

celeste

distribución restringida

REUNION DE TRABAJO: SOBRE ENCUESTAS
COMPARATIVAS DE FECUNDIDAD EN LA
AMERICA LATINA - 1963
(Documentos)
TOMO I

Serie A, N° 40



I N D I C E

TOMO I (A/40)

<u>Título</u>	<u>Autor</u>	<u>Sigla</u>	<u>Página</u>
Programa de la reunión de Trabajo	-	RF/1/1	1
Reunión de Trabajo sobre encuestas comparativas de fecundidad en América Latina	CELADE	RF/1/2	5
Objetivos del Programa de levantamiento de Encuestas comparativas de Fecundidad en América Latina	Tabah, León	RF/1/3	7
Los Problemas de la Muestra	Bocaz, A.	RF/1/6	31
Aclaraciones adicionales para selección de la Muestra - Instrucciones para elegir la mujer dentro del Hogar	-	RF/1/6add 1	46
Instrucciones para el uso de la Hoja de Control	-	RF/1/20	50
Hoja de Control	-	RF/1/20add 1	51
Recomendaciones para la selección de mujeres del personal de servicio	-	RF/1/6add 2	53

TOMO II (A/41)

Proyecto de Cuestionario - Mujeres	-	RF/1/3add 1	1
Cuestionario - Mujeres	-		22
Corrigenda al Cuestionario - Mujeres	-	RF/1/3add 10	40
Proyecto de Cuestionario - Hombres	-	RF/1/3add 2	45

(ii)

TOMO III (A/42)

<u>Título</u>	<u>Autor</u>	<u>Sigla</u>	<u>Página</u>
Instrucciones para las Encuestadoras	-	RF/1/3add 3	1
Corrigenda a las Instrucciones para las Encuestadoras	-	RF/1/3add 11	19
Instrucciones para la codificación y perforación	-	RF/1/3add 8	20
Corrigenda a las Instrucciones para la codificación y perforación	-	RF/1/3add 13	35
Esquema de Codificación y perforación	-	RF/1/3add 9/T.1	36
Esquemas de Codificación y Perforación - Opiniones y Prácticas relacionadas a la limitación de la familia	-	RF/1/3add 9/T.2	46
Esquema de Codificación y Perforación - Historia de Embarazos y Estado Civil	-	RF/1/3add 9/T.3	52
Esquema de Codificación y Perforación - Historia de Embarazos (Continuación)	-	RF/1/3add 9/T.4	55
Esquema de Codificación y Perforación - Historia de Embarazos Múltiples	-	RF/1/3add 9/T.9	56
Corrigenda al Esquema de Codificación y Perforación	-	RF/1/3add 12	57
Sugestiones para Un Programa Mínimo de Evaluación de la Coherencia Interna de la Perforación	-	RF/1/3add 14	59

TOMO IV (A/43)

Esquema de Numeración de los Cuadros	-	RF/1/21	1
Cuadros 100 al 172	-	RF/1/3add 4	11
Cuadros 200 al 251	-	RF/1/3add 5	23
Cuadros 300 al 391	-	RF/1/3add 6	30
Cuadros 400 al 491	-	RF/1/3add 7	43

(iii)

TOMO V (A/44)

<u>Título</u>	<u>Autor</u>	<u>Sigla</u>	<u>Página</u>
Encuesta sobre inmigración al Gran Santiago	CELADE	CELADE/RF/1/8	1
Encuesta sobre Inmigración al Gran Santiago. Cuestionario A	-	CELADE/RF/1/8add 1/A	23
Encuesta sobre Inmigración al Gran Santiago. Cuestionario B	-	CELADE/RF/1/8add 1/B	28
Encuesta sobre Inmigración al Gran Santiago. Instrucciones a los Entrevistadores.	-	CELADE/RF/1/8add 2	35
Encuestas para ciencias sociales a base de muestreo en las zonas subdesarrolladas	J. Mayone Stycos	CELADE/RF/1/5	51
Encuestas de fecundidad - Resumen de objetivos y temas considerados	Zulma Recchini	CELADE/RF/1/7	69
El Análisis	R. O. Carleton	CELADE/RF/1/9	99
Experimentos sobre cambios sociales: los estudios sobre fecundidad en el Caribe	J. M. Stycos	CELADE/RF/1/10	125

TOMO VI (A/45)

La Encuesta bajo condiciones anormales. La investigación de la fecundidad de la fecundidad humana en Jamaica	Kurt W. Beck J. Mayone Stycos	CELADE/RF/1/11	1
Los códigos, su confección y su aplicación	Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, Nueva York, y División de Estadística de la FAO	CELADE/RF/1/12	69
El Diseño de Cuestionarios	Oficina de Estadística de las Naciones Unidas, Nueva York, y la División de Estadística de la FAO	CELADE/RF/1/13	80

<u>Título</u>	<u>Autor</u>	<u>Sigla</u>	<u>Página</u>
Aspectos operacionales de una encuesta - Adaptado del Manual de Encuestas Familiares	Preparado por el Grupo de Trabajo de Estadística para Programas Sociales de N.U.	CELADN/RF/1/14	96
El encuestador y la técnica de la entrevista	Departamento de Sociología, Universidad de Buenos Aires	CELADN/RF/1/15	116
Experiencia en el estudio de la fecundidad en países de baja fecundidad: dos estudios recientes en los Estados Unidos	R.O. Carleton	CELADN/RF/1/16	127
Interrelation between fertility and social and economic factors	Population Branch, United Nations - Bureau of Social Affairs	CELADN/RF/1/17	138

CELADE/RF/1/1 Rev. 1.

PROGRAMA PROVISIONAL DE LA REUNION DE TRABAJO SOBRE
ENCUESTAS COMPARATIVAS DE FECUNDIDAD EN AMERICA LATINA

Santiago, Chile - julio de 1963

1. Horario: Los días de trabajo con excepción del miércoles, estarán divididos en cuatro sesiones así:

Mañana	9.00 - 10.30 am.
	11.00 - 12.30 pm.
Tarde	3.00 - 4.15 pm.
	4.30 - 6.00 pm.

2. Contenido:

PRIMERA PARTE - ASPECTOS GENERALES

			<u>No. de Sesiones</u>
Julio 8	9.00 - 10.30 am.	Arreglos administrativos (a cargo de la Secretaría)	1
	11.00 - 12.30 pm.	Propósito de estas investigaciones y organización del programa (a cargo de la Dirección)	1
	3.00 - 6.00 pm.	La encuesta demográfica -breve descripción de ejemplares en varios campos (Relatores: Elizaga, <u>Miró</u> , Jomoza)	2
SEGUNDA PARTE - ORGANIZACION DE ENCUESTAS Y EXPERIENCIA EN EL ESTUDIO DE LA FECUNDIDAD			
Julio 9	9.00 - 12.30 pm.	Plantamiento teórico del problema: los factores de la fecundidad (fisiol- ógicos, económicos, sociales y psicológicos) (Relatores: Das Gupta, Stycos, <u>Tabeh</u>)	2

No. de
Sesiones

Julio 9	3.00 - 6.00 pm.	Organización administrativa de una encuesta (incluyendo pre-encuesta) a) preparación y reproducción del material b) reclutamiento y adiestramiento de entrevistadores c) organización en el terreno (incluyendo supervisión) (Relatores: <u>Ceballos</u> , <u>Carleton</u> , <u>Das Gupta</u> , <u>Miró</u> , <u>Stycos</u>)	2
Julio 10	9.00 -12.30 pm.	Elaboración de los datos recogidos a) crítica y codificación b) tabulación c) análisis y publicación (Relatores: <u>Carleton</u> , <u>Miró</u> , <u>Somoza</u> , <u>Stycos</u> , <u>Tabah</u>)	2
Julio 11	9.00 -12.30 pm.	Experiencia en el estudio de la fecundidad: a) en países de baja fecundidad (Relatores: <u>Carleton</u> , <u>Das Gupta</u> , <u>Kath</u> , <u>Stycos</u>)	2
Julio 11	3.00 - 6.00 pm.	Experiencia en el estudio de la fecundidad b) en países de alta fecundidad (Relatores: <u>Kath</u> , <u>Samuel</u> , <u>Stycos</u> , <u>Tabah</u>)	2
Julio 12	9.00 -12.30 pm.	Examen de distintos tipos de cuestionarios utilizados en encuestas de fecundidad (Relatores: <u>Das Gupta</u> , <u>Stycos</u> , <u>Tabah</u>)	2

TERCERA PARTE - ENCUESTAS COMPARATIVAS DE FECUNDIDAD EN AMÉRICA LATINA

			<u>No. de Sesiones</u>
Julio 12	3.00 - 6.00 pm.	<u>1/</u> Objetivos (Relatores: Das Gupta, Keyfitz, Miró, Stycos, <u>Tobin</u>)	2
Julio 15	9.00 - 12.30 pm.	Objetivos (continuación)	2
Julio 15	3.00 - 6.00 pm.	Objetivos (continuación)	2
Julio 16	9.00 - 12.30 pm.	Encuestas comparativas: el cuestionario	2
	3.00 - 6.00 pm.	El cuestionario (continuación)	2
Julio 17	9.00 - 12.30 pm.	El cuestionario (continuación)	2
Julio 18	9.00 - 12.30 pm.	Las instrucciones para llenar el cuestionario	2
Julio 18	3.00 - 6.00 pm.	Las instrucciones (continuación)	2
Julio 19	9.00 - 12.30 pm.	Prueba en el terreno: adiestra- miento de entrevistadoras	2
Julio 19	3.00 - 6.00 pm.	Adiestramiento (continuación)	2
Julio 22	9.00 - 12.30 pm.	Los problemas de la muestra (Relator: <u>Bocaz</u>)	2
Julio 22	3.00 - 6.00 pm.	Los problemas de la muestra (continuación)	2
Julio 23	9.00 - 12.30 pm.	Los códigos	2
Julio 23	3.00 - 6.00 pm.	Los códigos (continuación)	2

1/ Al final de esta sesión se decidirá según el estado de los trabajos si se sesionará el sábado 13 en la mañana.

			<u>No. de Secciones</u>
Julio 24	9.00 - 12.30 pm.	Recepción y verificación de las entrevistas realizadas	2
Julio 24	3.00 - 6.00 pm.	Discusión de informes de entrevistadores	2
Julio 25	9.00 - 12.30 pm.	Tabulaciones fundamentales para análisis	2
Julio 25	3.00 - 6.00 pm.	Tabulaciones (continuación)	2
Julio 26	9.00 - 12.30 pm.	Otros aspectos generales de organización	2
Julio 26	3.00 - 4.30 pm.	Otros aspectos (continuación)	1
Julio 26	4.30 - 6.00 pm.	Clausura	1

Nota: El Relator cuyo nombre aparece subrayado será, en cada caso, responsable por la organización y dirección del debate.

7 de julio de 1963

7/VII/63-50

REUNION DE TRABAJO SOBRE ENCUESTAS COMPARATIVAS DE FECUNDIDAD
EN AMERICA LATINA

Patrocinada por la Comisión Económica para América Latina y organizada por el Centro Latinoamericano de Demografía con la colaboración de la Sub-Dirección de Población de las Naciones Unidas, la Universidad de Cornell y el Consejo de Población.

1.- Antecedentes y Propósito.- La Asamblea General de las Naciones Unidas en su Resolución 1836 (XVII) recomendó a sus países miembros examinar la conveniencia de estudiar los problemas que resultan de la acción recíproca del desarrollo económico y el crecimiento demográfico, sugiriendo también que la Secretaría de Naciones Unidas estimulara y ayudara a los gobiernos a obtener datos básicos y a realizar estudios esenciales de diversos aspectos demográficos.

