

ESTIMACION DE LA FECUNDIDAD MEDIANTE METODOS PROPUESTOS POR BRASS

Alfonso Farnós

THE ESTIMATION OF FERTILITY THROUGH METHODS PROPOSED BY BRASS

SUMMARY

The objective of this paper is to obtain measurements of existing fertility levels in the population surveyed during the experimental census carried out in Guatemala in December 1970.

Measurements are based on estimates obtained through the application of techniques methods proposed by W. Brass.

The measurement of fertility levels was obtained by means of annual rates estimated for each quinquennial age group of mothers.

Two variants were used in estimating of these rates, both formulated by Professor Brass. The two variants are based on questions included in the census questionnaire made to women 15 years or over.

i) How many live-born children have you had?

ii) How many live-born children did you have between January and December 1970?

Results of these questions were tabulated by quinquennial age groups of women.

En diciembre de 1970, se llevó a cabo en Guatemala un censo experimental con el objetivo de probar la metodología para el censo nacional de 1972.

En ese censo, llevado a efecto entre el 14 y el 18 de diciembre de aquel año, se enumeraron 18 940 personas: 9 447 hombres y 9 493 mujeres.

El área de enumeración estuvo compuesta por dos municipios situados en las afueras de la capital y una zona seleccionada dentro de la propia Ciudad de Guatemala. De acuerdo con el Censo de Población de 1964, se estimó que estas áreas estaban compuestas de la manera siguiente:

- i) Municipio de Supango, con 8 500 habitantes, de los cuales más del 90 por ciento son indígenas;
- ii) Municipio de Petapa, con 3 500 habitantes, de los cuales sólo el 9 por ciento son indígenas;
- iii) Zona central de la Ciudad de Guatemala, con 4 000 habitantes, representantes de estratos medio-alto, medio-bajo y bajo.

El objetivo de la selección anterior era tener representados en el censo experimental a los diferentes tipos de individuos que componen la población del país, con el fin de poder estudiar las dificultades que podrían presentarse en la realización de un censo. No debe, por consiguiente, concluirse que los resultados obte-

nidos son representativos del país, aunque generalmente puedan aproximarse.

En este trabajo, se pretende obtener mediciones de los niveles de fecundidad existentes en la población censada.

Las mediciones se basarán en estimaciones logradas mediante la aplicación de las técnicas propuestas por el profesor William Brass, las que se encuentran recogidas en un documento publicado por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).^{1/} A los efectos de facilitar el entendimiento de los métodos de estimación utilizados, se hará una breve exposición de las principales características de cada uno, antes de proceder a su aplicación.

La medición de los niveles de fecundidad se obtuvo mediante tasas anuales estimadas para cada grupo quinquenal de edades de las madres. Para llegar a la estimación de dichas tasas se utilizaron dos variantes, planteadas por el profesor Brass. Ambas variantes se

^{1/} Brass, William, *Seminario sobre métodos para medir variables demográficas (fecundidad y mortalidad)*, CELADE Subselección, Serie DS.9, San José, Costa Rica, septiembre 1971. (Versión española de disertaciones en inglés)

basan en preguntas hechas en la boleta censal, a las personas del sexo femenino de quince años y más:

- i) ¿Cuántos hijos nacidos vivos ha tenido?
- ii) ¿Cuántos hijos nacieron vivos entre enero y diciembre de 1970?

Los resultados de estas preguntas fueron tabulados por grupos quinquenales de edades de las mujeres.

Es conveniente detallar brevemente en qué consisten las dos variantes aludidas, sin pretender con ello hacer una exposición total de la metodología empleada en ambas, ya que existe, según se dijo al principio de este trabajo, un documento que aborda ampliamente el tema metodológico, sin contar con que algunas de las ideas del profesor Brass se encuentran expuestas en publicaciones anteriores.^{2/}

1. Metodología de la Primera Variante

El método se fundamenta en dos indicadores básicos:

1) *Las tasas de fecundidad actual* (f_i), definidas como el cociente entre el número de hijos tenidos en el año anterior al censo por las mujeres de un grupo quinquenal de edades (i), y el total de mujeres de ese grupo quinquenal. Siendo $i = (1, 2, \dots, 7)$ y correspondiendo cada valor de (i) a los grupos quinquenales 15-19, 20-24, ..., 45-49 años, respectivamente.

