

2 / 6.11.31

Hacia los Censos Latinoamericanos  
de los Años Ochenta



37



Naciones  
Unidas

CUADERNOS DE LA  
C E P A L

CUADERNOS  
DE LA CEPAL



---

**LA EXPERIENCIA LATINOAMERICANA EN  
LOS CENSOS DE POBLACION DE 1970  
Y ORIENTACIONES PARA LOS  
CENSOS DE 1980**

---

**SANTIAGO DE CHILE, 1981**

E/CEPAL/G.1131

Enero 1981

Este documento se publicó originalmente con la signatura E/CEPAL/1052,  
en agosto de 1978.

## INDICE

<b>INTRODUCCION</b>	1
<b>I. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS DE LA POBLACION</b>	2
1. La investigación de los movimientos migratorios	3
2. Definiciones operacionales de las dimensiones que contribuyen a la medición de los fenómenos migratorios	5
3. Población en áreas urbano-rurales y metropolitanas	11
<b>II. HOGAR Y FAMILIA</b>	15
1. Hogar	16
2. Familia	21
<b>III. CARACTERISTICAS PERSONALES DE LA POBLACION</b>	32
1. Sexo	32
2. Edad	32
3. Estado civil	37
4. Nacionalidad	38
<b>IV. MEDICION DE LA FECUNDIDAD</b>	40
1. Fecundidad total o acumulada	41
2. Fecundidad reciente o actual	42
3. Edad al contraer matrimonio y duración de la vida matrimonial	42
<b>V. MEDICION DE LA MORTALIDAD</b>	43
1. Mortalidad al comienzo de la vida	43
2. Mortalidad infantil	44
3. Mortalidad adulta	44
<b>VI. CARACTERISTICAS EDUCACIONALES DE LA POBLACION</b>	45
1. Condición de alfabetismo y nivel de instrucción	45
2. Asistencia escolar	49
3. Especialidad o carrera y títulos académicos	50
<b>VII. CARACTERISTICAS CULTURALES DE LA POBLACION</b>	51
1. Grupo nacional y/o étnico	51
2. Idioma	52
3. Religión	53
<b>VIII. CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LA POBLACION</b>	53
1. Características ocupacionales: propósitos analíticos	54
2. La definición de la población económicamente activa y la clasificación por condición de actividad	56
3. La medición del subempleo en los censos de población	66
4. Comparabilidad de los datos	69
5. La investigación de las características ocupacionales en los censos de población	70
<b>IX. INGRESOS</b>	84
1. La experiencia latinoamericana en los censos de 1970	86
2. Resultados obtenidos en la investigación de la cuantía del ingreso	88
3. Problemas en la medición del ingreso	89
4. Sesgos de respuesta	92

5.	Procedimientos alternativos para la investigación de la cuantía del ingreso en los censos de población	93
6.	El informante	95
7.	Período de referencia	96
8.	Principal fuente de ingresos	97
<b>X.</b>	<b>ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE LOS CENSOS DE POBLACION</b>	<b>98</b>
1.	Legislación, presupuesto, calendario y organización para el censo	98
2.	La cartografía para el censo	104
3.	Tipos de empadronamiento	106
4.	Diseño del cuestionario censal	108
5.	Experimentos censales y censos de prueba	110
6.	Publicidad y difusión de la operación censal	114
7.	Contratación y capacitación de los empadronadores	115
8.	El informante	119
9.	Controles de calidad y evaluación de los resultados censales	120
10.	Utilización del muestreo en los censos y obtención de marcos muestrales	127
11.	Difusión y disponibilidad de los resultados censales	130
<b>XI.</b>	<b>PROCESAMIENTO DE LOS DATOS CENSALES</b>	<b>133</b>
1.	Crítica manual	134
2.	Traspasso de la información a un medio de acceso a la computadora (digitación)	135
3.	Detección y corrección de errores en los datos originales	139
4.	Tabulación	144

## INTRODUCCION

Es difícil reconstruir la historia de los cambios demográficos y sociales previos a 1950 a partir de los datos censales publicados por los países latinoamericanos. Si bien es cierto que algunos de ellos levantaron sus primeros censos con anterioridad a su independencia, esta tradición no estuvo acompañada de un esfuerzo continuo y sistemático, pues hasta esa fecha las tareas censales no fueron periódicas ni se cifieron a un contenido uniforme de un censo al siguiente.