Entre los problemas demográficos que mayor estudio requieren en las poblaciones latinoamericanas está el de la fecundidad. De ahí que un número plural de países del área hayan indicado su interés en realizar encuestas destinadas a estudiar en profundidad este importante aspecto del crecimiento demográfico. Con el propósito de examinar métodos uniformes para realizar encuestas de fecundidad en América Latina, incluyendo objetivos a ser cumplidos, cuestionarios, instrucciones, procedimientos de elaboración e interpretación analítica de los resultados, etc., se ha estimado oportuno convocar una Reunión de Trabajo.

2.- Organización y Auspicios.- La Reunión será organizada en representación de Naciones Unidas por el Centro Latinoamericano de Demografía con la colaboración de la Comisión Económica para América Latina, la Sub-Dirección de Población del Departamento de Asuntos Sociales de las Naciones Unidas, la Universidad de Cornell y el Consejo de Población.

3.- Fecha y Lugar.- La Reunión se desarrollará en la sede del Centro Latinoamericano de Demografía en Santiago, Chile, del 8 al 26 de julio de 1963.

4. Participantes.- Se ha invitado para que envíen representantes a la Reunión a los gobiernos de aquellos países que han indicado su interés en levantar una encuesta de fecundidad en el futuro cercano. En lo posible se procurará seleccionar a los participantes entre ex-becarios del Centro Latinoamericano de Demografía.

Las Naciones Unidas financiarán los gastos que demanden el viaje aéreo y la estancia en Chile de un especialista de cada país. Por otra parte, se tratará de hacer los arreglos necesarios para que, además de los participantes financiados por las Naciones Unidas, pueda concurrir a la reunión, a título particular, cierto número de observadores, a razón de uno por país.

5.- Idioma.- Las sesiones de la Reunión de Trabajo se desarrollarán en español.

6.- Documentación.- Oportunamente el Centro Latinoamericano de Demografía distribuirá un documento en el que se describan los objetivos a ser cumplidos por las encuestas de fecundidad y algunos otros informes sobre aspectos específicos que serán examinados en la Reunión. Se espera, además, que los participantes de cada país presenten una breve descripción de los planes que para el estudio de la fecundidad existan en sus respectivos países.

REUNION DE TRABAJO SOBRE
ENCUESTAS COMPARATIVAS DE
FECUNDIDAD EN AMERICA LATINA
8 a 26 de julio de 1965
Santiago, Chile

CILADE/RF/1/3

OBJETIVOS DEL PROGRAMA
PARA EL LEVANTAMIENTO DE ENCUESTAS
COMPARATIVAS DE FECUNDIDAD EN LA AMERICA LATINA

Documento del
CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOCRACIA
preparado por el
Profesor León Tabah

1. Necesidad de la investigación

Parece ocioso insistir en la necesidad de estudiar la fecundidad de las poblaciones latinoamericanas. Mucho se ha repetido que de la evolución de ese factor dependerán el crecimiento demográfico y, por lo tanto, el ingreso por habitante.

Plantear el dilema entre población y producción en términos puramente aritméticos, sería simplificarlo en exceso. En efecto, es evidente que también intervienen factores de orden moral, religioso y político que plantean un problema complejo y difícil de resolver.

La alta natalidad de los países latinoamericanos se viene denunciando con creciente insistencia por diversas personalidades, impresionadas por el freno que para el desarrollo económico y social significa el incremento de la población, sobre todo cuando éste alcanza niveles desconocidos hasta la fecha, dos o tres veces superiores a los que se han observado en los países europeos en su época de mayor desarrollo demográfico, y más de cinco veces superiores a los de estos mismos países en la actualidad. Ante la dificultad de lograr progresos económicos más rápidos que los de la población, un número cada vez mayor de personas se inclina a propiciar una reducción de la natalidad mediante la prevención de los nacimientos.

En realidad, es un problema que no se puede resolver con tanta facilidad. Por una parte, el incremento demográfico, que tantas inquietudes produce, no parece constituir por sí solo una fuente de dificultades insuperables, sobre todo en la América Latina donde las densidades son todavía bajas. Nos convencemos cada vez más de que lo que impide el desarrollo económico y social de estos países no es tanto el crecimiento demográfico como ciertas inercias de carácter social. Por ejemplo, el profesor Alfred Sauvy ^{1/} ha mostrado que una población en crecimiento debería estar en condiciones de corregir cualquiera alteración de la estructura de sus sectores económicamente activos con mayor rapidez y comodidad que una población estacionaria, por cuanto es más fácil modificar

^{1/} Sauvy, Alfred, Teoría general de la población, ed. Aguilar, Madrid, 1957, cap. XLI.

dicha estructura mediante una nueva orientación de los jóvenes que mediante cambios de profesión, como ocurre en Europa. Si este factor favorable no se aprovecha mejor, ello se debe a falta de coordinación entre el desarrollo económico y la enseñanza. Si el aumento de la natalidad era un problema es a causa de que, llegada a la edad de trabajar, una alta proporción de adultos no ha recibido una formación adecuada, ni posee la aptitud que requieren las nuevas técnicas de producción. Pensamos que, debido a la aceleración que ha experimentado en los últimos años, el crecimiento demográfico no puede desatenderse, pero creemos también que sólo constituye un aspecto de un problema más complejo. Una actitud, que se estima más sólida y más humana que la anterior, consiste en aceptar la contracepción, mas sin atribuirle una importancia que acaso no tenga y en el entendido de que la atención debe concentrarse en el desarrollo económico y cultural.

Por otro lado, la limitación de los nacimientos ha provocado, en la opinión general, las más extrañas ilusiones. Muchos se imaginan, en los Estados Unidos y Europa, que bastaría imponer el "control de la natalidad" para resolver el problema de la sobrepoblación. Al actuar de este modo provocan a menudo una reacción violenta, contraria a los propósitos que persiguen, aun de parte de quienes reconocen la necesidad de limitar los nacimientos. Pero tal vez esto no sea lo más importante. En realidad, se ha comprobado que aun cuando el ambiente sea favorable a una disminución del tamaño de las familias, para llegar a implantar la infecundidad como sistema deben reunirse previamente algunas condiciones: nivel de existencia más elevado, instrucción más extendida, emancipación de la mujer respecto del marido y de la sociedad en general, etc. Estas condiciones son tanto más necesarias cuanto que todos los métodos contraceptivos conocidos hasta la fecha exigen un esfuerzo sobre sí mismo, un dominio que sólo puede esperarse de las personas que realmente desean evitar la natalidad. Mientras no se proporcione a la mayoría de las parejas un producto totalmente inofensivo, de fácil uso y bajo precio no puede esperarse un descenso apreciable de la natalidad ni tampoco que van a impedirse muchos nacimientos. Más si esto llegase a ocurrir, es probable que en estos países se produjeran algunos trastornos desde el punto de vista demográfico y social, ya que la difusión de las prácticas contraceptivas puede ser muy desigual

según las distintas capas sociales. Desde luego, no es imposible que en algunos países se esté operando silenciosamente un cambio en este sentido.

Pero quizá nos estemos desviando de nuestro propósito, que no es otro que la observación y el análisis de los hechos. Debemos insistir sí a este respecto en que las investigaciones que sobre este problema de la fecundidad se proyecta realizar de acuerdo con el programa propuesto no se vinculan a política demográfica alguna. Con las referidas investigaciones sólo queremos aportar algunos antecedentes que creemos de interés para profundizar el conocimiento de un problema tan importante como éste de las relaciones entre la población y sus medios de vida y producción.

2. Necesidad de proceder por encuestas de tipo sociológico

Para medir las variaciones de la fecundidad según las características socio-económicas en los países latinoamericanos, disponemos en primer término de las estadísticas oficiales, periódicas o censales. Por razones diversas, tales estadísticas no parecen constituir, desafortunadamente, una base suficiente. Es probable que los censos de población que acaban o que están a punto de realizarse en algunos países no sean plenamente aprovechables en este terreno, como sería de desear. Por ejemplo, en los países donde, en el último censo, se pregunta por el número de nacidos vivos tenidos por la mujer, es de temer que las respuestas no sean enteramente fidedignas, sobre todo en razón de cierta tendencia de las madres a olvidar los nacimientos ocurridos muchos años atrás, o de la dificultad para formular en un censo todas las preguntas que se requieren para obtener contestaciones satisfactorias. Además, las omisiones pueden variar considerablemente de una capa social a otra, o de una zona a otra, sin que sea posible determinar los coeficientes de error. Por consiguiente, la estimación de la fecundidad, a base de estas preguntas, por los métodos de Henry (probabilidad de crecimiento de la familia de mujeres que han llegado al final del período de fecundidad), de Mortara (tasas de fecundidad acumuladas), o de Whelpton (tasas según el número de hijos ya tenidos por distintas cohortes),

conduce sistemáticamente a tasas brutas de reproducción inferiores a las obtenidas por otros métodos. Tal es así que, en general, estas estimaciones son aún inferiores a las que se alcanzan con métodos indirectos, que no toman en cuenta ninguna estadística de hijos tenidos, como, por ejemplo, el método de Thompson, que se basa en la composición por edad, o los que descansan en la teoría de las poblaciones estables.

De todos modos, aun cuando las referidas estadísticas fuesen aceptables, serían de uso delicado en el caso de subgrupos de la población de un país, puesto que se refieren a acontecimientos pasados que, la mayoría de las veces, han ocurrido después de profundas transformaciones en la distribución geográfica de la población. En las grandes ciudades, por ejemplo, cuya población en gran parte está formada por inmigrantes ^{1/}, una estadística de mujeres según el número de hijos tenidos que no tome en cuenta el momento y el lugar de ocurrencia de los nacimientos, tendrá que arrojar forzosamente un nivel de fecundidad que no refleja la real situación de la ciudad.

Si los análisis a que pueden dar origen las preguntas sobre fecundidad que aparecen en los censos tienen la gran ventaja de basarse en un elevado número de observaciones, por lo que permiten obtener índices relativamente representativos, los errores de declaración y las dificultades que se presentan para comprobar las respuestas hacen sin embargo que todavía su uso envuelva ciertos riesgos.

Conviene agregar que para el estudio de un problema como el que nos preocupa, en el cual el comportamiento pasado pesa sobre la situación presente, es útil disponer de largas series cronológicas, o por lo menos de datos que permitan reconstruir las situaciones anteriores, a fin de apreciar la actual y establecer así los cambios de comportamiento que han ocurrido. Esto no puede esperarse de censos en los cuales el número de preguntas relativas a este tema se limita por lo general a una o dos, cuando llegan a formularse. Para alcanzar aquel objetivo se necesitan investigaciones más completas.

^{1/} El 55 por ciento de la actual población femenina de 20 a 50 años de la ciudad de Santiago, por ejemplo, ha nacido fuera de la provincia.

En cuanto a las estadísticas de nacimientos, en general también adolecen de imperfecciones. Las tasas de natalidad y de fecundidad a las cuales conducen resultan a menudo subestimadas debido a las omisiones de declaración, e incluso incorrectas a causa de las declaraciones tardías. Además, aunque algunos cuantos países publican datos relativamente detallados sobre los nacimientos (según la edad de la madre y del padre, la legitimidad, el orden, etc.), ninguno incluye todavía antecedentes sobre las variables socio-económicas.

Las encuestas constituyen, entonces, casi la única fuente posible de información suficientemente completa sobre la cual podemos apoyarnos en los próximos años, aunque también presentan, como es sabido, sus propios inconvenientes.