2) *La paridez media* (P_i), definida como el cociente entre el total de hijos tenidos en toda su vida por las mujeres de un grupo quinquenal (i), y el total de mujeres censadas en ese grupo de edades.

En su método, el profesor Brass supone que la estructura de las tasas de fecundidad actual (f_i) es una estimación aceptable de la verdadera estructura de la fecundidad; pero que, sin embargo, los niveles de estas tasas (f_i) son incorrectos. Esto último se debe a los errores en el período de referencia que suelen cometer las mujeres al declarar los hijos tenidos en los últimos doce meses anteriores al censo.

Por otra parte, supone que la paridez media de las mujeres con edades entre 20 y 24 años, es decir, el valor de P_2 , es un buen indicador de los niveles de fecundidad existentes, ya que en las edades siguientes se espera que ocurran omisiones, producto de que las mujeres tienen que recordar hechos pasados hace mucho tiempo. Por esta razón, Brass supone el uso de un factor corrector de las f_i que las lleve a ser coherentes con el nivel dado por P_2 . Independientemente

de los supuestos requiere, para conducir a resultados aceptables, que los niveles de fecundidad se hayan mantenido aproximadamente constantes en los últimos tiempos.

Si las tasas de fecundidad actual son acumuladas hasta la edad central de cada intervalo quinquenal de edad, se puede decir que estas tasas acumuladas de fecundidad (F_i) representan también la paridez media del i -ésimo intervalo de edades; pero con la diferencia de que no han sido calculadas basándose en la pregunta retrospectiva (hijos tenidos nacidos vivos hasta la fecha) sino a base de la fecundidad actual (hijos nacidos vivos en los últimos doce meses). En otras palabras, la paridez media queda ahora representada también por la siguiente fórmula:

$$F_i = 5 \sum_{j=0}^{i-1} f_j + k_i f_i$$

donde k_i será igual a 2,5 si se supone que la fecundidad es uniforme en el i -ésimo tramo de edades. Se propone como factor corrector el cociente que resulta de dividir P_2 entre F_2 , pero utilizando como k_i no el 2,5 señalado antes, sino coeficientes basados en un modelo teórico de fecundidad donde la variación dentro de cada intervalo de edad no es lineal. Brass elaboró dos tipos de tablas de k_i para los diferentes niveles de fecundidad: una cuando la edad que tenían las madres al momento del parto se encuentra desplazada medio año hacia atrás como promedio con respecto a la edad que tienen en el momento del censo y, otra, cuando en el censo se recoge la edad que tenía la madre al tener el hijo, y no la que tiene en el momento de ser entrevistada.^{3/} Para entrar en dichas tablas se requiere del cociente f_1/f_2 para los tres primeros valores de k_1 y de la edad media de la fecundidad (\bar{m}) para los cuatro valores restantes, definiéndose como \bar{m} al promedio ponderado de los f_i usando como ponderación la edad central de cada intervalo de edad (\bar{x}_i). Frecuentemente, es necesario efectuar interpolaciones lineales entre los k_i tabulados por Brass, dado que los valores de f_1/f_2 y de \bar{m} puede no coincidir exactamente con los de las tablas.

En resumen, esta primera variante plantea que las tasas de fecundidad corregidas (f'_i) del i -ésimo intervalo de edad estarán dadas por la fórmula:

$$f'_i = f_i \cdot P_2/F_2$$

^{2/} Naciones Unidas, *Métodos para establecer mediciones demográficas a partir de datos incompletos*, Manual IV, ST/SGA/Serie A, N° 42, Cap. II y III, Nueva York, 1968. Brass, William, Coale, Ansley J., y otros, *The Demography of Tropical Africa*, Princeton University Press, Princeton

1968, Cap. III. (Existe traducción hecha por CELADE, Serie D, N° 63, octubre, 1970)

^{3/} Las tablas de k_i aparecen en la página 132 del Manual IV de Naciones Unidas, *op. cit.*, en el cual han sido denotados como W_i .

Aplicación de la primera variante y comentario de los resultados

En el cuadro 1, se reflejan los pasos seguidos para determinar los cocientes P_i/F_i y, en particular, el factor corrector P_2/F_2 .

