768), afecciones del cordón umbilical (771), lesión ocurrida durante el nacimiento (772), afecciones anóxicas e hipóxicas (776).

*Causas reducibles por diagnóstico y tratamiento médico precoz:* Septicemia (038), meningitis (320), enfermedades del aparato digestivo (520-577), enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo (680-709).

*Causas reducibles por alimentación completa:* Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales (260-269).

*Causas reducibles por buenas condiciones de saneamiento:* Enfermedades infecciosas intestinales (001-009).

*Causas reducibles por disminución de la paridez materna:* Afecciones de la placenta (770).

*Otras causas importantes reducibles:* Enfermedades del aparato respiratorio (460-519), inmadurez (777), accidentes, envenenamientos y violencias (800-999).

*Causas no evitables en el conocimiento científico actual:* Tumores (140-239), anomalías congénitas (740-759).

*Causas desconocidas:* Otras afecciones del feto o del recién nacido (778), síntomas y estados morbosos mal definidos (780-796).

Para los niños de 28 días a 11 meses de edad se utilizó la siguiente clasificación de las causas:

*Causas reducibles por prevención:* Difteria (032), tos ferina (033), sarampión (055), sífilis (090).

*Causas reducibles por diagnóstico y tratamiento médico precoz:* Septicemia (038), meningitis (320), epilepsia (345), enfermedades inflamatorias del oído (380-384), enfermedades del aparato digestivo (520-577), enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo (680-709).

*Causas reducibles por buenas condiciones de saneamiento:* Enfermedades infecciosas intestinales (001-009), hepatitis infecciosa (070).

*Causas reducibles por alimentación completa:* Avitaminosis y otras deficiencias nutricionales (260-269).

*Otras causas importantes reducibles:* Enfermedades del aparato respiratorio (460-519), inmadurez (777), accidentes, envenenamientos y violencias (800-999).

*Causas no evitables en el conocimiento científico actual:* Varicela (052), encefalitis vírica (065), tumores (140-239), parálisis cerebral espasmódica infantil (343), anomalías congénitas (740-759).

*Causas desconocidas:* Otras afecciones del feto y del recién nacido (778), síntomas y estados morbosos mal definidos (780-796).

La mortalidad neonatal se ha reducido principalmente por la disminución de las defunciones por enfermedades respiratorias y por inmadurez. Los altos niveles de mortalidad por causas evitables con una buena atención del parto y su escasa variación en el tiempo constituyen al contrario, un lastre a la reducción de muertes de menores de 28 días.

Debe tenerse en cuenta que entre 1968 y 1975 el porcentaje de nacidos vivos atendidos en maternidades subió de 76,8 a 86,5 por ciento. Por otra parte el porcentaje de defunciones de menores de 28 días certificadas por médico, aumentó de 74,7 por ciento en 1968 a 87,2 por ciento en 1976. Tales cambios pueden llevar a un mejor diagnóstico de las muertes causadas por enfermedades respiratorias y de las causas mal definidas, que son más frecuentes en las defunciones declaradas por testigo.

La mortalidad postneonatal también se reduce principalmente por el descenso de la mortalidad por enfermedades respiratorias, y además por la disminución de la mortalidad por infecciones intestinales, clasificadas en el rubro de reducibles mediante buenas condiciones de saneamiento. Llama la atención el aumento de la mortalidad por causas desconocidas después de 1971. No se encuentra para ello una explicación satisfactoria y debe hacerse notar que esta alza contribuye a que otros grupos de causas muestren un descenso mayor que el real. En el resto de los grupos las tasas de mortalidad se mantienen a niveles más constantes y bajos. Las causas evitables por prevención han tenido reducciones relativas importantes, pero por su escasa magnitud tienen poco peso en la tasa global.

Para determinar la contribución de los distintos grupos de causas a la evolución de la mortalidad general, se ajustaron rectas por el método de cuadrados mínimos a las tasas de cada grupo y del total entre 1968 y 1976. Los coeficientes de regresión, que indican la reducción el aumento anual de cada tasa, se utilizaron como medida de contribución al cambio, aprovechando la cualidad que la suma algebraica de los coeficientes de los grupos es igual al coeficiente de la tasa por todas las causas.

Cuadro 7

CHILE: CONTRIBUCION DE DIFERENTES FACTORES Y GRUPOS DE CAUSAS AL CAMBIO DE LA MORTALIDAD DE MENORES DE 28 DIAS, ENTRE 1968 y 1976

Factores y grupos de causas	Cambio anual de las tasas <u>a/</u>	Contribución relativa <sup>o</sup> / <sub>o</sub>
a) Reducciones		
Control del embarazo . . . . .	- 5,77	4,5
Saneamiento . . . . .	- 9,68	7,5
Inmaturidad . . . . .	- 29,37	22,9
Enfermedades respiratorias .	- 67,37	52,5
Causas mal definidas . . . . .	- 6,23	4,9
Otras causas . . . . .	- 9,90	7,7
TOTAL . . . . .	- 128,32	100,0
b) Aumentos		
Atención del parto . . . . .	12,12	53,6
Diagnóstico y tratamiento . .	3,56	15,7
No evitables . . . . .	6,95	30,7
TOTAL . . . . .	22,63	100,0

a/ Expresado en términos del coeficiente de regresión lineal "b".

Se agruparon los coeficientes negativos para determinar la importancia relativa de cada uno en la reducción total, y lo mismo se hizo con los coeficientes positivos, para ver la importancia relativa de cada grupo en el total de las tasas que aumentan.

Los valores para la tasa de mortalidad neonatal se ven en el cuadro 7. El 52,5 por ciento de las reducciones puede atribuirse al descenso de la mortalidad por enfermedades respiratorias y el 22,9 por ciento a la mortalidad provocada por inmaturidad. De los tres grupos en los que aumenta la mortalidad, el que corresponde a causas reducibles a través de una buena atención del parto es el más importante. Cabe notar que el aumento total anual de 22,63 por cien mil queda contrarrestado por la disminución anual de 128,32 de los grupos en que las tasas se reducen, dando un descenso anual total de 105,69 por cien mil de la tasa de mortalidad de los menores de 28 días.

Cuadro 8

CHILE: CONTRIBUCION DE DIFERENTES FACTORES Y GRUPOS DE CAUSAS AL CAMBIO DE LA MORTALIDAD DE NIÑOS DE 28 DIAS A 11 MESES DE EDAD ENTRE 1968 Y 1976

Factores y grupos de causas	Cambio anual de las tasas <i>a/</i>	Contribución relativa <i>o/o</i>
a) Reducciones		
Prevención . . . . .	- 7,99	2,6
Diagnóstico y tratamiento . .	- 5,52	1,8
Saneamiento. . . . .	- 91,96	29,7
Alimentación . . . . .	- 13,19	4,2
Enfermedades respiratorias .	- 176,78	57,1
Otras causas . . . . .	- 14,38	4,6
TOTAL . . . . .	- 309,82	100,0
b) Aumentos		
Accidentes y violencias. . . .	7,03	17,4
No evitables . . . . .	0,76	1,9
Causas mal definidas . . . . .	32,52	80,7
TOTAL . . . . .	40,31	100,0

*a/* Expresado en términos del coeficiente de regresión lineal "b"

La evolución de la tasa de mortalidad postneonatal se muestra en el cuadro 8. Se puede ver que la reducción total anual de 269,51 por cien mil es el resultado de las tasas que en conjunto se reducen anualmente en 309,82 por cien mil y de tasas que aumentan en total en 40,31 por cien mil. Si se comparan estas cifras con las de la mortalidad neonatal, se ve que la tasa de mortalidad infantil total se ha reducido en mayor medida por la conducta de la tasa de mortalidad postneonatal.

El 57,1 por ciento de la reducción de causas en que disminuye la mortalidad se debe al descenso de la mortalidad por enfermedades respiratorias y casi el 30 por ciento a la disminución de la mortalidad por infecciones intestinales.

Entre los grupos de causas cuya mortalidad aumenta, el más importante es el de las *causas mal definidas*, que contribuye al aumento total con un 80,7 por ciento.

Cuadro 9

CHILE: MORTALIDAD DE MENORES DE 28 DIAS SEGUN CATEGORIA OCUPACIONAL DEL PADRE POR DIFERENTES GRUPOS DE CAUSAS. (COHORTE DE NACIMIENTOS DE 1972)

Grupos de causas	Tasas a/		Diferencia absoluta entre tasas	Sobremortalidad de hijos de obreros
	Obreros	Empleados		
<i>Reducibles por la acción indicada</i>				
Buen control del embarazo	61,2	46,2	15,0	1,3
Buena atención del parto	587,5	549,8	37,7	1,1
Diagnóstico y tratamiento	270,3	153,3	117,0	1,8
Buenas condiciones de saneamiento	166,5	98,3	68,2	1,7
<i>Otras causas reducibles</i>				
Enfermedades respiratorias	530,6	206,9	323,7	2,6
Inmaduridad	237,2	172,2	65,0	1,4
<i>Otras causas</i>				
No evitables	139,8	125,8	14,0	1,1
Mal definidas	332,4	104,1	228,3	3,2
Otras	261,9	215,9	46,0	1,2
<b>TOTAL . . .</b>	<b>2584,4</b>	<b>1672,5</b>	<b>914,9</b>	<b>1,5</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cintas de Nacimientos de 1972 y de Defunciones de 1972 y 1973.

a/ Tasas por 100.000 nacidos vivos

Los anteriores análisis se complementan con los datos de la cohorte de nacimientos de 1972, que permitieron clasificar la mortalidad por estos mismos grupos de causas según la categoría ocupacional del padre y el nivel de instrucción de la madre. Sólo se consideraron en la primera clasificación las categorías de obrero y empleado, lo que excluye a un 11,5 por ciento de los nacimientos correspondientes a patrones y traba-

jadores por cuenta propia. Tampoco se incluyó un 7 por ciento de nacimientos para los cuales se ignoraba el dato. En la clasificación por nivel de instrucción de la madre se excluyó un 4,4 por ciento de los nacimientos con el dato ignorado.

La mortalidad neonatal por grupos de causas y categoría ocupacional del padre se muestra en el cuadro 9. Se aprecia que la mortalidad de hijos de obreros es 1,5 veces mayor que la de hijos de empleados. Esta diferencia se debe principalmente a la mortalidad por enfermedades respiratorias. Otras diferencias importantes se observan en la mortalidad por causas mal definidas, que podría deberse a un menor porcentaje de certificación médica para los hijos de obreros y en la mortalidad por causas de muerte reducibles con diagnóstico y tratamiento médico precoz. En este último grupo la causa más importante está dada por la septicemia, que en un 99 por ciento corresponde a diagnóstico certificado por médico. En términos relativos también es importante la diferencia en la mortalidad por infecciones intestinales. Esto podría indicar que la organización de la atención de salud da acceso similar al servicio a estos grupos sociales.

Es interesante destacar la escasa diferencia entre "obreros" y "empleados" que se encuentra en la mortalidad por causas evitables mediante una buena atención del parto, que son las más importantes en este grupo de edades.

Cuando se analizan las diferencias de la mortalidad neonatal según el nivel de instrucción de la madre (cuadro 10), el hecho más destacado es la sobremortalidad del grupo de niños con madres sin instrucción. En cambio, la mortalidad de hijos de madres con instrucción primaria sobrepasa a la de los hijos de madres con instrucción más alta sólo en forma moderada y en ocasiones es menor que esta última.

Exceptuando las causas mal definidas, nuevamente son las enfermedades respiratorias las responsables de las mayores diferencias. También se notan diferencias importantes respecto a la mortalidad por infecciones intestinales. Las tasas por causas/evitables mediante buena atención del parto, son inferiores en hijos de madres con instrucción primaria que en aquellos con instrucción secundaria o superior. En cambio, son más elevadas en los hijos de madres sin instrucción.

En el cuadro 11 se presenta la mortalidad postneonatal por grupos de causas y por categoría ocupacional del padre. La sobremortalidad de hijos de obreros es de 3,2, en circunstancias que en la mortali-

Cuadro 10

CHILE: MORTALIDAD DE MENORES DE 28 DIAS SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE, POR DIFERENTES GRUPOS DE CAUSAS. (COHORTE DE NACIMIENTOS DE 1972)

Grupos de causas	Tasas por nivel de instrucción de la madre <u>a/</u>			Sobremortalidad respecto a nivel secundario y superior	
	Ninguno	Primario	Secundario y superior	Ninguno	Primario
<i>Reducibles por la acción indirecta</i>					
Buen control del embarazo	101,7	65,2	74,1	1,4	0,9
Buena atención del parto	989,8	704,3	739,5	1,3	0,9
Diagnóstico y tratamiento	367,6	292,2	231,1	1,6	1,3
Buenas condiciones de saneamiento	288,5	190,7	123,0	2,3	1,5
<i>Otras causas reducibles</i>					
Enfermedades respiratorias	1323,5	532,7	262,3	5,0	2,0
Inmaduridad	367,6	292,8	237,1	1,5	1,2
<i>Otras causas</i>					
No evitables	260,2	151,5	179,3	1,4	0,8
Mal definidas	1081,1	405,6	140,8	7,2	2,9
Otras	509,2	316,4	290,3	1,7	1,1
<b>TOTAL</b>	<b>5226,2</b>	<b>2951,4</b>	<b>2277,5</b>	<b>2,3</b>	<b>1,3</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cintas de Nacimientos de 1972 y de Defunciones de 1972 y 1973.

a/ Tasas por 100.000 nacidos vivos.

Cuadro 11

CHILE: MORTALIDAD DE NIÑOS ENTRE 28 DIAS Y 11 MESES DE EDAD SEGUN CATEGORIA OCUPACIONAL DEL PADRE, POR DIFERENTES GRUPOS DE CAUSAS. (COHORTE DE NACIMIENTOS DE 1972)

Grupos de causas	Tasas a/		Diferencia absoluta entre tasas	Sobremortalidad de hijos de obreros
	Obreros	Empleados		
<i>Reducibles por la acción indicada</i>				
Prevenición Diagnóstico y tratamiento	37,5	14,5	23,0	2,6
Alimentación adecuada	299,7	114,2	185,5	2,6
Buenas condiciones de saneamiento	227,1	40,5	186,6	5,6
	895,5	256,1	639,4	3,5
<i>Otras causas reducibles</i>				
Enfermedades respiratorias	1682,7	461,5	1221,2	3,6
Accidentes y violencias	99,5	49,2	50,3	2,0
<i>Otras causas</i>				
No evitables	124,0	120,0	4,0	1,0
Mal definidas	589,0	136,0	453,0	4,3
Otras	127,6	71,0	56,5	1,8
<b>TOTAL</b>	<b>4082,6</b>	<b>1263,1</b>	<b>2819,5</b>	<b>3,2</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cintas de Nacimientos de 1972 y de defunciones de 1972 y 1973.

a/ Tasas por 100.000 nacidos vivos.

dad neonatal sólo era de 1,5. Esto está de acuerdo con la naturaleza de las causas que provocan la muerte de los niños de este grupo de edades, las que se relacionan con factores ambientales y socioeconómicos.

Exceptuando las causas mal definidas, las diferencias absolutas más importantes se encuentran siempre en la mortalidad por enfermedades respiratorias y por infecciones intestinales, ambas con sobremortalidad muy parecida para el grupo de hijos de obreros. La sobremortalidad por desnutrición en los hijos de obreros es de gran magnitud, pero tiene poca representación en el total, dado que en estas tasas son relativamente bajas. Debe recordarse al respecto que la desnutrición raras veces aparece como causa básica de defunción, sino que más bien se certifica como causa asociada, cuando llega a registrarse.

El nivel de la sobremortalidad por causas evitables por prevención podría indicar que los hijos de obreros tendrían mayor acceso a los servicios de salud. Debe señalarse, sin embargo, que las enfermedades infecciosas como la tos ferina y el sarampión, que son las que constituyen la causa de muerte en más del 90 por ciento de los casos de este grupo, sólo son letales bajo malas condiciones de nutrición, asociadas casi siempre a malas condiciones de la vivienda, oportunidades en que se complican con cuadros respiratorios agregados.

Sólo las enfermedades clasificadas como no evitables presentan tasas de mortalidad semejantes en ambos grupos.

En el cuadro 12 se muestran los diferenciales de mortalidad post-neonatal por grupos de causas, según el nivel de instrucción de la madre. En este caso las diferencias por nivel de instrucción son impresionantes, no sólo entre hijos de madres sin instrucción y con instrucción primaria, sino que también entre éstos y los de madres con instrucción secundaria o superior. Esto es distinto de lo observado en la mortalidad neonatal, en la que los últimos grupos sólo diferían escasamente y en general era moderada la sobremortalidad de los grupos sin instrucción o con instrucción primaria, respecto a los de instrucción más alta.

Aproximadamente la mitad de la diferencia que se observa en las tasas totales se debe a las diferencias de mortalidad por enfermedades respiratorias, siendo importantes, también, las diferencias de la mortalidad por infecciones intestinales.

Es extraordinaria la sobremortalidad de los hijos de madres sin instrucción respecto a los de madres con instrucción secundaria o supe-

Cuadro 12

CHILE: MORTALIDAD DE NIÑOS ENTRE 28 DIAS Y 11 MESES DE EDAD SEGUN NIVEL DE INSTRUCCION DE LA MADRE, POR DIFERENTES GRUPOS DE CAUSAS, (COHORTE DE NACIMIENTOS DE 1972)

Grupos de causas	Tasas por nivel de instrucción de la madre <u>a/</u>			Sobremortalidad respecto a nivel secundario y superior	
	Ninguno	Primario	Secundario y Superior	Ninguno	Primario
<i>Reducibles por la acción indicada</i>					
Prevención Diagnóstico y tratamiento Alimentación adecuada	90,5	43,4	14,8	6,1	2,9
Buenas condiciones de saneamiento	514,7	301,1	179,3	2,9	1,7
	463,8	215,6	77,0	6,0	2,8
	1657,3	909,9	348,2	4,8	2,6
<i>Otras causas reducibles</i>					
Enfermedades respiratorias	3857,5	1747,7	566,0	6,8	3,1
Accidentes y violencias	175,3	114,6	81,5	2,1	1,4
<i>Otras causas</i>					
No evitables	175,2	137,2	137,9	1,3	1,0
Mal definidas	1623,3	610,4	170,4	9,5	3,6
Otras	135,8	145,9	86,0	1,6	1,7
<b>TOTAL</b>	<b>8693,4</b>	<b>4225,8</b>	<b>1661,1</b>	<b>5,2</b>	<b>2,5</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas. Cintas de Nacimientos de 1972 y de Defunciones de 1972 y 1973.

a/ Tasas por 100.000 nacidos vivos.

rior en lo que se refiere a mortalidad por causas mal definidas. La cifra de 9,5 excede por un amplio margen a todas las restantes. En este grupo de causas también se nota la sobremortalidad de hijos de madres con instrucción primaria respecto a las que tienen instrucción secundaria o superior. Este podría ser el indicador más importante de la diferencia de acceso a servicios médicos entre grupos socio-económicos, reflejados por esta clasificación.

Como en los demás casos, la mortalidad por causas no evitables es semejante para los distintos grupos.

## CONCLUSIONES

El importante y continuo descenso de la mortalidad infantil en Chile, que se observa desde 1961, se debe principalmente a la reducción de la mortalidad postneonatal. Después de 1966 disminuye también la mortalidad de los menores de 28 días, lo que imprime mayor intensidad al descenso de la tasa total.

De los resultados de la investigación puede deducirse que son múltiples las causas que podían explicar tal evolución y que las principales de ellas pueden agruparse en tres categorías: el mejoramiento del nivel de vida; el desarrollo de programas de salud materno infantil y de alimentación complementaria; y el descenso de la natalidad a partir de 1964.

La relación entre el nivel de vida y la mortalidad infantil queda en evidencia a través de las diferencias de mortalidad observadas por categoría ocupacional del padre y por el nivel de instrucción de la madre. De allí que los cambios favorables que experimentaron los indicadores de vivienda y de instrucción, en el período estudiado, pueden señalarse entre los factores que han influido en la reducción de la mortalidad infantil.