3. Objetivos generales

Conviene precisar lo más claramente posible los objetivos que se persiguen con estas encuestas, puesto que son ellos los que dictan los métodos y las técnicas que han de emplearse. Pueden distinguirse cuatro centrales, a saber:

- 1° Estimar los niveles y las tendencias de la fecundidad según algunas características demográficas.
- 2° Estimar los niveles y las tendencias de la fecundidad según algunas características económicas, étnicas, sociales y culturales.
- 3° Recoger y analizar las opiniones y actitudes relativas a la formación y al desarrollo de la familia, más algunos otros factores que se presuman relacionados con la fecundidad, como la religión, por ejemplo.
- 4° Investigar los problemas relativos a los medios de limitación de la familia, o sea, el conocimiento que las parejas tienen de estos procedimientos, los medios de divulgación de los mismos, la predisposición psicológica a usarlos, el uso mismo y, finalmente, la eficacia que tienen o han tenido.

Los sociólogos denominan "variables dependientes" las que se incluyen en los objetivos primero y cuarto, o sea, los factores directos del comportamiento en materia de fecundidad; y "variables independientes" las que quedan comprendidas en los objetivos segundo y tercero, esto es, los factores psicosociales y culturales.

Cada uno de los objetivos señalados importa el análisis de las variables que se acaba de mencionar y que algunos autores clasifican de la manera siguiente:

- A. Variables independientes, que comprenden a su vez las siguientes:
1. El ambiente socio-económico general
 2. La situación dentro del marco socio-económico: nivel de ingreso, nivel de educación, estabilidad profesional, ayuda que la persona puede esperar de la comunidad, papel social, etc.
 3. Las variables personales, que incluyen las características psicológicas generales (inteligencia, deseo de recibir y proporcionar afecto, estabilidad emocional, grado de frustración sexual, etc.) y las actitudes sociales generales (deseo de movilidad social, etc.).
 4. Las variables del grupo familiar: buena o mala inteligencia entre los cónyuges, predominio del hombre o de la mujer, división del trabajo en el hogar, diferencia en cuanto al origen social del hombre o de la mujer, diferencia en cuanto a las aspiraciones sociales, etc.; conflicto sexual, grado de agatía entre los cónyuges, desunión entre ellos en cuanto a los problemas generales, etc.
 5. El concepto de la familia ideal; edad ideal al casarse, número ideal de hijos, espaciamiento ideal de los nacimientos, etc.
- B. Variables dependientes, que se descomponen como sigue:
1. La estructura familiar: tipos de unión, edad de los cónyuges, número de hijos tenidos, espaciamiento de los nacimientos, edad al casarse, duración del matrimonio, etc.
 2. La predisposición al uso de métodos contraceptivos.
 3. Conocimientos de estos métodos.
 4. Uso de estos métodos y grado de frustración que han provocado
 5. Eficacia que han tenido

Respecto de todas estas variables existe la dificultad de plantear las hipótesis sobre las interrelaciones que se producen entre ellas. Insistiremos en este punto más adelante.

En los Estados Unidos y en la mayoría de los países europeos, numerosos estudios basados en estadísticas censales o periódicas han logrado describir con gran caudal de detalles las variaciones de la fecundidad según las características comprendidas en los dos primeros objetivos. También se han investigado, sobre todo en los Estados Unidos y en Inglaterra, a veces con bastante éxito, los medios que utilizan las parejas para evitar los nacimientos. En cambio, las causas que motivan un comportamiento restrictivo frente a la formación de la familia, lo que constituye nuestro objetivo tercero, si bien se han investigado, escapan sin embargo casi enteramente a un análisis profundizado debido a que no se les consideró en un planteamiento teórico previo que satisficiera a los autores mismos de esos estudios. La complejidad del problema es tal que hasta la fecha ha resultado difícil organizar racionalmente los datos experimentales de tal modo que puedan integrarse en una teoría general. Ha habido varios ensayos de formulación de conceptos análogos al intentado por MacIver, hace más de un cuarto de siglo, en sus estudios sobre las razones del descenso de la fecundidad y las relaciones entre las variables independientes (o sea los factores sociales y psicológicos) y las dependientes (o sea, los factores propiamente demográficos), pero no han tenido mayor éxito. Ni siquiera disponemos de teorías alternativas. Se ha hecho notar a menudo que las 23 hipótesis que se sometieron a prueba en la primera encuesta sobre este tema, la de Indianápolis, no están vinculadas entre sí por ninguna teoría general. Además, es significativo que, veinte años después, los organizadores de la encuesta de Princeton, que generalmente se considera como la continuación de la anterior, tuvieran que reconocer que, a pesar de los esfuerzos desplegados, no consiguieron superar las dificultades con que habían tropezado ya sus predecesores, y no se guiaron por ningún principio director en la elección de las preguntas relativas a las variables independientes. Cuando el problema no se determina suficientemente en el momento de proponerlo, la interpretación de los resultados necesariamente habrá de resentirse por la falta de rigor del planteamiento.

En los países "subdesarrollados", nuestro conocimiento de estos problemas es aún más limitado, no sólo en el plano teórico (hasta el presente ninguna encuesta ha sido precedida por un planteamiento teórico, como se intentó en los Estados Unidos), sino también en el plano estadístico; se carece de los datos más elementales y muchas veces estamos reducidos a discutir sobre el nivel global de la fecundidad por no disponer de datos más detallados.

Esto indica hasta qué punto ha de ser modesta la actitud de los investigadores en los países latinoamericanos, en donde los únicos esfuerzos serios que se han realizado hasta el presente se limitan a Puerto Rico, Santiago (Chile) y Lima. En ellos está casi todo por hacer, así en el plano de los conceptos como en el de los hechos. Estamos más cerca, en cuanto a la formulación de conceptos, de la encuesta de Indianápolis que de la de Princeton. En estas condiciones, lo que tal vez más necesitamos, antes que una teoría es la formulación concreta de las hipótesis y el conocimiento del tipo de datos más apropiados para comprobar tales hipótesis.

¿Cuál es la importancia relativa de estas hipótesis? ¿Cuál debe ser su orden de prelación? ¿Cómo han de formularse para que las variables sean correctamente medidas? Todas estas preguntas nos indican que estamos todavía en la etapa de formulación de las investigaciones. Por esta razón, pensamos que en estos países los intentos deben limitarse al comienzo a objetivos modestos, dando prioridad a las variables descriptivas, o sea, ante todo a los objetivos que hemos denominado primero y segundo, todavía casi totalmente desconocidos, relativamente fáciles de alcanzar y susceptibles de proporcionar indicaciones valiosas sobre las tendencias de la fecundidad, sin plantear problemas difíciles de resolver.

Ahora bien, incluir el estudio de las motivaciones individuales y familiares referentes a la limitación de la familia (motivaciones que caen sobre todo en el objetivo tercero) en una teoría de conjunto, es tarea difícil. De ahí que debamos conformarnos con formular hipótesis parciales similares a las planteadas en los países de tipo europeo, modificando solamente la forma de las preguntas para tratar de adaptarlas al medio socio-cultural considerado. Pero este método no nos satisface plenamente. Es a priori. No extrae sus conceptos de la experiencia, por lo menos de esa experiencia nueva que pretende descifrar, y nos

obliga a encuadrar los factores que se suponen determinantes en moldes prefabricados para otras poblaciones.

No cabe duda, sin embargo, que el problema se plantea bajo aspectos bien distintos en los países industriales y en los subdesarrollados. Pero si esta actitud no nos satisface desde un punto de vista metodológico, podemos pensar no obstante que es susceptible de proporcionar sólidos puntos de apoyo para investigaciones futuras en este dominio tan recóndito de la fecundidad. No pretendemos lograr una integración perfecta de las distintas hipótesis; sólo queremos aportar un material nuevo que permita alcanzar ese objetivo en etapas ulteriores. Estas investigaciones han de considerarse más bien como especies de estudios de casos, de tipo exploratorio, destinados a plantear las hipótesis, a establecer entre ellas un orden de prelación, y a crear los instrumentos aptos para medir adecuadamente las variables que tratamos de analizar. No podemos saber en qué medida cuestiones como la movilidad social, la religión o el marco socio-económico general, por ejemplo, son útiles en tanto muestras exploraciones no nos indiquen que estamos capacitados para hablar de ellas y para medirlas.

Por último y aun cuando parezca ocioso señalarlo, como objetivo general nos proponemos plantear algunas hipótesis que se consideran de mayor importancia y que se puedan aplicar de manera uniforme en los distintos países, de suerte que los resultados que tengan suficiente validez puedan compararse entre sí.

Esperamos, pues, poder comparar los resultados que se alcancen en los distintos países en que se van a realizar estas investigaciones. Para ello necesitamos uniformidad en los objetivos, en los métodos, en la clase de personal que va a colaborar, en los tipos de personas entrevistadas, en los cuestionarios y en los sistemas de codificación y tabulación de los resultados.

4. Técnicas de investigación previstas

La técnica ideal de investigación en un problema como éste, en el cual, según ya lo hemos hecho notar, el pasado influye en el presente y en el porvenir, consiste en dar a cada mujer del sector considerado, cualquiera que sea su edad, su situación matrimonial, o su condición étnica, económica o social, la misma probabilidad de ser interrogada. Ese grupo de mujeres debería someterse en seguida a interrogaciones periódicas a fin de anotar las modificaciones del comportamiento de las diferentes cohortes que lo integran desde

el punto de vista conyugal y reproductivo, en relación con los cambios en el estado económico y social, y en las opiniones, actitudes y estructura misma de la familia. Técnicamente, habría que concentrar la atención en grupos de mujeres nacidas durante un intervalo de tiempo determinado y de un estado civil determinado, y observar los acontecimientos que ocurran en el seno de estos grupos, anotando los intervalos de tiempo que separan dos acontecimientos sucesivos. En demografía, sabemos que este tipo de análisis denominase "longitudinal", por oposición al análisis "transversal", en el cual se observan en un momento dado únicamente acontecimientos que ocurren en un grupo heterogéneo de mujeres pertenecientes a distintas cohortes, y que por consiguiente han tenido experiencias distintas. La idea general que rige en estos análisis es que para cada acontecimiento y cada actitud, opinión o comportamiento debe existir un intervalo, por breve que sea, entre el "tiempo de ocurrencia" y el "tiempo de observación". De ahí la necesidad de repetir frecuentemente las observaciones.

El método longitudinal es particularmente apto para facilitar el análisis cuando se considera que la unión y los nacimientos constituyen una serie de acontecimientos discontinuos pero interdependientes. Una hipótesis de trabajo útil, en efecto, consiste en suponer que cada acontecimiento de la secuencia ocurre y es influido por una serie de circunstancias anteriores. Estas circunstancias son a la vez causas y consecuencias de los cambios que se producen en la situación familiar y social. La secuencia de acontecimientos se considera como interdependiente en el sentido de que se supone que cada nacimiento altera la situación familiar y, a su vez, afecta la probabilidad de que ocurran nacimientos en el futuro. Una consecuencia de esto es que cada etapa de la secuencia requiere un estudio separado. La validez del análisis será tanto mayor cuanto menor sea el tiempo que media entre la ocurrencia y la observación de los hechos y actitudes que se investigan. Al controlar la variable tiempo nos encontramos más cerca de las condiciones ideales de un laboratorio.