La situación cambió a partir de 1950. A través del Programa del Censo de América de 1950 (COTA-1950), el Instituto Interamericano de Estadística (IASI) dio un fuerte impulso a las actividades censales, las que se fueron ampliando y perfeccionando en los programas decenales posteriores.

En los censos de 1970, este impulso fue reforzado por una mayor participación y colaboración de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) y el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) con el IASI y las oficinas de estadísticas nacionales, lo que consolidó la tendencia a promover innovaciones en la investigación de ciertos temas que incorporaran las conclusiones de los centros especializados en el análisis demográfico y social de la región. Asimismo, se hizo hincapié en el logro de una mayor homogeneidad en el contenido, definiciones y procedimientos censales, que facilitara la comparabilidad de los resultados censales.

Dentro de esta corriente, y faltando aproximadamente tres años para el levantamiento de los censos de población de 1980, la División de Estadística y Análisis Cuantitativo de la CEPAL ha querido reunir la experiencia en materia censal acumulada en la región, y sobre esa base, sugerir orientaciones para los próximos censos, que tomen en cuenta las peculiaridades de la situación demográfica y social de los países, los adelantos habidos en el estudio de cada uno de los temas incluidos en el censo, así como las conclusiones alcanzadas por los expertos en el área de organización de la operación censal.

Con este objeto se realizaron sendas reuniones de trabajo con productores y usuarios de datos censales, en las cuales participaron además de los especialistas de la División de Estadística y Análisis Cuantitativo de la CEPAL, destacados expertos del CELADE, el Programa de Investigaciones de Población Relevantes para Políticas de Población en América Latina (PISPAL), el Programa Regional de Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC), la sede regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), y el Grupo de Trabajo sobre Estadísticas Demográficas y Sociales del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO).

Se llevó a cabo un examen minucioso en torno a los censos de población: sus objetivos, la administración censal, los temas incluidos, las clasificaciones utilizadas, etc. Como base para la discusión, se elaboró previamente un documento en que se recopilaron las normas internacionales en vigor y las prácticas nacionales en América Latina alrededor de 1970.<sup>1</sup>

El presente informe pretende exponer, en forma resumida, las principales conclusiones que surgieron de las reuniones mencionadas, o, en los casos en que

<sup>1</sup> Roger Mellon, *Censos de Población de 1970: Recopilación de normas internacionales y prácticas nacionales en América Latina*, CEPAL/EST/Borrador 155, diciembre de 1976.

no fue posible llegar a conclusiones propiamente tales, los diferentes puntos de vista que se formularon en torno a un mismo tema. Se ha dado especial importancia al examen de los principales propósitos analíticos y prácticos por los cuales se decide incluir o no incluir un tema en el censo, bajo el convencimiento de que, en el actual estado de la tecnología censal en la región, es conveniente reavivar la reflexión sobre los fines sustantivos y pragmáticos que se persiguen a través de la costosa y compleja operación censal.

Otro ingrediente importante ha sido la necesidad de equilibrar adecuadamente la importancia otorgada a los diferentes temas y las limitaciones de organización, técnicas, metodológicas y presupuestarias comunes a la práctica censal en la región. Donde se ha considerado pertinente, se mencionan otras prácticas de recolección de datos —como las encuestas de hogares— que, articuladas con los censos, podrían enriquecer en forma significativa la información estadística disponible.

En resumen, el principal objetivo de este documento es el de ofrecer a los funcionarios de las oficinas de estadística latinoamericanas y, muy especialmente, a los encargados de las operaciones censales, el conocimiento teórico y la experiencia acumulados en la región por expertos de varios organismos internacionales. Las ideas que aquí se exponen buscan mantener actualizada la discusión en torno al difícil ajuste entre la heterogénea realidad de los países y la necesaria uniformidad de las recomendaciones elaboradas por los organismos internacionales.