Entre las acciones desarrolladas por los programas de salud materno infantil cabe señalar el control de la embarazada y del niño sano, la atención intrahospitalaria del parto, el tratamiento de las patologías de la madre y del niño, la educación sanitaria de las madres y la alimentación complementaria de la embarazada, la nodriza y el niño.

El análisis de las defunciones por causas revela que la mortalidad que más se ha reducido es la debida a enfermedades respiratorias y a diarreas. Si bien ambas causas están ligadas a las condiciones sanitarias

de la vivienda y a factores socioeconómicos, la educación de la madre, las condiciones de nutrición del niño y la atención médica, también han jugado un papel importante en ese descenso.

La reducción de la natalidad puede actuar como causa de descenso de la mortalidad infantil esencialmente mediante dos mecanismos: a través de la concentración de los recursos de salud en un menor número de niños, y por cambios de estructura de los nacimientos.

En relación al segundo punto puede pensarse que al dar acceso al uso de anticonceptivos a las beneficiarias del SNS, en su mayoría mujeres de obreros e indigentes, se hayan reducido en mayor proporción los nacimientos en los grupos de más alto riesgo. Al disminuir el número de hijos por mujer, la estructura de los nacimientos tiende además a desplazarse hacia órdenes de nacimientos más bajos, en los que la mortalidad infantil es menor.

Con los datos disponibles no fue posible cuantificar la contribución relativa de los diferentes factores al descenso de la mortalidad, lo que debe ser objeto de estudios futuros.

Puede señalarse, por último, que la infraestructura dada por el desarrollo de la vivienda y la educación, junto con programas de salud y de alimentación complementaria dirigidos a los grupos de mayor riesgo, son capaces de paliar las consecuencias de cambios económicos contingentes sobre el nivel de mortalidad infantil.

## BIBLIOGRAFIA

- (1) Behm, Hugo, *Mortalidad Infantil y Nivel de Vida*, Universidad de Chile, 1952
- (2) Taucher, Erica, *Chile: Mortalidad desde 1955 a 1975, Tendencias y Causas*, CELADE, Serie A N° 162, septiembre, 1978
- (3) Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN), *Chile: Tablas abreviadas de mortalidad a nivel nacional y regional, 1969-1970*
- (4) Legarreta, Adela; Aldea, A.; López, L., Omisión del Registro de Defunciones de Niños Fallecidos en Maternidades, en *Boletín de la OPS*, Vol. 76, N° 4, 1973
- (5) Wolfers D., Scrimshaw, S., Child Survival and Intervals Between Pregnancies in Guayaquil, Ecuador, en *Population Studies*, Vol. 29, N° 3, Nov. 1975

- (6) Vavra, Helen M., Querec, L.J., A Study of Infant Mortality from Linked Records by Age of Mother, Total - Birth Order and Other Variables, en *Vital and Health Statistics*, Serie 20, N° 14, National Center for Health Statistics, Washington.
- (7) Puffer Ruth y Serrano, C.V., *Características de la Mortalidad en la Niñez*, OPS/OMS, Washington, 1973

## POBREZA, POBLACION Y DESARROLLO (\*)

*Omar Arguello*  
(CELADE)

### POVERTY, POPULATION AND DEVELOPMENT

#### SUMMARY

This study is an attempt to deal with the different theoretical, methodological and technical obstacles which are frequently associated with the study of poverty. Poverty is defined here as a socioeconomic situation that characterizes those population strata which are unable to adequately meet the needs culturally defined as basic; this situation which is the consequence of policies regulating the distribution of the benefits rendered by a specific economic model is aggravated by a demographic behaviour associated with poverty.

The causal interaction of structural and demographic behaviour characteristics is shown through a description of the concentrating and excluding patterns of the development model followed by the countries of the region, which lead to the economic and cultural marginalization of a given proportion of the population and to the establishment of a subculture of poverty, constituted by specific living conditions and deficient schooling. The material and cultural characteristics of these population strata are closely related to a demographic behaviour which is characterized, among other things, by a higher fertility rate, thus aggravating their socioeconomic situation derived from the relative marginalization from the development process.

---

(\*) Este trabajo fue escrito como marco teórico dentro del cual se hizo el análisis empírico de las características socio-demográficas de las familias pobres en Costa Rica, a mediados de 1977.

## I. PROBLEMAS TEORICOS Y METODOLOGICOS EN EL ESTUDIO DE LA POBREZA

El problema de la pobreza, que ha renovado recientemente su antigua relevancia social,<sup>1]</sup> ha movido a gobiernos nacionales y a organismos internacionales en la búsqueda de medidas para su erradicación. Sin embargo, son varios los obstáculos que se encuentran en el estudio de la pobreza, en sus diferentes grados y calificaciones.

Sin negar la importancia vital del problema que apunta, diversos autores se resisten a conceder a la pobreza un status teórico que permita su abordaje científico, ya sea porque no la consideran relevante para la ciencia social, ya sea porque postulan una visión diferente del fenómeno social que lleva a conceptualizaciones diferentes y de ahí a explicaciones y soluciones diferentes.

Otro obstáculo serio aparece dentro de la literatura científica que sin cuestionar la pertinencia de la pobreza como objeto de estudio, no logra consenso sobre su definición y las líneas que demarcarían los límites y profundidad del fenómeno estudiado.

Finalmente, el problema de los indicadores adecuados y la disponibilidad y confiabilidad de datos necesarios para este estudio, presentan un problema técnico de menor vuelo ensayístico, pero de igual importancia en su consideración y de tanta urgencia en su solución.

Para intentar una aproximación sistemática que elimine las ambigüedades que nacen de la confusión de problemas conceptuales y problemas de medición, en este capítulo nos ocuparemos de los dos primeros tipos de obstáculos, dejando para el capítulo tercero, los problemas de medición de la pobreza.

### 1. *La pobreza como recorte científico de la realidad social*

Diversos autores han manifestado sus objeciones frente a la conceptualización de la pobreza y a su posible relevancia teórica, cuestionando que a partir de la misma se esté procediendo al recorte más adecuado de la realidad social dentro de la cual puede observarse el fenómeno de la pobreza grave, extrema o crítica.

---

1] Lábbens, J., "Qué es un pobre", en el trabajo del ILPES: "*La Pobreza Crítica en América Latina. Ensayos sobre Diagnósticos, Explicación y Políticas*", Vol. I, Santiago, 1976.

Un primer ejemplo puede ser tomado del trabajo de Marshall Wolfe cuando afirma que la naturaleza del diálogo internacional da lugar a inhibiciones, a evasivas y a la sustitución del análisis objetivo por mecanismos de promoción, para lo cual centrar la atención en los que sufren la pobreza crítica es más fácil que formas optativas de identificar los grupos cuyas necesidades son peor servidas por el orden existente.

El mismo Wolfe plantea un nuevo problema cuando afirma que “en las discusiones de los expertos acerca de la manera de eliminar la pobreza crítica sin confrontar los problemas del poder, la explotación y la desigualdad, suele haber reminiscencias de los ratones que discuten cómo ponerle el cascabel al gato . . .”.<sup>2]</sup>

Otra forma de cuestionar el recorte adecuado de la realidad social que encierra dentro de sí al fenómeno de la pobreza, se manifiesta cuando Wedderburn <sup>3]</sup> recoge como una de las preguntas fundamentales que se han levantado en torno a la pobreza, la de si es posible estudiarla separadamente de la cuestión general de la desigualdad; y cuando el mismo autor agrega que suelen atribuirse preferencias políticas al hecho de estudiar la pobreza en forma aislada, evitando de esa manera los conflictos propios del uso de un término político como sería el de desigualdad.

John Rex va más lejos en este cuestionamiento, y al comentar una temprana investigación empírica sobre pobreza, hecha por Booth y Rowntree, dice: “pero pese a lo valioso que pueda ser la colección de tal información desde un punto de vista moral, es sin embargo, necesario preguntar si es relevante para la sociología, esto es, si nos dice algo acerca de la naturaleza de la “sociedad”, o acerca de las relaciones sociales que existen entre los hombres”.<sup>4]</sup>

Estos planteamientos, que pueden tomarse como ejemplos de la primera forma de cuestionar teóricamente el estudio de la pobreza, en-

- 
- 2] Wolfe, M., “*La Pobreza como Fenómeno Social y como Problema Central de la Política de Desarrollo*”, CEPAL, 1976, mimeo., p. 15.
- 3] Wedderburn, D., “*Poverty, Inequality and Class Structure*”, Cambridge University Press, 1974, p. 2.
- 4] Rex, John, “*Key Problems of Sociological Theory*”, Londres, 1961, citado en Wedderburn, D., “*Poverty, Inequality and Class*”, *Op. cit.*

cierran dos tipos de problemas, comunes, pero diferenciables entre sí. Uno de ellos está presente en la primera crítica de Marshall Wolfe y en la pregunta de John Rex, y apunta a la selección de categorías estructurales que den mejor cuenta del funcionamiento de la sociedad y de las relaciones sociales que la caracterizan, lo que permitiría la identificación de los grupos y clases destinadas a cambiar la estructura social que, entre otras cosas, eliminaría la pobreza.

El segundo tipo de problema se refiere a la posibilidad de un estudio adecuado de la pobreza, aislado de otros fenómenos como el de la desigualdad social, señalado por Wedderburn, o los problemas de poder, destacados por Wolfe.

No puede discutirse que cuando la preocupación científica está centrada en la política de desarrollo y en el cambio social, como es el caso de Wolfe, es legítimo preocuparse fundamentalmente de identificar aquellos grupos o clases sociales llamados a conducir el proceso de cambios, ya sea por innovación o por conflicto, como se observa desde las primeras líneas del trabajo de Wolfe. Si ese es el objeto de estudio, evidentemente no será la categoría de "pobreza" la más adecuada para centrar el análisis.

Comentarios parecidos pueden hacerse respecto de la preocupación de Rex, en cuanto su objeto de estudio sea la naturaleza de la "sociedad" y las relaciones sociales que existen entre los hombres.

Sin embargo, nadie puede sostener seriamente que esos sean los únicos objetos de estudio posibles; como tampoco puede sostenerse que aquello que pareciera no relevante para la sociología, como piensa Rex que ocurre con la pobreza, no preserva sin embargo una inobjetable relevancia social. El problema radica en la forma que se abordan esos fenómenos, en la forma que se recorta la realidad social que los incluye; en otras palabras, en la forma que se los conceptualiza.

La pobreza, como problema social de absoluta vigencia y relevancia, puede y debe convertirse en un objeto de estudio a través de una adecuada conceptualización del mismo. Con palabras de Marcuse, "un objeto de investigación, tan parcial y parcelario como sea, no puede ser definido y construido más que en función de una 'problemática' teórica que permita someter a una interrogación sistemática a los aspectos de la realidad puestos en relación por la pregunta que se les ha hecho".<sup>5]</sup>

5] Citado en Bourdieu, Chamboredon y Passeron, "*Le Metier de Sociologue*", Mouton-Bordas, 1968.

El primer paso en esa tarea teórica, es la búsqueda de un concepto que dé cuenta del fenómeno de la pobreza, pero no en forma aislada del contexto social que la produce, sino buscando las relaciones con esos otros fenómenos sociales. De acuerdo con Stinchcombe “el primer requisito de un concepto es que refleje correctamente las fuerzas que operan realmente en el mundo. Es decir, la definición de un concepto es una hipótesis según la cual cierto tipo de cosas causa otras cosas que nos interesan”.<sup>6]</sup>

El fenómeno de la pobreza está ligado estrechamente al proceso de desarrollo económico y social de una sociedad determinada y no podrá definirse, comprenderse ni enfrentarse, sin ubicarlo como parte de ese proceso de desarrollo. En esa perspectiva, definimos a la pobreza como la situación socio—económica en que se encuentran los estratos de la población que no pueden satisfacer adecuadamente las necesidades definidas culturalmente como básicas, como consecuencia de las políticas que regulan la distribución de los frutos de un determinado modelo económico.

## 2. *Determinación de las necesidades básicas. Lo relativo y lo absoluto de la pobreza*

El segundo obstáculo teórico metodológico que influye en la falta de consenso en los estudios sobre la pobreza, se encuentra ya dentro de la literatura que no cuestiona la conceptualización de la pobreza como categoría teórica susceptible de investigación.

La gran mayoría de estos autores coincidirán con la primera parte de la definición de pobreza que acabamos de enunciar, esto es, la consideración de la misma como situación socio—económica en la que se encuentran los estratos de la población que no pueden satisfacer adecuadamente las necesidades definidas culturalmente como básicas y en qué grado deben ser satisfechas.

Es sabido que estas necesidades básicas y el grado en el cual deben satisfacerse, varían en el tiempo histórico, y para una misma época, en el espacio social, por lo que ciertas pretensiones universalistas deben sucumbir fácilmente. En este punto, las contribuciones de Germani en torno al tema de la marginalidad son de total pertinencia y muy esclare-

---

6] Stinchcombe, A.L., “*La Construcción de Teorías Sociales*”, Ediciones Nueva Visión, Buenos Aires, 1970, p. 50.

cedoras. Siguiendo los argumentos de este autor, para que una situación socio—económica sea definida como de pobreza grave (en Germani marginalidad), es necesario que esa situación de hecho se compare con un “deber ser” que se deriva de una “concepción determinada de los derechos humanos”.<sup>7]</sup>

Este “deber ser” que recoge el desarrollo histórico de los derechos del hombre, se expresa en normas, hábitos y convenciones de la sociedad, como también en resoluciones y acuerdos internacionales de organismos que quieren recoger e impulsar ese consenso cultural en cuanto al cumplimiento y difusión de esos derechos humanos.

En este sentido, para que pueda hablarse de “pobreza grave”, o pobreza extrema o crítica, se requiere tanto de una situación socio—económica determinada, como de una definición cultural de la sociedad nacional o internacional, que permita considerar a esa situación socio—económica como problema y como objeto de estudio y acción. La polémica y los desalientos en los estudios sobre la pobreza, dentro de los autores que la aceptan como categoría teórica válida, radican fundamentalmente en la falta de consenso sobre esa determinación de las necesidades básicas, y en no reconocer explícitamente que la misma es reflejo de posiciones valorativas, ideológicas y culturales diferentes.

Aún en los casos aparentemente más neutros que limitan el problema grave de la pobreza a las necesidades nutricionales o alimenticias, quiérase o no, se están tomando dos decisiones valorativas; una, la de que todo el mundo tiene derecho a nutrirse y alimentarse adecuadamente, lo que otorga derecho a la conciencia social para acusar de inhumanas a situaciones que no satisfagan ese derecho; otra, la de que el derecho básico del ser humano es el de nutrirse y alimentarse, pudiendo postergarse los otros.

Las definiciones de los organismos internacionales o de las sociedades nacionales, en cuanto a cuáles y cuántas necesidades son consideradas básicas, suelen presentar diferencias. En general, podríamos afirmar que los organismos internacionales deben mantenerse en un nivel mayor de generalidad, tanto para no invadir soberanías nacionales como

---

7] Germani, G., *“El Concepto de Marginalidad”*. Ediciones Nueva Visión, Fichas, 29. Buenos Aires, 1973, pp. 21, 35 y 36.

para proponer medidas válidas para el mayor número posible de países. Quizás por ello, sus medidas coinciden fundamentalmente con estimaciones de valores de dietas nutricionales y alimenticias a las que suele agregarse una proporción para otros consumos básicos.<sup>8]</sup>

Por su parte, las convenciones, costumbres y hábitos vigentes en la sociedad nacional donde se estudia el problema de la pobreza, ofrecen mayor riqueza de contenido y más especificidad en cuanto a posibilitar una determinación de esas necesidades básicas que respete más las características culturales de esa sociedad.

Esta última posición está presente en muchos de los autores preocupados del problema. Entre otros, Hobsbawn sostiene que la pobreza "siempre es definida de acuerdo con las convenciones de la sociedad en

---

8] Programa ECIEL, Estudio de Precios y Política Económica, trabajo de Aquiles J. Arellano: "*Hacia una Canasta de Consumo Mínimo*", Universidad de Chile, Departamento de Economía, documento de discusión, Santiago, agosto, 1975. El trabajo parte de calcular valores de una dieta mínima en los once países de ALALC y considera este valor en alimentos como el 50 por ciento del consumo básico, dejando el otro 50 por ciento para vestuario, vivienda y varios. En el proyecto de medición y análisis de la distribución del ingreso en países de América Latina, de CEPAL, BIRF y DRC el trabajo de Pedro Tejo Jiménez "*Un Método para Estimar Consumos Mínimos de Alimentos para los Países de América Latina*", noviembre de 1975, establece un gasto diario por persona en el consumo mínimo de alimentos. El United Nations Research Institute for Social Development, en el documento "*Level of Living and Economic Growth*", Ginebra, 1969, afirma que no más del 35 por ciento del presupuesto debe destinarse a la alimentación. Citado en Monckebber F., "*Jaque al Subdesarrollo*", Ed. Gabriela Mistral, Santiago, 1974. La OIT fija niveles de "indigencia" y de "pobreza grave" en base al equivalente de una rupia diaria por persona en las condiciones de la India, para los "indigentes" y en el jornal medio percibido por la mano de obra no calificada en empresas de fabricación en gran escala de la India, para la "pobreza grave" y fija valores para las distintas regiones del mundo, estimando que una canasta típica de productos consumidos por los pobres que cuesta un dólar en Europa occidental, podría comprarse con 20 centavos en Asia, por 23 centavos en Africa y por 36 centavos en América Latina. Conforme OIT "*Empleo, Crecimiento y Necesidades Esenciales*", Ginebra, 1976, pp. 22 y 23.

la cual ella ocurre". 9] Wedderburn 10] adopta la misma posición y Drewnowski sostiene que los standards de satisfacción de las necesidades no son universales, sino que parten de la convicción de que toda persona tiene derecho a una vida en condiciones decentes consistentes con la dignidad humana. Y agrega que "todo ello es influido por el 'Background cultural', por las condiciones sociales y por las convicciones políticas prevalecientes en esa sociedad". 11] Townsend se pregunta si hay que incluir el té entre los productos alimenticios de los cuales un inglés no podría ser privado, y se inclina a responder afirmativamente. 12] Finalmente, para recurrir a una autoridad en la tradición de la ciencia social, recordemos que Adam Smith afirmaba ya en 1776 que "por necesidades entiendo no solamente los bienes que son indispensablemente necesarios para el soporte de la vida, sino también todo aquello que el hábito de un país torna indecente a quien no lo posea, aun cuando fuera una persona del orden social más bajo". 13]

Pero esta mayor riqueza de contenido de las convenciones, normas y hábitos nacionales y este consenso sobre su utilización para la determinación de las necesidades básicas, esconden un problema no menos serio que otros: la decisión en cuanto a qué actor o actores sociales son los más representativos de una sociedad concreta para fijar el límite de esas necesidades básicas que a su vez determinan los límites de pobreza. Drewnowski se inclina por la definición que es hecha por quienes conciben, preparan y actúan con medidas para eliminar la pobreza, ya que ésta encierra un juicio crítico y llama a la acción.<sup>14]</sup>

---

9] Hobsbawn, E.J., "Poverty", International Encyclopedia of the Social Sciences, New York, 1968, p. 398, tomado de Wedderburn D., *Op. cit.*

10] Wedderburn, D., *Op. cit.*, p. 1.

11] Drewnowski, J., "Poverty. Its Meaning and Measurement", en *Development and Change*, Vol. 8, Nº 2, abril 1977, p. 193.

12] Townsend, P., "The Meaning of Poverty", en *British Journal of Sociology*, XIII, 3, Septiembre 1962, pp. 210 y ss.

13] Smith, A., "The Wealth of Nations", Book 5, Chapter 2, Part I, 1776. Tomado de Townsend P., "Poverty as Relative Deprivation: Resources and Style of Living", p. 37, en Wedderburn, D., *Op. Cit.*

14] Drewnowski, J., *Op. cit.*, p. 193.