Hasta la fecha, no se ha podido realizar ningún estudio que haya reunido todos estos requisitos. Exigiría, en efecto, una muestra excesivamente grande y esfuerzos que deberían proseguirse durante un tiempo demasiado largo. De ahí que haya sido forzoso sacrificar en parte este método ideal para concentrar los esfuerzos en aquellos aspectos del problema que se estima más importante investigar. Todas las encuestas realizadas, al elegir un campo necesariamente

limitado de estudio, han tenido que omitir algunos objetivos considerados de menor importancia, según las circunstancias. Es así como la encuesta de Indianápolis se limitó a parejas de raza blanca, que llevaban 12 o 15 años de matrimonio (lo que significa que las mujeres eran de edad relativamente avanzada), en su gran mayoría de religión protestante y de una zona geográfica poco extensa. La observación fue "ex post facto", en el sentido de que los datos referentes a las variables socio-económicas y culturales se recogieron después de haber actuado las variables propiamente demográficas (edad al casarse, número de hijos ya nacidos, etc.). De ahí la dificultad con que se enfrentaron los analistas para relacionar las causas y los efectos. En las encuestas de Princeton se examinaron 1 165 parejas, de raza blanca, residentes en 7 de los sectores más urbanizados de los Estados Unidos; dichas parejas fueron interrogadas una primera vez seis meses después del nacimiento de su primer hijo, en septiembre de 1956, y una segunda vez, al comienzo de 1960. Por consiguiente, la muestra fue relativamente homogénea desde el punto de vista demográfico; en cambio, fue más heterogénea aún que la de Indianápolis desde el punto de vista de la religión y de la residencia. Además, la doble entrevista a intervalos de 3 años y medio permitió un análisis parcialmente longitudinal. En cambio, en la encuesta de Indianápolis los datos relativos a las variables socio-económicas y a las opiniones y actitudes se recogieron en el curso de sus dos etapas y no después que las variables demográficas habían actuado.

Como se indica en el proyecto de programa conjunto CELADE-CORNELL, estas encuestas se realizarán en países que parecen presentar condiciones especialmente favorables para su ejecución, tanto por el interés que han manifestado como porque en ellos se puede contar con cierto respaldo institucional y con personal capacitado para llevarlas a cabo.

Las encuestas se realizarán según un plan que permite dar a cada unidad de muestreo la misma probabilidad de ser incluida en la investigación. La unidad de muestreo estará constituida por mujeres de 20 a 50 años. Todas ellas serán entrevistadas, y como se insiste cada vez más en la conveniencia de incorporar en encuestas de este tipo a los hombres, se examinará también la posibilidad de incluirlos en ellas, sea a su totalidad o en parte. La

incorporación de los hombres se justifica por cuanto casi todos los medios de limitación de los nacimientos suponen, en efecto, la cooperación del hombre y de la mujer, salvo el aborto, que es más bien un medio exclusivamente femenino, tan frecuente, al parecer, en algunos países latinoamericanos. Los hombres pueden ser mejor motivados que las mujeres en materia de regulación de los nacimientos; además, por lo general tienen un nivel educativo más elevado y están más influidos por los acontecimientos modernos. Por último, es interesante interrelacionar las variables que influyen sobre cada miembro de la pareja.

5. Resumen de los objetivos perseguidos y de las técnicas previstas

En resumen, mediante las encuestas proyectadas nos proponemos:

- 1° Dar prioridad a los objetivos primero y segundo, ello por las razones ya indicadas. Se incluyen preguntas sobre el tercer objetivo, que es de gran importancia, ya que no puede haber limitación de los nacimientos sin motivaciones, pero sin pretender integrarlo en un planteamiento teórico general. Lo que buscamos es crear los instrumentos necesarios para recoger los datos y contestar los tipos de preguntas que nos planteamos. En cuanto al cuarto objetivo, que no se investigó en la encuesta de Santiago por el carácter delicado que tiene, se piensa reservarlo para una sub-muestra con un cuestionario separado.
- 2° Desde el punto de vista técnico, el estudio será de tipo transversal para las variables independientes, ya que por el momento se proyecta interrogar una sola vez a mujeres y hombres de distintas edades. Por consiguiente, los datos relativos al medio socio-cultural y a las motivaciones, opiniones y actitudes se conocerán solamente una vez que las familias hayan alcanzado un determinado nivel de desarrollo, sin que puedan conocerse los cambios experimentados por las variables independientes a medida que van creciendo las familias. En cambio, para las variables dependientes se intentará una reconstitución del pasado. El cuestionario se ha concebido, como en el caso de la encuesta de Santiago, de manera que permite recordar la historia conyugal y reproductiva de las mujeres. Mediante estos datos retrospectivos puede intentarse un análisis longitudinal de distintas cohortes de mujeres, o sea, analizar cómo se formaron las familias pertenecientes

a distintas cohortes de un nivel socio-económico caracterizado en el momento de la encuesta. Técnicamente no existe para esto ninguna dificultad real. La demografía, al desarrollarse en forma independiente de las demás ciencias sociales, ha alcanzado un grado de perfección suficiente que le autoriza a realizar este tipo de análisis. Pero la validez de las conclusiones dependerá en gran medida de las precauciones que se adopten para ayudar a las mujeres a recordar los acontecimientos pasados. Es bien sabido que el experimentador "ex post facto", al tratar de resucitar datos del pasado, aun cuando ellos se refieran a hechos y no a actitudes u opiniones, no ignora que la investigación descansa sistemáticamente sobre datos incompletos; con frecuencia las mujeres omiten, en efecto, declarar los nacimientos de hijos fallecidos, inconveniente que se sospecha se presentó, por ejemplo, en la encuesta de Santiago.

3° Entrevistar también a los hombres, pero independientemente de las mujeres y mediante un formulario especial, que si bien debe contener algunas de las preguntas que figuran en el destinado a aquéllas, no tiene por qué ser idéntico.

6. Las hipótesis

Antes de indicar las hipótesis que se proyecta someter a prueba, conviene recordar algunas indicaciones básicas, desarrolladas por P. Houser^{1/} y destinadas a diseñar las investigaciones en esta materia en la forma más rigurosa posible.

Según el citado autor, las hipótesis de una investigación sobre el comportamiento de una población en cuanto a fecundidad deben evaluarse desde cuatro ángulos.

En primer término debe considerarse la integridad de las hipótesis. Es conveniente iniciar el planteamiento de la investigación por un listado tan sistemático como sea posible de las variables que según se sospecha pueden

^{1/} P.M. Houser, Some observations on method and study design. In current research in human fertility. Milbank Memorial Fund. New York, 1955, págs. 121-162.

tener relaciones con la fecundidad y, al formular las hipótesis, preguntarse cuáles faltan. Una variable que no podrá omitirse es el tiempo, pues ella permite realizar proyecciones cuya utilidad en demografía ha quedado claramente demostrada con el análisis por cohortes. Cualquier esfuerzo destinado a comprender el comportamiento relativo a la fecundidad implica, en el diseño de la investigación, el control de la variable tiempo.

Un segundo aspecto se relaciona con la "forma operacional". ¿En qué medida la formulación de las hipótesis es adecuada para resolver los problemas que se van a presentar en las etapas siguientes de la investigación, esto es, en el análisis de los resultados? ¿En qué medida la formulación de las hipótesis es apta para identificar, describir, aislar y medir las variables que estamos tratando de estudiar? Las hipótesis deben tomar una forma tal que permitan realizar adecuadamente esta separación y esta medición de las variables. Será, por ejemplo, importante distinguir los nacimientos según el orden, sin que ello signifique descartar la fecundidad total de las mujeres, o según la duración del matrimonio, el intervalo intergenésico, etc. En cuanto a la predisposición psicológica a la contracepción, deberá descomponerse esta variable en los elementos siguientes: conocimiento, experiencia, eficacia y compatibilidad con los valores morales o religiosos, de manera que tales elementos se puedan interrelacionar con las variables independientes. Otro hecho que destaca la conveniencia de plantear las hipótesis en una forma que permita refinamientos en las operaciones analíticas es la necesidad de considerar no sólo a la mujer sino a los dos miembros de la pareja y las variables que interesan a cada uno de ellos.

En tercer término, hay que formular las hipótesis de modo que permitan analizar las interacciones entre las variables. Al parecer, muy poco se ha adelantado respecto a este punto en las investigaciones realizadas hasta la fecha. Raras veces se han presentado los resultados en un cuadro estadístico que hiciera posible un análisis de varianza para determinar el efecto de cada variable separada y, luego, de las interacciones entre las variables. Ahora bien, sólo en la medida en que se incluya este aspecto del análisis podrá explicarse la mayor parte de la varianza que se observa en el comportamiento frente a la fecundidad. Es útil recordar al respecto que en la

encuesta de Indianápolis sólo se explicó un 20 por ciento de la varianza, lo que a buena medida se debe, según se piensa, a la ausencia o a la insuficiencia del análisis de las interacciones entre las variables.

Finalmente, el cuarto aspecto se relaciona con la importancia respectiva de las hipótesis adoptadas. ¿Cuál es la prioridad que debe establecerse entre ellas? En otras palabras, ¿cuáles son las hipótesis que entrañan variables de mayor importancia en la varianza total? ¿Cuáles son las hipótesis de mayor importancia en la relación causa-efecto? En realidad, este aspecto está íntimamente ligado al anterior y muchas veces sólo a posteriori se podrá establecer el orden de prioridad entre las hipótesis, cuando no se dispone ya de investigaciones exploratorias.

Las hipótesis que se indican a continuación se formularán basándose en estas recomendaciones generales.

A. Variables dependientes

A.1. Variables puramente demográficas

La fecundidad varía con una serie de variables que en realidad no son independientes, a saber:

- La edad de la mujer. La tasa clásica de fecundidad por edad aumenta a partir de los 15 años, pasa por un máximo alrededor de los 25 y luego decrece en forma continua hasta los 50. La tasa de fecundidad por edad según el tiempo de exposición al riesgo disminuye constantemente con la edad de la mujer. Puede existir una tendencia hacia la disminución de la fecundidad final de las cohortes más viejas a las más jóvenes.
- La situación matrimonial actual y pasada. En las formas estables de unión la fecundidad es mayor que en las inestables.
- A veces la ilegitimidad va acompañada de una inestabilidad de la pareja y, en consecuencia, de menor fecundidad.
- La edad al casarse. La fecundidad final de las mujeres casadas varía en sentido contrario a la edad al casarse, sobre todo entre las mujeres pertenecientes a las capas sociales más desfavorecidas.

- La duración del matrimonio. La fecundidad "del momento" disminuye con la duración del matrimonio, sobre todo entre las mujeres más acomodadas desde un punto de vista social y económico; en cambio, la fecundidad final está en correlación positiva con la duración del matrimonio, sobre todo en el caso de las mujeres pertenecientes a las capas sociales más desfavorecidas.
- El número de embarazos y de nacidos vivos. La fecundidad disminuye a medida que aumenta el número de embarazos o de nacidos vivos tenidos. Es probable que la disminución de la fecundidad de una cohorte a otra más joven tenga lugar después de que la familia ha alcanzado un tamaño determinado.
- El intervalo de tiempo entre el casamiento y el primogénito y entre nacimientos sucesivos. El intervalo de tiempo entre el matrimonio y el primogénito es corto, cualquiera que sea la edad al casarse. En las capas más desfavorecidas desde un punto de vista social y económico este intervalo puede ser menor que en las capas medias o altas, donde el deseo de regulación de los nacimientos puede ser mayor. Puede existir una postergación del nacimiento del primogénito, como ocurre en Europa.
- El intervalo entre nacimientos sucesivos aumenta con la edad al casarse, con la duración del matrimonio y con el número de hijos tenidos. Es probable que el descenso de la fecundidad de una cohorte a otra más joven se manifieste a través de un alargamiento de los intervalos intergenésicos, sobre todo cuando la familia ha alcanzado un tamaño determinado.

A.2. VARIABLES DEPENDIENTES DE LA LIMITACIÓN DE LOS NACIMIENTOS

Estas variables pueden descomponerse en:

- El uso de los medios de limitación de los nacimientos, y
- La eficacia que estos medios han tenido.

Veremos en el grupo de las independientes, otros dos tipos de variables relativos a la limitación de los nacimientos.

A.2.1. Experiencia acerca de los métodos de limitación de los nacimientos

Se debería distinguir entre los métodos destinados a impedir el embarazo (métodos contraceptivos propiamente tales) y los destinados a impedir que el embarazo llegue a su término (abortos).

