

CELADE

Edición provisional

Carmen Arretx y
José Miguel Pujol

UTILIZACION DE INFORMACIONES ESTADISTICAS
EN INVESTIGACIONES DEMOGRAFICAS SOBRE
CHILE REALIZADAS POR CELADE

DOCUMENTO PRESENTADO A LA CONFERENCIA DE USUARIOS Y
PRODUCTORES DE ESTADÍSTICAS, PATROCINADA POR
EL CEDEM, (U. DE CHILE), EFECTUADA
EN SANTIAGO, CHILE, LOS DÍAS
3,4 Y 5 DE OCTUBRE DE 1967.

Serie A, N° 77.
OCTUBRE, 1967.

I N D I C E

	<u>Página</u>
INTRODUCCION	1
I. ESTUDIOS DEMOGRAFICOS REALIZADOS Y TABULACIONES UTILIZADAS ...	1
1. Estudios demográficos sobre Chile, realizados en CELADE hasta 1967	1
2. Tabulaciones utilizadas en los estudios demográficos mencionados	2
3. Observaciones sobre las limitaciones de las tabulaciones que se utilizan	8
II. SUGERENCIAS SOBRE TABULACIONES PARA ESTUDIOS DE POBLACION	11
1. Breve análisis crítico de los formularios de recolección	11
a) La Cédula Censal de 1960	11
b) Los formularios de registro de hechos vitales	11
i) Informe estadístico de defunción	11
ii) Nacido vivo	13
iii) Informe estadístico de matrimonio	14
2. Sugerencias para mejorar la recolección de las informaciones básicas y su presentación en tabulaciones apropiadas para los fines de los análisis demográficos	14
a) Mejoramiento en la recolección de informaciones	14
i) Cédula censal	14
ii) Defunciones	15
iii) Nacimientos	16
iv) Matrimonios	16
b) Mejoramiento en las tabulaciones	16
i) Determinación de niveles y tendencias	16
ii) Establecer la existencia de diferenciales	17
iii) Medir los diferenciales	17
ANEXO	19

Indice de cuadros

1 Estudios demográficos sobre Chile hechos en CELADE hasta 1967, por materia	2
2 Simbología de los atributos de clasificación de las tabulaciones	3
3a Tabulaciones censales utilizadas en CELADE en estudios demográficos, clasificados por temas de investigación y nivel geográfico de elaboración	6
3b Tabulaciones de registro utilizadas en CELADE en estudios demográficos, clasificados por temas de investigación y nivel geográfico de elaboración	7

1. The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions and activities. It emphasizes that proper record-keeping is essential for transparency and accountability, particularly in the context of public administration and government operations. The text notes that without reliable records, it becomes difficult to track the flow of funds, assess performance, and identify areas for improvement.

2. The second part of the document outlines the various methods and tools used for data collection and analysis. It mentions the use of surveys, interviews, and focus groups to gather qualitative data, as well as the application of statistical software and data visualization techniques to analyze quantitative data. The text highlights the importance of ensuring the reliability and validity of the data collected, and the need for careful interpretation of the results.

3. The third part of the document discusses the challenges and limitations of data analysis. It notes that data can be incomplete, biased, or difficult to interpret, and that there may be significant gaps in the information available. The text suggests that researchers should be aware of these limitations and take steps to minimize their impact on the findings. It also emphasizes the importance of using multiple sources of data and employing a variety of analytical techniques to ensure the robustness of the results.

4. The fourth part of the document discusses the ethical considerations surrounding data collection and analysis. It notes that researchers have a responsibility to protect the privacy and confidentiality of the data they collect, and to use the data only for the purposes for which it was collected. The text also discusses the potential for bias and discrimination in data analysis, and the need for researchers to be transparent about their methods and findings.

5. The fifth part of the document discusses the importance of communication and reporting. It notes that the results of data analysis should be presented in a clear and concise manner, and that researchers should be open to feedback and criticism. The text also discusses the importance of sharing the results of research with the public and other stakeholders, and the need for researchers to be accessible and responsive to their needs.

6. The sixth part of the document discusses the future of data analysis. It notes that there are many new and exciting developments in the field, and that researchers should continue to explore these opportunities. The text also discusses the importance of staying up-to-date on the latest research and techniques, and the need for researchers to be flexible and adaptable in their approach.

7. The seventh part of the document discusses the importance of collaboration and teamwork. It notes that data analysis is often a complex and multi-faceted process, and that researchers should work together to share their knowledge and expertise. The text also discusses the importance of building strong relationships with other researchers and stakeholders, and the need for researchers to be open to collaboration and partnership.

8. The eighth part of the document discusses the importance of reflection and evaluation. It notes that researchers should take time to reflect on their own work and the work of others, and to evaluate the impact of their research. The text also discusses the importance of being open to change and improvement, and the need for researchers to be self-critical and honest about their limitations.

9. The ninth part of the document discusses the importance of staying motivated and inspired. It notes that data analysis can be a challenging and demanding task, and that researchers should find ways to stay motivated and inspired. The text also discusses the importance of setting goals and deadlines, and the need for researchers to be persistent and resilient in the face of setbacks.

10. The tenth part of the document discusses the importance of staying organized and efficient. It notes that data analysis involves a lot of data and information, and that researchers should find ways to stay organized and efficient. The text also discusses the importance of using time effectively, and the need for researchers to be proactive and organized in their work.

RESUMEN

En este trabajo se da un panorama sobre la utilización que el Centro Latinoamericano de Demografía hace de las informaciones estadísticas que se recogen tanto a través de los censos como de los registros de hechos vitales en Chile. Se hace un examen crítico de los cuestionarios que sirven para recoger la información censal, de nacimientos vivos, defunciones y matrimonios.