Conceder la facultad de determinar cuáles necesidades deben considerarse como básicas a los actores que están llamados a la acción para su eliminación tiene un fundamento difícil de cuestionar. Cuando la acción provenga de un organismo público, esto significará que es el gobierno de ese país el que, de una manera u otra, recoge los valores culturales que señalan los límites de los derechos humanos y, a partir de los mismos, las necesidades básicas que deben satisfacerse adecuadamente para asegurar una existencia digna. De hecho esto ocurre en la mayoría de las constituciones políticas de los países de la región o en legislaciones derivadas de las mismas, generalmente asociado a la definición de un salario mínimo destinado a satisfacer esas necesidades básicas en cumplimiento de valores morales y declaraciones de derechos y de la dignidad de las personas.<sup>15]</sup>

Sin embargo, una construcción teórica más acabada, que refleje más adecuadamente la complejidad de la estructura social, debiera aprehender las diversas definiciones valorativas de la pobreza extrema derivadas de los diferentes grupos sociales. El problema metodológico de una concepción teórica como la señalada es fácil de resolver, estableciéndose diversas líneas de pobreza extrema, las que se operacionalizarán técnicamente en diferentes valores de una variable.

Este recurso metodológico, además de permitir una conceptualización teórica más fiel a la realidad social, tiene la ventaja de facilitar una contrastación empírica del alcance social de las diferentes concepciones valorativas de los diferentes grupos de la sociedad. Esto se logra, por ejemplo, estableciendo las condiciones reales de existencia de la población que cae en una u otras líneas de pobreza grave, definidas de acuerdo a las posiciones valorativas de los diversos grupos sociales.

Antes de terminar con estos aspectos teóricos metodológicos generales, corresponde hacer una breve referencia a otra distinción conceptual que complejiza el tratamiento del tema de la pobreza más allá de lo necesario. Se trata de la distinción entre pobreza relativa y pobreza absoluta.

---

15] OIT, "*Salarios Mínimos en América Latina*", Ginebra, 1954. En este trabajo se recorre la legislación de la mayoría de los países de la región y se resume la posición de cada país en relación con estos derechos. No conocemos una actualización de esta obra y en caso de no existir sería sumamente útil realizarla.

La noción de pobreza "relativa" suele entenderse en dos aspectos, por lo menos. Como situación "relativa" a un contexto societal determinado, ya que una situación considerada como pobreza en un país altamente desarrollado, puede no serla en otros países con diferencias económicas, sociales y culturales. En este sentido, se puede afirmar que la pobreza es siempre relativa.

También suele usarse la noción de pobreza "relativa" como posición que fija el límite de pobreza por comparación de un estrato de población con otro, independientemente de las condiciones concretas que caracterizan a los estratos más bajos. Los que fijan el límite de pobreza a partir de la satisfacción o no de determinadas necesidades básicas, concretas y valorizadas, se inclinan por una posición de pobreza en términos absolutos, esto es, con independencia de la comparación con otros estratos.

En este segundo sentido, la pobreza relativa no se determinaría a partir de la satisfacción o no de determinadas necesidades básicas, sino que sería el estado o situación en la que se encuentre el porcentaje de la población ubicada en la parte inferior de la distribución del ingreso. Estos porcentajes suelen variar desde un 20 ó 25 por ciento de la población con bajos ingresos, hasta extremos que consideran como pobres a todos aquéllos que están por debajo de la mediana en la distribución de ingresos.<sup>16]</sup>

El problema de una orientación metodológica como ésta lo constituye la mayor ambigüedad para plantearse objetivos de erradicación de la pobreza, ya que ésta se eliminaría, en esta perspectiva, con la utopía de una completa igualdad de situaciones. Esto no impediría, por cierto, plantearse políticas de mejoramiento de la situación de los de más bajos ingresos; entre otras, por cambios en la política de distribución de esos ingresos. Pero aquí estamos frente a un fenómeno diferente, el que puede considerarse hasta más relevante que el de la pobreza, pero que sin embargo no puede sustituir al mismo.

Es cierto que ambas posiciones se tocan en muchos aspectos, como surge del siguiente texto tomado de Galbraith, que muestra la relatividad de la pobreza, tanto en su comparación con otros estratos, como en

---

16] Drewnowski, J., "Poverty: Its Meaning and Measurement", *Op. cit.*, p. 191. Cortázar, R., Moreno, E. y Pizarro, C., "Condicionantes Culturales y Sociales de las Políticas de Erradicación de la Pobreza", CIEPLAN, Santiago de Chile, noviembre, 1976, p. 15.

el sentido de una definición cultural de la misma. Dice este autor: "las personas están debilitadas por la pobreza cuando su ingreso, incluso siendo adecuado para sobrevivir, está marcadamente por debajo del de su comunidad. En consecuencia, ellas no pueden lo que la gran mayoría de la comunidad mira como lo mínimo necesario para la vida decente; y ellas no pueden escapar totalmente, además, al juicio de la comunidad de que son indecentes".<sup>17]</sup>

Es indudable que los "pobres" perciben ingresos inferiores a los de otros estratos. El problema metodológico está en la determinación de la situación de pobreza por condiciones concretas de existencia o por su privación relativa en comparación con otros grupos. Sin desconocer la validez de ambas posiciones nos parece más útil la definición de la pobreza en términos absolutos, la que recortando una situación caracterizada por deficiencias concretas hace más posible el diseño de políticas totales y parciales para su enfrentamiento. Además, trabajar con la pobreza relativa exigirá criterios suplementarios para fijar el porcentaje de población con bajos ingresos que se considerará como pobre; y estos criterios seguramente terminarían siendo los mismos que utilizan quienes trabajan con el concepto de pobreza en términos absolutos.

## II. POBREZA, POBLACION Y DESARROLLO

### 1. *Definición y estructura causal de la pobreza*

El problema de la pobreza alcanza proporciones apreciables de población tanto en los países centrales desarrollados como en los periféricos de menor grado y diferente tipo de desarrollo. Esta presencia de la pobreza está dada en parte por las exigencias sociales y económicas a partir de mayores desarrollos de valores culturales y concepciones de los derechos del hombre y en parte porque el proceso de desarrollo deja fuera de sus beneficios a proporciones variables de población. Puede sostenerse, en general, que en los países de mayor desarrollo se pone más énfasis en los fenómenos relativos a la pobreza, dado la mayor difusión de los valores y derechos humanos al conjunto de la sociedad, mientras que en los países periféricos en general y de la región latinoamericana en particular, el énfasis está puesto en los fenómenos relativos a la marginalidad, dadas las importantes proporciones de población que no pueden incorporarse productivamente al proceso económico.

---

17] Galbraith, J. K., *"The Affluent Society"*, Penguin Books, Londres, 1963, p. 261. Tomado de Labbens, J., *Op. cit.*, p. 79

Esto se relaciona con la diferente conceptualización del fenómeno en un tipo de sociedad u otra. Mientras en Estados Unidos y otros países desarrollados, el tema de la pobreza ha recobrado una fuerza importante en la literatura científica hace más de una década atrás, en América Latina son escasísimos los trabajos que abordan el problema de los bajos ingresos y las condiciones de existencia en términos de pobreza. La ciencia social en nuestra región ha tomado el problema bajo los enfoques del dualismo estructural y como superación de éste, de la heterogeneidad estructural, así como desde el enfoque de la marginalidad, pero casi nunca en términos de pobreza.

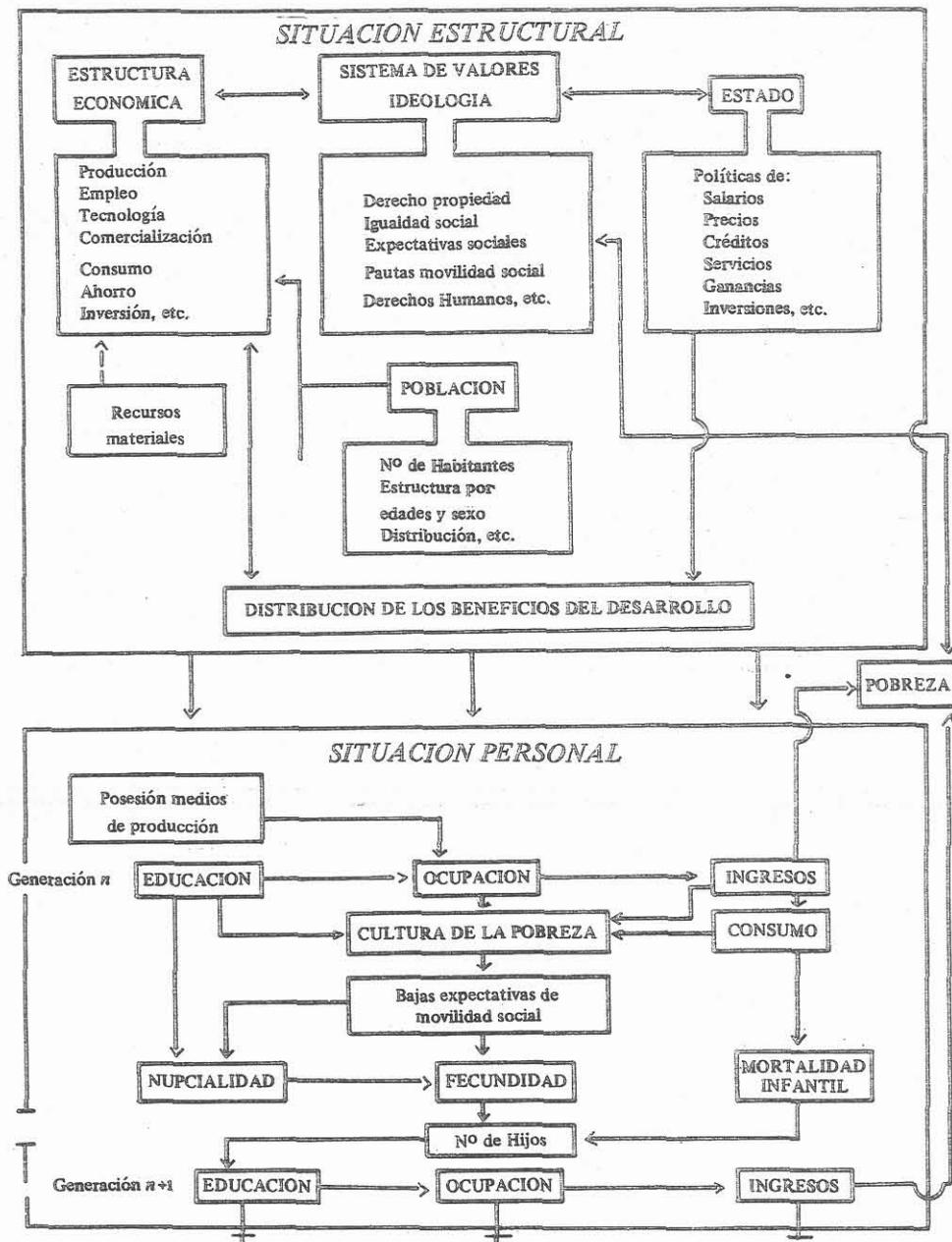
De hecho, estas conceptualizaciones cambiantes dentro de la región, lejos de reflejar posiciones de moda, están reeditando constantemente, con diferentes prismas, un problema real y concreto en el desarrollo latinoamericano, cual es de una fuerte proporción de la población que no tiene posibilidades de empleo productivo en un modelo de desarrollo concentrador y excluyente, condenándola a condiciones de vida que no alcanzan a satisfacer las necesidades más elementales. Esta situación estructural viene a reforzarse por un comportamiento demográfico propio de los estratos pobres, los que muestran una fecundidad que agrava su situación y obstaculiza una calificación adecuada de la fuerza de trabajo para competir por los escasos empleos productivos bien pagados.

Esta mayor fecundidad, en la medida que se traduce en aumento de la población, viene a presionar más aún a esta estrategia económica, creando una interacción negativa entre población y desarrollo, mediatazada por una situación de pobreza; la proporción de población marginada del proceso productivo cae necesariamente en situaciones de pobreza grave y es precisamente en esta situación donde se dan las condiciones para un mayor incremento de la población, lo que vuelve a afectar el estilo de desarrollo.

Desde esta perspectiva, la definición de pobreza esbozada anteriormente debe ser completada para caracterizarla como *una situación socio-económica que caracteriza a los estratos de población que no pueden satisfacer adecuadamente las necesidades definidas culturalmente como básicas*. Se encuentran en esta situación como consecuencia de las políticas que regulan la distribución de los beneficios de un determinado modelo económico, que se ve agravada por un comportamiento demográfico asociado a esa situación de pobreza.

Dada esta definición, se deriva de la misma una estructura causal del fenómeno de la pobreza que puede graficarse tentativamente de la siguiente manera:

# ESTRUCTURA CAUSAL Y CIRCULO VICIOSO DE LA POBREZA



De esta estructura causal se desprende que, aun cuando las situaciones de pobreza pueden medirse a nivel de personas y de familias, ellas configuran un fenómeno social que no puede atribuirse simplemente a causas personales.

## *2. El modelo de desarrollo y la base estructural de la pobreza*

El desarrollo económico y social es un proceso complejo guiado por un grupo político que administra el aparato del Estado y que en ejercicio del Poder que de él emana, guiado por sus valores e ideologías, dicta el conjunto de políticas que dan forma a la estructura productiva caracterizadora de una sociedad determinada y que tienen su expresión fundamental en la forma que resuelven la distribución de los beneficios de ese desarrollo. La estructura productiva se ve condicionada por la estructura y dinámica poblacional, la que a su vez se ve influida por aquella estructura productiva y particularmente por la forma de distribuir los beneficios del desarrollo. Las relaciones entre la estructura productiva y las relaciones de poder también son de fuerte interacción, pues si bien es cierto que a través del Poder del Estado se delinea la política económica, también es cierto que una determinada estructura productiva favorece en parte las posibilidades de unos grupos sociales sobre otros para optar al ejercicio del poder político.

Estas relaciones, condicionamientos e interacciones de diferentes fenómenos y niveles de análisis pueden recibir magnitudes y características diferentes, de manera de perfilar diversos modelos y grados de desarrollo. A partir de esta concepción teórica general pueden caracterizarse algunos de los aspectos más destacados del proceso de desarrollo tal como ocurre en la región latinoamericana.

Existe suficiente consenso en cuanto a considerar al proceso de desarrollo como un fenómeno global que cubre tanto a los centros industriales como a la vasta periferia de la economía mundial. Este planteo viene a terminar con el mito de la secuencia en el desarrollo, el que veía al subdesarrollo de los países latinoamericanos como una etapa en un proceso ineluctable que llevaba “naturalmente” al desarrollo tal como fue alcanzado por las naciones del centro.

Las diferencias entre el desarrollo y el subdesarrollo se suponían como diferencias de momento en el tiempo, sin que el proceso de los primeros fuera ningún obstáculo para el desarrollo de los segundos. “Sabemos ahora que los centros no tienen el poder de expansión que, en el juego espontáneo de la economía, traería consigo el desarrollo de la

periferia. No ha sido así. El desarrollo como fenómeno integral que con la industrialización se extiende mucho más allá de la producción primaria, sólo ha sido posible cuando la periferia, en sucesivas crisis de los centros, ha podido sobreponerse al juego del mercado internacional, que refleja las relaciones de poder entre aquellos y la periferia. Y si bien estas relaciones se han vuelto más complejas, siguen desenvolviéndose bajo el signo histórico de la hegemonía de los centros, especialmente del centro dinámico principal". 18]

Una segunda característica ligada a la anterior, se refiere al tipo de producción en la cual se ha especializado generalmente la América Latina: la producción primaria; con excepción de los momentos de crisis de los centros, aprovechados diferencialmente por los diversos países de la región. Esta situación crea una dependencia de la periferia respecto del centro, que se refleja en las relaciones de precios en el intercambio de productos en el mercado internacional. Analizando el período 1950-1968 Prebisch comenta que "en el conjunto del período analizado, el aumento del aporte neto de recursos ha sido muy inferior al efecto del deterioro de la relación de precios desde 1950. . .". 19]

Cuando América Latina en general abandona el modelo de crecimiento hacia afuera y comienza sus intentos de industrialización, se encontrará con otra manifestación seria de su dependencia periférica en el campo de la tecnología. La penetración de la técnica de los países desarrollados tiene efectos contradictorios en los países periféricos, lo que va dando nuevas características al desarrollo de estos últimos.

Una consecuencia de esos adelantos científicos y tecnológicos será la disminución de los niveles generales de mortalidad, influyendo de esta manera en un crecimiento de la población y con ello, de la fuerza de trabajo que busca empleo. Este crecimiento de la población a emplear se une a otra característica de la tecnología elaborada en los grandes centros, relativa a una densidad de capital cada vez mayor por persona ocupada.

Estas dos características imponen una necesidad de acumulación de capital, del que no se dispone en la región. Sin embargo "esa técnica,

---

18] Prebisch, R., "Crítica al Capitalismo Periférico" en *Revista de la CEPAL*, Naciones Unidas, Primer Semestre de 1976, p. 8.

19] Prebisch, R., "*Transformación y Desarrollo, la Gran Tarea de la América Latina*", BID, F.C.E., México, 1970, p. 82.

en virtud del aumento continuo de productividad que trae consigo, ofrece un potencial creciente de acumulación de capital. Pero no se utiliza como se debiera. Lo impide la imitación del consumo de los centros y la extracción por parte de éstos, gracias a su poder, de cuantiosos ingresos periféricos. Malógrase por lo tanto, una porción importante de ese potencial". 20]

La extracción de recursos de países subdesarrollados por parte de países centrales, en las diversas formas que adopta, es conocida en la literatura económica de la región. En cuanto a la imitación que los estratos de altos ingresos de las sociedades latinoamericanas hacen del consumo de sus pares de los países desarrollados, encuentra buena base en las posibilidades que otorgan las pautas de distribución del ingreso y se ve reforzada por la difusión a través de los medios técnicos de comunicación.

Todo esto lleva a la generación de un modelo de crecimiento concentrador y excluyente, que ocupa una porción relativamente pequeña de la fuerza de trabajo en empleos productivos, que paga buenos salarios en esa pequeña porción de la población y que produce una gran variedad de productos muy diversificados para el grupo que cuenta con el poder adquisitivo proporcionado por su incorporación privilegiada en el sector de más alta productividad. Quedan así excluidas de ese proceso concentrador grandes masas de la población que se consideran "maginadas"; las que, en tanto fuerza de trabajo, son absorbidas "espuriamente" en minifundios improductivos, en el sector servicios o en empresas de muy baja productividad. Esas masas van a constituir el sector tradicional de la economía, o en términos más actuales, aunque no más ricos conceptualmente, el "sector informal". Grandes sectores de la población que, sin corresponderse exactamente con los recortes anteriores, se caracterizarán por situaciones de pobreza, en diferentes grados, pero siempre cercanos a una situación grave de insuficiencias económicas y sociales.

Algunos datos de la CEPAL, que presentan diversas conjeturas y estimaciones sobre la composición de la ocupación por estratos tecnológicos y sobre la participación de distintos estratos de población en el consumo total por rubros de consumo, muestran claramente, a pesar de lo tentativo de las cifras, la validez empírica de las argumentaciones que se vienen presentando.

---

20] Prebisch, R., 1976, *Op. cit.*, p. 9; también Prebisch, 1970, *Op. Cit.*, p. 8.

Cuadro 1

AMERICA LATINA: CONJETURA SOBRE LA COMPOSICION PORCENTUAL DE LA OCUPACION Y DEL PRODUCTO POR ESTRATOS TECNOLOGICOS A FINES DE LOS AÑOS SESENTA

Empleo y producto	Estratos Tecnológicos (O/o)			
	Moderno	Intermedio	Primitivo	Total
<i>Producto total</i>				
Empleo	12,4	47,7	34,3	100
Producto	53,3	41,6	5,1	100
<i>Agricultura</i>				
Empleo	6,8	27,7	65,5	100
Producto	47,5	33,2	19,3	100
<i>Manufacturas</i>				
Empleo	17,5	64,9	17,6	100
Producto	62,5	36,0	1,5	100
<i>Minería</i>				
Empleo	38,0	34,2	27,8	100
Producto	91,5	7,5	1,0	100

Fuente: CEPAL, La Mano de Obra y el Desarrollo Económico de América Latina en los Últimos Años, E/CN. 12L. 1, 5 de octubre de 1964. (Tomado de: Pinto, A., "Notas sobre los Estilos de Desarrollo en América Latina", en *Revista de la Cepal*, Naciones Unidas, Primer semestre de 1976, p. 106.