Se ha introducido, independientemente de los conceptos explicados en la parte metodológica, una columna auxiliar denominada ϕ_i que representa la acumulación de las f_j hasta el inicio de cada intervalo de edad. Observando la columna donde aparecen las relaciones P_i/F_i , se ve que, de acuerdo con esta variante de estimación, los valores de P_i son siempre superiores a los de F_i en un 25 por ciento aproximadamente y, en el caso particular de P_2 , en un 22,6 por ciento. Este hecho pudiera explicarse por dos motivos principales:

- i) En la información de hijos tenidos en el último año, se han cometido omisiones de tal magnitud, en el período de referencia, que la fecundidad actual acumulada (F_i) se encuentra subestimada. Esto es el tipo de error que se pretende eliminar al aplicar el factor corrector P_2/F_2 .
- ii) Los niveles de fecundidad pudieran tener una tendencia a disminuir en los últimos años, lo que haría que la fecundidad retrospectiva sea mayor que la fecundidad actual, principalmente en los últimos grupos de edades.

Antes de llegar a alguna conclusión, y determinar los valores de f_i' , es conveniente observar los resultados que ofrece la segunda variante de Brass para estimar los niveles de fecundidad.

Cuadro 1

GUATEMALA: DETERMINACION DE LOS COCIENTES P_i/F_i A TRAVES DE LA INFORMACION DE HIJOS NACIDOS VIVOS (H.N.V) E HIJOS NACIDOS VIVOS EN EL ULTIMO AÑO (N.U.A)

a) Informaciones y elaboraciones básicas

Edad de las mujeres al efectuarse el censo (años)	Orden de intervalos de edades i	Total de mujeres N_i^F	$(HNV)_i$	$(NUA)_i$	Fecundidad actual $f_i = \frac{(NUA)_i}{N_i^F}$	$\phi_i = 5 \sum_{j=0}^{i-1} f_j$
15 - 19	1	1 046	239	93	0,089	0
20 - 24	2	845	1 199	212	0,250	0,445
25 - 29	3	623	1 817	139	0,223	1,695
30 - 34	4	505	2 241	107	0,212	2,810
35 - 39	5	537	2 972	83	0,155	3,870
40 - 44	6	441	2 768	28	0,063	4,645
45 - 49	7	360	2 251	4	0,011	4,960

b) Resultados

Edad de las mujeres al efectuarse el censo (años)	Orden de intervalos de edades i	Multiplificadores k_i	Paridez media $P_i = \frac{(HNV)_i}{N_i^F}$	Fecundidad actual acumulada $F_i = \phi_i + k_i \cdot f_i$	P_i/F_i
15 - 19	1	2,021	0,228	0,180	1,267
20 - 24	2	2,850	1,419	1,157	1,226
25 - 29	3	3,015	2,917	2,367	1,232
30 - 34	4	3,110	4,438	3,469	1,279
35 - 39	5	3,233	5,534	4,371	1,266
40 - 44	6	3,480	6,277	4,864	1,290
45 - 49	7	4,297	6,253	5,007	1,248

Fuente: Guatemala, Censo Experimental de Población y Vivienda, diciembre de 1970, Banco de Datos de CELADE, cuadros 2 y 3.

Notas: Se adoptaron los multiplicadores k_i con desplazamiento de medio año, utilizando $\bar{m} = 29,14$ y $f_i/f_2 = 0,356$.

2. Metodología de la segunda variante^{4/}

Esta variante tiene como diferencia primordial sobre la primera, el hecho de que en ella los cambios en los niveles de fecundidad ocurridos en el pasado reciente afectan menos sus resultados, pues aquí se toma como dato el "número de mujeres que han llegado a ser madres" según edad cumplida, dato que no sufre grandes modificaciones aunque el patrón de fecundidad de los grupos quinquenales de edades esté variando. Puede considerarse, por lo tanto, esta segunda variante como más robusta que la primera.

En cuanto a método de estimación, presenta un aspecto similar a la primera, pues en ella se busca también un factor corrector de las f_i que contenga una información retrospectiva (análoga a P_i) y otra basada en la fecundidad reciente (análoga a F_i); sin embargo, la diferencia radica en que en la primera variante se consideraron los nacimientos tenidos por las mujeres en toda su vida, lo que conducía al concepto "paridez media", mientras que aquí se considera, como ya se dijo, el número de mujeres que han sido madres en algún momento de su vida. Ello conduce al concepto "proporción de madres", definiéndose como tal al cociente entre el número de mujeres de un determinado grupo de edades, que han tenido uno o más hijos ($N_i^F(1+)$), y el total de mujeres de ese grupo (N_i^F). Este es el dato retrospectivo que se denotará como $P_i(1+)$, y que puede ser obtenido tabulándose en forma apropiada la información de "hijos tenidos nacidos vivos".