Por otra parte, se analizan las tabulaciones que han permitido la realización de los estudios de población. Se dan sugerencias respecto a la etapa de recolección de los datos y a la de preparación de las tabulaciones, las que de ser seguidas, permitirían un mejor aprovechamiento de las informaciones estadísticas en los estudios de población.

SUMMARY

A view on the utilization made by the Latin American Demographic Centre of the statistical information collected through censuses and records of vital facts in Chile is presented in this document. A critical examination of the questionnaires used to collect information on censuses, live births, deaths and marriages has been made.

On the other hand, the tabulation which have made population studies possible are analyzed here. Suggestions are made in connection with the stages of data compilation and preparation of tabulations which, if followed, would result in a better utilization of statistical information in population studies.

INTRODUCCION

Este trabajo tiene como propósito informar a la Conferencia Nacional de Usuarios y Productores de Estadísticas, acerca de la utilización que el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) hace de las informaciones estadísticas que se recogen tanto a través de los censos como de los registros de hechos vitales. Trata, además, de sugerir modificaciones en la etapa de recolección de los datos y en la de preparación de tabulaciones, las que, de ser aceptadas, permitirían un mejor aprovechamiento de los datos que se recogen -o sería conveniente recoger- para satisfacer necesidades que actualmente no se llenan con las informaciones tradicionales.

En la primera parte del informe se presentan los trabajos para Chile, realizados por CELADE, los datos básicos y las correspondientes tabulaciones utilizadas. Se formulan, además, algunas observaciones concretas sobre calidad de los datos provenientes de las dos fuentes que se consideran: censos y registros vitales. Un trabajo sobre la evaluación de la calidad de las informaciones básicas escapa a los objetivos de este informe. En todo caso, se han tenido en cuenta las evaluaciones analíticas indirectas de datos básicos que se han realizado en CELADE como paso inicial de todo estudio demográfico. Habría sido útil contar con resultados de la Encuesta de Postempadronamiento del censo de 1960, como método de evaluación directa; pero los resultados no han sido publicados.

En la segunda parte del informe se hace el examen crítico de los formularios, censales y de registro, que se utilizan en la recolección de datos que servirán los propósitos de estudios de población.

I. ESTUDIOS DEMOGRAFICOS REALIZADOS Y TABULACIONES UTILIZADAS

1. Estudios demográficos sobre Chile, realizados en CELADE hasta 1967

En el anexo 1 de este informe se presenta una lista de estudios sobre la población de Chile realizados por profesores, investigadores y becarios de CELADE. Como resumen de ella se incluye a continuación el cuadro 1, donde se han clasificado los estudios por temas de investigación, especificando si han sido publicados o permanecen inéditos.

Cuadro 1

ESTUDIOS DEMOGRAFICOS SOBRE CHILE HECHOS EN CELADE HASTA 1967, POR MATERIA

Materia	Número de trabajos	Nº de trabajos publicados	Nº de trabajos inéditos
Mortalidad	5	2	3
Fecundidad	8	5	3
Nupcialidad	1	-	1
Migración	4	3	1
Estimaciones y proyecciones de población	9	7	2
Estudios derivados de proyecciones de población	5	5	-
Otros	6	3	3
Total	38	25	13

2. Tabulaciones utilizadas en los estudios demográficos mencionados

Para realizar los estudios mencionados en el punto anterior, ha sido necesaria la utilización de información estadística básica, presentada en forma de cuadros en las publicaciones relativas a los censos demográficos y a los registros de hechos vitales.

Es importante señalar que, en general, las medidas demográficas fundamentales -tasas de mortalidad y fecundidad- se obtienen como cocientes entre las defunciones y nacimientos registrados en los Registros Civiles y la población empadronada en el Censo. Las tasas reflejarán tanto más la realidad cuanto más cabales sean los datos básicos y en especial los provenientes del Registro, en cuya magnitud menor cualquiera omisión incide en mayor proporción. La falta de correspondencia que pueda haber entre numerador y denominador, por distintos criterios de tabulaciones, es un obstáculo serio.

Con el fin de dar una visión de conjunto que facilite el examen integral del aprovechamiento de los datos que produce el sistema de estadística en Chile, se presenta en el cuadro 2 un esquema donde las tabulaciones se expresan simbólicamente con letras que significan, cada una de ellas, los atributos que se ha considerado en la clasificación de la población.

Cuadro 2

SIMBOLOGIA DE LOS ATRIBUTOS DE CLASIFICACION DE LAS TABULACIONES

Atributo	Símbolo	Clases	Totales	
			General	Excluyentes
Sexo	s	H (hombres), M (mujeres) T (total)	3	2
Edad	x0	Menores de: 1, 2, ..., 14 días, 1 mes, 2, 3, ..., 12 meses, total	27	26
	x1	-1 año, 1, 2, 3, ..., 99, 100 y más, desconocida, total	103	102
	x2	0-4, 5-9, ..., 80-84, 85 y +, desconocida, total	20	19
	x3	-1, 1-4, 5-14, 15-24, ..., 55-64, 65 y +, desconocido, total	11	10
	x4	12, 13, ..., 19, 20-24, 25-29, ..., 60-64, 65-84, 85 y +, desconocido, total	21	20
Edad de madres	x5	-15, 15-19, ..., 45-49, 50 y +, desconocido, total	11	10
Número de hijos tenidos	h	0, 1, 2, ..., 12, 13 y +, total, mujeres, total hijos	16	16
Número de hijos legitimados al contraer nupcias	h1	1, 2, ..., 10, 11 y +, total	12	11
Orden del nacimiento	0	1, 2, 3, ..., 9, 10 y +, total	11	10
Legitimidad del nacimiento	1	Legítimo, ilegítimo, total	3	2
Estado civil	c	Solteros, casados, convivientes, viudos, separados, anulados, desconocido, total	8	7
Estado civil de los contrayentes	cl	Entre solteros, Entre viudos, Entre solteros y viudas, Entre viudas y solteros, total	5	4
Area de residencia	u	U (urbana), R (rural), T (total)	3	2