Pueden formularse hipótesis del tipo siguiente:

-El uso de estos métodos es mayor si la mujer ha tenido relaciones sexuales antes del matrimonio. (*)

-La frecuencia en el uso de estos métodos está en correlación positiva con la edad de la mujer, o con el número de hijos tenidos, con la edad al casarse y con la duración del matrimonio.

-En las capas sociales más desfavorecidas, el aborto es más frecuente que en las clases acomodadas; al contrario, el uso de contraceptivos es más frecuente en éstas últimas.

-La semi-continencia (método rítmico, o de Ogino-Knauss) va asociada a un nivel cultural mayor, o a mayor grado de religiosidad.

-Los grupos que usan los métodos que exigen más esfuerzos y más dominio de sí mismo (método rítmico, coitus-interruptus) son los más motivados en favor de familias reducidas.

-Existen "etapas de aceptación" de los métodos de limitación de los nacimientos, que se presentan a medida que las motivaciones en favor de ésta se hacen más fuertes, y que difieren según las clases sociales.

-Los métodos que implican colaboración del hombre y de la mujer (método rítmico, coitus-interruptus) están en correlación con el grado de armonía y empatía entre los cónyuges, mientras que los métodos exclusivamente femeninos (abortos) son frecuentes cuando esa armonía es escasa, o cuando la mujer no es casada.

-El aborto puede ser relativamente frecuente entre las mujeres que han utilizado sin éxito todos contraceptivos.

-La frecuencia de los auto-abortos entre las mujeres que pertenecen a capas sociales desfavorecidas debe de ser más elevada que entre las mujeres de clases acomodadas.

Nota: Señálanse con asterisco las hipótesis que no se someterán a comprobación

-La frecuencia de los abortos entre las mujeres solteras debe de ser mayor que entre las casadas.

A.2.2. Eficacia de los métodos de limitación de los nacimientos

Se trata, en realidad, solamente del grado de eficacia de los métodos contraceptivos, ya que en el caso del aborto la eficacia es necesariamente absoluta, salvo cuando las tentativas no han dado resultado. La eficacia se mide por el número de embarazos no deseados con respecto al número de meses durante los cuales la mujer se expuso al riesgo de fecundación.

Pueden plantearse hipótesis del siguiente tipo:

-Cuando se utilizan simultánea y combinadamente varios métodos, la eficacia será mayor que cuando se usa uno solo.

-La eficacia de los métodos de semi-continencia es menor que la de los demás, aun cuando las personas que usan los primeros estén más motivadas hacia la limitación de los nacimientos que las que usan los segundos.

-La eficacia aumenta con la edad de la mujer, la edad al casarse y la duración del matrimonio.

-La eficacia aumenta con la regularidad con que se usan estos métodos.

-La eficacia está en correlación con la aceptación de los métodos utilizados, desde el punto de vista de la satisfacción sexual (*).

B. Variables independientes

B.1. Variables independientes de la limitación de los nacimientos

-La predisposición psicológica a la contracepción, y

-El conocimiento de los medios de limitación de los nacimientos.

B.1.1. Predisposición psicológica a la contracepción

Pueden plantearse hipótesis que están en íntima relación con las variables independientes que se verán más adelante, a saber:

-Si una familia numerosa entra en conflicto con otros ideales (deseo de independencia de la mujer, de ascenso social de la pareja, de movilidad espacial,

o de cambio de profesión del jefe de la familia, etc.), la predisposición a la limitación de los nacimientos será mayor.

-Si el espíritu de la mujer es atraído por preocupaciones distintas a la maternidad, la predisposición a la limitación de los nacimientos será mayor.

-Si, como lo indican las "variables del grupo familiar" que se verán más adelante, existe armonía o empatía entre los cónyuges, la predisposición a limitar los nacimientos será mayor, etc.

He aquí otras hipótesis más específicas de estas variables;

-Algunos procedimientos contraceptivos pueden ser rechazados por razones morales, religiosas o estéticas, más por unas personas que por otras. Por ejemplo, el aborto puede despertar un sentimiento de repulsión en algunas mujeres. La ingestión de una píldora esterilizante se asemeja, para algunas mujeres, a la absorción corriente de un comprimido de aspirina, mientras que para otras existe un prejuicio por ser de naturaleza química y, por lo tanto, misteriosa, prefiriendo los procedimientos de tipo mecánico, etc.

-La predisposición al uso de contraceptivos puede ser menor cuando importan una insatisfacción sexual. (*)

-La predisposición psicológica a la contracepción puede estar asociada a la edad al casarse, etc.

-La predisposición psicológica a la contracepción puede ser mayor en las mujeres que tuvieron experiencias sexuales antes del casamiento. (*)

B.1.2. El conocimiento de los medios de limitación de los nacimientos

La hipótesis general es la siguiente:

-A mayor grado de comunicación y contacto de los esposos entre sí, o con los demás, o con la sociedad en general, corresponde mayor conocimiento de estos medios, y

-A mayor conocimiento de estos medios, menor fecundidad final.

B. 2. VARIABLES DEL MEDIO SOCIO-CULTURAL GENERAL

La hipótesis general es: la limitación de los nacimientos no puede extenderse sin que ocurran cambios paralelos en el medio social. Estos cambios, que a veces se identifican con la designación genérica de "desintegración de los valores tradicionales", deben ser lo suficientemente fuertes para que favorezcan la emergencia de motivaciones hacia la infecundidad voluntaria. Por lo menos, nunca se ha notado disminución de la fecundidad que no fuera acompañada de cambios previos en la sociedad. Y en realidad las actitudes, los valores y las motivaciones no pueden explicar por sí solos las modificaciones en el comportamiento en cuanto a la fecundidad, sino dentro de un medio social dado. Entonces, esta hipótesis general debería manifestarse en la forma siguiente, por ejemplo: si los valores están ligados a la aversión al cambio y al dominio de la tradición, no aparecerá el deseo de limitar el número de los nacimientos. Al contrario, si el sistema de valores está orientado hacia la búsqueda del cambio, hacia la voluntad de transformación, hacia los hechos y las ideas modernas ("el progreso") que permiten la afirmación del individuo como ente racional y capaz de voluntad, el deseo de limitación de los nacimientos será mayor.

En estas investigaciones se formularán muy pocas preguntas sobre los cambios en el medio socio-cultural, ello debido a la amplitud del tema que requiere por sí solo una nueva investigación de otra naturaleza. Sin embargo, pueden plantearse algunas hipótesis:

-A mayor deseo de cambios en el medio socio-cultural, y a mayor creencia en la posibilidad de ellos, mayor deseo de limitar los nacimientos.

-Si la religión se concibe en el sistema de valores como algo importante, que penetra en toda la vida social, el deseo de recurrir a los medios de limitación de los nacimientos será menor. Al contrario, si la religión se concibe como algo separado de la vida y de las actitudes de las personas, como algo que se relaciona con las ideas, el deseo de utilizar medios de limitación de los nacimientos será mayor.

-A mayor ansiedad respecto de la situación económica y social en general, y de su porvenir, mayor deseo de prevenir o de posponer un nuevo nacimiento.

Esta hipótesis puede presentar algunos matices, según los grupos socio-económicos.

-A menor apoyo económico y moral de los grupos primarios y de la comunidad, mayor deseo de limitar los nacimientos. Se supone que cuando los padres tienen solos la responsabilidad material y moral de criar a los hijos, sin mayor apoyo del grupo familiar en el sentido amplio, o de otros grupos (asignaciones familiares, por ejemplo), tendrán más tendencia a limitar el número de los nacimientos.

B.3. Variables de la integración al medio socio-cultural

La hipótesis general es: a mayor integración en la comunidad urbana, mayor deseo de limitar los nacimientos.

Las hipótesis particulares son del tipo siguiente:

-A mayor ingreso, mayor deseo de prevenir o de posponer un nuevo nacimiento.

-A mayor nivel educativo de la mujer, y sobre todo del hombre, mayor éxito en cuanto a la regulación de los nacimientos.

-En la medida en que la pareja sabe que el nacimiento de un nuevo hijo significa un "costo" o "gasto" para el futuro, el deseo de prevenir o de posponer el nacimiento será mayor.

-A mayor aislamiento social, menor deseo de limitar los nacimientos.

-El deseo de tener un número elevado de niños puede ser incompatible con otras funciones sociales. Cuando la satisfacción de tener hijos deriva hacia una función social, normalmente, el deseo de paternidad o de maternidad voluntaria debe decrecer.

-El deseo de movilidad geográfica, social o profesional puede entrar en conflicto con el deseo de tener un gran número de hijos.

-Cuando las mujeres emigran jóvenes a la ciudad, su comportamiento en materia de fecundidad puede amoldarse al que se observa en la ciudad. Cuando las mujeres emigran en edades de reproducción, es probable que tengan

una fecundidad inferior a la del medio de donde provienen. Es posible que la migración constituya una selección desde el punto de vista de la fecundidad.

2.4. Variables personales

Las hipótesis pueden ser del tipo:

-A mayor inteligencia, mayor deseo de no tener una fecundidad de tipo fisiológico, natural. * Conviene recordar al respecto que en los Estados Unidos algunas encuestas proveen un "test" de inteligencia. Es evidente que en estas investigaciones no se tiene tal propósito.

-A mayor deseo de proporcionar afecto, menor deseo de limitar los nacimientos.

-A mayor temor físico al embarazo, mayor deseo de limitar los nacimientos.

-A mayor deseo de independencia, con respecto al marido, a los hijos y a la sociedad en general, mayor deseo de no tener un número elevado de hijos.

Algunas personas expresan ideales que les sirven de guía con respecto a cada acontecimiento: edad ideal al casarse, número ideal de hijos, intervalo ideal entre el casamiento y el primogénito, intervalos intergenésicos ideales, y edad ideal para tener el último niño. Estos ideales pueden interpretarse como índice del deseo de regulación de los nacimientos. Es interesante probar esta hipótesis teniendo en cuenta que a veces los modelos óptimos no se relacionan con los comportamientos efectivos y expresan solamente estereotipos, dictados por consideraciones de carácter ideológico, religioso o moral que no guardan relación con el comportamiento efectivo. Convendría plantear a la vez preguntas sobre los modelos ideales, obligando a las personas interesadas a colocarse en un plano de abstracción, independientemente de su situación efectiva, y preguntas sobre los deseos, o sea, sobre el número de nuevos hijos que quisiera tener la persona con respecto al número que ya ha tenido efectivamente.

E.5. VARIABLES DEL GRUPO FAMILIAR

La hipótesis general es: A mayor comunicación, o empatía, o "buena inteligencia" entre los cónyuges, mayor deseo de regular los nacimientos.

En forma más específica, las hipótesis pueden ser:

-A mayor satisfacción en la vida matrimonial, mayor grado de comunicación entre los cónyuges y mayor eficacia en el uso de los métodos contraceptivos.

-A mayor comunicación entre los cónyuges en cuanto a la limitación de los nacimientos, mejor éxito en la regulación de la familia.

-A mayor conflicto sexual entre los cónyuges, menor predisposición psicológica a la contracepción.

-A mayor heterogeneidad en cuanto al origen social de los esposos, mayor deseo de limitar los nacimientos.

-A mayor deseo de compartir las responsabilidades en las decisiones críticas, mayor deseo de limitar los nacimientos.

-Cuando el estilo de vida se organiza alrededor de los valores familiares, el deseo de limitar los nacimientos será menor que cuando dicho estilo se organiza en función de la movilidad geográfica, social o profesional.

3-VI-63/150

14-VIII-63/30

CELADE/RE/I/6

REUNION DE TRABAJO SOBRE
ENCUESTAS COMPARATIVAS DE
FERTILIDAD EN LA AMERICA
LATINA,
del 26 de julio de 1963
Santiago, Chile

LOS RESULTADOS DE LA MUESTRA

Por

Albino Bocuz

Santiago, Chile

1963

1. Introducción

El presente documento se ha preparado con el propósito de servir de punto de partida a una discusión sobre el tema. Se supone que la encuesta se realizará en varias capitales de países latinoamericanos. O sea, de encuestas de fecundidad en sectores urbanos sometidos a un proceso interno de migraciones, y los efectos de la inmigración desde otras regiones del país.