Para obtener la información basada en la fecundidad del último año, tiene que determinarse el número de mujeres que en el año anterior al censo fueron madres por primera vez en su vida, lo que dicho de otra forma corresponde a lo que se puede llamar "primeros nacimientos" $B_i(1)$. Si se dividen estos "primeros nacimientos" de un grupo quinquenal de edades i entre las mujeres de ese grupo quinquenal (N_i^F), se obtiene la proporción de mujeres que en cada grupo quinquenal pasaron a ser madres o, lo que es igual, la "tasa de fecundidad de los primeros nacimientos" ($f_i(1)$).

Si estas tasas son acumuladas hasta la edad central de cada intervalo de edad en una forma análoga a las F_i de la primera variante, o sea mediante la fórmula:

$$F_i(1) = 5 \sum_{j=0}^{i-1} f_j(1) + k_i(1) \cdot f_i(1)$$

se llega a una estimación de la proporción de madres comparable con $P_i(1+)$, pero en donde se han tomado

^{4/} Una explicación más amplia de esta metodología puede verse en:

Brass, William, *Seminario sobre métodos... op. cit.*, Sesión 2, págs. 6 a 12.

como base las características del último año. De esta forma, se puede determinar un nuevo factor corrector de las f_i dado por el cociente $P_2(1+)/F_2(1)$; por lo que las tasas de fecundidad ajustadas mediante la segunda variante (f_i') pueden obtenerse mediante la fórmula:

$$f_i' = f_i \cdot P_2(1+)/F_2(1)$$

Antes de pasar a la aplicación de esta segunda variante, conviene profundizar un poco en algunos detalles importantes:

a) Aunque a simple vista parezca complicada la obtención de las $f_i(1)$, éstas resultan fáciles de obtener si se combina correctamente la información que brinda la pregunta de "hijos tenidos vivos en toda su vida" con la de "hijos tenidos en el año anterior al censo". Basta para ello con seleccionar de aquellas madres que han declarado tener solamente un hijo en toda su vida y ver en esta misma boleta o tarjeta si tuvieron ese hijo en el año anterior, lo que indicará que esa mujer ha tenido en el año anterior al censo su primer nacimiento o, lo que es igual, su nacimiento de "primer orden".

b) Los multiplicadores $k_i(1)$ deben ser diferentes a los de la primera variante, por cuanto la curva teórica de las tasas de "primeros nacimientos" es diferente de la curva teórica de las tasas de fecundidad correspondiente al total de nacimientos, ya que, por ejemplo, el primer nacimiento de una madre difícilmente se produce después de los 35 años, mientras que para edades superiores a ésta, sí es posible esperar que se produzcan nacimientos de orden superior. Los profesores Hill y Blacker, en su trabajo *Some Problems of African Demographic Analysis*,^{5/} han determinado estos multiplicadores presentándolos en forma de tabla. Para entrar en esta tabla se requiere el cociente $f_1(1)/f_2(1)$ a fin de determinar los $k_i(1)$ de los tres primeros grupos de edades y de la edad media de la fecundidad de los primeros nacimientos $\bar{m}(1)$, para el resto de los grupos.^{6/}

^{5/} Hill, K.H. y Blacker, J.G.C., *Some Problems of Demographic Analysis*, Report on discussions held in London May 17, June 1, 1971, with Mr. W. Brass, Reader in Medical Demography at the London School of Hygiene and Tropical Medicine. La tabla de los multiplicadores aparece en el anexo IV de dicho trabajo.

^{6/} Esta edad media se determina por la fórmula:

$$\bar{m}(1) = \frac{\sum_{i=1}^4 \bar{x}_i \cdot f_i(1)}{f_i(1)}$$

en donde \bar{x}_i es la edad central del i -ésimo intervalo de edades y donde solamente se toman las $f_i(1)$ hasta el cuarto intervalo de edades por estimarse despreciable el resto de los valores, si es que existen. Los intervalos empiezan desde el 15-19 que corresponde a $i=1$.

c) Por último, cabe destacar que esta segunda variante presenta, entre otras, una gran ventaja con respecto a la primera: es más fácil, al censar una mujer, determinar si es madre o no que saber cuál es el número exacto de hijos que ha tenido en toda su vida.