Cuadro 2 (Continuación)

Atributo	Símbolo	Clases	Totales	
			General	Excluyentes
Provincia de nacimiento	n	1, 2, ..., 25, desconocido, total	27	26
Provincia de empadronamiento	r	1, 2, ..., 25, desconocido, total	27	26
Provincia de ocurrencia del hecho vital	p	1, 2, ..., 25, desconocido, total	27	26
Condición de actividad	a	Activo, inactivo, total	3	2
Nivel de instrucción alcanzado	i	Primaria: 1, 2, ..., 6; Secundaria: 1, ..., 6; Comercial: 1, 2, ..., 7; Industrial: 1, ..., 5; Técnica femenina: 1, ..., 5; Agrícola: 1, ..., 5; Universitaria: 1, ..., 6; Otras no especificadas, Especiales, Ignoradas, Total	51	43
Asistencia a establecimientos de educación	e	(Véase: i)	51	43
Causa de muerte	m	50 causas, total	51	50
Certificación médica	f	Médico, testigos, total	3	2

Esta forma de simbolizar los atributos en que se puede clasificar el grupo de población que se estudia es, por cierto, convencional y procura sintetizar la presentación de las tabulaciones que se dan posteriormente, sin que se pierda claridad. Las clases que cada atributo comprende se cuentan en un total general (todas las clases incluyendo el total) y en un total de celdas excluyentes, esto es, las clases en que el elemento (individuo) puede estar clasificado por una vez solamente. De esta forma, al expresar simbólicamente una tabulación se puede saber fácilmente el número total de celdas que contendrá y, en consecuencia se podría estimar, de acuerdo con ciertos supuestos, el número esperado de individuos en cada celda. Como puede observarse en el cuadro 2, se incluye entre las clases al grupo "desconocido", aunque al elaborar los estudios, tal categoría se distribuye siguiendo criterios estadísticos.

De acuerdo a esta simbología convencional, las tabulaciones que se han utilizado en los estudios mencionados en el punto 1 se pueden expresar en la forma en que figuran en el cuadro 3. (Véase el cuadro 3).

De la observación del cuadro 3 se desprenden algunos hechos que merecen destacarse:

- a) Los atributos edad y sexo son básicos en las tabulaciones que se utilizan en estudios demográficos, cualesquiera sea el tema investigado.
- b) Los distintos criterios de clasificación de la variable edad de la población, en el censo, en grupos individuales, quinquenales etc., no siempre tienen correspondencia con los que se han seguido en las tabulaciones de las defunciones.
- c) El número de celdas, excluyentes, de las tabulaciones es a veces muy numeroso, corriéndose el riesgo de que en algunas tabulaciones aparezcan muchas celdas vacías.

Las consecuencias de orden práctico de las observaciones anteriores plantean necesidades que deben satisfacerse razonablemente. Así, en el registro de la edad durante la etapa de recolección de las informaciones, deberían tomarse precauciones que aseguraran su cabalidad: por ejemplo, preguntar la edad en años cumplidos y la fecha de nacimiento a fin de mejorar la calidad del dato investigado. La falta de correspondencia en el agrupamiento de edad entre las defunciones y la población, a nivel provincial, obliga a establecer

Cuadro 3a

TABULACIONES CENSALES UTILIZADAS EN CELADE EN ESTUDIOS DEMOGRAFICOS,
CLASIFICADOS POR TEMAS DE INVESTIGACION Y NIVEL GEOGRAFICO DE
ELABORACION

Temas de in- vestigación	T a b u l a c i o n e s c e n s a l e s			
	Subconjunto de la población	Atributos de clasificación	Nivel de elaboración	
			Nacional	Provincial
Mortalidad	Población de 0-9 años	x1,s	x	x
	Población de 10 y + años	x2,s	x	x
Fecundidad	Mujeres de 12 años y +	x2,c,h	x	x
Nupcialidad	Población de 12 a- ños y más	x4,s,c	x	x
Estimación y proyecciones de población	Población total	x2,s,u	x	x
	Población de 12 años y +	x2,s,a,u	x	x
Estimaciones derivadas de proyecciones de población	Población total	x2,s,c,u	x	x
	Viviendas	u	x	
	Población 5-19 años	x1,s,u,e	x	x
	Población 20-29 años	x2,s,u,e	x	x
	Población 30 y+ años	s,u,e	x	x
	Población 5-24 años	x2,s,u,i	x	x
	Población 25 y+ años	s,u,i	x	x
Migraciones	Población total	x2,s,n,r	x	x

Cuadro 3b

TABULACIONES DE REGISTRO UTILIZADAS EN CELADE EN ESTUDIOS DEMOGRAFICOS,
CLASIFICADAS POR TEMAS DE INVESTIGACION Y NIVEL GEOGRAFICO DE
ELABORACION