## I. CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DE LA POBLACION

Tradicionalmente los censos de población brindan información importante para la investigación de las migraciones, tanto internas como externas, y para el estudio de los asentamientos de población y de las características de las poblaciones urbanas y rurales, con una posible gama de matices intermedios.

Para investigar estos temas, se incluyen en los censos una cantidad de preguntas especiales, cuyo agrupamiento se identifica bajo la denominación de “características geográficas”, a las que se suma la utilización de los registros del empadronamiento por áreas geográficas.

La precisión de los datos que se puedan obtener para estos propósitos está muy asociada, entre otros factores, a una apropiada formulación de las preguntas y a la disponibilidad de una cartografía completa y adecuada, cuya elaboración se base en criterios lo suficientemente flexibles como para posibilitar su posterior utilización en estudios y análisis de diferentes disciplinas.

Aun cuando se recomienda que los organismos responsables de los censos actualicen y mejoren su cartografía continuamente, son escasos los casos en que ello ocurre; es frecuente que, con una anticipación no muy grande respecto al censo, se manifieste una intensa actividad en esta materia. Dada la estrecha vinculación entre la calidad y representatividad de la información que se obtendrá de estas preguntas y la cartografía censal, es conveniente una temprana definición de ellas, a fin de que, cuando sea necesario, se adopten criterios cartográficos que maximicen las posibilidades de obtener el tipo de información que se desea.

## 1. La investigación de los movimientos migratorios

El rasgo básico de los movimientos migratorios es el cambio de residencia. Las restricciones en cuanto a la distancia que debe existir, o los límites administrativos que deben ser transpuestos entre el punto de origen y el punto de llegada para que un desplazamiento geográfico sea considerado migración, dependen del marco analítico que orienta el estudio de la migración. Lo mismo sucede con el tiempo de permanencia en determinado lugar, que se considera necesario, para que éste se defina como punto de origen o de destino. El conocimiento, por parte de los encargados de los censos, de esta dependencia espacial-temporal de la medición del fenómeno migratorio con respecto a los propósitos analíticos que persiguen diferentes estudios, debería llevarlos a exponer explícitamente con qué fines se recoge la información relacionada con la migración. Para ilustrar la diversidad de propósitos que pueden guiar esta investigación, bastan los siguientes ejemplos hipotéticos:

a) Para los estadistas preocupados por el impacto que causan las migraciones externas en los patrones de comportamiento y los valores nacionales, será importante conocer el volumen de la inmigración dentro del país de destino, y el origen, sexo, edad, composición familiar, capacidades profesionales, educación formal, conocimiento de la lengua local, etc., de los inmigrantes. El conocimiento de todas estas características proporcionará datos importantes para la elaboración de toda política racional de asimilación e integración de migrantes externos. Unidos a la información sobre la población que emigra del país, estos datos son, en su mayoría, igualmente importantes para los cálculos de las tasas de crecimiento de la población en general, y de sus componentes: población femenina, menores, población económicamente activa, etc. Si bien, idealmente, este tipo de información debería poder conseguirse fácilmente de los registros administrativos pertinentes, la realidad latinoamericana revela que, en la mayoría de los casos, dichos registros proveen datos deficientes o insuficientes.

b) Los funcionarios encargados de la planificación del desarrollo de distintas regiones dentro de un país, estarán interesados en conocer el estado y las tendencias de cambio en la composición de los recursos humanos con que cuenta cada región. Para ello importan tanto las características de la población que ingresa a una región como las características y los factores determinantes del movimiento de la población que emigra de ella.

c) A su vez, con el objeto de anticipar las necesidades de vivienda y de otros servicios en el ámbito municipal o de otras divisiones administrativas, los planificadores comunales estarán interesados en obtener información sobre las tendencias de los movimientos dentro de los límites de una determinada jurisdicción.

Los ejemplos podrían multiplicarse, pero lo anterior basta para destacar que, cualesquiera sean los límites político-administrativos cuyo cruce sea necesario para considerar que un movimiento de personas constituye migración, su utilidad variará significativamente según los propósitos analíticos y prácticos que guíen la recolección de los datos. Ejemplos similares podrían presentarse con respecto a los límites de tiempo que se consideran necesarios para definir la residencia en un lugar, sea de origen o de destino.