En el cuadro 2, análogo al cuadro 1, quedan indicados los pasos seguidos para determinar los cocientes $P_i(1+)/F_i(1)$ y, en particular, el $P_2(1+)/F_2(1)$ que, al igual que para la primera variante, el profesor Brass considera ser el mejor factor corrector.

Del cuadro 2 vale la pena destacar, en primer lugar, el valor de $F_7(1)$. Este valor está indicando que, de acuerdo a la información del último año, el 80 por

ciento de las mujeres llegan a ser madres, lo cual puede no ser exacto, pero al menos denota que la información recogida no presenta resultados incoherentes como hubiera ocurrido si esta columna tuviera un $F_7(1)$ mayor que 1, ya que esto indicaría el caso ilógico de que hay más madres que mujeres. (Esta comprobación es otra de las ventajas que presenta la segunda variante con respecto a la primera).

En el cuadro 2, se observa que, salvo para el primer valor, la tendencia general señala que la información retrospectiva $P_i(1+)$ está en alrededor del 21 por ciento por arriba de la información actual $F_i(1)$. En el caso particular del segundo intervalo de edades, $P_2(1+)$ está, al igual como se vio en la primera variante, un 22 por ciento por arriba de $F_2(1)$.

Cuadro 2

GUATEMALA: DETERMINACION DE LOS COCIENTES $P_i(1+)/F_i(1)$ A TRAVES DE LA INFORMACION DE MUJERES QUE SON MADRES ($N_i^{F_i}(1+)$) Y DE LOS PRIMEROS NACIMIENTOS DEL ULTIMO AÑO ($B_i(1)$)

a) Informaciones y elaboraciones básicas

Edad de las mujeres al efectuarse el censo (años)	Orden de intervalo de edades i	Total de mujeres N_i^F	Mujeres que son madres $N_i^{F_i}(1+)$ <i>a/</i>	Primeros nacimientos $B_i(1)$	Tasa de primeros nacimientos $f_i(1) = \frac{B_i(1)}{N_i^F}$	$\phi_i(1) = 5 \sum_{j=0}^{i-1} f_j$
15 - 19	1	1 046	181	66	0,063	0
20 - 24	2	845	528	52	0,062	0,315
25 - 29	3	623	525	16	0,026	0,625
30 - 34	4	505	462	1	0,002	0,755
35 - 39	5	537	502	4	0,007	0,765
40 - 44	6	441	425	0	0	0,800
45 - 49	7	360	337	0	0	0,800

b) Resultados

Edad de las mujeres al efectuarse el censo (años)	Intervalo de edades i	Multiplicadores $K_i(1)$ <i>b/</i>	Proporción de madres $P_i(1+) = \frac{N_i^{F_i}(1+)}{N_i^F}$	$F_i(1) = \phi_i + k_i(1) \cdot f_i(1)$	$\frac{P_i(1+)}{F_i(1)}$
15 - 19	1	2,6777	0,173	0,169	1,024
20 - 24	2	3,1786	0,625	0,512	1,221
25 - 29	3	3,4095	0,843	0,714	1,181
30 - 34	4	4,0409	0,915	0,763	1,199
35 - 39	5	0	0,935	0,765	1,222
40 - 44	6	0	0,964	0,800	1,205
45 - 49	7	0	0,936	0,800	1,170

Fuente: Guatemala, Censo Experimental de Población y Vivienda, diciembre de 1970, Banco de Datos de CELADE, cuadros 2 y 3.

a/ Los pocos casos de mujeres que no declararon número de hijos tenidos fueron incorporados a la categoría "cero hijos".

b/ Se adoptaron los multiplicadores k_i con desplazamiento de medio año.

3. Conclusiones generales y determinación de las tasas de fecundidad

Conclusiones. La conclusión más importante que se puede sacar, después de haber aplicado las dos variantes, es que ambas indican que es necesario aumentar las tasas de fecundidad actual f_i aproximadamente en un 22 por ciento. De lo anterior se desprende otra conclusión: aunque no se puede descartar la posibi-

lidad de que los niveles de fecundidad de los últimos tiempos hayan descendido. Lo más probable es que en el momento del censo las mujeres cometieron errores en el período de referencia, al contestar la pregunta ¿Cuántos hijos nacieron vivos entre enero y diciembre de 1970?