Temas de investigación	Tabulaciones de registro			
	Subconjunto de la población	Atributos de clasificación	Nivel de elaboración	
			Nacional	Provincial
Mortalidad	Nacimientos anuales	s	x	x
	Defunciones - 1 año	x0,s	x	x
	Defunciones 1-10 años	x1,s	x	x
	Defunciones 1 y + años	x1,s	x	*
	Defunciones 10 y + años	x2,s	x	*
	Defunciones	x3,s		x
	Defunciones	x3,s,m	x	x
	Defunciones	x3,s,m,f	x	*
	Fecundidad	Nacimientos	0,l	x
Nacimientos		x5	x	x
Matrimonios		h2,p	x	*
Nupcialidad	Matrimonios	cl,p	x	*
Estimaciones derivadas de proyecciones de población	Otros Registros:	Estadísticas Hospitalarias y de Educación		
	Camas hospitalarias Población matriculada en establecimientos de enseñanza		x	x
		x2,s,e	x	x

* No se dispone de la tabulación a ese nivel de elaboración.

ciertos supuestos en cuanto a la distribución de las muertes o a limitar los análisis al nivel de agrupamiento que dan las estadísticas de defunciones. El número de celdas de las tabulaciones se reduciría, en algunos casos, de manera considerable si la categoría "desconocido" se distribuyera con anterioridad al procesamiento de los datos y a su presentación en cuadros.

3. Observaciones sobre las limitaciones de las tabulaciones que se utilizan

Las observaciones que siguen no constituyen un análisis de la calidad de las informaciones básicas; tan sólo se refieren a las limitaciones más importantes que introducen en los estudios demográficos realizados normalmente.

En general, puede decirse que en un estudio demográfico (sobre mortalidad, fecundidad, migraciones, población económicamente activa y necesidades de la población), se trata de alcanzar uno de los siguientes objetivos o varios de ellos:

- i) Determinar niveles y tendencias de los fenómenos;
- ii) Establecer la existencia de diferenciales y
- iii) Medir esos diferenciales.

Teniendo en cuenta estos propósitos, se hacen las observaciones siguientes:

a) Las tabulaciones presentadas simbólicamente en el cuadro 3, no siempre han tenido la misma estructura, esto es, no existe comparabilidad estricta a través del tiempo. La falta de comparabilidad obedece con frecuencia a cambios que significan, a veces, mejoramiento, y otras, deterioro de la presentación y utilización de las informaciones. Cualesquiera sean las causas de la falta de comparabilidad, al hacer un estudio es necesario adecuar las tabulaciones de manera que sean comparables.

b) Sería valioso contar con una publicación resumen apropiada del censo de 1940. Su utilización se ve con frecuencia muy limitada.

c) La determinación de los niveles de mortalidad, fecundidad y actividad, se ha podido realizar a nivel nacional y provincial con tabulaciones que tradicionalmente se publican en los censos demográficos y en los anuarios de estadísticas de registro. Sin embargo, por carecerse de información sobre los movimientos migratorios internacionales, se ha recurrido con frecuencia al supuesto de que la población de Chile ha permanecido cerrada en lo que va de

este siglo. Hay indicios de que este supuesto no es completamente cierto; en el censo argentino de 1960 correspondiente a la zona patagónica, por ejemplo, se habían censado 68 918 chilenos, (datos del censo argentino de 1947 daban un total de aproximadamente 50 000 chilenos censados en Argentina). Esta población puede representar una emigración permanente hacia esa zona, y la estructura por edad hace presumir la existencia de un traslado de mano de obra desde las zonas chilenas limítrofes hacia la Patagonia Argentina.

d) Anteriormente se señaló la limitación que existe para establecer el nivel de la mortalidad en provincias, dado que las defunciones se clasifican por edades de acuerdo a un criterio poco apropiado para determinar tasas quinquenales centrales de mortalidad; nivel éste que proporciona mayores elementos de juicio para analizar la mortalidad por edades.

e) La determinación de la migración interna, urbano-rural o interprovincial, por sexo y edad, no puede hacerse en forma directa a partir de las tabulaciones censales o de registro, por lo menos hasta 1960. Para tener una estimación de la migración, al nivel requerido para llevar a cabo proyecciones de población por sexo y edad, ha sido necesario recurrir a procedimientos indirectos, a veces muy burdos. En el censo de 1960 se incluyeron preguntas específicas tendientes a medir la migración, las cuales aún no se han publicado.

f) Para medir las necesidades de la población en cuanto a consumo, viviendas, establecimientos educativos, profesores, personal médico y paramédico, se han utilizado tabulaciones que posiblemente no fueron planeadas para esos propósitos, pero que han permitido, introduciendo hipótesis de trabajo, llegar a resultados satisfactorios. Se ha recurrido, además, a tabulaciones provenientes de otras fuentes como Hospitales y el Ministerio de Educación.

g) Los estudios tendientes a establecer la existencia de diferenciales entre los fenómenos demográficos, se refieren a aquéllos que desde el punto de vista socio-económico tienen mayor significación para la variable que se estudia: urbano-rural, nivel de instrucción, regiones socio-económicas, actividad, etc. Determinar la existencia de diferenciales no ofrece dificultades al analista, ya que puede recurrir a características cualitativas o a medidas indirectas. Sin embargo, no basta comprobar la existencia del diferencial; hay que cuantificarlo. Como ejemplo ilustrativo se puede decir que no

es difícil establecer que la fecundidad urbana es diferente de la rural y no requiere de tabulaciones muy especiales. Pero eso sería insuficiente; se debe tratar de medir cuál es la diferencia o, en otras palabras, cuánto vale la fecundidad urbana y cuánto la rural.