Estas fuertes diferencias entre las proporciones de empleo y de producción que cada estrato tecnológico presenta, parecen dejar pocas dudas en cuanto a una de las bases estructurales fundamentales del problema de la pobreza. El sector moderno de la economía, que contribuye con un 53,3 por ciento de la producción, sólo tiene capacidad para absorber a un 12,4 por ciento de la fuerza de trabajo ocupada, mientras el sector primitivo, que contribuye sólo con un 5,1 por ciento de la producción, debe hacer lugar para un 34,3 por ciento de la población ocupada. Estas diferencias se hacen más patéticas en la agricultura, por lo que no resultará extraño encontrar una fuerte concentración de la pobreza grave dentro de la sociedad rural latinoamericana.

Dada esta composición de la ocupación y del producto por estratos tecnológicos, con su secuela de pobreza, no podría encontrarse una distribución del ingreso diferente a la que muestran los datos del cuadro 2.

Cuadro 2

AMERICA LATINA: INGRESOS PER CAPITA EN DOLARES DE 1960 Y CAMBIOS EN LA PARTICIPACION DE LOS DISTINTOS ESTRATOS SOCIOECONOMICOS EN EL INGRESO TOTAL DE LA REGION

Estratos socio-económicos	Participación de cada estrato en el ingreso total (porcentaje)		Ingreso per cápita <sup>a/</sup> (dólares de 1960)		Incremento del ingreso per cápita	
	1960	1970	1960	1970	o/o	US\$ (1960)
20o/o más pobre	3,1	2,5	53	55	3,8	2
30o/o siguiente	10,3	11,4	118	167	41,5	49
50o/o más pobre	13,4	13,9	92	122	32,6	30
20o/o siguiente	14,1	13,9	243	306	25,9	63
20o/o anterior al						
10o/o más rico	24,6	28,0	424	616	45,3	192
10o/o más rico	47,9	44,2	1 643	1 945	17,7	292
5o/o más rico	33,4	29,9	2 305	2 630	14,1	325
<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>345</i>	<i>440</i>	<i>27,5</i>	<i>95</i>

*Fuente:* Estimaciones de la CEPAL sobre la base de encuestas nacionales.

*Nota:* La distribución media de América Latina en 1970 se estimó sobre la base de informaciones de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Honduras, México, Paraguay y Venezuela.

*a/* Corresponde al concepto de ingreso personal per cápita.

Estos datos <sup>21]</sup> muestran no solamente la regresividad de la distribución de los ingresos, con sus consecuencias sobre las situaciones de pobreza grave, sino también que la situación continúa empeorándose para el estrato más pobre, pese al crecimiento económico de los países de la región.

Esta característica de la estructura productiva, que muestra un sector moderno de mayor productividad y con una proporción mínima de población ocupada en el mismo y que distribuye tan desigualitariamente los ingresos, se completa con el destino que tiene la producción.

<sup>21]</sup> Tomados de: Pinto, A., "Notas sobre los Estilos de Desarrollo en América Latina", en *Revista de la CEPAL*, Naciones Unidas, Primer semestre de 1976, p. 117.

Fuente: Estimaciones de CEPAL sobre la base de encuestas nacionales.  
 a/ Promedio estimado sobre la base de informaciones de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Honduras, México, Paraguay, Perú y Venezuela.  
 b/ El rubro vivienda incluye: alquileres, artículos textiles para el hogar, combustibles, electricidad, gas, agua y enseres domésticos.  
 c/ El rubro cuidado personal incluye: artículos de tocador, drogas y medicinas, servicios médicos, peluquería y otros similares.  
 d/ El rubro recreación y diversión incluye: vacaciones y turismo, recreación, diarios y revistas, cuotas a clubes sociales y otros similares.

Estratos de la población		Rubros de consumo			
100/o más rico	20/o anterior al 100/o más rico	50/o más pobre	20/o más pobre	20/o más pobre	
29	29	23	5	5	Alimentos, bebidas y tabaco
41	34	12	2	2	Carne
19	24	32	8	8	Cereales
28	28	25	5	5	Otros alimentos
30	29	22	5	5	Bebidas y tabaco
42	32	14	2	2	Indumentaria
44	32	13	2	2	Ropa
36	32	16	3	3	Calzado
44	29	15	2	2	Vivienda b/
64	25	5	1	1	Transporte
41	31	15	2	2	Cuidado personal c/
82	16	1	-	-	Servicio doméstico
67	25	4	1	1	Otros servicios personales
75	20	3	-	-	Recreación y diversión d/
61	26	6	1	1	Bienes uso duradero
85	13	1	-	-	Automóviles (compra)
54	29	9	2	2	Casas, Dptos. (compra)
74	16	5	2	2	Muebles
50	37	5	1	1	Artefactos eléctricos y mecánicos
43	28	15	3	3	TOTAL

En el cuadro 3 se presentan algunas de las estimaciones de la CEPAL respecto a la participación de distintos estratos de población en el consumo de los bienes producidos por este modelo —concentrador y excluyente— del desarrollo que caracteriza, con diferencia de grados, a los países de la región latinoamericana. 22]

Los datos del cuadro 3 muestran la forma en que cierra su círculo el modelo concentrador y excluyente que ha adoptado el desarrollo latinoamericano. La mitad de la población que tiene los más bajos ingresos, consume sólo el 15 por ciento del total de los rubros de consumo; mientras tanto, el 10 por ciento más rico consume el 43 por ciento de esos bienes y servicios. Cuando se toma el estrato compuesto por el 30 por ciento de más altos ingresos, puede observarse que menos de un tercio de la población consume el 71 por ciento —más de dos tercios— del consumo total de esos bienes y servicios.

Este modelo concentrador y excluyente crea empleos productivos en el sector moderno para una bajísima proporción de la fuerza de trabajo, a la que remunera adecuadamente, dejando en el sector de baja productividad a casi la mitad de la población. Esto va a reflejarse en una distribución del ingreso que condena a la pobreza a una elevada proporción de la población, que no tiene acceso al consumo de la mayoría de los bienes y servicios que el modelo produce, lo que influye a su vez en la creación de una demanda insuficiente de bienes.

No debe desconocerse, sin embargo, la existencia de autores que explican la regresividad en la distribución de los ingresos más por razones del grado de desarrollo que por el modelo que ha adoptado el mismo. Kuznets 23] mostró una curva empírica en la asociación entre crecimiento y distribución de ingresos, con una relación negativa en un primer momento, para convertirse en relación positiva en un segundo momento. Otros autores, como Paukert 24] y más recientemente Ahluwa-

---

22] Cuadro tomado también de Pinto, A., *Op. Cit.*, p. 112.

23] Kuznets, S., "Economic Growth and Income Inequality", en *The American Economic Review*, Vol. XLV, N° 1, marzo de 1955.

24] Paukert, F., "Distribución del Ingreso en Diferentes Niveles de Desarrollo", en *Revista Internacional del Trabajo*, Vol. 88, N° 1-2, agosto-septiembre de 1973.

lia 25] han efectuado cálculos para determinar el punto de flexión de esa curva y han establecido cifras en dólares anuales per cápita a partir de las cuales la relación negativa entre crecimiento y distribución del ingreso se invertiría, pasando a ser positiva. Finalmente, Figueroa y Weisskoff 26] con menor grado de sofisticación técnica, encuentran también una relación —aproximativa— entre grado de desarrollo y un coeficiente de concentración de ingresos para algunos países de América Latina.

Esta relación empírica no debe tomarse como incompatible con las argumentaciones anteriores en torno al modelo. De hecho, el “capitalismo periférico” no ha podido superar determinados grados de desarrollo, dada su incapacidad de acumulación, por las características resumidas siguiendo los argumentos de Prebisch. Además, no puede pensarse seriamente que la distribución del ingreso se mueve por causas puramente económicas. Como dice el autor recién citado: “No hay en el juego espontáneo de la economía un principio regulador de la distribución del ingreso, como lo habían supuesto los economistas neoclásicos. El aumento de productividad, captado en gran parte por los estratos de ingresos superiores, no se transmite al resto de la sociedad por el descenso de los precios ni por la elevación de las remuneraciones. Esta elevación se efectúa más bien en forma parcial y limitada y beneficia principalmente a quienes tienen poder social para conseguirlo”. 27]

Estas afirmaciones de Prebisch sirven también para ratificar la conceptualización del desarrollo como un proceso que incluye no solamente los fenómenos del nivel económico, sino también los aspectos

---

25] Ahluwalia, M.S., “Inequality, Poverty and Development” en *Journal of Development Economics*, Vol. 3, Nº 4, diciembre, 1976. En este trabajo se establecen puntos de inflexión en etapas diferentes del desarrollo, medidas en ingreso per cápita para diferentes estratos de ingresos, siendo el 20 por ciento de ingresos más bajos el que más debe esperar para mejorar su situación. Mientras los estratos medios ya comenzarían a beneficiarse de los frutos del desarrollo, cuando el país llegue a los 291 dólares anuales per cápita, los más pobres deben esperar que se alcance a los 600 dólares anuales per cápita.

26] Figueroa, A. y Weisskoff, R., “*Visión de las Pirámides Sociales: Distribución del Ingreso en América Latina*”, Ensayos ECIEL, Nº 1, noviembre de 1974.

27] Prebisch, R., “*Crítica al Capitalismo Periférico*”, *Op. Cit.*, p. 57.

políticos y culturales valorativos ideológicos. Con palabras del mismo autor, "El así llamado juego espontáneo de la economía responde en realidad a esas relaciones de poder, a los intereses e impulsos que las mueven. Relaciones en que se manifiesta la complejidad del desarrollo periférico, en el cual el fenómeno económico de penetración de la técnica de los centros va acompañado de fenómenos sociales, políticos y culturales, vinculados todos ellos por estrechas relaciones de interdependencia. . . Ahora bien, las relaciones de poder que emergen de la estructura de la sociedad determinan, en última instancia la distribución del ingreso". 28] Los trabajos de Graciarena destacaron aún más la importancia del nivel político en el proceso de desarrollo latinoamericano. 29]

Antes de finalizar este punto, relacionado con las características del modelo concentrador y excluyente del proceso de desarrollo de los países latinoamericanos, queremos dejar anotada la necesidad de mayores elaboraciones, que dan cuenta de las diferencias que se encuentran aún dentro de los países de la región. Los datos sobre la composición de la ocupación y del producto por estratos tecnológicos y los datos sobre la participación de los estratos de población en el consumo, muestran diferencias importantes cuando se compara a Argentina con algunos países centroamericanos, 30] y lo mismo ocurre con los datos sobre distribución del ingreso, 31] y con los referidos al crecimiento de la po-

---

28] Prebisch, R., *Ibidem.*, pp. 10 y 19.

29] Graciarena, J., "Poder y Estilos de Desarrollo. Una Perspectiva Heterodoxa", en *Revista de la CEPAL*, Naciones Unidas, primer semestre, 1976. Graciarena, J., "Tipos de Concentración del Ingreso y Estilos Políticos en América Latina", en *Revista de la CEPAL*, segundo semestre, 1976.

30] Cf. cuadro presentado en el trabajo de Aníbal Pinto "Notas sobre los Estilos de Desarrollo en América Latina", *Op. Cit.*, pp. 106, 114 y 115.

31] CEPAL, "*Estudios sobre la Distribución del Ingreso en América Latina*", versión mimeografiada, E/CN.12/770, 29 de marzo de 1967, citado por Graciarena, J., "Tipos de Concentración del Ingreso y Estilos Políticos en América Latina", *Revista de la CEPAL*, Naciones Unidas, segundo semestre, 1976, p. 207. En este último trabajo puede observarse, sin embargo, que tanto el estilo de concentración elitaria como la mesocrática, tienen en cuenta fundamentalmente la suerte corrida por los estratos medios, dejando descuidada la si-

blación. 32]

Estas diferencias pueden estar dadas por alguno o varios de los factores que constituyen la base estructural del proceso de desarrollo, ya sea el tipo de políticas que desde el aparato del Estado aplica el grupo gobernante de acuerdo con sus valores e ideologías; ya sea por las características de los recursos materiales que condicionan en parte la estructura productiva; ya sea por la cantidad y calidad de los recursos humanos existentes en cada país, una de cuyas manifestaciones más visibles está dada por el excedente o escasez de fuerza de trabajo según el volumen de la población y su estructura por edades y su dinámica de crecimiento. En todo caso, parece claro que para una mejor vinculación de los aspectos del desarrollo con los de la población y de la pobreza, serán necesarias futuras investigaciones que den una mayor especificidad al modelo de desarrollo caracterizado brevemente, para dar cuenta de las diferencias por países.

### 3. Población y desarrollo

Las relaciones entre el proceso de desarrollo y la dinámica demográfica son complejas y de mutua influencia. Las tasas de crecimiento de la población afectan los procesos de desarrollo, así como el tipo y grado alcanzado por el mismo afecta la tasa de crecimiento y la distribución de la población en cada sociedad concreta.

Estas afirmaciones, generales y por cierto muy conocidas, no deben llevar a determinismos mecanicistas en ninguna de las direcciones.

---

tuación que sufren los estratos más bajos, esto es, aquéllos que son los que viven las situaciones de pobreza. Figueroa, A. y Weisskoff, R., *"Visión de las Pirámides Sociales: Distribución del Ingreso en América Latina"*, *Op. Cit.*, También distinguen dos tipos fundamentales: uno en el que el 5 ó 10 por ciento más rico aumenta su participación a expensas del otro 90 por ciento, y otro, que los autores identifican con la formación de la sociedad "burguesa" en el cual el 60 por ciento inferior y el 5 por ciento más alto, dan una porción de su participación para el crecimiento de la "clase media". Aquí también se deja de lado la suerte corrida por los estratos pobres, en el sentido que no se caracteriza ningún estilo que beneficie la situación de los mismos.

32] CEPAL, *"Tendencias y Proyecciones a Largo Plazo del Desarrollo Económico de América Latina"*, E/CEPAL/1027, marzo de 1977, Cuadro III-5.

El proceso de desarrollo económico y social no siempre es afectado, y cuando esto ocurre, no lo es exclusivamente, por las características poblacionales de la sociedad, y tampoco debe pensarse que solamente se influirá en la dinámica demográfica a través de políticas económicas.

Esta interacción dinámica entre el proceso de desarrollo y la población puede subdividirse analíticamente en dos fenómenos inseparables en la realidad: *a)* la influencia positiva o negativa del crecimiento demográfico sobre el proceso del desarrollo, y *b)* el condicionamiento de la dinámica demográfica por los efectos económicos y sociales de ese proceso de desarrollo.

Los estudios que han abordado esa interacción han tomado con mayor frecuencia el análisis de los condicionantes económicos y sociales del desarrollo sobre el crecimiento y distribución de la población, mientras que han descuidado parcialmente el papel de la población en el proceso de desarrollo. Esta última deficiencia parcial ha sido sustituida por un estereotipo que asocia, rápida y esquemáticamente, crecimiento de la población y obstáculo para el desarrollo.

Es cierto que las tasas altas de natalidad, acompañadas de una mortalidad en descenso, van a crear una mayor demanda por recursos para satisfacer las necesidades económicas, sociales y culturales de ese incremento poblacional, en desmedro quizás de las inversiones productivas que impulsan la dinámica económica. Sin embargo, esta generalización esquemática que asocia crecimiento poblacional y obstáculo para el desarrollo no siempre es válida para todos y cada uno de los países de la región, y no faltan autores latinoamericanos que postulan, para algunos de estos países, un papel positivo de ese crecimiento de la población para la dinámica económica, a través del fortalecimiento del mercado interno, entre otros factores. 33]

Pero, aun cuando el crecimiento poblacional juegue un papel negativo sobre el proceso de desarrollo, no debe simplificarse el problema reduciendo los obstáculos que encuentra este proceso económico, y culpándose fundamentalmente a aquel crecimiento poblacional. Esto ha sido argumentado fundadamente por economistas y sociólogos de la región, y resulta conveniente recordarles para ubicar el problema en sus justas dimensiones.

---

33] Singer, P., *"Dinámica de la Población y Desarrollo"*, F.C.E., México, 1971.

Germani, por ejemplo, ha señalado que si bien los países periféricos han visto acompañados sus procesos económicos con tasas de crecimiento poblacional desconocidas en los países del centro, tempranamente desarrollados, lo que indudablemente afecta dicho proceso, de todas maneras "un esquema de causalidad monofactorial, fundado en el nivel de crecimiento de la población, es claramente unilateral y conduce a diagnósticos inoperantes". 34] Por su parte, Prebisch también discute esa posición esquemática, para lo cual señala la existencia de casos en que la relación entre desarrollo y población es positiva. Como ejemplos toma los casos de Argentina y Uruguay, con bajas tasas de crecimiento poblacional y bajas tasas de crecimiento económico, así como los casos de Brasil y México, con tasas altas de crecimiento en ambas dimensiones. A partir de ello, Prebisch afirma que "basta esta comprobación para concluir que una política de limitaciones de la natalidad no podrá considerarse como la solución del problema del desarrollo, sino como uno de los elementos de una estrategia de desarrollo". 35]

En la dirección opuesta, también es cierto que las bajas tasas de escolaridad y de urbanización, entre otros aspectos, que acompañan a las características "tradicionales" de las sociedades subdesarrolladas, junto con los bajos ingresos y la estrechez del mercado de empleos productivos, entre otros factores, influyen en las altas tasas de natalidad, acompañadas o no de una alta mortalidad infantil, con sus secuelas de altas tasas de crecimiento poblacional. Pero esto no significa que el único camino posible para regular las tasas de crecimiento poblacional sea el desarrollo económico y social, ya que existe, a juicio de algunos autores, la alternativa de la planificación familiar. 36] Sin embargo, diver-

34] Germani, G., "El Concepto de Marginalidad", *Op. Cit.*, pp. 32-33.

35] Prebisch, R., "Transformación y Desarrollo . . .", *Op. Cit.*, p. 29.

36] Reynolds, J., "Costa Rica: Measuring the Demographic Impact of Family Planning Programs", documento presentado a la reunión anual de Population Association of America, Toronto, 1972.

Comité de Trabajo para el estudio del impacto de la Planificación Familiar sobre la Estructura Demográfica, Económica y Social de Colombia, "Descenso de la Fecundidad y Planificación Familiar en Colombia, 1964-1975", Bogotá, diciembre de 1976.

Faúndez, A., Rodríguez-Galant, G. y Avendaño, O., "The San Gregorio Experimental Family Planning Program: Changes Observed in Fertility and Abortion Rates", *Demography*, Vol. 5, Nº 2, 1968. Estas citas han sido tomadas de Urzúa, Raúl, "Social Science Research Relevant for Population Policies in Latin America" (Only for comments), CELADE, Santiago de Chile, ditto, 1977.

Los autores muestran que el desarrollo económico, deseable por sí mismo, parece necesario también para que esas políticas de planificación familiar tengan resultados positivos. 37]

En esta dinámica entre Población y Desarrollo, es donde debe insertarse adecuadamente el estudio de la pobreza. Según la definición y diagrama estructural causal de la pobreza, un proceso de desarrollo económico y social concreto, con toda la gama de fenómenos de diversos niveles, dibuja una situación estructural dentro de la cual se insertan los individuos o las familias; inserción diferencial según los atributos con que cuentan esos individuos.

La estructura del proceso de crecimiento económico ofrece insuficientes posibilidades ocupacionales productivas, con diferentes niveles salariales y con limitadas probabilidades de ascenso social. La población, que en la mayoría de los países de la región excede esas limitadas posibilidades ocupacionales productivas, debe competir en el mercado por esas posibilidades escasas, en base a atributos personales derivados generalmente de las posiciones sociales que ellos y sus antecesores han logrado en la distribución de los frutos del proceso de desarrollo.

Un primer aspecto que condicionará la ubicación del individuo en la estructura productiva y social, será la posesión o no de medios de producción suficientes para realizar una actividad económica que le asegure ganancias mínimas para atender adecuadamente sus necesidades. Cuando la posesión de estos medios de producción sea insuficiente, como ocurre con muchos minifundistas, artesanos y otros trabajadores por cuenta propia, sus esfuerzos se concentrarán en actividades de baja productividad y rentabilidad, por lo que seguramente pasarán a integrar los estratos de pobreza en alguno de sus niveles de profundidad.