La suposición anterior está fundamentada por dos hechos importantes relacionados con esta pregunta:

a) El censo se hizo entre el 14 y el 18 de diciembre de 1970, tomándose como día de referencia el 13 de

Cuadro 3

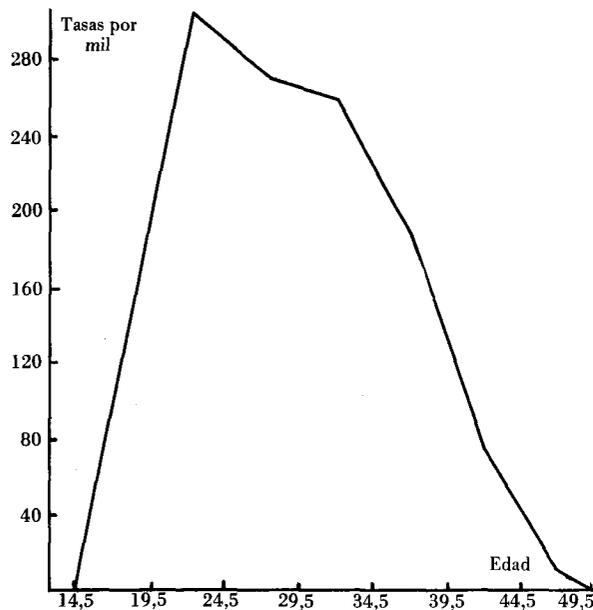
GUATEMALA, CENSO EXPERIMENTAL, DICIEMBRE, 1970: TASAS DE FECUNDIDAD OBTENIDAS SEGUN EL METODO DE BRASS (Por mujer)

Grupos de edades	Intervalo i	Fecundidad actual f_i	Tasas de fecundidad ajustadas $(1,22) \cdot f_i$
14,5-18,5	1	0,0089	0,109
19,5-23,5	2	0,250	0,305
24,5-28,5	3	0,223	0,272
29,5-33,5	4	0,212	0,259
34,5-38,5	5	0,155	0,189
39,5-43,5	6	0,063	0,077
44,5-48,5	7	0,011	0,013

Nota: Tasa global de fecundidad = $5 \cdot (1,22) f_i = 6,120$
 $a/$ Valores tomados del cuadro 1.

Gráfico 1

GUATEMALA: TASAS DE FECUNDIDAD (NUMERO DE HIJOS PARA CADA MIL MUJERES) 1970



Fuente: cuadro 3.

diciembre. Esto hace, de hecho, que no se consideren los nacimientos del último año, sino de los últimos once meses y medio.

b) Aunque la pregunta formulada parece ser clara, se presta a que algunas mujeres no sepan si ésta se refiere al período enero 1° - diciembre 13, o enero 31 - diciembre 1°. En otras palabras, la pregunta tal como está hecha puede prestarse a ambigüedades, que son salvables si en ella se especifica entre qué días de enero y del mes de diciembre se requiere la información.

Tasas de fecundidad. En el cuadro 3 y en el gráfico 1 se presentan las tasas de fecundidad ajustadas de acuerdo con los resultados obtenidos al aplicar las dos variantes de Brass. Cabe destacar que como ambas variantes señalaron la necesidad de agregar un 22 por ciento a las tasas de fecundidad actual (f_i), puede decirse que las tasas de fecundidad ajustadas de acuerdo con la primera variante son iguales a las ajustadas conforme a la segunda variante, o sea, que en el caso del censo experimental de Guatemala: $f_i' = f_i''$.

INVESTIGACIONES EN EJECUCION

*Urbanización y crecimiento económico**

Objetivos: Investigar la influencia de la urbanización en el crecimiento económico y viceversa, así como la construcción de un modelo econométrico que incluirá variables económicas y demográficas básicas

Método: Los métodos básicos a aplicarse serán los siguientes: el análisis de regresión, la aplicación del modelo de "simetría" mediante la comprobación de las relaciones entre urbanización e industrialización, la formulación de un modelo numérico para estimar las tasas de participación de la población económicamente activa, así como la construcción de un modelo de ecuaciones simultáneas para vincular las variables económicas y demográficas mediante las cuales se calcula el crecimiento económico

Investigador principal: Stylianos Athanassiou

Duración: Dos años

Situación actual: Realizados estudios parciales sobre los sub-temas de urbanización e industrialización así como de la población económicamente activa.

*La transferencia de fuerza de trabajo del campo a la ciudad en el Brasil y México**

Objetivos: Analizar el proceso de transferencia de fuerza de trabajo del sector rural al urbano en las últimas décadas (1940-1970) en 2 países que aparentemente tienen marcadas diferencias en sus estructuras agrarias siendo ambos los principales del continente latinoamericano en cuanto a volumen de población.