La medición de los diferenciales es, por lo tanto, una meta tanto más vasta cuanto mayores sean las variables que se quieren introducir en la medición del fenómeno. Así, una vez establecida y medida la diferencia de fecundidad entre área urbana y rural, se agregará la educación alcanzada por las mujeres, su actividad, su estado civil, etc.

Las informaciones disponibles utilizadas en los estudios de CELADE no han permitido medir los diferentes niveles de mortalidad y fecundidad que pueden estar presentando las áreas urbanas y rurales, no obstante haber claros indicios de que tales diferenciales existen. Sería por lo tanto muy provechoso que las tabulaciones procedentes de los registros y que se refieren a nacimientos y defunciones se presentaran para las zonas urbanas y rurales separadamente. De esta manera se estaría en condiciones de tener versiones sobre la fecundidad y mortalidad urbana y rural, lo que permitiría mejorar las estimaciones y proyecciones de la población por sexo, edad y áreas de residencia urbano-rural.

h) Sería extremadamente tedioso seguir analizando cuáles diferenciales se han podido establecer y medir, y cuáles no; se ha hecho referencia al diferencial que, a nuestro juicio, es uno de los más importantes. Otros, que permitirían mejorar los estudios y que hasta la fecha no han podido establecerse, se refieren a diferenciales en la mortalidad por actividad económica. No existe una tabulación sobre defunciones, cruzada con la edad y la actividad del fallecido, a pesar de que la información se pide en el documento del registro de la defunción y existe la información de la población censal que podría servir de denominador de la tasa correspondiente. Tampoco se ha establecido la fecundidad según características económicas de las madres, cuya tabulación pertinente no existe y, como en el caso anterior, la información se pide en el formulario de registro de Nacido Vivo.

i) Vale la pena dejar expresado, sin embargo, que hay gran cantidad de datos, los cuales representan una fuente valiosa de posibilidades de investigación demográfica y que requieren, naturalmente, como paso previo, una evaluación. Así, por ejemplo, podrían llevarse a cabo trabajos sobre fecundidad,

según estado, civil, con información censal y de registro. Puede pensarse que en cuanto a fecundidad hay aún estudios de gran interés que pueden realizarse con las informaciones que se tienen.

II. SUGERENCIAS SOBRE TABULACIONES PARA ESTUDIOS DE POBLACION

1. Breve análisis crítico de los formularios de recolección

En este punto se hacen consideraciones generales sobre los datos que se recogen, tanto en el censo como en los registros. No es un examen exhaustivo de los formularios básicos, lo que escaparía al objetivo de este informe, sino que se trata de los temas investigados y que tienen relación directa con los estudios de población que se realizan en CELADE.

a) La Cédula Censal de 1960

El contenido de la cédula satisface en general las necesidades de información para los fines de estudios de población. Los problemas que se presentan con la información censal utilizada en los estudios, no proceden siempre de los rubros investigados, sino de la forma en que se han cruzado para presentarlos de acuerdo a planes de tabulaciones que no tienen en cuenta exclusivamente las necesidades de los análisis demográficos y los estudios de población. En otros términos, a las deficiencias que pueden contener los datos mismos, corresponde agregar en repetidas ocasiones las que proceden de una elaboración y presentación inadecuada para los fines de la investigación. No obstante, habría ventajas en que la investigación de la migración interna, las características económicas de la población y las características de las familias, se hiciera a través de otras preguntas o criterios que los utilizados en la boleta del censo de 1960. En el punto 2 de este mismo capítulo se harán las sugerencias concretas.

b) Los formularios de registro de hechos vitales

Los formularios de recolección de estadísticas vitales se denominan "Informes Estadísticos" y se incluyen como anexos.

i) Informe estadístico de defunción

El Informe Estadístico de defunción parece haberse diseñado para propósitos esencialmente médicos: se da un lugar preponderante a la investigación de la causa de muerte que, por

por cierto, para fines demográficos es también un dato valioso; mas abunda en preguntas que tienen como finalidad conocer todas las circunstancias en que se produjo el deceso, lo que tal vez facilite el diagnóstico de la causa de la muerte. Sin embargo, en 1964 las muertes no certificadas por médico eran el 23 por ciento del total y las clasificadas como "Senilidad sin mención de psicosis y las causas mal definidas y desconocidas" ascendían al 7 por ciento. Es decir, en 1964, de cerca de un tercio las muertes no se sabía con exactitud la causa.

La edad del fallecido se pregunta en años cumplidos, a no ser que sea menor de 2 años, caso en que se investiga la fecha de nacimiento. Se pide en cambio el número de la cédula de identidad que posiblemente sirva, a largo plazo, para llevar, por ejemplo, un registro continuo de la población en el Gabinete Central de Identificación, lo que constituiría una fuente de información de primera importancia, si se llegara a realizar.

La investigación del estado civil del fallecido contempla sólo tres posibilidades: soltero, casado, viudo, no existiendo correspondencia con lo que se investiga en el censo, e impidiendo, por lo tanto, obtener posteriormente tasas de mortalidad por estado civil con el mismo criterio de clasificación.

La investigación de la situación ocupacional (categoría de empleo), incluye también un menor número de clases que las que considera el Censo.

Se pide el domicilio habitual, el que para fines legales es un período relativamente corto: tres meses. Será conveniente entonces investigar también el lugar de nacimiento del fallecido o el lugar donde vivía hace 1 año, para que sea posible establecer los niveles de mortalidad con mayor aproximación a la realidad, especialmente en edades avanzadas donde la causa del traslado a una ciudad puede estar vinculada con cierto tipo de enfermedades cuya letalidad es muy alta. Tanto el lugar de ocurrencia como el de residencia, y el de nacimiento -si se pidiera-, deberían codificarse de manera que permitieran saber si se trata de un área urbana o rural. Actualmente, no se procede de

esta forma y, en consecuencia, no se tiene el dato sobre defunciones urbanas y rurales, el cual es básico para los estudios de la mortalidad diferencial.