La ausencia de medios de producción puede ser compensada con la posesión de otro bien altamente valorado en nuestras sociedades: la educación. Aun cuando los niveles educacionales aparecen sistemáticamente asociados con el tipo de ocupación y con los niveles de ingreso,

---

37] Oeschli, Frank y Dudley, Kirk, "Modernization and the Demographic Transition in Latin America and The Caribbean", en *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 23, Nº 3, abril, 1975. Campanario, P., Carcanholo, R. y Opazo, A., "Proyecto Estrategias de Desarrollo y Políticas de Población en América Latina". Informe preliminar sobre Costa Rica. CELADE, San José, diciembre, 1976.

no es teóricamente adecuado suponer que la influencia condicionante de la educación sobre otros fenómenos sociales es espúrea. La educación pasó de considerarse una variable que lo explicaba casi todo en la literatura sociológica influida por el enfoque de la "modernización", a una variable que siempre sería un resultado de otros condicionantes estructurales, y de ahí a la calificación de espúrea de toda relación de la educación con otros fenómenos sociales.

La ubicación teórica de la educación no se ajusta a ninguno de esos dos extremos, siendo lo más frecuente que deba ubicársela como un fenómeno social mediatizador entre los factores estructurales y los comportamientos concretos de los diversos actores sociales. En otros casos, la educación puede jugar un papel fundamental en la transición social desde una generación a otra. Son conocidos los estudios que muestran el papel de la educación en la movilidad social ascendente de los hijos con respecto a sus padres.

En el caso del círculo vicioso que encierra la pobreza, mucho más frecuente en las sociedades latinoamericanas que los casos de movilidad social ascendente, la educación también juega un papel fundamental, aun cuando sea para mantener deprivaciones relativas en las condiciones de existencia de los estratos pobres. La educación, como logro alcanzado por los hijos, es una consecuencia de factores estructurales y de características socio-económicas de sus padres. Sin embargo, en tanto logro de una generación y apuntando a su futuro, la educación será uno de los factores condicionantes fundamentales del tipo de ocupación y del nivel de ingresos que obtendrá la misma. Aún por razones cronológicas, el individuo generalmente recibe primero un cierto nivel de educación y después sale en busca de empleo y de ingresos, que estarán de acuerdo con su grado educacional. Esto sin perjuicio de que estas características estructurales sean las que determinen el nivel de educación de la futura generación.

La ocupación, condicionada en gran parte por la educación, es el vehículo a través del cual el individuo y las familias obtienen sus ingresos. La falta de ocupación (desempleados) o el empleo insuficiente en cuanto a días u horas trabajadas (subempleo visible) se asocian con bajos ingresos y por lo tanto, las familias cuyos sostenedores se encuentran en alguna de esas situaciones seguramente caerán en la "pobreza grave". Sin embargo, los jefes de familia no pueden esperar, desocupados o subempleados, mejores posibilidades de trabajo, por lo que saldrán a trabajar en cualquier actividad, generalmente por un número mayor de horas semanales que las consideradas normales en cada sociedad, para

poder reunir lo mínimo para la sobrevivencia de la familia, sin poder salir de la situación de extrema pobreza.

Más importantes que el desempleo y el subempleo visible son las actividades de baja productividad que caracterizan a los miembros de las familias pobres. No importa que sean asalariados en empresas tradicionales, trabajadores por cuenta propia sin medios suficientes de producción y sin niveles de educación para competir por los empleos públicos o privados, minifundistas con parcelas de tierra insuficiente, sin acceso al crédito ni a los canales de comercialización. La característica general será su pertenencia a un sector de la economía, productora de bienes y servicios con bajísimos niveles de productividad.

Esta diversidad de factores —baja educación; ocupaciones improductivas que ocupan más horas de las consideradas normales para un trabajador y que no dejan tiempo alguno para la recreación y las actividades culturales; bajos ingresos asociados a esas ocupaciones y a ese nivel de educación; alimentación deficiente; vivienda precaria; alta mortalidad infantil; convivencia con enfermedades, suciedad y desasosiego —son los factores que condicionan fundamentalmente las formas concretas de existencia de los estratos pobres. Todos estos factores interactúan con los aspectos propios del nivel cultural en la llamada “cultura de la pobreza”.

#### 4. Desarrollo, “cultura de la pobreza” y dinámica demográfica

De todo lo anterior puede derivarse que si bien el crecimiento de la población agrava —no en todos los países— la insuficiencia dinámica de la economía latinoamericana, no pueden atribuirse exclusivamente a ese crecimiento los problemas del desarrollo de los países de la región, ni las condiciones de extrema pobreza que muestran importantes proporciones de su población.

Por otra parte, es necesario destacar que aun cuando las altas tasas de natalidad que caracterizan a la mayor parte de esos países, contribuyen a agravar las situaciones de pobreza, no es menos cierto que esas situaciones de pobreza, frutos de la insuficiencia dinámica de la economía regional, están en la base de las pautas demográficas que se toman como una de las causas principales de esa insuficiencia económica. Se está frente a un círculo vicioso de la pobreza, el que comprende no solamente un circuito generacional a nivel de individuos y familias, sino que también comprende el circuito de la interacción situación estructural-comportamiento demográfico-situación estructural.

Muchos autores buscan la explicación de las altas tasas de natalidad en factores culturales y psicosociales, destacando el papel negativo de los valores "tradicionales" y de las actitudes "fatalistas", poco propicios a la planificación racional de su futuro, a la motivación por el cambio, a las expectativas de ascenso social y a incrementar sus niveles de aspiraciones. Muchas investigaciones realizadas sobre el tema muestran una asociación empírica sistemática entre esos factores culturales y psicosociales y las tasas de natalidad.

Pero cuando se ha querido buscar las causas de esas características culturales y psicosociales asociadas con la fecundidad, ya sea por curiosidad científica o para entregar elementos que facilitarían el diseño de políticas para modificar esas características, no se ha avanzado más allá de señalar el papel que cumpliría la educación, en su estado actual o adquiriendo mayor cobertura social. Dentro de estos intentos de explicación cultural y psicosocial, tanto para dar cuenta de las tasas altas de natalidad como de las situaciones de pobreza, se destaca un fenómeno complejo que ha tomado cierta difusión, aun cuando en una versión un tanto simplificada: la llamada "cultura de la pobreza".

La literatura sobre este tema ha destacado, como característica de esa cultura, rasgos de fatalismo y resignación, explicados fundamentalmente por la falta de internalización de normas y valores de la sociedad moderna, los que suelen transmitirse en general por los canales de la escolaridad formal. Sin embargo, dados los argumentos presentados anteriormente, que muestran las condiciones reales de existencia de los estratos pobres de la población, debiera aceptarse que la "cultura de la pobreza" es un síndrome socio-económico-cultural mucho más complejo, del cual la insuficiencia educacional es un aspecto, reforzado por los factores materiales de su existencia, que se repiten de generación en generación, y que suelen cristalizarse en una marginación general, que abarca desde los empleos productivos, las posibilidades educacionales, las actividades culturales y sociales en general, hasta una ubicación ecológica que en muchos casos delimita incluso geográficamente su ubicación dentro de la sociedad.

Esta "cultura de la pobreza", enraizada en las condiciones estructurales del proceso de desarrollo, sintetiza así una variedad de factores económicos y sociales y se cristaliza en una estructura de personalidad, con valores culturales y características psicosociales que condicionan fuertemente la reproducción del círculo de la pobreza. Entre los diversos comportamientos que conducen a la reproducción de esa situación

de pobreza, se encuentra el comportamiento demográfico de los estratos más pobres.

Ese comportamiento demográfico comienza con una nupcialidad temprana en los estratos más pobres de la sociedad. Esto se asocia seguramente a pautas culturales "tradicionales"; pero hay además otros factores materiales que están en la base o refuerzan esas pautas culturales. Los jóvenes de los estratos pobres abandonan la escuela mucho antes que los jóvenes de los estratos medios y altos, por lo que no necesitan postergar su matrimonio para finalizar sus estudios como ocurre con estos últimos. Tampoco visualizan la posibilidad de acceder a una vivienda relativamente costosa a través de la compra o del arriendo, ni a la adquisición de muebles, artefactos electrodomésticos u otros bienes de confort, que los induzcan a un ahorro previo, lo que también influiría en la postergación del matrimonio. Todas esas pautas y aspiraciones son propias de los estratos medios y altos, que mantienen vigentes los valores de ascenso social a partir de una situación socio-económica que se los presenta como viables.

Lo mismo ocurre con la fecundidad, más alta en los estratos pobres, y asociada a niveles inferiores de educación y de ingresos, a ocupaciones manuales poco calificadas en actividades menos productivas, a residencia y ocupaciones rurales y a tasas más bajas de participación económica de la mujer. En el contexto de estos condicionantes estructurales, las características culturales y psicosociales asociadas empíricamente con la fecundidad, cobran una significación que no desmiente la relación empírica, pero que tampoco reduce la comprensión del fenómeno a sus manifestaciones más inmediatas.

Los avances ocurridos en la región respecto a un descenso en la mortalidad infantil han beneficiado en menor proporción a los estratos pobres de la población, lo que también influiría en la mayor fecundidad de esos estratos más pobres, en la medida que, según varios autores, esa mortalidad infantil llevaría a tener un mayor número de hijos para así asegurar la sobrevivencia de un determinado número deseado.

El mayor número relativo de hijos en los estratos pobres se asocia empíricamente con menores logros educacionales de esos hijos, lo que significa una menor calificación de esa fuerza de trabajo, que llevará a la misma a ocupar los empleos con más bajas remuneraciones en el mercado de trabajo. Estos niveles inferiores de educación, de ingresos y de ocupaciones, alcanzados por los hijos de los estratos pobres, están reforzando el círculo vicioso de la pobreza a nivel de los individuos y de las familias.

Por su parte, esta mayor fecundidad de los estratos pobres, que se encuentran en esas situaciones de pobreza dada la insuficiencia dinámica de los procesos de desarrollo económico de los países de la región, agravará aún más esa insuficiencia de la dinámica económica en aquellos países en los que el crecimiento de la población ha sido visualizado como uno de los obstáculos a ese proceso de desarrollo. De esta manera se está reforzando también el círculo vicioso de la pobreza, ahora a través del circuito de las interacciones entre situaciones estructurales del desarrollo-crecimiento de la población-situaciones estructurales.

Frente a estos comportamientos demográficos, sintetizados fundamentalmente en una mayor fecundidad por parte de los estratos más pobres, muchos se preguntan ¿por qué dichos estratos tienen un número de hijos tan grande? La reproducción de la especie es, entre las que estudian los científicos sociales, una de las actividades más “naturales”. Por lo tanto, pareciera que la pregunta correcta a formular sería ¿por qué esos estratos no planifican un número menor de hijos, más acorde con sus posibilidades de calificarlos y de asegurarles un futuro más promisorio?

Un comportamiento como éste parece lógicamente más plausible dentro de los estratos medios y altos, que visualizan posibilidades reales de ascenso social y que comprenden que las mismas se verían entorpecidas por un mayor número de hijos. Esas posibilidades de ascenso social no entran tan fácilmente en el horizonte de los estratos pobres, inmersos como están en aquella “cultura de la pobreza”, constituida por elementos culturales y materiales dentro de las condiciones reales de existencia que les asigna un estilo de desarrollo concentrador y excluyente.

### III. MEDICION DE LA POBREZA

#### 1. *Criterios para la operacionalización de los límites y grados de la pobreza*

La medición operacional de cualquier fenómeno social tiene una relación de dependencia con respecto al concepto que aprehende teóricamente dicho fenómeno y, generalmente, se reduce a una operación técnica enmarcada dentro de parámetros conceptuales. Sin embargo, esta operación técnica suele poner al descubierto ciertas ambigüedades o complejidades del concepto mismo. En estos casos, los desarrollos de la operacionalización suelen traducirse en nuevos aportes a la conceptualización teórica del fenómeno. Al pasar a la medición de la pobreza, debe resolverse cuál de los criterios se toma en cuenta para esa medi-

ción, lo que obliga a introducir en la conceptualización teórica la coexistencia de diversas definiciones entregadas desde diversas posiciones de la estructura social.

Si la pobreza, medida en términos absolutos, es un concepto que aprehende una situación socio-económica, 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 se tomen en cuenta. Por otra parte, la operacionalización será más o menos inclusiva según el número y grado de las necesidades consideradas como básicas en cada perspectiva valorativa.

Esta complejidad del fenómeno no debe impedir el avance del conocimiento empírico acumulable, para lo cual se hace necesario una estrategia de operacionalización acorde con esa complejidad, lo que sugiere considerar a la pobreza, en sus aspectos técnicos, como una variable más que como un atributo. Los atributos, en tanto dicotomías, sólo hablan de la presencia o ausencia del fenómeno; las variables suponen, en cambio, un rango mayor de variaciones, con diferentes cortes o categorías en la medición de dicho fenómeno, dando cabida así a esas diferentes posiciones valorativas.

En esta perspectiva, los criterios técnicos metodológicos para los diversos cortes o categorías dentro de la variable, no estarán dados por distribuciones estadísticas o por concepciones teóricas derivadas de la lógica del concepto mismo, sino por las diferentes posiciones de aquellos grupos sociales considerados relevantes para definir el número y grado de las necesidades mínimas que deben estar satisfechas.

En esta perspectiva se exige al investigador de la "obligación moral" exigida por Townsend 38], y que muchos científicos sociales asumen como propia, que erige a dichos investigadores en jueces que

---

38] Townsend considera que es una obligación moral de todo científico social ir más allá de las definiciones de deprivación normativa o convencionalmente reconocida, para llegar al establecimiento de una deprivación "objetiva". El autor cree poder llegar a ello recogiendo información que va desde carecer o no de elementos sanitarios y electrodomésticos, hasta el no haber salido a comer fuera con un amigo en las últimas cuatro semanas o no haber hecho una reunión por el cumpleaños del hijo. Townsend, P., *Poverty as Relative Deprivation: Resources and Style of Living*, *Op. Cit.*, p. 36.

determinarán quiénes son los pobres en cada sociedad concreta. Si cada investigador se convierte en juez, el número de sentencias puede ser exagerado y ya pronto nadie tendrá seguridad acerca de quiénes realmente son los pobres.

Operacionalizada como variable, la pobreza puede abarcar un *continuum* de situaciones socio-económicas que van desde la "no pobreza" hasta los grados más profundos de la misma; 39] esto deja abierta la posibilidad para adoptar diferentes cortes en la variable según posiciones o definiciones de grupos nacionales u organismos internacionales, entre las cuales, la propia del investigador puede ser una más que se confronta con los criterios alternativos, en caso de considerarse inadecuadas las ya existentes.

Esta estrategia cambia el énfasis de la investigación, que no intenta sentenciar quiénes son los pobres, sino que recoge evidencias empíricas que describen la situación socio-económica de cada uno de los estratos de población que cae en cada corte o categoría de la variable estudiada. Frente a esta radiografía social de los diversos estratos de bajos ingresos, los gobiernos nacionales, los organismos internacionales y cualquier particular podrá considerar cuál o cuáles de esos diferentes estratos de bajos ingresos están realmente en situación de pobreza grave, según las condiciones reales de existencia de cada uno de esos estratos.

Varios organismos internacionales han entregado ya criterios para efectuar posibles cortes en la variable estudiada, al fijar límites y grados de la pobreza. 40] En cuanto a los criterios elaborados dentro de la sociedad estudiada, podrán encontrarse alternativas dadas por diferentes grupos o fuerzas sociales. Entre ellas, la definición de pobreza grave

---

39] El Comité de Planificación del Desarrollo, órgano consultivo de las Naciones Unidas establecido por el Consejo Económico y Social, en el trabajo titulado: "*Ataque contra la Pobreza de las Masas y el Desempleo*", propone, después de señalar que "es difícil definir un umbral de pobreza de validez internacional, excepto quizás en lo que se refiere a la alimentación y la salud", que "sin embargo, es de gran importancia que, dentro de las respectivas categorías de familias pobres, los países identifiquen una subcategoría de 'extremadamente pobre', definida en términos de normas nutricionales" (p. 7).

40] OIT ha fijado un valor de 90 dólares anuales per cápita como límite de la "indigencia" y un valor de 180 dólares anuales per cápita, como límite de la "pobreza grave" para la América Latina. Para Asia, el límite de la indigencia coincide con el nivel indicado por el

entregada por el gobierno del país, no puede quedar fuera de la operacionalización de la variable, entre otras razones, por ser éste el llamado a tomar el mayor número de acciones para atacar ese problema social.

La gran mayoría de países de la región latinoamericana ha fijado, a través de constituciones políticas y diversas legislaciones derivadas de las mismas, sus posiciones valorativas en cuanto a qué necesidades básicas y derechos de los ciudadanos deben recibir una satisfacción adecuada. En la mayoría de los casos esto se liga a la fijación de un salario mínimo o vital, que sirva para atender esas necesidades.

La amplitud de esas necesidades básicas y de esos derechos garantizados por el salario mínimo varía de país a país 41] y comprende, en general, las de alimentación, habitación, vestido, higiene, salud y trans-

---

40] Continuación:

Banco Mundial, esto es, 50 dólares anuales per cápita. Cf. OIT, *"Empleo, Crecimiento y Necesidades Esenciales"*, Op. Cit., p. 23.

El Banco Mundial ha fijado el nivel de 50 dólares anuales per cápita como límite de la pobreza. Cf. *Redistribution with Growth: An Approach to Policy. The Development Research Center*. Banco Mundial y The Institute of Development Studies, Universidad de Sussex, Washington, D.C., agosto de 1973.

La división agrícola conjunta CEPAL-FAO en el documento *"La Alimentación en América Latina dentro del Contexto Económico Regional y Mundial"* preparado para la XIII Conferencia Regional de la FAO para América Latina, agosto de 1974, estima que para eliminar la pobreza crítica, los ingresos mínimos del 50 por ciento más pobre de la población latinoamericana deberían llegar por lo menos a 238 dólares (de 1970) per cápita al año. Tomado de Pinto, A., "Notas sobre los Estilos de Desarrollo en América Latina", Op. Cit. Dentro del Programa ECIEL, el trabajo preliminar de A. Arellano *"Hacia una Canasta de Consumo Mínimo"*, ya citado, fija valores para esta canasta para varios países de la región, dentro de la cual los alimentos cubren un 50 por ciento de dicha canasta.

- 41] Puede consultarse la definición de las necesidades y derechos que aseguran los salarios mínimos de cada país, en el trabajo de OIT, *"Salarios Mínimos en América Latina"*, Op. Cit., p. 29, para la de Argentina; p. 40 Bolivia; p. 52 Brasil; p. 68 Costa Rica; pp. 86-90-92-93-98 Chile; p. 112 para la de Ecuador; p. 116 Guatemala; p. 125 Haití; p. 127-8 para la de México; p. 141-2 Nicaragua; p. 144-5 Panamá; p. 147 Paraguay; p. 160 El Salvador; p. 163 Uruguay; y p. 181 para la de Venezuela. Se consideran también los casos de Colombia, República Dominicana y Perú, pero no se entregan definiciones.

porte; a veces se refieren a ellas como necesidades de orden material, moral y cultural, como lo hacen Costa Rica, Guatemala, Panamá y El Salvador; o como aquel salario que asegure un bienestar mínimo, como lo hace Nicaragua; o se habla de las que abarcan la educación, la instrucción, ciertos placeres y, en general, todos los elementos que se relacionan con la vida espiritual que corresponden al nivel de vida del obrero asalariado, según la legislación uruguaya.