Método: Análisis económico-demográfico. Se procurará identificar los factores económicos que estarían asociados con la dinámica poblacional, con especial énfasis en los rasgos básicos de la agricultura de cada país, destacando: precios, salarios, niveles de producción y estructura de comercialización de los productos agrícolas, tenencia de la tierra y tecnología

Investigador principal: Waldomiro Pecht

Duración: Un año

Situación actual: Se han recopilado informaciones de

origen censal (censos económicos y de población), así como revisado literatura (documentos teóricos) sobre el tema y análisis parciales de ambos países. Con este material se empezó la elaboración de un documento para orientar el desarrollo de la investigación preliminar.

*PEAL: Análisis de las tendencias de la fecundidad y el aborto según nivel socio-económico, en cuatro ciudades latinoamericanas**

Objetivos: Detectar grupos socio-económicos en que se estén produciendo cambios considerables en conducta reproductiva (expresada por tasas de embarazos, abortos y fecundidad). Comparación intraciudades e interciudades de las tendencias observadas

Método: Se recurre a los resultados proporcionados por las Encuestas PEAL en las ciudades de Buenos Aires, Panamá, Bogotá y Lima. El análisis se circunscribe al decenio anterior a la fecha en que se efectuó cada encuesta

Investigador principal: Enrique Carrasco, bajo la supervisión de la doctora M.L. García

Duración: Hasta alrededor del 30 de junio de 1974.

Situación actual: Elaboración de algunas tablas y cálculos.

*Desarrollo económico y social, participación de la fuerza de trabajo y fecundidad**

Objetivos: Estudiar el comportamiento de la fuerza de trabajo femenina en diversos contextos económicos y sociales, sus peculiares formas de inserción en el sistema productivo y cómo ello afecta la fecundidad

Método: El que se utiliza en las ciencias sociales

Investigador principal: Angel Fucaraccio

Situación actual: Se ha preparado un documento interno titulado "Desarrollo económico y social, participación de la fuerza de trabajo y fecundidad. Esquema de investigación". Por otro lado, se ha recopilado parte del material estadístico y se está procediendo a su análisis.

*Encuesta modelo para evaluar programas de planificación de la familia**

Objetivos: Elaboración de un modelo para evaluar programas de planificación de la familia en América Latina. Se pretende conocer el efecto de los programas sobre el nivel de fecundidad y la incidencia del aborto inducido

Método: Encuestas en muestras aleatorias en la población femenina en edad fértil, usando cuestionarios precodificados de aplicación y análisis rápido

Investigador principal: Enrique Carrasco, bajo la supervisión de la doctora M.L. García

Duración: Permanente

Situación actual: Publicado un informe con análisis preliminar (CELADE, Serie A, N°119).

*Actores en la formulación de las políticas de población: un estudio de los partidos políticos y científicos sociales en Chile**

Objetivos: Estudio de las actividades políticas y económico-sociales hacia los fenómenos de población (principalmente crecimiento de la población) y frente a las acciones dirigidas a modificar estos fenómenos en Chile, entre los años 1958-1972, con especial énfasis en las creencias y argumentos subyacentes a estas acciones

Método: 1) Análisis de la documentación pública de los partidos políticos durante el período indicado. 2) Análisis de la producción científica para el lapso indicado. 3) Entrevista a representantes políticos y científicos sociales

Investigador principal: Gerardo González

Duración: Dos años.

Situación actual: Informe final en preparación.

*Tendencias recientes de la fecundidad en Asia Oriental***

Análisis de tres componentes de cambio en las tasas brutas de natalidad de siete países de Asia Oriental, entre los años 1960 y 1970: cambios en la estructura por edad, en la proporción de casadas en cada grupo de edades y cambios en la fecundidad conyugal por edades. Respecto de algunos países, el análisis confía plenamente en las medidas de fecundidad derivadas de censos que utilizan la técnica de los hijos propios.

Investigador responsable: R. Retherford y L.J. Cho.

*Análisis demográfico de datos etnográficos***

Desarrollo de técnicas para el análisis de los procesos demográficos mediante la utilización de datos demográficos. Los especialistas en etnografía que trabajan en terreno a menudo pasan varios años en intenso contacto con poblaciones pequeñas. Se pueden obtener

abundantes datos retrospectivos sobre la población utilizando el método genealógico que consiste en determinar todos los antepasados de la población viva y todos los descendientes de estos antepasados. Este proyecto está dirigido a estudiar los problemas que se presentan al elaborar y analizar estos datos, incluyendo los problemas de definición de la población y de las fluctuaciones aleatorias causadas por el pequeño número de habitantes.