Del examen de varios Informes estadísticos de defunción se desprenden observaciones de interés acerca de la forma de llenar el cuestionario:

- El ítem 4: Actividad principal, no se llenó en ninguno de los formularios examinados.
- En casi la mitad de los casos, sólo se llenó la pregunta sobre la causa inmediata de la muerte, sin completarse la información sobre las causas que dieron origen al proceso que condujo a la muerte y que se pide se escriba en el cuestionario en la línea sobre las palabras "devida a"
- En casi todos los casos no se llenó el rubro sobre Estados morbosos concomitantes de significación.
- Tampoco se llena, en la mayoría de los casos, el rubro sobre Medios que confirmaron el diagnóstico.

De estas observaciones puede derivarse que la investigación de la causa de muerte a través de varias preguntas, no siempre conduce a buenos resultados; se desperdicia espacio en un informe estadístico con información que no se recoge.

ii) Nacido vivo

El contenido de este Informe estadístico no satisface plenamente las necesidades de información que se requieren para hacer análisis de la fecundidad:

- No se establece si el lugar de ocurrencia y el de residencia es urbano o rural; lo que impide tener los nacimientos clasificados por estas dos categorías.
- No se llena la actividad principal de la madre (ítem 10), en cambio sí se llena la correspondiente al padre. Para los fines demográficos sería también de valor el dato correspondiente a características económicas de las madres.

- No se incluyen preguntas para investigar el nivel de instrucción alcanzado por la madre, lo que permitiría después obtener tasas de fecundidad según nivel de instrucción.

iii) Informe estadístico de matrimonio

Al igual que en los formularios anteriores, no se considera la posibilidad de clasificar los matrimonios por área urbana y rural, ya sea de residencia de la contrayente o del contrayente.

Para los propósitos de estudios de la nupcialidad, parece más adecuado investigar el nivel de instrucción alcanzado, que el alfabetismo de los contrayentes (ítem 4: lee, escribe).

Este breve examen de los formularios básicos de recolección de la información de registro se ha limitado a los tres hechos que tienen vinculación directa con las investigaciones demográficas; no habiéndose examinado, por lo tanto, el informe estadístico de Nacido Muerto.

De las observaciones anotadas se deduce que los cuestionarios han sido diseñados para propósitos múltiples y que no satisfacen cabalmente las necesidades de investigación demográfica, en especial en lo que se refiere a la determinación de tasas demográficas diferenciales.

2. Sugerencias para mejorar la recolección de las informaciones básicas y su presentación en tabulaciones apropiadas para los fines de los análisis demográficos

Las sugerencias que se dan en este punto se basan concretamente en los estudios que se han llevado a cabo en CELADE y, por lo tanto, se refieren a las tabulaciones disponibles hasta 1967. Debe señalarse, sin embargo, que en ciertos casos el que algunas tabulaciones no estén disponibles no implica su inexistencia, sino más bien el que permanecen inéditas.

a) Mejoramiento en la recolección de informaciones

Al hacer el breve análisis crítico de los formularios de recolección se han planteado las observaciones fundamentales. En este punto se trata de dar sugerencias concretas para mejorar la etapa de recolección de los datos básicos, las cuales están estrechamente ligadas a dichas observaciones.

i) Cédula censal

- Sería ventajoso investigar la migración interna, con la pregunta "¿Dónde vivía usted hace 5 años?". La forma de investigación en el censo de 1960 tiene desventajas para los propósitos de las tabulaciones y análisis.

- Las preguntas para investigar las características económicas de la población deben orientarse de tal manera que los datos obtenidos permitan efectivamente conocer la realidad en cuanto a empleo, estructura ocupacional y distribución sectorial de las actividades económicas.
- Los estudios de familias se podrían llevar a cabo con mayor propiedad si en el censo se tomaran las medidas adecuadas para identificar a las familias, no confundiéndolas con el hogar censal.
- Aunque se ha dicho que las observaciones se harían sólo con respecto al contenido, no pueden dejarse de señalar las considerables ventajas que habría en la adopción de una cédula columnar precodificada.

ii) Defunciones

- La investigación de la edad de los fallecidos podría mejorarse si se incorporara además de la pregunta sobre edad en años cumplidos, la fecha del nacimiento, como en el caso de los fallecidos menores de dos años.
- La investigación del lugar de nacimiento de los fallecidos sería de gran utilidad en estudios tendientes a medir las migraciones internas.
- Las características económicas del difunto -su actividad principal y su categoría en el empleo (coherente con la clasificación censal)-, deberían llenarse con mayor propiedad. Para ello podrían ser provechosas medidas tendientes a motivar a los registradores, a través de instrucciones escritas.
- Sería ventajoso que la investigación del estado civil de los fallecidos correspondiera a la clasificación que da el censo.
- Es de primordial importancia la incorporación de un código que permita reclasificar el lugar de ocurrencia y residencia del hecho, en urbano y rural.
- Debe fomentarse la responsabilidad de los médicos frente al diagnóstico de la causa de muerte.