Es dentro de este marco que debería evaluarse cuán apropiado es el contenido de los temas que se incluyen en un censo para medir distintos aspectos



de los fenómenos migratorios, así como de las técnicas de preguntas que se utilizan en la investigación de cada uno de ellos. Básicamente, esos aspectos son: el lugar de nacimiento del empadronado, su lugar de residencia habitual actual, su lugar de residencia habitual anterior, el año de llegada al país (en el caso de los extranjeros), y el tiempo de residencia en el lugar de residencia habitual actual.<sup>2</sup>

Los tres primeros temas son los que se investigaron con más frecuencia en los censos latinoamericanos de 1970. La combinación de las respuestas a las preguntas que corresponden a estos tres temas permite clasificar a la población en las siguientes categorías:

a) los no migrantes, cuyo lugar de nacimiento coincide con el lugar de residencia habitual anterior y con el lugar de residencia habitual actual en el momento del censo;

b) los migrantes primarios, entre los cuales se pueden distinguir dos tipos: en el primero se hallan aquéllos cuyo lugar de nacimiento es distinto de su lugar de residencia habitual actual y de su lugar de residencia habitual anterior —siempre que estos dos últimos sean iguales— y en el segundo, aquéllos cuyo lugar de nacimiento y lugar de residencia habitual anterior son iguales y difieren del lugar de residencia habitual actual;

c) los migrantes secundarios, para quienes los lugares correspondientes a los tres momentos en el tiempo son diferentes;

d) los migrantes de retorno, aquéllos cuyo lugar de nacimiento es igual a su lugar de residencia habitual, pero ambos distintos de su lugar de residencia anterior.

Las fuentes de información pueden dividirse en dos grupos principales: los registros administrativos y de personas y las investigaciones en el terreno. En el caso de las migraciones internacionales los registros de frontera proporcionan alguna información. Estos registros, sin embargo, adolecen generalmente de deficiencias que en no pocos casos impiden su utilización con fines analíticos. Así, por ejemplo, su cobertura deja mucho que desear en términos cuantitativos y cualitativos; especialmente en países con fronteras extensas o difíciles de controlar, se producen cruces que no son registrados, y en los cruces que sí se registran muchas veces no se indica si el movimiento es turístico, migratorio o de corto plazo. Estos registros tampoco han desarrollado elementos que sistematizan y uniformen la información, con lo que muchos de los datos que se recogen no se procesan o no son de calidad suficiente como para aconsejar su empleo. Aún con todas estas deficiencias y considerando que lo que se recoge corresponde a datos sobre entradas y salidas, y no específicamente a migrantes, la información obtenida de estas fuentes permite una primera aproximación a la evaluación del volumen y las características de las migraciones internacionales. En cuanto a las migraciones internas, la situación es aún peor, ya que son casi inexistentes en la región los registros de personas en que se anotan esos datos; los que sí existen, salvo alguna excepción, son incompletos y de muy baja calidad.

Entre los instrumentos para las investigaciones en el terreno se encuentran las encuestas y los censos de población. Una de las principales virtudes de estas fuentes de datos radica en su capacidad de brindar una gran cantidad de

<sup>2</sup>Se entiende por "residencia habitual actual" aquélla en la cual la persona reside en el momento del censo, y por "residencia habitual anterior" aquélla en la cual residía de manera habitual antes de trasladarse al lugar donde reside en el momento del censo.

información acerca de las características demográficas, económicas y sociales de la población migrante. También pueden informar acerca de las razones que motivan los movimientos migratorios. Otra ventaja estriba en que permiten recoger simultáneamente información sobre migraciones internas y externas.

En la región no son numerosas las encuestas dirigidas especialmente a recoger datos sobre los migrantes, sus características e historias migratorias. En ciertos casos, las encuestas de hogares que se llevan a cabo periódicamente suelen incluir algunas preguntas referidas a este tema; pero, en general, los tamaños de las muestras suelen no ser adecuados para propósitos analíticos cuya investigación requiere el tratamiento simultáneo de diferentes variables.