Investigador responsable: G. Freeney.

*Papel de los mapas mentales en la investigación sobre migraciones***

Los propósitos de este estudio piloto consisten en incorporar la noción de percepción de lugar en la investigación de la migración y de probar las diferencias en la percepción de lugar y los cambios a través del tiempo. Se pidió a estudiantes de postgrado del Centro East West que elaboraran una escala de prioridades de los estados contiguos de los Estados Unidos según conveniencia como lugar de residencia. Se obtiene una visión general ordenando las prioridades del mapa mental de cada individuo y sometiendo la matriz de correlación a un análisis de los componentes principales.

Investigador responsable: G. Fuller y M. Chapman.

*El valor de los hijos***

Investigación cooperativa que compara distintas culturas y que busca proporcionar nuevos tipos de información acerca de los determinantes a micro nivel de la tenencia de hijos. El estudio se centra en la evaluación de las satisfacciones sociales, económicas y psicológicas y el costo de los hijos, tal como lo perciben los padres. Se han recogido datos de entrevistas comparables en muestras de maridos y esposas de áreas rurales y urbanas en la República de China, el Japón, la República de Corea, las Filipinas, Tailandia y los Estados Unidos, bajo la supervisión de directores nacionales de proyectos. Los datos son analizados a fin de obtener una idea acerca del tipo de programas y políticas sociales que pueden ser efectivos para regular los niveles de fecundidad en las distintas culturas. Se contempla una segunda etapa que incluirá muestras mayores y otros países. El financiamiento del proyecto está a cargo de la Fundación Ford y del International Development Research Centre del Canadá.

Investigador responsable: J. Fawcett y F. Arnold.

*Modelo socio-económico sobre la toma de decisiones acerca del tamaño de la familia***

Construcción de un modelo microeconómico generalizado capaz de demostrar cómo las variables econó-

micas y por lo menos tres variables no económicas (la anticoncepción, la religión y la educación) ejercen conjuntamente sus influencias en el comportamiento humano de fecundidad. El modelo toma en cuenta tanto las preferencias individuales como la cadena de relaciones causales entre actividad sexual, nacimiento de hijos y crianza de niños. Se examinan dos series de datos de encuestas a la luz del modelo teórico. También se discutirán implicaciones de política en los resultados.

Investigador responsable: D. Chao.

*Cambio de fecundidad y longevidad femenina***

Se intenta evaluar el efecto del cambio de fecundidad en la longevidad femenina a través de dos enfoques principales. Primero, el efecto de la mortalidad materna en la longevidad femenina se evalúa a través del uso de una técnica que separa un cambio en la esperanza de vida en sus componentes de causas específicas. Segundo, el efecto de la tenencia de hijos con éxito (nacidos vivos) en la longevidad se investiga a través del cálculo de las razones de supervivencia intercensal por edades y por paridez para mujeres de más de 45 años. El status socioeconómico se controla a través de la duración de los estudios y se hacen comparaciones de la supervivencia por paridez de la madre.

Investigador responsable: R. Retherford.

*Comportamiento demográfico y pagos por transferencia***

Un análisis teórico y empírico de los mecanismos a través de los cuales diversas sociedades redistribuyen el ingreso en función del comportamiento demográfico, en especial la fecundidad. Un objetivo principal consiste en traducir estimaciones macroeconómicas de tales transferencias al nivel individual, especialmente para llegar a estimaciones detalladas del nivel de transferencias positivas y negativas en relación con las características económicas y demográficas de individuos y familias. También se examinan las implicaciones en cuanto a políticas de los resultados.

Investigador responsable: P. Demeny.

*Teorías sobre la política de población***

Serie de estudios teóricos afines sobre política poblacional dentro de un marco económico: papel de la población en modelos de crecimiento económico-demográfico; política de población bajo un criterio arbitrario de asistencia social; análisis de políticas en un modelo general de renovación; investigaciones numéricas sobre sensibilidades. La fase actual del proyecto está relacionada con problemas de desfase cronológico y distribución de las edades en los modelos formales de políticas.

Investigador responsable: G. McNicoll.

* *Institución responsable:* Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE).

** *Institución responsable:* East-West Population Institute.