iii) Nacimientos

- La investigación de la edad de la madre merece la misma atención a que se ha venido haciendo referencia (punto ii), primer párrafo).
- La clasificación en urbano y rural del lugar de ocurrencia del nacimiento y residencia de la madre, es de gran interés y podrían establecerse códigos en los cuestionarios mismos -igual que en el caso de las defunciones- que permitieran la clasificación.
- La incorporación de preguntas sobre el nivel de instrucción alcanzado por las madres permitiría la elaboración de tasas de fecundidad diferenciales por nivel de instrucción.
- Como en el caso de las defunciones, sería conveniente tomar medidas para que las características económicas de las madres se investigaran cabalmente.

iv) Matrimonios

Las dos observaciones hechas en el examen crítico del formulario básico, dan lugar a dos sugerencias concretas que no merece la pena volver a repetir.

b) Mejoramiento en las tabulaciones

Como complemento de las ideas que se han dejado expresadas en el capítulo I, punto 3 (Observaciones sobre las limitaciones de las tabulaciones que se utilizan), se da en este punto algunas otras sugerencias concretas, cuya aplicación redundaría en el mejor aprovechamiento de las informaciones estadísticas que actualmente se recogen o de las que podrían recolectarse. Las ideas quedan expresadas en función de los propósitos que, en general, tienen los estudios demográficos.

i) Determinación de niveles y tendencias

Para medir la mortalidad a nivel nacional con mayor propiedad que hasta ahora, es necesario contar con información del movimiento migratorio internacional, por sexo y edad.

- Las tabulaciones de las defunciones a nivel provincial podrían presentarse por grupos quinquenales a partir de los 5 años y en forma detallada para los menores de esta edad. Una

tabulación de las defunciones según edad, sexo, lugar de residencia y lugar de nacimiento, permitiría elaborar estimaciones de migración interna.

- ii) Establecer la existencia de diferenciales y
- iii) Medir los diferenciales

Teniendo en cuenta los diferenciales que se han mencionado más arriba, -por ser los que presentan más interés para los estudios demográficos-, y la mayor complejidad de la tarea de medirlos que la de establecer su existencia, se dan en este punto las sugerencias relativas a las tabulaciones que permitirían la medición, además de permitir conocer si existen o no.

Las tabulaciones que permiten la medición de diferenciales, esto es, cómo influyen en los fenómenos demográficos diversas condiciones de la población (lugar de residencia, educación, actividad), son tabulaciones cruzadas de varios atributos. Sería aconsejable que en la medida en que fueran introduciéndose atributos de clasificación, éstos incluyeran un número reducido de clases. Por ejemplo, al analizar la fecundidad por nivel de instrucción, esta última variable no se clasificara en la forma tan detallada que aparece en las tabulaciones del censo de 1960 (con 43 clases excluyentes), sino en sólo tres, por ejemplo: - 3 años, 4-6, 7 y + años, de instrucción alcanzada.

- Es de primordial importancia contar con las actuales tabulaciones de nacimientos y defunciones, para las áreas rurales y urbanas (Tabulación de registro).

- Defunciones según grupos de edad, sexo y características económicas; permitiría conocer la mortalidad según características económicas (Tabulación de registro).

- El número de hijos tenidos por las mujeres clasificadas por grupos de edad y nivel de instrucción; con lo cual se determina la influencia de la educación en la fecundidad (Tabulación censal).

- Inmigrantes a zonas urbanas (Personas que no residían en el área hace 5 años) por sexo y edad; apropiada para mejorar métodos de proyección de la población por sexo, edad y áreas urbano-rurales. Además de las sugerencias anotadas, cabe hacer algunas observaciones de carácter general relativas a tabulaciones publicadas, del censo de 1960.
- No parece apropiado incluir en el censo demográfico tabulaciones muy detalladas concernientes a tomas no estrictamente demográficos y para los cuales existen otras fuentes de informaciones, como son las Oficinas de Estadística de los diversos Ministerios. Por ejemplo, es excesivo, como ya se dijo, para estudios demográficos, el detalle de clasificación del nivel de instrucción (43 clases excluyentes).
- Sería ventajoso tanto para el procesamiento de los datos como para la presentación y análisis de las tabulaciones, que la clase correspondiente a "desconocido" (o no declarado) se distribuyera durante la etapa de codificación cuando se tiene a mano todos los elementos de juicio para resolver cada caso en particular.
- Para los propósitos de los estudios de población parece de poca utilidad distinguir en la tabulación del estado civil por edad y sexo a los separados de los anulados. Sorprende, además, que se haya incluido la clase "estado civil ignorado" en circunstancias que es 0 (para hombres y mujeres).

Estas sugerencias y observaciones no deben considerarse exhaustivas; tan sólo constituyen un primer paso en la formulación concreta de un plan de tabulaciones, censales y de registro, el cual permitiría el estudio de las condiciones demográficas del país.

Anexo

Estudios demográficos hechos sobre Chile en CELADE hasta 1967

A. MORTALIDAD

Alvarez, L., y Pujol, J.M., Chile. Tablas abreviadas de mortalidad por regiones, 1960-1961. CELADE, Serie A, N° 76. Santiago, Chile, 1967

Somoza, J. y Tacla, O., La mortalidad en Chile, según las tablas de 1920, 1930, 1940, 1952 y 1960. CELADE, Serie A, N° 17. Santiago, Chile, 1963

Tablas abreviadas de mortalidad por provincias, por regiones (realizado en forma interna por estudiantes de CELADE como una parte de los programas de estudio del Centro. Se han hecho para el período 1952-1953 y 1960-1961).