Se mencionan algunos problemas que habrá que encarar e insinúanse algunas soluciones posibles, con el único objeto de discutirlos y establecer el sistema definitivo de selección.

2. Los diversos problemas

En la determinación del diseño y tamaño de la muestra más conveniente, deberán considerarse, entre otros, los siguientes problemas:

- a) tipo de muestra
- b) rubros que fijen tamaño
- c) marco de muestreo
- d) selección de hogares en la muestra
- e) selección de mujeres en el hogar
- f) la falta de respuesta
- g) la supervisión de las operaciones de muestreo

3. Tipo de muestra

A fin de facilitar el cálculo de las estimaciones, es útil recurrir a una muestra autoponderada, en la que por simple suma de los valores individuales (respuesta obtenida para cada mujer de la muestra) y su amplificación por el recíproco de la fracción global de muestreo, se obtenga una estimación incesgada del total en la población.

Esto significa, por otra parte, que habiendo perdido de una tarjeta por mujer encuestada, el peso de estas tarjetas por las máquinas de tabulación permite llegar a los totales de muestra, los que después de amplificar por $(1/f)$ conducen a las estimaciones de los totales en la población.

Si se denota por

n = número total de mujeres a encuestar

N = " " " " en la población

f = n/N fracción global de muestreo

L = número de estratos en la población (barrios o comunas)

m_h = número de viviendas de la muestra, en el estrato (h)

X_{hij} = respuesta dada por la mujer encuestada en el hogar (j) de la manzana (hi)

X_{hi} = suma de las respuestas de las mujeres encuestadas en la manzana (hi)

X_h = suma de las respuestas de las mujeres encuestadas en el estrato (h)

x' = estimación del total en la población.

la estimación (x') está dada por la relación:

$$x' = \sum_h^L X_h / f \quad (1) \quad X_h = \sum_i^{m_h} X_{hi} \quad (2)$$

siendo

$$X_{hi} = \sum_j^{\bar{n}} X_{hij} \quad (3)$$

(Esta relación representa un caso particular de una fórmula más general que conviene considerar en símbolos y en palabras para aclarar la información básica que se necesita para diseñar una muestra de ese tipo.) (Ver anexo 1)

Supongamos que adoptamos el siguiente tipo de muestreo:

Etapas

Determinación del número de mujeres que debe tomarse de cada estrato.

Etapas

Selección de manzanas dentro de cada estrato (h)

Etapas

Selección de un cierto número de hogares dentro de cada manzana.

Etapas

Selección de una mujer dentro de cada hogar de la muestra.

La determinación del número de mujeres en cada estrato (h) se puede hacer proporcionalmente al número de mujeres de 20-45 años que vivan en ese estrato. Se supone que el censo u otra fuente informativa puede dar este dato, con un grado de seguridad aceptable.

El total de (n) mujeres a encuestar se distribuirá proporcionalmente al número N_h de mujeres de 20-45 años, de la población de cada estrato, adjudicándose por lo tanto en cada estrato (h) un total de $n_h = (N_h/M) n$ mujeres.

Conocidos estos números (n_h), se podrá pasar a la selección de las manzanas dentro del estrato, usando una probabilidad proporcional al número de mujeres de todas las edades que viven en cada una de esas manzanas. Esto, porque no es posible conocer el número de mujeres de 20-45 años que viven en la manzana.

Determinadas las manzanas de la muestra, se deberá actualizar el número (M_{hi}) de mujeres de cada manzana (hi) para saber si se mantiene el número (n) de entrevistas o si éstas se modifican a un valor (n'), que es función del número actual (M'_{hi}) de mujeres.

Esta modificación del número (n) de entrevistas a un número (n') se hace con el objeto de mantener autoponderada la muestra.

Para ello se dispondrá de personal especial cuya labor será actualizar el número de direcciones de las manzanas, en lugar del número de mujeres. Este personal recibirá una lista de las direcciones (D_{hi}) de cada manzana (hi) que había al momento del Censo, y en las cuales en ese instante había un número determinado de hogares.

Con esta lista irá al terreno y dejará constancia en ella misma de los cambios que se hayan producido desde el censo a la fecha.

Las nuevas direcciones que se encuentren podrán anotarse a continuación de la última unidad de la lista censal, de la cual se eliminarán las direcciones en donde en la actualidad no haya hogares.

Suponiendo que el número medio de mujeres por dirección en la manzana (hi), esto es, la cantidad (N_{hi}/D_{hi}) , se mantiene prácticamente constante, el número de entrevistas a realizar en la manzana estará dado por la relación

$$n' = \bar{n} \left(\frac{D'_{hi}}{D_{hi}} \right) \quad (4)$$

siendo (D'_{hi}) el número actual de direcciones en la que existen hogares.

Sobre la base de la lista actualizada de direcciones, en la que aparecerán (D'_{hi}) direcciones, se podrán elegir 2 direcciones guías en las que se averiguará el número actual de mujeres de 20-45 años, su relación con respecto a la duca de caso y si trabajan o no fuera del hogar. Este mismo tipo de información se obtendrá para las direcciones que vienen a continuación en la lista actualizada.

Esta lista de mujeres existentes en los hogares de la manzana así elegidos, se hará en un formulario especial, en el que además se encuentra una serie de líneas de muestreo, que no solamente sirven para identificar el hogar en que se realizará la entrevista sino que también indican la mujer que deberá encuestarse dentro del hogar.

4. Factores que fijan el tamaño

El tamaño de la muestra puede estar regulado por los siguientes factores:

- a) tiempo y recursos disponibles
- b) grado de seguridad en las estimaciones
- c) tipo de análisis estadísticos

aquí se han incluido los factores colocando en primer término uno que frecuentemente no se considera en la teoría estadística, porque no tiene esa naturaleza.

Frecuentemente sucede, sin embargo, que el tamaño de la muestra queda más bien fijado por condiciones de recursos económicos, de personal y facilidades para lo cual se requiere contar con los datos.

En ese caso no queda otra alternativa que determinar por ese tamaño restrictivo, el grado de seguridad que tendrán las estimaciones de mayor utilidad práctica.

Si esto no fuera así, será necesario fijar un número muy reducido de estimaciones y calcular por el método autoponderado con las fracciones de submuestreo consideradas, el tamaño necesario para tener estimaciones con errores relativos de magnitud predeterminada. En este caso estamos entonces determinando el tamaño de la muestra desde un punto de vista estadístico.

Este juicio estadístico puede profundizarse más y determinar el tamaño de la muestra autoponderada que permita detectar la diferencia entre estimaciones de la misma naturaleza entre dos estratos.

Otro factor que tiene relativa importancia en la determinación del tamaño de partida es la "falta de respuesta", pero parte de este asunto se comenta en el punto 7).

5. Marco de muestreo

a) Condiciones que debe cumplir

Sobre la base de las condiciones fijadas anteriormente para tener una muestra autoponderada, se debe tener un marco de muestreo que provea la siguiente información:

- a) indique para cada uno de los estratos en que se dividirá el área metropolitana, el número de mujeres de 20-45 años
- b) indique para cada una de las manzanas de la muestra, el número total de mujeres, bajo la hipótesis que dentro del estrato el número de mujeres de 20-45 años varía proporcionalmente al número total de mujeres
- c) el número actual de hogares para cada una de las manzanas de la muestra, a fin de elegir el número (n) adecuado de hogares.

b) Posibles marcos

Como punto de partida deberá decidirse si la información proporcionada por un censo reciente es de calidad aceptable y refleja prácticamente la situación actual de distribución de la población femenina.

i) Caso de un censo muy reciente Una economía apreciable de tiempo y recursos puede obtenerse decidiéndose a usar la información de un censo muy reciente en toda su extensión.

Sobre la base de la información de un censo muy reciente y de calidad informativa aceptable, pueden desarrollarse todas las etapas de selección en la Oficina del Censo, al punto de elegir las direcciones de los hogares desde las mismas boletas (aún disponibles).

Para ello, elegidas las manzanas de la muestra, se puede ir a las Hojas de Control de Empadronamiento (donde se encuentran indicados las direcciones de los distintos hogares y el número de mujeres censadas) para elegir los hogares de la muestra proporcionalmente al número de mujeres.

Obtenidas esas direcciones, lo único que resta por hacer es ir a los hogares, confeccionar las listas de mujeres de 20-45 años que viven actualmente en ese hogar siguiendo un orden predeterminado y elegir la persona de acuerdo a un modelo de selección que se confeccionará para ese objeto.

ii) Caso de un censo no muy reciente. En este caso se supone que los datos dados todavía son bastante aceptables para un número importante de manzanas de la ciudad, pero no así para manzanas en ciertos sectores (problema de la nueva construcción, por ejemplo).

En este caso pueden elegirse las manzanas proporcionalmente a las medidas de tamaño dadas por el censo, pero los números \bar{n}^i de hogares a encuestar en ciertas manzanas puede variar por el cambio en el tamaño de la manzana desde el censo a la fecha. Los números (\bar{n}^i) se calcularán a base de la relación

$$\bar{n}^i = \bar{n} \left(\frac{D_{hi}^i}{D_{hi}} \right) \quad (14)$$

siendo D_{hi} = número de direcciones con hogares, en la manzana (hi) en el Censo.

D'_{hi} = número de direcciones con hogares, en la manzana (hi) en la actualidad.

Para ahorro de tiempo puede disponerse de la lista de direcciones tomadas de la oficina del censo, la que se reactualizará en el terreno en cuanto al número de direcciones solamente, tal como se indicó en el punto 2).

En aquellas manzanas en que se compruebe que el número de direcciones con hogares no ha cambiado fundamentalmente, puede elegirse las n direcciones usando el número de hogares dado por el censo.

En cambio, en las otras que han sufrido cambios de importancia será necesario determinar los nuevos números (\bar{n}) y realizar un listado especial para elegir los hogares de la muestra. (Este punto se indica con un ejemplo en el punto 6).

iii) Caso de un censo ya antiguo. Trátase en este caso de censos con más de 10 años de antigüedad, de manera que la distribución de población que dan no tiene nada que ver con la actual.

Esto significa que es inoportuno usar el marco censal y se correría gran riesgo empleando la distribución de hogares para elegir las unidades primarias de muestreo.

En este caso se puede recurrir a otras fuentes de información que siempre es posible encontrar en la capital de un país. Hay servicios de utilidad pública, o bien servicios gubernativos (ministerio de obras públicas, corporaciones de vivienda, etc.) que pueden disponer de datos actualizados de la distribución de la población.

Si esto no ocurriera, es evidente que el marco se podría obtener a base de una muestra en 2 fases, tomando en la primera un número importante de manzanas de la ciudad y reactualizando el número de hogares que en ellas hay. Posteriormente se puede tomar una submuestra de estas manzanas y realizar en ella listados con más detalles y la encuesta misma. Deberá calcularse el costo y la modalidad de acción para ver si es posible recurrir a este procedimiento.

6. Selección de hogares en las manzanas y de mujeres en los hogares.

Ya en el punto 3) se indicó en forma general cómo se eligen los hogares en las unidades primarias de muestreo y cómo se determina dentro del hogar la mujer de la entrevista.

El proceso comprende 2 etapas fundamentales:

- a) actualización del número de direcciones con hogares en la unidad primaria de muestreo, y
- b) confección de una lista de las mujeres que viven en cierto número de hogares de la manzana, mediante un formulario especial que contiene líneas de muestra para determinar la mujer a encuestar y el hogar en que vive esa mujer.