De las diferentes garantías que cubren esas legislaciones, las más amplias parecen ser las de Argentina y México. En la primera, una ley de 1946 define como salario mínimo "la remuneración del trabajo que permite asegurar en cada zona, al empleado y obrero y a su familia, alimentación adecuada, vivienda higiénica, vestuario, educación de los hijos, asistencia sanitaria, transporte o movilidad, previsión, vacaciones y recreaciones"; México define como "Necesidades básicas que debe cubrir el salario mínimo vital: a) necesidades de orden material, habitación y manejo de casa, alimentación, vestido y transporte . . . b) necesidades de carácter social, entre las que se incluyen la convivencia con otras familias, la práctica de deportes, la concurrencia a espectáculos y otras actividades semejantes; c) necesidades de naturaleza cultural, asistencia a escuelas, bibliotecas y otros centros de cultura. Finalmente . . . el salario mínimo debe proporcionar al trabajador los elementos suficientes para proveer la educación de los hijos". 42]

Estas definiciones de necesidades básicas y derechos, a través de la fijación de salarios mínimos, no están exentas de problemas. Además de las funciones que se les atribuyen y de las críticas que han concentrado por sus supuestas disfunciones e ineficiencia, 43] merecen destacarse

---

42] Para México, Cf. "Los Estudios Demográficos en la Planificación del Desarrollo", CELADE, Santiago de Chile, 1975, p. 441.

43] A estos salarios mínimos se les atribuye una influencia negativa sobre el empleo; la defensa contra ese argumento se apoya en que realmente casi nunca se cumple con el pago de esos salarios mínimos. Los objetivos de los mismos, parecen ser el de asegurar un "nivel mínimo de vida aceptable" a los trabajadores y sus familias y mejorar la distribución del ingreso. Susumu Watanabe, de quien se toma el resumen anterior, provee alguna información en el sentido de que en la mayoría de los países de Africa, Asia y América Latina estudiados por el autor, los salarios mínimos han perdido poder real en la década 1963-1974. Cf. Watanabe, S., "Salarios Mínimos en los Países en Desarrollo: Mito y Realidad", en *Revista Internacional del Trabajo*, Vol. 93, Nº 3, mayo-junio de 1976.

dos aspectos. Uno de ellos se refiere a la confusión entre salario mínimo y salario vital, ya que el primero suele fijarse para cada ocupación diferente, pudiendo llegarse a centenares de salarios mínimos en una misma sociedad. El salario vital en cambio es el mínimo por debajo del cual ningún ciudadano puede estar. El segundo aspecto dice relación con la poca especificación, en algunos casos, en cuanto a si se trata de un salario para atender necesidades individuales o de familias, 44] aun cuando esto podría establecerse por procedimientos indirectos cuando esta especificación no exista.

Pese a estos problemas, no puede desconocérsele la utilidad de dar a conocer la posición del gobierno de cada país, en cuanto al mínimo por debajo del cual la situación de los estratos de población debe considerarse inaceptable.

Como se dijo anteriormente, el criterio oficial será uno de los cortes del *continuum* de la pobreza, junto con los derivados de otras definiciones implícitas o explícitas de grupos sociales relevantes. Uno de los objetivos de las investigaciones sobre el tema, será el de mostrar las características socio-económicas de los estratos calificados como pobres según esos diferentes criterios y las condiciones reales de existencia que se exige sufran esos estratos de población para ser considerados en pobreza extrema por el gobierno nacional o por otros grupos sociales de la misma sociedad.

## 2. *El problema de los indicadores y de la información para medir la pobreza*

El estudio de la pobreza, tanto para la comprensión del fenómeno como para diseñar políticas destinadas a aliviarla, requiere de información imprescindible para establecer sus límites, características y ubicación. La ausencia de una información adecuada para estos efectos es uno de los problemas más serios y quizás menos relevados en los trabajos sobre el tema. Estas deficiencias se hacen más o menos notorias según cuál sea el indicador o indicadores que se desean utilizar.

---

44] Una excepción que merece destacarse es la legislación para los trabajadores del salitre de Chile, del año 1941, en que se establecen las necesidades de alimentación del obrero, las que no deben cubrir más del 55 por ciento del salario y a esas necesidades del obrero se le aumentan diferentes porcentajes según el número y edad de los miembros de la familia. Cf. OIT, "*Salarios Mínimos en América Latina*", *Op. cit.* pp. 92-93.

Algunos trabajos proponen o utilizan un sólo indicador para la medición de la pobreza; sin embargo, en la gran mayoría de los casos se hace uso de varios indicadores que aprehenden diversas dimensiones del problema, a los que suele asignárseles un valor monetario para luego confrontarlos con el ingreso que el individuo o la familia percibe. Aquellos que perciben un ingreso por debajo de un valor determinado estarán en situación de pobreza, calificada según el nivel que se haya asignado al valor establecido previamente.

Entre los trabajos que proponen o utilizan una sola dimensión para la medición de un nivel dado de pobreza pueden citarse el del Comité de Planificación del Desarrollo, 45] que propone una "subcategoría de extremadamente pobres" definida en términos de normas nutricionales, y el "Mapa de la extrema pobreza" en Chile, 46] que utiliza datos de la vivienda para la ubicación de los estratos pobres. En el primer caso, la utilización de una sola dimensión para la medición de la pobreza está asociada a una perspectiva que define el nivel extremo de la misma por la ausencia de una sola necesidad básica: la nutrición. Esta perspectiva, presente también en otros trabajos, defiende su posición argumentando fundamentalmente que es necesario establecer al menos una necesidad básica cuya medición sea "objetiva" de manera de lograr algún consenso sobre este problema en su nivel extremo. 47] En el caso del "mapa de la extrema pobreza" para Chile, los datos relativos a la vivienda toman en realidad más de un indicador; en este caso no se trata de aislar una única necesidad básica, sino de tomar diferentes indicadores de la vivienda para medir las condiciones de existencia de la población.

Una particularidad importante de estas mediciones radica en que no necesitan recurrir a una valorización monetaria que se confronte con

---

45] Naciones Unidas, Comité de Planificación del Desarrollo, "*Ataque contra la Pobreza de las Masas y el Desempleo*", ST/ECA/162, p. 7.

46] ODEPLAN-IEUC, "*Mapa de la Extrema Pobreza*", Santiago, 1975.

47] Seligman, criticando a Friedman, quien defiende el uso de este indicador, señala que la noción de "nutrición suficiente" no puede determinarse por ningún procedimiento propiamente científico y que, por lo tanto, la estimación de Friedman en materia de necesidades de proteínas vale tanto como una adivinanza, Cf. Seligman, B.B., "Problemes de Mesure de la Pauvreté aux Etats-Unis", en *Economie Appliquée*, Archives de l' I.S.E.A., Tome XXIV-1971, N° 1-2, Francia.

un ingreso percibido por los individuos o familias que habitan en esas viviendas. Dados los problemas que rodean a la información sobre ingresos, pareciera importante lograr una medición que sustituya a esta información. Sin embargo, los problemas que presenta la definición de un mínimo nutricional, así como la elaboración de ese mapa de la extrema pobreza no aconsejan, en principio, tomar esa información sobre la vivienda como sustitución de la relativa al ingreso. 48]

La mayoría de los trabajos se inclinan por la estrategia de asignar un valor monetario a aquellas necesidades que consideran como básicas, para luego comparar ese valor con el ingreso que perciben los individuos o las familias y, de esta manera, determinar quiénes están por debajo de los límites de pobreza en sus diferentes grados.49]

Este procedimiento más o menos generalizado requiere de una información adecuada sobre los recursos con que cuenta una familia para atender a esas "necesidades básicas". La más adecuada parece ser la información relativa a ingresos, aun cuando no deben olvidarse los varios problemas que ella presenta.

---

48] La Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN) de Chile y el Instituto de Economía de la Universidad Católica, elaboran el citado "mapa" a partir de datos del Censo de Vivienda y del de Población de 1970, relativos a tipo de vivienda, "hacinamiento" y el equipamiento del hogar. Como problemas de esta medición baste señalar aquí brevemente que las deficiencias sociales en cuanto a la disponibilidad en el mercado de viviendas o las características regionales y climáticas, pueden llevar a soluciones que no reflejen claramente las situaciones socio-económicas que se suponen por detrás de las características de la vivienda. Para evitar algunos de esos problemas se recurre a la presencia o ausencia de ciertos bienes en el equipamiento del hogar, pero el problema no se resuelve, ya que en ese procedimiento la existencia de una radio o de una bicicleta puede "salvar" a una familia de ser considerada como extremadamente pobre.

49] Este procedimiento puede otorgar un valor al conjunto de las necesidades básicas o, también puede establecer el costo de los alimentos y agregar al mismo un cierto porcentaje para las otras necesidades. El procedimiento de fijación de salarios mínimos o vitales por parte de los gobiernos de la mayoría de los países de la región latinoamericana es un ejemplo de valorización de esas necesidades elementales, a las que se asocia el ingreso necesario para cubrirlas.

El primer tipo de problemas se refiere a la relación entre recursos e ingresos. Aquí deben señalarse dos aspectos: a) en qué medida los ingresos de un mes o incluso los de un año están reflejando los recursos y patrimonio con que cuenta la familia. Dado un ingreso igual, la situación socio-económica, sin embargo, será diferente si se cuenta con diferentes bienes patrimoniales; por otro lado, un ingreso relativamente alto o bajo puede tener ese nivel transitoriamente y no reflejar por lo tanto las entradas reales a más largo plazo, lo que repercutirá también seguramente en la formación de un patrimonio más estable; b) la distribución de los ingresos es sólo una aproximación de la distribución de los beneficios del desarrollo económico y social, no sólo por la insuficiencia de precisión, desagregación y confiabilidad de estos datos, sino también porque su cobertura es parcial al no incorporar aspectos no monetarios como por ejemplo los créditos, autoconsumo, servicios y facilidades otorgadas por las empresas a su personal; diferente acceso a los servicios públicos; y por no tomar en cuenta que una considerable parte de los beneficios del capital no se convierten en ingreso sino que se reservan en las compañías para formar con ellos nuevos incrementos de capital, etc. 50]

Un segundo tipo de problemas en relación con el uso de la información sobre ingresos se refiere a la confiabilidad y posibilidad de la medición misma. Entre ellos pueden mencionarse brevemente: rechazo a las preguntas sobre ingresos; respuestas erróneas con o sin intención de distorsionar las cifras; falta de claridad en la distinción entre ingresos netos e ingresos brutos; la no contabilización o dificultades de valorización de los ingresos en especies, lo que es frecuente y conocido en el sector agrícola pero que no está siempre ausente en el sector industrial y aún en el más moderno de la economía; la no contabilización de ingresos monetarios provenientes de empleos secundarios o de beneficios sociales de diversa índole; las dudas en los casos de ingresos de autoempleados, respecto a considerarlos como ingresos netos corrientes generados en la actividad, o como retiros financieros realizados del negocio. 51]

---

50] Cf. Graciarena, J., "*Tipos de Concentración del Ingreso y Estilos Políticos en América Latina*", Op. Cit., p. 208, nota 10.

51] Un análisis detallado de estos problemas y de algunos otros referidos a los registros de ingresos pueden verse en Altimir, O., "*Estimaciones de la Distribución del Ingreso en América Latina por Medio de Encuestas de Hogares y Censos de Población. Una Evaluación de Confiabilidad*", CEPAL, BIRF, DRC, Santiago de Chile, agosto, 1975.

Pese al número de problemas que se han señalado, la información sobre ingresos es una de las más útiles para la medición de la pobreza, entre otras razones, porque muchos de los problemas señalados afectan particularmente a la declaración de personas con altos ingresos, quienes evidentemente no serán considerados en esa situación por alguna subestimación de sus ingresos, ni la ausencia de respuesta de esos estratos altos afectará la cuantificación y estudio de las características de las familias pobres.

Siempre que se disponga de esa información, deberán hacerse esfuerzos para recuperarla, mediante el uso de aquellos procedimientos técnicos que la hagan más confiable. En esta perspectiva, la disponibilidad de datos sobre la vivienda, puede servir como complemento a la información sobre ingresos, de manera de controlar, entre otras cosas, las diferencias de patrimonio que acompañan a los ingresos periódicos.

## ACTUALIDADES

Bajo el patrocinio de la CEPAL se llevó a cabo en Quito, Ecuador, del 12 al 14 de marzo de 1979, la Primera Reunión sobre Población del Comité de Expertos Gubernamentales de Alto Nivel (CEGAN). La reunión tuvo lugar en conformidad con la Resolución 357 (XVI) de la CEPAL, que recomendó al CEGAN la celebración de reuniones especializadas en el campo de la población.

*PRIMERA REUNION SO-  
BRE POBLACION DEL  
COMITE DE EXPERTOS  
GUBERNAMENTALES  
DE ALTO NIVEL  
(CEGAN)*

*Asistencia:* Asistieron a la reunión representantes de los siguientes Estados miembros de la Comisión Económica para América Latina: Argentina, Bolivia, Brasil, Cuba, Chile, Ecuador, Granada, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. También estuvo representado el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (UNFPA).

*Temario:* Entre los puntos considerados en la reunión destacan los siguientes:

1. Las tendencias demográficas y sus implicaciones en el desarrollo económico-social de la región;
2. El programa regional de población de la CEPAL: acción del CELADE en materia de población y orientaciones para el programa regional de población 1979-1980.

*Resoluciones aprobadas:* Al examinar el programa de trabajo del CELADE para 1979-1980 el CEGAN ratificó los siguientes objetivos incluidos en dicho programa:

1. Fomentar, en las distintas esferas nacionales, la comprensión de la naturaleza y la importancia de las relaciones recíprocas entre los factores demográficos, socioeconómicos y ambientales en el desarrollo.
2. Desarrollar y mejorar la capacidad permanente de los países para la organización e implementación (incluyendo elaboración de datos y su publicación) de censos y encuestas de población.
3. Desarrollar y promover el mejoramiento de la calidad de las estadísticas demográficas y su adaptación a las necesidades de la planificación económica y social, así como el desarrollo y perfeccionamiento de técnicas y métodos analíticos para su mejor aprovechamiento.
4. Mantener actualizada información básica sobre la situación y perspectivas de la evolución demográfica de los países de la región.
5. Promover y desarrollar investigaciones destinadas a clarificar las relaciones entre población y desarrollo, especialmente en cuanto a cuantificar los determinantes y consecuencias de la dinámica de la población en los países de la América Latina y el Caribe, tomando en cuenta los diferentes sistemas regionales subnacionales y los diversos grupos sociales.
6. Desarrollar instrumentos analíticos adaptados a las condiciones de los países de la región, que contribuyan a incorporar las variables demográficas en el proceso de planificación.

7. Promover y desarrollar la elaboración de marcos conceptuales (incluyendo objetivos, metas e instrumentos) e insumos para la formulación de políticas y programas de población, su implementación y evaluación.
8. Estimular, mantener y mejorar la enseñanza destinada a la formación de profesionales en análisis demográfico y temas de población, incluyendo campos específicos.
9. Publicar estudios, manuales y otros informes técnicos y difundirlos entre diferentes audiencias nacionales y,
10. Mantener un flujo de información de datos y documentación relativos a población, sobre América Latina.

El CEGAN recomendó, asimismo, que el programa de población de la CEPAL para los años 1979-1980 dé prioridad a las temáticas y actividades siguientes, dentro de los objetivos generales antes enunciados:

- a) *Monitoría de las tendencias de población:* mantener la información actualizada de la situación y perspectivas demográficas de los países de la región.
- b) *Servicios de asesoría en estadísticas demográficas:* proporcionar asesoría destinada a fortalecer las capacidades nacionales relativas a la organización, elaboración y análisis de datos de censos y encuestas de población.
- c) *Desarrollo regional, migración y urbanización:* realizar investigaciones sobre las interrelaciones de las principales dimensiones económicas y sociales del desarrollo urbano y regional, de la ocupación poblacional del territorio y de las

migraciones internacionales, haciendo hincapié en los grupos de población claves y en las variables estratégicas, como sugerencia para la planificación y la formulación de políticas relativas a la migración y al desarrollo urbano y regional.

- d) *Desarrollo y crecimiento demográfico*: continuar profundizando, en situaciones históricas concretas, el conocimiento de las relaciones causales entre los niveles y tendencias del cambio en el crecimiento demográfico de los países de la región, los cambios estructurales que acompañan a su desarrollo y los factores socioeconómicos a nivel de la familia, centrandó el análisis en los grupos sociales considerados claves y en las variables que cada país estime estratégicas, de acuerdo a sus propias características.
- e) *Población y planificación económica y social*: desarrollar una metodología regional para la incorporación de las variables demográficas en el proceso de planificación y el análisis de las relaciones entre alternativas de desarrollo económico y social y la dinámica de la población en situaciones concretas de países.
- f) *Asesoría técnica en población y planificación*: ayudar a los países, mediante misiones de asistencia técnica, en el desarrollo de conocimientos, capacitación de personal y preparación de insumos necesarios para poder incorporar los aspectos de la población en la formulación soberana de políticas y la elaboración de planes de desarrollo.
- g) *Enseñanza y capacitación*: continuar y ampliar el actual programa de enseñanza

- en el campo de la población, y emprender cursos y seminarios en áreas específicas.
- h) *Servicio de documentación sobre población en América Latina:* actualizar y mantener la base de datos computarizada de DOCPAL y prestar servicios de documentación a usuarios de la región; publicar periódicamente una revista de resúmenes bibliográficos; proporcionar datos y documentos; asesorar a los países en sistemas de documentación.
  - i) *Servicios de computación de apoyo y asesoría:* prestar servicios de apoyo a las actividades sustantivas del Programa Regional de Población, incluyendo apoyo a DOCPAL y servicios de asesoría a gobiernos, a través de misiones a los países.
  - j) *Servicio de publicaciones:* editar y distribuir informes de investigación, estudios, información sobre programas de población, datos demográficos y otros productos de las distintas actividades del Programa Regional de Población.
  - k) *Comportamiento de la reproducción humana y cambios culturales:* investigar las relaciones mutuas que surgen entre el comportamiento reproductivo que adopta un grupo humano y su evolución cultural, evaluando las implicaciones posibles para la sociedad en su conjunto.

El PISPAL se constituyó en marzo de 1973, por iniciativa de varios centros de investigación y de científicos sociales de diversos países de la región. Los centros fundadores fueron: Asociación Colombiana de

*PROGRAMA DE INVESTIGACIONES SOCIALES  
SOBRE POBLACION  
EN AMERICA LATINA  
(PISPAL)*

Facultades de Medicina (ASCOFAME); *Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP)*; *Centro de Estudios de Dinámica Populacional (CEDIP)*, de la Universidad de São Paulo; Centro de Estudios Económicos y Demográficos (CEED), de El Colegio de México; Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE); Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR), del Instituto Torcuato Di Tella (Argentina); Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) e Instituto de Investigaciones Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México (ISUNAM). Con posterioridad se retiró el CEDIP y se incorporaron otros centros, hasta completar en la actualidad un total de trece centros miembros.

Desde su creación hasta 1977 el PISPAL funcionó como un Grupo de Trabajo de la Comisión de Población y Desarrollo del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO). Durante ese período los aspectos de administración y de coordinación del Programa estuvieron a cargo principalmente de su Unidad Central, la que tenía sede en el CELADE (Santiago, Chile). A partir de 1978 PISPAL se convirtió en un Programa Especial de la Secretaría Ejecutiva de CLACSO y las labores de orientación, dirección y coordinación del Programa quedaron a cargo de su Secretaría Ejecutiva, con sede en El Colegio de México. En uno y otro caso el Programa ha gozado de plena autonomía para los efectos de funcionamiento, correspondiendo su dirección al Comité de Programa.

### *Objetivos del Programa*

Desde un punto de vista general, el objetivo del Programa es el de promover la realización de investigaciones sociales acer-

ca de la relación entre población y desarrollo, centradas en las variables culturales, sociales, políticas, económicas, demográficas y ecológicas más relevantes para la formulación de políticas de población.

El Programa está estructurado con apoyo en tres elementos:

1. los centros miembros que lo integran;
2. el Comité de Programa, que está compuesto de un representante de cada centro miembro, el Secretario Ejecutivo y el Secretario Coordinador de la Comisión de Población y Desarrollo de CLACSO y la Secretaría Ejecutiva;
3. la Secretaría Ejecutiva, que tiene entre sus funciones principales las de llevar a la práctica los acuerdos del Comité de Programa, ejercer la representación del PISPAL, evaluar la marcha de las investigaciones, establecer convenios con otros organismos y en general dirigir el Programa, administrativa y financieramente.

#### *Apoyo financiero*

Desde su inicio el Programa ha sido apoyado financieramente por el Centro de Investigaciones para el Desarrollo Internacional (IDRC) del Canadá; Consejo de Población; Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (UNFPA); Fundación Ford y Fundación Rockefeller. Además de esas agencias, desde 1976 también ha contribuido al Programa la Autoridad Sueca para el Desarrollo Internacional (SIDA), que más recientemente opera a través del Consejo Sueco de Cooperación para Investigación Científica (SAREC).