Tacla, O. y Pujol, J.M., Chile. Tablas de mortalidad 1952-1953 y 1960-1961. CELADE, Serie C, N° 11, Santiago, Chile, 1965

Tacla, O. y Pujol, J.M., Tablas abreviadas de mortalidad eliminando causas de muerte (6 causas), 1952-1953 y 1960-1961. INEDITO

B. FECUNDIDAD

Arévalo, J., Chile. Aplicación de un método de medición de la fecundidad según el tamaño de la familia. CELADE, Serie C, N° 17, Santiago, Chile, 1964

Donoso, F., Análisis de la fecundidad diferencial de inmigrantes y nativos por provincias y área de residencia, Chile 1960. INEDITO

Mastracchio, H., Estudio de la fecundidad en Santiago, según tiempo de exposición al riesgo. INEDITO

Requena, M., Estudio sobre la planificación de la familia en la comuna de Quinta Normal de Santiago de Chile. CELADE, Serie A, N° 59, Santiago, Chile, 1967

Requena, M., Correlación social y económica del aborto inducido en Santiago de Chile. CELADE, Serie A, N° 62, 1967

Requena, M., El problema del aborto inducido en una población obrera de Santiago. Uso y actitudes frente al empleo de anticonceptivos. CELADE, Serie A, N° 63, Santiago, Chile, 1967

Tabah, L. y Samuel, R., Chile. Resultado Preliminar de una encuesta de fecundidad y de actitudes relativas a la formación de la familia, Santiago, Chile, CELADE, Serie A, N° 26, Santiago, Chile, 1961

Tapia, R., Análisis de algunas variables de la fecundidad en la demanda del programa del control del aborto. Área Occidente de Salud de Santiago, Chile. INEDITO.

C. NUPCIALIDAD

Marín, M.A., Tabla de nupcialidad sexo femenino, Chile, 1952. Santiago, Chile, 1963. INEDITO

D. ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE POBLACION

- Alvarez, L., Chile. Proyección de la población por sexo y grupos de edad, 1960-2000. CELADE, Serie C, N° 84, Santiago, Chile, 1966
- Corbalán, I., Proyección de la población urbana y rural de Chile por sexo y grupos de edad, 1960-1980. INEDITO
- Elizaga, J.C., Chile. Proyección de la población masculina económicamente activa de Chile, 1950-1969. CELADE, Serie A, N° 11, Santiago, Chile, 1963
- Gutiérrez, H. y Morales, J., Chile. Proyección de la población por sexo y grupos de edad, 1952-1982. CELADE, Serie C, N° 3, Santiago, Chile, 1961
- Gutiérrez, H., Chile. Proyección de la población escolar, Chile, 1957-1982 y otros estudios. CELADE, Serie C, N° 5, Santiago, Chile, 1960
- Gutiérrez, H., Proyección de los alumnos universitarios, Chile, 1957-1982. CELADE, Serie C, N° 5, Santiago, Chile, 1960
- Olave, L., Chile. Proyección de la población económicamente activa, Gran Santiago, 1952-1970. Santiago, Chile, INEDITO
- Sadie, J., Chile. Población y mano de obra en Chile, 1930-1975. CELADE, Serie A, N° 5, Santiago, Chile, 1962
- Somoza, J., Proyección de la población de Chile. CELADE, Serie A, N° 23, Santiago, Chile, 1963.

E. ESTUDIOS DERIVADOS DE PROYECCIONES DE POBLACION

- Alvarez, L. y Vidal, J., Chile. Estimación de las necesidades de alimentos, 1952-1972. CELADE, Serie C, N° 6, Santiago, Chile
- Gutiérrez, H., Chile. Estimación de las necesidades de profesores en la enseñanza secundaria, 1957-1982. CELADE, Serie C, N° 43. Santiago, Chile
- Morales, J., Chile. Estimación de las necesidades de viviendas, 1952-1982. CELADE, Serie C, N° 20, Santiago, Chile, 1964
- Morales, J., Chile. Formación de médicos y parámetros. Antecedentes, problemas y perspectivas. CELADE, Serie C, N° 12, Santiago, Chile
- Tabah, L., Chile. El problema población-nivel de vida-inversiones, en Chile. (Ensayo sobre el desarrollo en los próximos años). CELADE, Serie A, N° 10, Santiago, Chile, 1963

F. MIGRACIONES

- CELADE, Chile. Encuesta de inmigración al Gran Santiago. CELADE, Serie A, N° 15, Santiago, Chile, 1964
- Conning, A.M., Estimaciones de la migración interna neta clasificada por edad y por sexo, en las provincias y regiones de Chile durante los años 1930-1940, 1940-1952 y 1952-1960. (Con una breve introducción referente a la metodología). CELADE, Serie D, N° 36, Santiago, Chile, 1967
- Gutiérrez, Horacio, Algunos aspectos de las migraciones internas en Chile, 1964. INEDITO
- Nieto, B., Chile. Tasas de inmigración femenina por grupos de edad para la ciudad de Santiago. CELADE, Serie C, N° 10, Santiago, Chile, 1963.

G. OTROS ESTUDIOS

Arretx, C. y Médica, V., Chile. Informe y comentarios sobre la encuesta demográfica de Cauquenes. CELADE, Serie A, N° 36, Santiago, Chile, 1964

Astudillo, P., Análisis de una proyección de Chile, 1964. INEDITO

Díaz, L., Análisis demográfico de la provincia de Arauco. INEDITO

Gutiérrez, H., Chile. Breve análisis de las declaraciones por sexo y edad de los censos de población de 1930, 1940, 1952 y 1960. CELADE, Serie C, N° 89, Santiago, Chile

Gutiérrez, H., Aspectos demográficos de la mano de obra chilena. INEDITO

Morales, J., Chile. Análisis demográfico de los censos chilenos de 1907, 1920 y 1940. CELADE, Serie C, N° 45. Santiago, Chile