En este punto se indicará por lo tanto un ejemplo numérico que sirva para ilustrar el procedimiento de selección.

Supongamos que para una manzana de la muestra teníamos al momento del censo 30 direcciones con hogares (Cuadro 1)

En la actualidad hay 2 nuevos hogares en la calle Alcántara con los números 176 y 192, y 3 nuevos hogares en la calle Matta, con los números 171, 137 y 125. Además, en la dirección Rosario 4085 ahora hay un almacén sin habitación.

Con estos cambios el nuevo número de direcciones con hogares es 34 y si el número (\bar{n}) acordado fue de 4 entrevistas por manzana, el número de entrevistas (\bar{n}') será igual a $4(34/30) = 4.5$ entrevistas. De esa manera se hacen 4 ó 5 entrevistas, decisión que la determinamos por azar.

Supongamos que se ha llegado a la decisión de hacer 5 entrevistas. Elegimos al azar 2 direcciones más en la lista: Rosario 4029 y Matta 143.

Se confecciona una lista de mujeres de 20-45 años, empezando con mujeres en la la. dirección (Rosario 4029) e, indicando su relación con la dueña de casa y si trabaja o no fuera del hogar. Como en este hogar no hay mujeres ni línea de muestra, no hay nada que hacer en él. Se pasa a la dirección que sigue en la lista actualizada de direcciones (Cuadro 1): Rosario 4039, y se anotan las mujeres que viven en ese hogar, en el orden prescrito. Allí se

Cuadro 1Lista de direcciones en la fecha del censo y actualizadas

CALLE	N°	CALLE	N°	CALLE	N°
1	Alcántara 106	11	Rosario 4039	21	Matta 143
2	" 114	12	" 4051	22	" 131
3	" 126	13	" 4073	23	" 115
4	" 154	14	" 4085	24	" 107
5	" 182	15	" 4093	25	Burgos 4080
6	" 198	16	Matta 193	26	" 4076
7	Rosario 4013	17	" 187	27	" 4074
8	" 4017	18	" 177	28	" 4062
9	" 4023	19	" 163	29	" 4030
10	" 4029	20	" 151	30	" 4018
				31	Alcántara 176
				32	" 192
				33	Matta 171
				34	" 137
				35	" 125

CUADRO 2

Lista de mujeres de 20-45 años en los hogares , uña y si uientes

Mujer N°	CALLE	N°	Relación con dueña	Trabaja fuera	
				si	no
1	Rosario	4029	---	---	---
2	"	4039	Dueña		x
3	"	"	Hija	x	
4	"	4051	Dueña	x	
5	"	4073	Dueña		x
6	"	"	Empleada		x
7	"	4093	Dueña		x
8	"	"	Tía		x
9	"	"	Prima	x	
10	Matta	143	---	---	---
11	"	137	Dueña		x
12	"	131	Dueña	x	
13	"	"	Hija	x	
14	"	"	Empleada		x
15	"	125	Dueña		x
16	"	115	Dueña		x
17	"	"	Empleada		x
18	"	107	Dueña		x
19	"	"	Hija	x	
20	Burgos	4080	Dueña		x
21	"	4076	Dueña		x
22	"	4074	Dueña	x	
23	"	4074	Empleada		x

CUADRO 3

CALLE	N°	RELACION
Rosario	4039	Hija
Rosario	4093	Dueña
Matta	131	Dueña
Matta	115	Empleada
Burgos	4074	Dueña

- 11 -

encuentra al dueño de casa que no trabaja y su hija que trabaja fuera del hogar.

Como, además, para ese hogar hay una línea de muestra (línea 2) en la que queda anotada la dueña de casa de esa dirección, debe encuestarse en ese hogar a esa persona. Se continúa haciendo la lista de mujeres para las direcciones siguientes: Rosario 4051, 4073 y 4093, encontrándose anotada en la línea 7 (2a línea de muestra) a la dueña de casa del hogar en la dirección: Rosario 4093, la que debe encuestarse. De la misma manera se procede con la 2a. dirección guía y con las que vienen a continuación en la lista de direcciones actualizadas, encuestándose las mujeres anotadas en las líneas 12, 17 y 22, que son líneas de muestra.

Esto está indicado en el cuadro 2, del cual se deduce que deben hacerse las entrevistas en las 5 direcciones y a las mujeres que se indican en el cuadro 3.

7. La falta de respuesta

Deberá establecerse un intervalo de fluctuación de las tasas de respuesta a fin de no exogerar el número de visitas reiteradas al hogar. Puede adoptarse como intervalo para las tasas de respuestas el intervalo 85-90 por ciento, esto es, no debe tenerse una falta de respuesta superior al 15 por ciento.

Como de un estrato a otro de la ciudad variará la tasa de respuesta, se llevarán todas las tasas a una tasa común eliminando aleatoriamente algunas respuestas y duplicando otras.

Esto es, si el valor más frecuente de las tasas ha sido del orden del 87 por ciento y en un barrio (estrato) se ha obtenido una tasa de respuesta del 91 por ciento y, en otro, una de 85 por ciento, del primer estrato se eliminarán al azar el 4 por ciento de las respuestas y en el otro se hará una duplicación del orden del 2 por ciento. El propósito de todo esto es facilitar el proceso de tabulación mecánica.

También esta tasa será diferente para mujeres que trabajan fuera del hogar y para aquellas que permanecen todo el tiempo en casa. Es evidente que las mujeres que se ausentan del hogar en general son más difíciles de entrevistar, porque salen temprano a su trabajo y regresan tarde por la noche. También su fecundidad debe de ser diferente. Por esa razón habrá que determinar la apropiada duplicación de respuestas para estos grupos en cada estrato.

- 12 -

8. Supervisión de las operaciones de muestreo.

Una vez que se determine el diseño definitivo que se haya de adoptar, habrá que dar al personal reglas para realizar en forma controlada las diversas operaciones propias del muestreo.

Entre tales reglas, pueden citarse las que se refieren a las operaciones siguientes:

- a) selección de las manzanas de la muestra
- b) confección de la lista de direcciones con hogares desde la oficina del censo
- c) actualización de la lista de direcciones en el terreno
- d) confección de la lista de mujeres desde las direcciones guía de cada manzana
- e) selección de los hogares y de la mujer a entrevistar en cada uno de los hogares.

Estas reglas se discutirán con el personal a cargo de las diversas operaciones y los supervisores correspondientes.

A N E X O

Cuando las manzanas (h_i) dentro del estrato se eligen con probabilidad variable (P_{hi}) y dentro de cada manzana se toma un número constante (\bar{n}) de hogares, encuestándose una mujer dentro del hogar, la estimación del total de la población la da la relación

$$x' = \sum^L \frac{1}{m_h} \sum^{N_{hi}} \frac{N_{hi}}{P_{hi}} \left(\frac{\sum^{\bar{n}} X_{hij}}{\bar{n}} \right) \quad (5)$$

que representa una relación más general que (1).

Esta fórmula (5) puede interpretarse así:

Las (\bar{n}) mujeres de la manzana (h_i) dan un total de respuesta igual a

$$X_{hi} = \sum_j^{\bar{n}} X_{hij} \quad (6)$$

Al dividir este total por el número (\bar{n}) de mujeres encuestadas en esa manzana, se tiene el valor medio

$$\sum_j^{\bar{n}} X_{hij} / \bar{n} \quad (7)$$

que representa el promedio de las características consideradas por mujer.

Si multiplicamos este promedio por el número total de mujeres (N_{hi}) que viven en esa manzana, se tiene una estimación del total de la característica considerada para todas las mujeres.

Dado que cada manzana se extrae con una probabilidad variable (P_{hi}), las manzanas que tienen mayor probabilidad de selección deben tener un menor peso con su total estimado a fin de concluir a una estimación insesgada. De allí que el total estimado

$$N_{hi} \sum_j^{\bar{n}} X_{hij} / \bar{n} \quad (8)$$

se pondera por el recíproco de la probabilidad de selección de la manzana. Cada una de las cantidades

$$\frac{N_{hi}}{P_{hi}} \left(\frac{\sum_j^{\bar{n}} X_{hij}}{\bar{n}} \right) \quad (9)$$

- 2 -

es una estimación del total para el estrato (h) obtenido si se tomara la muestra de una manzana solamente. De ahí que una estimación de menor variabilidad del total en ese estrato (h) se obtendrá sumando las estimaciones independientes de cada manzana (n_i) y dividiendo esa manzana por el total de manzanas (n_h) incluidas en la muestra. Este queda dado por la relación:

$$\frac{1}{n_h} \sum_i^{n_h} \frac{N_{hi}}{P_{hi}} \left(\frac{\sum_j^{\bar{n}} X_{hij}}{\bar{n}} \right) \quad (10)$$

Como esta operación debe hacerse para estimar los totales en cada uno de los estratos, la estimación del total en la población formada por L estratos será igual a

$$\sum_h^L \frac{1}{n_h} \sum_i \frac{N_{hi}}{P_{hi}} \left(\frac{\sum_j^{\bar{n}} X_{hij}}{\bar{n}} \right) \quad (11)$$

que es la relación (2).

Esta relación (11) más general queda reducida a la relación (1), introduciendo las condiciones ya mencionadas en las etapas 1, 2, 3 y 4, esto es:

- a) las manzanas del estrato se eligen con probabilidades P_{hi} proporcionales al número N_{hi} de mujeres que viven en las manzanas, o sea

$$P_{hi} = N_{hi}/N_h \quad (12)$$

- b) si de cada manzana (hi) tomamos \bar{n} mujeres, de modo que en la muestra del estrato (h) se incluyen (n_h) manzanas determinadas por la relación:

$$n_h = fN_h/\bar{n} \quad (13)$$

ENCUESTAS COMPARATIVAS SOBRE FECUNDIDAD EN LA
AMERICA LATINA

Aclaraciones adicionales para selección de la muestra^{1/}

Instrucciones para elegir la mujer
dentro del hogar

- 1.- Cada encuestadora dispondrá de un formulario especial^{2/} para anotar en cada línea de ese formulario, a cada una de las mujeres de 20 a 50 años que vivan en el hogar visitado. Cada línea se ocupará únicamente cuando en el hogar haya una o varias mujeres de estas edades. Por lo tanto, de ninguna manera se utilizará para anotar otro tipo de información.
- 2.- En cada formulario se encuentra destacada cada quinta línea por medio de un círculo colocado en el número de orden de esa línea. Estas líneas reciben el nombre de líneas de muestra, por el hecho de que las mujeres que quedan anotadas en esas líneas son las que se incluyen en las entrevistas.
- 3.- La encuestadora dispondrá de un par de direcciones guías que corresponden a 2 direcciones particulares elegidas de la lista de direcciones de viviendas hechas para la manzana, en la etapa de actualización de direcciones.
- 4.- Las viviendas se visitarán comenzando por la primera dirección guía y continuando con las direcciones que a continuación aparezcan en la lista de actualización. Una vez que se haya completado la cuota de entrevistas para la primera dirección guía, se pasará a la segunda dirección guía y en ella y las siguientes direcciones se determinará el número de mujeres en edades mencionadas.
- 5.- Se comenzará el listado de mujeres en edades comprendidas entre 20 y 50 años, para el hogar o los hogares que correspondan a la primera dirección guía, ocupando como se dijo antes, una línea por mujer.

^{1/} Ver documento CELADE RF/1/6 - Albino Bocaz, Los Problemas de la Muestra, Santiago, 1963

^{2/} Véase modelo adjunto.