El Centro de Estudios de Población—CENEP está dedicado al estudio de la dinámica de la población de los países de América Latina, especialmente de la Argentina, donde tiene su sede. Desde la creación del Centro, en 1974, los investigadores que lo integran han realizado una serie de investigaciones, cuyos resultados han sido divulgados a través de revistas especializadas y de publicaciones especiales. En la actualidad el CENEP emprende la tarea de difundir los resultados de sus investigaciones a través de dos series especiales: a) CUADERNOS DEL CENEP y b) CUADERNOS DEL CENEP-CELADE.

Los Cuadernos del CENEP están destinados a divulgar datos demográficos de base, informes de investigaciones y separatas de trabajos ya publicados en otros medios, sea porque se encuentren agotados o bien hayan sido publicados en otro idioma.

Los cuadernos del CENEP-CELADE son editados en colaboración con el Centro Latinoamericano de Demografía y están destinados a la divulgación de trabajos inéditos de interés demográfico, producidos por investigadores del Centro.

### *Programa de investigación del CENEP*

El actual programa de investigaciones del CENEP responde a tres criterios básicos:

1. producir información útil para el diseño e implementación de políticas de población.
2. desarrollar estudios e investigaciones de particular interés para el país, y
3. realizar estudios de carácter interdisciplinario.

Dentro de este programa de acción se establecieron dos líneas de investigación predominantes:

- a) Investigación demográfica de base sobre la población de la Argentina y otros países de la América Latina.
- b) Exploración de las relaciones entre los aspectos geográficos, económicos, demográficos, sociológicos y psicosociales relevantes para la comprensión de las relaciones entre el cambio social y económico y la dinámica de la población.

El actual programa de actividades del CENEP comprende los siguientes temas:

- Componentes del crecimiento de la población económicamente activa.
- Características de la participación femenina en la fuerza de trabajo. Análisis por cohortes.
- Participación económica de la mujer en el medio rural.
- Oportunidades ocupacionales diferenciales por sexo.
- Migraciones internas e internacionales y su impacto sobre algunos aspectos del cambio social.
- Migraciones estacionales: características, causas y consecuencias.
- Redistribución espacial de la población: sus causas y consecuencias.
- Evolución de la fecundidad y la mortalidad. Estudio de sus determinantes.
- Familia y conducta reproductiva.
- Características socio-demográficas de la población anciana.

- Dinámica de la población rural.
- Población, estructura agraria y expansión de la frontera agrícola.
- Proyecciones de población (total, urbana, rural, regional, etc.).
- Políticas de población.

En 1965 Grabill y Cho elaboraron un método para estudiar la fecundidad en base de los datos que se recogen normalmente en los censos de población en relación a los niños y sus respectivas madres (*"Methodology for the measurement of current fertility from population data on young children"*, en *Demography*, vol. 2, 1965). El método, posteriormente perfeccionado por Cho, Retherford y Feeney, del *East-West Population Institute*, ha sido aplicado recientemente por el CELADE (Behm y Guzmán) para estudiar las diferencias socioeconómicas en el descenso de la fecundidad en Costa Rica, 1960-1970.

*INVESTIGACION DE  
LA FECUNDIDAD ME-  
DIANTE EL METO-  
DO DE LOS  
HIJOS PROPIOS*

Ese estudio constituye el primero de una serie sobre la fecundidad en países de la América Latina, realizados como parte de las actividades del Programa de Colaboración e Intercambio CELADE-CANADA. En el estudio de Costa Rica se evalúa el método con datos de otras fuentes y se analiza el curso diferencial de la fecundidad según variables geográficas y socioeconómicas, tales como el nivel educacional de la madre y la clase social del jefe de la familia.

El método, que permite describir la tendencia de la fecundidad en años recientes, presenta la ventaja de prescindir de la inclusión de preguntas específicas en el cuestionario censal, requiriendo sólo la elaboración de tabulaciones especiales, de acuerdo a programas de computación ya existentes.

*BIBLIOGRAFIA INTERNACIONAL SOBRE DEMOGRAFIA HISTORICA*

Con el propósito de contar en forma continuada con un Sistema de Información Bibliográfica sobre Demografía Histórica, la Unión Internacional para el Estudio Científico de la Población, a través de su Comité de Demografía Histórica, la Sociedad de Demografía Histórica, y el Comité Internacional de Ciencias Históricas, representado por su Comisión Internacional de Demografía Histórica, patrocinan, a partir de 1978, la publicación de una Bibliografía anual, la que se ha presentado en dos formas:

1. como una sección de los "Anales de Demografía Histórica", una publicación especializada en este campo, y
2. como una publicación especial editada por la IUSSP.

En una segunda etapa, los resúmenes bibliográficos serán clasificados e incorporados en un índice acumulativo que centralizará toda la información, la que podrá ser utilizada por todos sus usuarios potenciales, mediante el empleo de computadores.

El primer número de la Bibliografía Internacional sobre Demografía Histórica, que se refiere a publicaciones aparecidas en 1977, puede solicitarse a las siguientes direcciones:

- "*Annales de Démographie Historique*"  
*Société de Démographie Historique*  
Boulevard Raspail, 54  
75270 Paris - Cedex 06  
France.
- I.U.S.S.P.  
Rue Forgeur, 5  
4000 Liège  
Belgium.

Con el propósito de presentar resultados de los estudios sobre niveles y tendencias de la mortalidad y la fecundidad en el Brasil, se llevó a cabo un seminario en la ciudad de Teresópolis (Brasil), del 14 al 18 de mayo de 1979. La reunión fue organizada por la "Associação Brasileira de Estudos Populacionais", con la colaboración de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos y el apoyo financiero de la Fundación Ford.

Participaron en la reunión demógrafos brasileños y otros especialistas de instituciones científicas extranjeras y del Centro Latinoamericano de Demografía - CELADE.

Promovida por el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (UNFPA), realizóse en la ciudad de Cartagena, Colombia, durante el mes de mayo último, una reunión de Ministros de Economía de los países de la América Latina y especialistas en población, para discutir aspectos relacionados con la incorporación de las políticas de población en los planes y programas de desarrollo económico y social.

En esa reunión se afirmó una vez más que las políticas de población no pueden ni deben considerarse en forma aislada del desarrollo y por tanto es necesario incorporarlas a los mecanismos apropiados para avanzar hacia el desarrollo integral de los países de la región. En la Conferencia ha quedado de manifiesto que los países van adquiriendo en forma creciente conciencia de la problemática de la población y de su vinculación con los problemas del desarrollo, a partir de la Conferencia Mundial de Población de Bucarest, durante la cual se aprobó el Plan de Acción Mundial sobre Población, como un instrumento de la comunidad internacional para fomentar el desarrollo económico, mejorar la calidad de la vida y asegurar los derechos humanos y las libertades sociales e individuales fundamentales.

*SEMINARIO SOBRE NIVELES Y TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD Y LA FECUNDIDAD EN BRASIL*

*CONFERENCIA LATINOAMERICANA SOBRE POBLACION Y PLANIFICACION DEL DESARROLLO*

Se destacó, asimismo, que las políticas de población y su vinculación al desarrollo deben considerarse en el contexto del Programa de Acción para el establecimiento del Nuevo Orden Económico Internacional y de la Carta de Derechos Humanos y Deberes Económicos de los Estados.

Se renovó el reconocimiento de que la población es factor y razón del proceso de desarrollo y que existe, por eso, la necesidad de establecer políticas que relacionen los fenómenos demográficos con los esfuerzos de la planificación para el desarrollo, incluyendo, entre otros, aspectos como la producción de alimentos, la oferta y el consumo de bienes y servicios, la creación de empleo remunerativo, la capacitación de los recursos humanos, la preservación del medio ambiente y de los recursos naturales.

Al reconocer la relación que existe entre estilos de desarrollo y dinámica demográfica, la Conferencia planteó la necesidad de crear teorías y metodologías que permitan incorporar adecuadamente los aspectos de población a las acciones destinadas a lograr la integración regional, subregional y nacional. La Conferencia consideró además que las políticas de población, como resultado de la acción soberana de los países, debieran contemplar prioritariamente y de manera integrada, los siguientes aspectos:

- a) Migraciones internacionales de recursos humanos, calificados y no calificados.
- b) Migraciones internas y su impacto en la distribución espacial de la población.
- c) Acciones tendientes a reducir la mortalidad, en especial la infantil, con énfasis en la atención integral de la madre y el niño.
- d) Empleo, con especial atención al subempleo y al desempleo.
- e) Recursos humanos.
- f) Interrelación de la población con los recursos y el medio ambiente.

En cuanto a los factores que dificultan la incorporación de las variables demográficas en los planes y programas de desarrollo, se destacaron los siguientes:

— El insuficiente avance en la producción de información demográfica.

— La falta de un marco conceptual metodológico adecuado que explique con mayor precisión las relaciones entre los factores demográficos y el desarrollo socioeconómico en el contexto particular de cada país.

— La insuficiente relevancia, a nivel de decisión de los gobiernos, dada a la incorporación de políticas de población a la planificación del desarrollo.

— La falta de personal capacitado en métodos de análisis socio-demográficos en el contexto del desarrollo, para llevar a cabo investigaciones sobre población y diseño de políticas.

— Los arreglos institucionales adecuados para facilitar y coordinar la recopilación de datos, la investigación, la capacitación y la formulación y aplicación de políticas.

— Los mecanismos para difundir los resultados obtenidos en las investigaciones y asegurar que éstos contribuyan a la formulación de políticas.

Dos objetivos fundamentales del Programa de la Encuesta Mundial de Fecundidad (WFS) son ayudar a los países a obtener información sobre la fecundidad y datos conexos que faciliten la planificación económica, social y de la salud, y a aumentar su capacidad para realizar investigaciones de esta índole, basadas en encuestas de población. Sin embargo, cuando la información de la WFS se ha reunido y se encuentra en condiciones de analizarse, muchos organismos gubernamentales latinoamericanos suelen tropezar con una serie de dificultades para llevar a cabo los estudios que se necesitan para aprovechar a fondo la Encuesta.

*SEMINARIO DE ANALISIS Y CAPACITACION PARA INVESTIGACIONES EN PROFUNDIDAD SOBRE LOS DATOS DE LA ENCUESTA MUNDIAL DE FECUNDIDAD*

Es posible que surjan problemas o dificultades para a) definir aquellas preguntas que podrían permitir el análisis en profundidad de los datos de la WFS; b) proyectar los estudios; c) obtener fondos para la investigación; d) seleccionar y utilizar los métodos y técnicas de análisis adecuados; e) manipular y procesar los datos; f) utilizar los resultados.

Con el objeto de ayudar a los organismos gubernamentales a superar estos problemas, el Centro Latinoamericano de Demografía de las Naciones Unidas (CELADE) ha obtenido recursos del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP) para poder ayudar a instituciones nacionales a realizar esta clase de estudios basados en la información de la WFS. El proyecto reunirá analistas de las instituciones nacionales en un *Seminario de Análisis y Capacitación* que se llevará a cabo en el CELADE, y que tiene por objeto realizar estudios para satisfacer las necesidades específicas de las instituciones interesadas. El CELADE ayudará a las instituciones a seleccionar y proyectar la investigación y proporcionará asistencia complementaria después que se terminen los estudios del seminario.

## OBJETIVOS

Los objetivos concretos del proyecto son:

- a) Definir posibles líneas de investigación para realizar estudios en profundidad con la información de la WFS en los países de América Latina, en los campos de mayor interés para los gobiernos.
- b) Ayudar a los organismos gubernamentales interesados de los países en que se haya realizado la Encuesta a proyectar estudios en profundidad relacionados con sus necesidades específicas en materia de política o planificación del desarrollo.

- c) Ofrecer las condiciones, recursos y orientación necesarios para asegurar que los analistas de los organismos participantes puedan realizar los análisis en profundidad que requieren sus respectivos organismos y elaborar oportunamente sus informes.
- d) Proporcionar a los analistas capacitación en materia de metodologías adecuadas, utilización de las investigaciones anteriores y de los datos complementarios existentes y eficiente procesamiento electrónico de la información por los investigadores.
- e) Publicar y distribuir los informes.
- f) Ofrecer apoyo a los organismos gubernamentales para difundir los estudios y utilizar sus resultados.
- g) Proporcionar actividades complementarias para asegurar que los organismos participantes puedan utilizar las técnicas de investigación adquiridas por sus analistas.

## ORGANIZACION DEL PROYECTO

El proyecto se llevará a cabo en colaboración con las instituciones gubernamentales interesadas de los países que participan en la WFS. Una vez proyectados los estudios se invitará a un total de 8 analistas nacionales, cada uno de los cuales deberá contar con suficientes antecedentes y experiencia para realizar la investigación y para aprovechar la capacitación avanzada, a asistir durante 8 meses al Seminario de Análisis y Capacitación del CELADE para llevar a cabo la investigación y elaborar el informe respectivo con la asistencia del director del Seminario.

Se hará especial hincapié en la utilización de metodologías y técnicas adecuadas para

cada problema. Asimismo, los participantes aprenderán a utilizar el Sistema Latinoamericano de Documentación sobre Población en América Latina (DOCPAL) del CELADE para la búsqueda directa de literatura relacionada con sus estudios y se perfeccionarán en el empleo de *paquetes de programas* para la computadora destinados al uso de los investigadores, que reducen al mínimo la necesidad de asistencia de parte de un programador.

El CELADE sufragará la totalidad de los costos de la investigación, así como de la publicación de los informes finales, los que se publicarán bajo el nombre de sus autores y del organismo a que pertenecen.

Una etapa complementaria después del Seminario incluirá seminarios en los países, destinados a informar a planificadores y analistas sobre los resultados del Seminario de CELADE, a prestar asistencia para la utilización de los resultados y a suministrar colecciones de programas para computadora, con asistencia técnica para su utilización, en caso necesario.

#### INSTITUCIONES Y ANALISTAS PARTICIPANTES

Podrán participar en el proyecto los ministerios de planificación, salud, educación, trabajo y otros organismos gubernamentales afines a los países que hayan realizado la WFS a mediados de 1979. Se prevé que los 8 analistas participantes provendrán de 4 países (por lo general dos por país), si bien habrá cierta flexibilidad en lo que respecta al número de países.

Las instituciones participantes deberán enviar investigadores con suficiente experiencia pertenecientes a su propio personal o que hayan de trabajar para ellas a su regreso del Seminario, de tal modo que en el futuro puedan aprovechar la capacitación recibida por

el analista durante la realización del estudio. El CELADE sufragará los gastos de viaje y pagará a los participantes durante 8 meses de duración del Seminario, pero se espera que las instituciones sigan pagándoles su sueldo normal, puesto que los analistas trabajarán a jornada completa en los proyectos requeridos por el organismo a que pertenecen.

### INFORMACION ADICIONAL

Los organismos gubernamentales de los países en que se haya realizado la WFS y que tengan interés en participar en el proyecto o deseen información adicional, deberán dirigirse a:

Seminario de Análisis y Capacitación sobre la Encuesta Mundial de Fecundidad  
CELADE  
Casilla 91  
Santiago, Chile  
(Cables: UNDEM. Fono: 283206)

Del 18 al 26 de abril último tuvo lugar en La Paz (Bolivia) el XVIII período de sesiones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL). El propósito central de la reunión fue examinar las actividades realizadas por el sistema de la CEPAL desde su último período de sesiones (Guatemala, 1977) y el programa de trabajo de la Comisión para el bienio 1979-1981.

Las labores cumplidas por la CEPAL en el campo del desarrollo social durante el último bienio se concentraron en el análisis, investigación y evaluación de la situación social de América Latina, dentro de un enfoque multidisciplinario en el que destacaron varios proyectos de especial interés para los países de la región:

### *XVIII PERIODO DE SESIONES DE LA CEPAL*

*DESARROLLO SOCIAL:  
Actividades de la CEPAL  
en el bienio 1977-1979*

— Pobreza crítica, en un proyecto conjunto de la CEPAL con el ILPES y el CELADE.

— Integración de la mujer al desarrollo económico y social.

— Desarrollo social rural, en un proyecto del que participan conjuntamente la CEPAL, la FAO, el ILPES y el CELADE.

— Estilos de desarrollo y cambio social.

— Desarrollo y Educación en América Latina y el Caribe.

Bajo el patrocinio del Departamento de Demografía de la Universidad Católica de Louvain (Bélgica) tuvo lugar durante los días 10 y 11 de mayo último una reunión sobre la "Mortalidad infantil en los países en desarrollo", en la que se presentaron los siguientes temas:

1. Recolección de datos y análisis de gráfico.
2. Aspectos médicos.
3. Aspectos socio-culturales.

La sesión de clausura de la reunión estuvo a cargo del Profesor Bourgeois-Pichat, Presidente del CICRED (Comité para Cooperación Internacional en Investigación Nacional sobre Demografía).

Como parte de sus actividades para el bienio 1979-1980 el CICRED invitó a los participantes interesados en el tema a una reunión sobre el diseño de una investigación cooperativa "inter centros" sobre mortalidad infantil en los países en vías de desarrollo.

*LA UNIVERSIDAD DE  
LOVAINA PROMUEVE  
REUNION SOBRE MOR-  
TALIDAD INFANTIL  
EN LOS PAISES  
EN DESARROLLO*

Durante los días 10 y 11 de mayo de 1979 realizóse en San José, Costa Rica, bajo los auspicios del Instituto Internacional de Estadística (ISI) y de la Dirección General de Estadística y Censos de Costa Rica, una reunión para presentar los resultados de la Encuesta Nacional de Fecundidad de 1976, llevada a cabo en el marco de la Encuesta Mundial de Fecundidad que se viene desarrollando en cerca de cincuenta países de diversas regiones del mundo.

*WFS: REUNION PARA  
DIFUNDIR LOS RESULTADOS DE LA ENCUESTA NACIONAL DE  
COSTA RICA*

La reunión tuvo los siguientes objetivos:

1. Destacar, ante un grupo selecto de políticos y científicos costarricenses la importancia de la Encuesta Nacional de Fecundidad.
2. Discutir la importancia que pueden tener los resultados de la encuesta para las políticas de población.
3. Estimular la utilización de los datos de la encuesta en los diferentes niveles decisivos y técnicos, así como promover la realización de análisis especiales sobre temas demográficos.

## INVESTIGACIONES EN EJECUCION

*Objetivos:* A partir de los datos de la Encuesta Demográfica del Paraguay (EDENPAR) se estudiará la evolución reciente de la fecundidad y los cambios observados según variables explicativas, como el grado de urbanización, el nivel de instrucción de las mujeres, ocupación del marido, etc. El estudio contempla un análisis de las variables intermedias de la fecundidad —principalmente el papel de la nupcialidad o de la formación de uniones— y de las variables del desarrollo en las tendencias recientes de la fecundidad.

*Investigador*

*principal:* Mark Farren (CELADE).

*Situación*

*actual:* En inicio. Se espera un primer borrador para septiembre de 1979.

*Objetivos:* Señalar el nivel de los principales diferenciales de la mortalidad en el Paraguay, analizando previamente la mortalidad en los primeros años de vida, según algunas características de las madres. Se analizará, además, el nivel de la mortalidad de adultos, utilizando datos de orfandad materna y de viudez del primer cónyuge, para la mortalidad femenina y masculina, respectivamente.

*EVOLUCION RECIENTE  
DE LA FECUNDIDAD EN  
EL PARAGUAY: TENTA-  
TIVA DE EXPLICACION*

*ESTUDIO DE LA MOR-  
TALIDAD EN EL PARA-  
GUAY, SEGUN DATOS  
DE LA EDENPAR - 77*

*Investigadores*

*responsables:* Guillermo Macció y Lilian Gómez.

*Situación*

*actual:* Análisis de las estimaciones.

*Objetivo:* Analizar las características socio-económicas y demográficas de los estratos poblacionales de bajos ingresos. Estudios de caso de Costa Rica y Venezuela.