- 6.- Para cada mujer listada, se anotarán las siguientes características:
 - a) relación con la dueña de la casa
 - b) edad, en años
 - c) si trabaja fuera del hogar o no.
- 7.- Se comenzará el listado de mujeres dentro del hogar en el orden siguiente:
 - a) dueña de casa
 - b) hijos de la dueña de casa
 - c) parientes de la dueña de casa
 - d) otras mujeres no parientes (excluyendo empleadas domésticas)en orden decreciente de edad y siempre que su edad esté comprendida entre 20 y 50 años.
- 8.- En la lista no se incluirá las mujeres de estas edades que formen parte del servicio doméstico y que no duerman en la vivienda. Para las personas de esa misma categoría, pero que sí duerman en ella, se anotará su edad, en la columna de observaciones, con el objeto de encuestar una cierta cantidad de ellas más adelante y como operación separada.
- 9.- Una vez que se haya terminado el listado de las mujeres en la primera familia, se verá si alguna de ellas ha caído en la línea de muestra, en cuyo caso se deberá realizar la entrevista a esa mujer. Si el número de mujeres en el hogar no alcanza a cubrir una línea de muestra, ello significa que en ese hogar no debe encuestarse ninguna mujer, debiendo la entrevistadora pasar al siguiente.
- 10.- Anotadas las mujeres del primer hogar visitado, en el cual se puede o no realizar encuesta, se pasará a enlistar las mujeres del hogar siguiente. Esta familia puede vivir en el mismo edificio de la familia anterior o bien en la dirección que viene a continuación en la lista de direcciones actualizadas.
- 11.- En este nuevo hogar se procederá de la misma manera que se hizo en el anterior. Deberá anotarse, según su edad y su relación con la dueña de casa a las diversas mujeres de 20 a 50 años que viven en ese hogar.

Se ocupará como antes una línea por cada mujer, observando si alguna de ellas está anotada en la línea de muestra, en cuyo caso se encuestará esa mujer. Si ello no ocurriese se pasará al hogar siguiente.

12.- Se continuará realizando el listado de mujeres en las edades ya mencionadas en las direcciones siguientes, encuestando las mujeres que caen en las líneas de muestra, hasta completar el número indicado de entrevistas.

13.- A partir de cada dirección guía se prevé realizar la mitad del total de entrevistas que debe hacerse en la manzana.

Si en una manzana hay que efectuar un número impar de entrevistas, se podrá hacer una entrevista más a partir de la primera dirección guía que el número a hacer a partir de la otra dirección guía.

Esto no introduce sesgo y mantiene el proceso uniforme.

14.- Al confeccionar la lista de mujeres pueden encontrarse algunas dificultades, a saber:

- a) no hay mujer en edad entre 20 y 50 años
- b) no hay nadie presente en casa
- c) no se quiere dar la información básica
- d) la persona del hogar, no sabe bien los datos
- e) la persona a encuestar está ausente.

15.- Si en el hogar no hay mujer en edad comprendida entre 20 y 50 años, deberá dejarse constancia al pie del formulario de tal situación y se pasará al hogar siguiente. Tal como se dijo en 1) no deberá ocuparse la línea para anotar que no hay mujer en ese hogar, puesto que si eso se hiciera se distorsionaría la probabilidad de selección de las mujeres en la población.

16.- Si en el hogar no hay persona presente en el momento de la confección del listado, o no se quiere dar la información acerca del número de mujeres de 20 a 50 años, se supondrá que en ese hogar o no hay mujer o que el número máximo de mujeres de 20 a 50 años puede ser 2. Para decidir cual es la situación más probable se adjudicará a ese hogar el número de mujeres encontradas en el hogar más próximamente visitado en el cual el número de mujeres no excedió de 2 de ellas. Si usando ese número de referencia se ocupa alguna línea de muestra se considerará ese caso como un caso de falta de respuesta.

- 17.- Si la persona presente en el hogar no conoce las edades de las mujeres que viven en ese hogar se adjudicará a éste un número de mujeres igual a la del último hogar enlistado.
- 18.- En el caso en que la mujer a encuestar no esté presente al momento de realizar el listado, se averiguará a qué hora es posible encontrarla en el hogar y se volverá en otra oportunidad a realizar la entrevista.
- 19.- Si las dificultades b), c) o d) anotadas en el punto 14 se presentan en la primera dirección guía, se comenzará el listado a partir de la segunda dirección guía y se harán las entrevistas programadas para esa mitad. Enseguida se adjudicará a la primera dirección guía o 1 o 2 mujeres, según sea lo más frecuentemente observado en la mitad ya enlistada.
- 20.- Si al volver a un hogar -en que se había adjudicado un número probable de mujeres- a realizar la encuesta, se encuentra un número diferente de mujeres se procederá de modo diferente según se presenten los siguientes casos:

Caso 1.- Se trata del hogar en la dirección guía

Caso 2.- Se trata del último hogar enlistado

Caso 3.- Se trata de un hogar intermedio.

En el caso 1) se considerará que la dirección guía efectiva, la constituye el último hogar enlistado y se supondrá recorrida la manzana en sentido contrario al primitivamente recorrido. Se anotarán las mujeres que efectivamente hay en ese hogar y si no hay mujer elegible, se enlistarán las mujeres del hogar siguiente hasta completar la entrevista que falta.

En el caso 2) se anotará el número efectivo y se verá si hay o no mujer elegible. Si ello no ocurre, se seguirá con las direcciones siguientes hasta lograr la entrevista que falta.

En el caso 3) se considerará que el hogar en que se produjo el hecho separa 2 direcciones guías. Se considerará el trozo en que se hayan hecho menos entrevistas como aquel en el cual hay que realizar la entrevista que falta. En base a la dirección guía de ese trozo, se continuará el listado de mujeres hasta obtener la entrevista deseada.

INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA HOJA DE CONTROL

El formulario que se presenta a continuación se llenará por duplicado (con papel carbónico), siendo uno para el archivo en la oficina central y el otro como instrumento de trabajo para la entrevistadora y eventualmente para tareas dentro de la oficina.

Si el número de entrevistas se ha fijado por ejemplo en 2300, se numerará correlativamente esa cantidad de cuestionarios previamente a las tareas de campo. Anticipadamente también se llenará una hoja con la presente (por duplicado) con las características de cada una de las manzanas sorteadas y el número de encuestas que se han de hacer en cada una de ellas con las correspondientes líneas de muestreo marcadas (número encerrado en círculo).

Al entregar el material a las encuestadoras se llenará en el espacio correspondiente el número del cuestionario que se ha de utilizar para cada mujer sorteada, nombre de la entrevistadora y fecha de entrega. Además se le dará los respectivos cuestionarios ya numerados.

Por lo tanto cada cuestionario lleva un destino fijo, aún cuando no se sepa a qué mujer corresponderá dentro de la manzana sorteada.

El duplicado de la hoja de control se archivará en la oficina como control de las manzanas que se están trabajando (o que han sido ya trabajadas) y además como control de quien ha hecho el trabajo.

La hoja de control que queda en poder de la entrevistadora, servirá a ella para ubicar la manzana en el terreno, las casas que corresponden a las direcciones guías, para empadronar a las mujeres de 20 a 50 años y encuestar a aquellas que cayeren en las líneas de muestreo. Además, deberá codificar en la columna prevista el resultado de la entrevista de acuerdo a la clave, que aparece al pie de la hoja.

La entrevistadora deberá devolver a la oficina los formularios diligenciados acompañados (mejor sería unidos por una banda elástica) de la presente hoja de control.

Recomendaciones para la selección de
mujeres del personal de servicio

1.- El tratamiento especial que se pretende dar en la muestra, a las mujeres de 20-50 años que forma parte del servicio y que duermen en la casa donde trabajan, tiene por objeto básico, evitar un número muy reducido de mujeres dueñas de casa, en los hogares en que -por ser de condición social más alta- existen 1 o más empleadas.

Así por ejemplo, si en cierto sector de la ciudad hubiera por cada dueña de casa, 2 empleadas en edades 20-50 años, (camarera y cocinera, por ejemplo) y si en ese sector de la ciudad hubiera que realizar por ejemplo 100 encuestas, por el hecho de elegir una mujer por hogar, se tendría 33 encuestas en las que se habría elegido únicamente la dueña de casa. De esa manera, se tendría una muy débil oportunidad de estudiar la fecundidad en los hogares de las clases más altas.

2.- La selección de una mujer por hogar para estudiar la fecundidad de la mujer, sin distinguir el nivel socio-económico, estaría bien al seleccionar una mujer dentro del hogar cualquiera que sea su relación con la dueña de casa, pero para asegurar un mayor número de observaciones en las clases que representan un menor porcentaje en la población, sin tener que agrandar demasiado la muestra, se puede separar el proceso de selección y encuestar dos subestratos separadamente:

- Subestrato a) Dueña de casa y sus parientas
- Subestrato b) Empleadas de servicio, que duermen en la casa donde trabajan.

(Como se pensaba, empleadas de servicio que duermen afuera no se incluyen en la lista de mujeres del hogar).

3.- Para ello se hará un listado de las mujeres en los hogares -a partir de las direcciones guías- anotando en el formulario correspondiente únicamente las mujeres que son dueñas de casa y que están relacionadas con ella, sin que esta relación sea "personal de servicio".

4.- Las mujeres que sean del personal de servicio y que estén en la edad 20-50 años, se anotarán en la columna de "Observaciones", con el objeto de estimar su número con respecto a las otras mujeres enlistadas y saber cuántas de ellas deberán encuestarse posteriormente.

5.- Con la lista de mujeres enlistadas -y que ocupan las diversas líneas del formulario, entre ellas las líneas de muestra- se hará la encuesta del subestrato a).

Al realizar esta encuesta, en los hogares en que hay mujeres del personal de servicio, se estará incluyendo en general, a la dueña de casa, en lugar de alguna de sus empleadas.

Esta situación deberá considerarse al estudiar la fecundidad de la mujer indistinta del grupo socio-económico, ya que en este último caso, deberá incluirse para alguno de esos hogares con personal de servicio las mujeres que fueron dejadas de lado en la primera parte de la encuesta. Estas mujeres deberán sustituir a las dueñas de casas y sus parientas directas; su número se determinará como luego se indica.

6.- Para determinar el número de mujeres de 20-50 años que forman parte del personal de servicio y que deben encuestarse posteriormente, se hará un resumen de la situación, como ser:

Número de mujeres en el hogar	Número de familias	Presencia de empleada de servicio que duerme en la casa	
		Si	No
1	1 280	256	1 024
2	600	72	528
3	100	10	90
4	20	2	18
	2 000	340	1 660

En este ejemplo hipotético, el número de mujeres indicado en la primera columna se refiere únicamente a las mujeres en edad 20-50 años, que pueden ser: la dueña de casa, sus hijas y parientas (o personas propias del núcleo familiar), excluyendo el personal de servicio que duerme en la casa.

Se supone en este ejemplo, por comodidad, que hay solamente una empleada en el hogar; aunque el procedimiento se aplicaría en igual forma si hay más de una.

Al seguir las normas indicadas anteriormente (Ver aclaratorias adicionales) para encuestar el subestrato a) se han dejado sin encuestar para las familias de 1, 2, 3, 4 mujeres 128, 24, 2 y 0 mujeres empleadas de servicio respectivamente o sea en total 154 mujeres, y en su lugar se han encuestado 154 mujeres del núcleo familiar.

De esa manera cuando se estudie la fecundidad de la mujer, en general, sin distinguir núcleo social, deberá sacarse de la muestra del subestrato a) esas 154 encuestas y reemplazarlas por las 154 del subestrato b). (Esto se hará usando un método de eliminación sistemática, eliminando 1 cada 13).

7.- De acuerdo con el ejemplo hipotético dado en 5), teniendo la lista de las mujeres de 20-50 años del personal de servicio (340 de este caso) y sabiendo que hay que encuestar 154, con el arranque y el espaciamiento correspondiente se seleccionará de esa lista estas mujeres y se las encuestará.

4/10/63