*DESARROLLO, TENDENCIAS DEMOGRAFICAS E INGRESO*

*Investigador*

*responsable:* Omar Arguello (CELADE)

*Situación*

*actual:* Se ha terminado la primera versión del informe final referido al caso de Venezuela. Faltan algunas correcciones en el informe de Costa Rica y decidir la forma de publicación

*Objetivo:* Analizar los patrones de asentamientos de la población residente fuera del Area Metropolitana de algunos países de la región, en relación con el desarrollo rural y la dinámica demográfica,

*DESARROLLO RURAL, ASENTAMIENTOS HUMANOS Y DINAMICA DEMOGRAFICA*

*Investigadores*

*responsables:* Omar Arguello, Margarita M. Errázuriz, Miguel Villa

*Situación*

*actual:* Se han realizado algunas reuniones previas a la formulación del proyecto y diseño de la investigación, contemplándose su iniciación para julio de 1979.

*Objetivos:* a) Ensayar diversas formas que se han propuesto para la medición de la emigración de una población;

*EXPERIMENTO CENSAL EN LA REPUBLICA DOMINICANA*

b) Probar algunas preguntas censales encaminadas a medir la fecundidad, la mortalidad y la migración.

*Investigadores:* Jorge L. Somoza, Manuel Rincón

*Situación*

*actual:* Se trabaja en la Oficina de Estadística de la Republicana (ONE), en el diseño de la boleta censal y la redacción de las instrucciones.

*Objetivos:* Ilustrar la utilización de información recogida en una encuesta de fecundidad en la estimación de la mortalidad al comienzo de la vida. Se elabora este estudio para la Encuesta Mundial de Fecundidad.

*ESTUDIO DE LA MORTALIDAD AL COMIENZO DE LA VIDA A PARTIR DE INFORMACION DE LA ENCUESTA NACIONAL DE FECUNDIDAD DE COLOMBIA*

*Investigador:* Jorge L. Somoza

*Situación*

*actual:* Se elaboran y analizan los datos recogidos por la encuesta.

*Objetivos:* Análisis sociológico de la situación de la mujer dentro de procesos de producción. Se hará un análisis sociológico preliminar en ocho países de diferentes regiones sobre el papel y el status de la mujer en áreas donde la producción agrícola moderna haya sido introducida.

*ENCUESTA CIENTIFICO-SOCIAL SOBRE LA INTEGRACION DE LA MUJER EN EL PROCESO DE DESARROLLO*

*Investigadores:* UNESCO (División de Derechos Humanos y Paz).

*Objetivos:* Estudiar los efectos de la colonización en la situación de la familia y de la mujer.

*EFFECTOS DE LOS PROGRAMAS DE COLONIZACION EN LA SITUACION DE LA FAMILIA Y DE LA MUJER*

*Investigadores:* Secretaría Técnica de Planificación (Paraguay)

*Objetivos:* Obtener una estimación de las necesidades de viviendas en Costa Rica, a petición del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo (INVU) de este país, en función del crecimiento de la población y de las familias, del tamaño de éstas y de las migraciones interregionales, por regiones y nivel socioeconómico de las familias. 1973-1988.

*COSTA RICA: ESTIMACION DE LAS NECESIDADES DE VIVIENDA POR REGIONES 1973-1988.*

*Método:* Se utilizarán los datos del Censo de 1973 y se aplicarán los métodos recomendados en el Manual VI de Naciones Unidas con ligeras modificaciones para su adaptación al nivel de desglose necesario, especialmente en lo que concierne al nivel socioeconómico y tamaño de las familias.

*Investigadores:* María Concepción Segovia Cuevas (CELADE) y Ana Irene Garbanzo (INVU).

*Duración:* Seis meses.

*Situación actual:* Preparación de informe final.

*Objetivos:* Probar las preguntas propuestas por Jorge Somoza (Notas de Población, Año V, No. 15) para medir la emigración internacional. Se obtendrán también estimaciones de la mortalidad de Costa Rica al comienzo de la vida y de la mortalidad adulta.

*INVESTIGACION EXPERIMENTAL SOBRE MIGRACION INTERNACIONAL.*

*Método:* Las preguntas necesarias han sido incorporadas en un Módulo de Salud, incluido en la Encuesta Nacional de Hogares, Empleo y Desempleo que se realiza periódicamente en Costa Rica. La muestra es de 30 mil personas.

*Investigador principal:* El proyecto está a cargo de Antonio Ortega y Manuel Rincón, en forma conjunta (CELADE).

*Situación actual:* Ya se han completado los trabajos de campo, habiéndose iniciado la etapa de codificación y procesamiento de los datos. La etapa final comprende el análisis de los resultados y la publicación de un informe.

*Objetivos:* Evaluar los niveles y tendencias de la mortalidad y de la fecundidad en países seleccionados de América Latina. Esta investigación constituye una colaboración al Comité sobre Población y Demografía de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos que está encargado de realizar tareas similares para los países en vías de desarrollo en el mundo. Las investigaciones se han organizado en paneles correspondientes cada uno a un grupo de países o a países separadamente. En el caso de América Latina se han establecido hasta ahora dos paneles: uno correspondiente a los países latinoamericanos, a excepción de Brasil y México, y el otro a Brasil. Dentro de los países latinoamericanos se han seleccionado hasta ahora los seis siguientes: Bolivia, Costa Rica, Chile, Guatemala, Panamá y Perú.

*EVALUACION DE LOS NIVELES Y LAS TENDENCIAS DE LA MORTALIDAD Y LA FECUNDIDAD EN PAISES SELECCIONADOS.*

*Método:* Dependiendo del tipo de informaciones disponibles se utilizarán distintos métodos demográficos, especialmente los desarrollados para los países con datos limitados. Caben destacar entre ellos los métodos indirectos para medir las variables demográficas, como por ejemplo, en el caso de la fecundidad, el de cocientes  $P_i/F_i$ , y el de hijos propios, y en el caso de la mortalidad los que utilizan información sobre hijos sobrevivientes, condición de orfandad y condición de viudez.

*Investigador principal:* Jorge L. Somoza (Presidente del Panel de América Latina), Carmen Arretx, participante en el Panel de Brasil.

*Duración:* 18 meses.

*Situación actual:* Se han iniciado las labores correspondientes a Bolivia, Chile y Brasil.

*Objetivos:* Elaborar proyecciones de población por sexo y edades para regiones de Chile.

*ELABORACION DE PROYECCIONES DESAGREGADAS.*

*Método:* Se realizará la proyección por componentes.

*Investigador principal:* José Miguel Pujol (CELADE).

*Duración:* Cinco meses.

*Situación actual:* En elaboración.

*Objetivos:* Formación de un archivo actualizado sobre las políticas de población en los países de la región; recolección y sistematización de información y documentos referentes a esta temática y preparación de informes periódicos sobre el estado de la situación.

*SEGUIMIENTO Y ANALISIS DE LAS POLITICAS DE POBLACION EN AMERICA LATINA.*

*Investigadores:* Gerardo González y Valeria Ramírez (CELADE).

*Situación actual:* Actividad permanente. En septiembre de 1976 se preparó un primer informe (Notes on Population Policies, in Latin America). En mayo de 1978 se concluyó un informe global (Las Políticas de Población en América Latina: 1974-1977) con la colaboración de varios expertos del CELADE.

*Objetivos:* El objetivo principal de la investigación es detectar cuáles son las mujeres que han cambiado sus pautas de participación en la Argentina en los decenios 1950-1960 y 1960-1970, por qué lo han hecho y si es esperable que los cambios se sigan dando en el futuro. Por el lado de la oferta se considerarán las siguientes variables: composición por estado civil, estructura familiar, nivel educacional, nivel de consumo. Por el lado de la demanda se analizarán los cambios en la estructura económica global (ambos sexos) y los cambios en la composición de la fuerza de trabajo por sexo, según ramas, ocupaciones y status ocupacional.

*Método:* Esta investigación está basada en datos secundarios (principalmente censos de población). Se requerirán tabulaciones especialmente diseñadas de las muestras de los dos últimos censos nacionales de población. Se utilizará el análisis por cohortes.

*Investigador principal:* Zulma Recchini de Lattes.

*Duración:* Hasta septiembre de 1979.

*Situación actual:* Este proyecto, que se lleva a cabo mediante un "grant" obtenido en el concurso anual de las Fundaciones Ford y Rockefeller, se acaba de iniciar y su finalización está prevista para septiembre de 1979.

*Objetivos:* Estudio de las relaciones cuantitativas entre el comportamiento demográfico y los factores económicos y sociales, aplicando modelos de simulación económico-demográficos con la finalidad de estimar el volumen y distribución espacial de la población.

*PARTICIPACION FEMENINA EN LA ACTIVIDAD ECONOMICA EN LA ARGENTINA: UN ANALISIS POR COHORTES DE SUS CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS, SOCIOLOGICAS Y ECONOMICAS.*

*ESTUDIO DE LAS RELACIONES ENTRE EL COMPORTAMIENTO DEMOGRAFICO Y LOS FACTORES ECONOMICOS Y SOCIALES.*

*Investigador principal:* César Peláez (CELADE).

*Situación actual:* Continuando con esta investigación se han preparado, para su utilización en un programa de computación, hipótesis acerca de la evolución de la mortalidad y la fecundidad sobre una base comparativa, para los países de la región. Se han codificado los datos de mortalidad, fecundidad y migración para cinco países. Se compilaron más de 50 indicadores económicos y sociales para veinte países con los cuales se hará un análisis de correlación múltiple con la fecundidad.

*Objetivos:* Identificar los requerimientos de información y de estudios específicos para la implementación de acciones en materia de redistribución espacial de la población.

*Investigadores:* Joop Alberts y Miguel Villa (CELADE).

*Situación actual:* En ejecución. Análisis de los planes nacionales de desarrollo de los países latinoamericanos con el objeto de detectar modalidades de incorporación de variables sociodemográficas en los diagnósticos y estrategias.

*Objetivos:* El estudio es parte de una problemática más amplia que responde a la inquietud por desentrañar las relaciones existentes entre las modalidades concretas que ha adoptado el desarrollo espacial de la población, específicamente las tendencias a la concentración de ésta en una o unas pocas

*INSUMOS SOCIODEMOGRÁFICOS EN PLANIFICACION.*

*INVESTIGACION COMPARATIVA SOBRE DESARROLLO REGIONAL, POLITICAS PUBLICAS, MIGRACIONES Y PRIMACIA URBANA EN AMERICA LATINA.*

ciudades, y a la primacía urbana. El proyecto se ha circunscrito al análisis de los factores que afectan a los determinantes de las migraciones rural-urbanas e interurbanas hacia la ciudad principal.

*Investigadores:* Raúl Atria, Rosa Bravo, Angel Fucaraccio y Raúl Urzúa (CELADE).

*Situación actual:* Se han recibido y se están procesando los informes de la primera etapa del proyecto. Se han dado los lineamientos para la continuación de la segunda parte.



## PUBLICACIONES

Con este primer número de los *Cuadernos del CELADE* se inicia una nueva serie de publicaciones destinada a la divulgación de ensayos, trabajos de investigación y estudios en general sobre población. El Cuaderno N° 1 está dedicado al tema política de población en América Latina durante el período 1974-1978, a través de los siguientes estudios:

1. El contexto demográfico de las políticas de población en América Latina (Gerardo González).
2. Las reuniones intergubernamentales sobre población (Gerardo González).
3. El marco institucional de las políticas de población (Gerardo González y Valeria Ramírez).
4. Estado actual de las políticas de redistribución espacial de la población en América Latina (Joop Alberts).
5. Las políticas relativas a la fecundidad (Gerardo González y Valeria Ramírez)
6. Las políticas de migraciones internacionales en la América Latina (Susana Torrado).
7. Información estadística, investigación y capacitación: necesidades de los países (Valeria Ramírez).

CUADERNOS DEL  
CELADE, N° 1, Centro  
Latinoamericano de Demo-  
grafía, Santiago, Chile,  
febrero, 1979.

8. Papel de la asistencia financiera internacional (Gerardo González).

Los Cuadernos circularán sin periodicidad determinada, entre dos y cuatro veces al año.

Estas publicaciones han sido preparadas en atención a lo recomendado en el Plan de Acción Mundial sobre Población adoptado en Bucarest, en 1974, por la Conferencia Mundial de Población promovida por las Naciones Unidas, en el sentido de que el seguimiento de las tendencias y políticas de población debía ser considerado como una actividad especializada continua de las Naciones Unidas, revisada cada dos años por un cuerpo apropiado del sistema de Naciones Unidas, a iniciarse en 1977.

El estudio está publicado en dos volúmenes: en el primer volumen se presenta una visión general de las tendencias y políticas de población y un informe sobre las tendencias demográficas, mientras el volumen segundo consiste en un informe sobre las políticas de población.

El documento sobre las tendencias demográficas fue preparado por la División de Población del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Secretaría de las Naciones Unidas, a base de información producida por la propia División, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), con la colaboración de las comisiones regionales.

El informe sobre políticas de población estuvo a cargo de la División, a base de información derivada de la Tercera Encues-

*WORLD POPULATION  
TRENDS AND POLICIES,  
1977 MONITORING RE-  
PORT (Vol. I, Population  
Trends; Vol. II Population  
Policies). Department of  
Economic and Social  
Affairs, Population Studies  
Nº 62, Naciones Unidas,  
New York, 1979.*

ta entre Gobiernos sobre Población y Desarrollo y de otras fuentes oficiales.

Ambas publicaciones han contado con el soporte del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (UNFPA).

La publicación recoge los aspectos metodológicos más importantes y los principales resultados de la "Encuesta Nacional de Uso de Anticonceptivos", realizada como parte de un programa internacional que se está llevando a cabo bajo el patrocinio de la Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos (USAID), por medio de Westinghouse Health Systems.

El programa tiene como propósito general determinar la situación presente de la práctica anticonceptiva en una serie de países seleccionados, tanto latinoamericanos como de otras regiones del mundo. En la actualidad se están realizando las encuestas en México, Colombia y Tailandia y durante el año 1980 se llevarán a cabo en otros países.

Se utilizó una muestra de cerca de 3500 mujeres, para cuya selección se empleó básicamente el marco muestral utilizado para la Encuesta Nacional de Fecundidad realizada en 1976 por la Dirección General de Estadística y Censos, con el programa de la Encuesta Mundial de Fecundidad (WFS).

El objetivo principal de la Encuesta fue determinar la extensión y características de la práctica anticonceptiva actual de la población del país. Sin embargo, dado que se incluyeron en los cuestionarios preguntas sobre el número de hijos tenidos por las mujeres se incluye en el documento un capítulo sobre fecundidad y se comparan los resultados obtenidos con otras fuentes, como la Encuesta Nacional de Fecundidad realizada 1976 y las estadísticas vitales.

*INFORME DE LA ENCUESTA NACIONAL DE USO DE ANTICONCEPTIVOS, COSTA RICA, 1978.*

*Asociación Demográfica Costarricense, Dirección General de Estadística y Censos y Westinghouse Health Systems, San José, noviembre, 1978.*

El Informe está compuesto de los siguientes capítulos:

- Antecedentes y justificación del estudio
- Aspectos metodológicos
- Características generales de las entrevistadas
- La fecundidad
- Intenciones reproductivas
- Conocimientos de los métodos anticonceptivos y grado de información acerca de su disponibilidad.
- Uso de anticonceptivos
- El Programa Nacional de Planificación de la Familia

Se agrega, finalmente, una copia del cuestionario utilizado.

El estudio de la población incorporada a la fuerza de trabajo, en términos de magnitud y composición, adquiere cada día mayor importancia en los países latinoamericanos, muchos de los cuales contemplan una política de empleo en sus planes y programas de desarrollo económico y social. Por esta razón son necesarios los estudios de mano de obra, tanto desde el punto de vista de la demanda como de la oferta de la misma.

En el presente trabajo se utilizan los datos proporcionados por los censos de población de 1960 y 1970, cuyas características y limitaciones son examinadas en la primera parte del documento. A partir de dicha información, se analiza la evolución de la fuerza de trabajo en el período de referencia, en cuanto a su crecimiento y al comporta-

*REPUBLICA DOMINICANA: Análisis de la Evolución de la Población Económicamente Activa, 1960-1970. José Polo Nájera, (CELADE, Serie C, Nº 1009, San José, 1979..*

miento de las tasas de actividad por sexo y por zonas de asentamiento.

Preséntase, igualmente, la distribución de la población económicamente activa según ramas de actividad y categoría ocupacional. Finalmente, el autor hace sugerencias acerca de la forma de mejorar la información censal para los estudios sobre la PEA.

Con esta publicación el CEBRAP da continuidad a la serie de estudios de población iniciada con el objeto de presentar los resultados de la "Pesquisa Nacional sobre Reprodução Humana" que está realizando con el apoyo del *International Development Research Centre* (IDCR) de Canadá, *The Population Council*, de los Estados Unidos y de la *Financiadora de Estudos e Projetos* (FINEP) del Brasil.

Con anterioridad se divulgaron los resultados de la investigación en São José dos Campos (São Paulo) y Conceição do Araguaia (Pará). Este volumen sobre Parnaíba, en el estado de Piauí, contiene un análisis de la dinámica de la población y un estudio de la historia social y económica de la región. Se analiza, además, la función de las instituciones sociales en relación con el comportamiento reproductivo de la población.

El Sistema de Documentación sobre Población en América Latina (DOCPAL), creado en 1976 con el propósito de mejorar el flujo de información sobre población en la región latinoamericana, ha creado tres servicios básicos a nivel regional, los que se encuentran al alcance de instituciones y personas interesadas en temas de población: publicación de una revista de resúmenes; preparación de bibliografía especializada mediante

*ESTUDOS DE POPULAÇÃO III – PARNAÍBA, Estudo de caso: Dinâmica Populacional, Transformações Sócio-econômicas, Atuação das Instituições, Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (CEBRAP), São Paulo, Brasil, 1978.*

*DOCPAL-RESUMENES SOBRE POBLACION EN AMERICA LATINA, Vol. 2, Nº 2, CELADE, Santiago, Chile, diciembre, 1978*

búsqueda por computador; y la entrega de copias de documentos existentes en el Sistema.

La Revista DOCPAL, cuyo cuarto número acaba de publicarse, tiene como objetivos:

- a) Mantener a los especialistas en población informados sobre documentos recientes, publicados o no, dentro de su campo de interés;
- b) Facilitar la ubicación de información específica sobre población en la América Latina, necesaria para investigaciones o estudios en general o para la formulación, implantación y evaluación de políticas de desarrollo que involucren variables demográficas.

En ese documento se presentan la metodología y los resultados de las proyecciones de la población cubana, a nivel nacional, elaboradas en colaboración por el Comité Estatal de Estadísticas de Cuba y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), a partir de las más crecientes informaciones sobre los componentes de la población. En especial se tomó en cuenta la información sobre la fecundidad, la que ha tenido un descenso bastante más acelerado que el supuesto en las proyecciones anteriores.

Se prepararon cuatro proyecciones, que resultan de combinar cuatro hipótesis de fecundidad con una de mortalidad y una de migración internacional, siendo la proyección media la recomendada.

En el documento se presenta un breve análisis de los censos de población realizados en Cuba y en particular algunos aspectos referentes a la relación masculinidad, tasas de crecimiento e índices de declaración de edad

*PROYECCION DE LA POBLACION CUBANA, 1950-2000, NIVEL NACIONAL: METODOLOGIA Y RESULTADOS. Comité Estatal de Estadísticas-Dirección de Demografía y Centro Latinoamericano de Demografía - CELADE, La Habana agosto de 1978.*

en los censos de 1953 y 1970. Por último, se presentan los resultados obtenidos en cada una de las hipótesis, acompañados de un breve comentario.

El Inventario recoge la información acerca de los proyectos más significativos implementados en los países de América Latina entre 1975 y 1978, en relación con la integración de la mujer en el desarrollo económico y social.

La labor de coordinación y preparación del Inventario estuvo a cargo de la Unidad especializada para la Integración de la Mujer en el Desarrollo Económico y Social de América Latina, dentro de la Secretaría de la CEPAL.

*INVENTARIO DE PRO-  
YECTOS SOBRE INTE-  
GRACION DE LA MUJER  
AL DESARROLLO EN  
AMERICA LATINA, Co-  
misión Económica para  
América Latina, San-  
tiago de Chile, 1979.*