En este sentido, los censos de población, aun cuando tradicionalmente no incluyen tantas preguntas como las que puede contener una encuesta, tienen la ventaja del empadronamiento total de la población o de la utilización de muestras de mayor tamaño que las de las encuestas.

La utilización de estas fuentes de datos es considerada beneficiosa por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas, la que explícitamente señala: "se recomienda además que la información básica sobre migración se obtenga mediante encuestas sobre el terreno, es decir censos y encuestas por muestreo, pero especialmente censos. Aun en los casos en que los datos sobre migración se obtienen mediante la reunión de datos en la frontera (o por medio de registros de personas), se recomienda recurrir a las encuestas sobre el terreno como principal fuente de datos sobre migración".<sup>3</sup>

La magnitud y características de los movimientos migratorios y de la población migrante pueden estudiarse a partir de los resultados de un solo censo o encuesta o de los que surgen de la comparación de dos o más.

Un problema especial se plantea para aquellos países que son origen de migraciones. En estos casos, "la mejor posibilidad de obtener información sobre los emigrantes de un país parece consistir en extraerla de los datos de otros países sobre los inmigrantes (en la inteligencia de que estos datos han de ser tabulados por el país de origen o de la última residencia)".<sup>4</sup> Al respecto merece mencionarse el Proyecto IMILA del CELADE, que busca precisamente centralizar las copias de los registros censales de los extranjeros empadronados en cada país, de la región y complementarlos, en lo posible, con los de latinoamericanos residentes en otras áreas.

## 2. Definiciones operacionales de las dimensiones que contribuyen a la medición de los fenómenos migratorios

### *Lugar de empadronamiento*

La determinación del lugar de presencia en el momento del censo es un tema recomendado por las Naciones Unidas y COTA-1970 y cuya inclusión se recomienda también en el proyecto de COTA-1980. La información recogida por 13 países en los censos de 1970 se hizo bajo la denominación de "lugar de

<sup>3</sup>Naciones Unidas, *Recomendaciones para el mejoramiento de las estadísticas de las migraciones internacionales: Proyecto de revisión*, E/CN.3/434, párrafo 63 y *Proposals for the improvement of internal migration statistics*, E/CN.3/435, párrafo 59.

<sup>4</sup>Naciones Unidas, *Recomendaciones para el mejoramiento de las estadísticas de las migraciones internacionales: Proyecto de revisión*, op. cit., párrafo 28.

empadronamiento” y todos esos países, salvo Brasil, fueron los que realizaron censos *de facto*. En los censos *de jure*, el lugar de empadronamiento equivale al “lugar de residencia habitual actual”.

### *Lugar de nacimiento*

La inclusión del tema “lugar de nacimiento” también fue recomendada por las Naciones Unidas y COTA-1970, reiterándose la recomendación para los censos de 1980. Todos los países latinoamericanos la tomaron en cuenta en los censos de 1970.

Esta pregunta permite distinguir, por un lado, a la población nativa y no nativa y, por otro, a la población migrante y no migrante (aunque, por supuesto, por sí sola no permite discriminar a la población que ha tenido experiencias de migración de aquella que no la ha tenido).

En los censos de hecho, esta pregunta permite identificar a los migrantes dentro de la población que reside en el país a la fecha del censo (los censos de derecho también incluyen información sobre la población no residente en el país en el momento del censo, pero que tienen su residencia habitual allí). Sin embargo, a los efectos de cualquier estudio de migración, esta información debe complementarse con la que proporciona una gama de preguntas que, entre otras cosas, permite determinar el momento en que se produce el movimiento migratorio.

La declaración del lugar de nacimiento plantea problemas similares a los inherentes a las respuestas a la pregunta sobre residencia habitual, en cuanto a la dificultad de precisar los límites geográficos del lugar declarado. En efecto, si bien para los no nativos el dato solicitado se refiere generalmente sólo al país de nacimiento, para los nacidos en el país las recomendaciones sugieren preguntar acerca de la división administrativa mayor, mencionándose la posibilidad de llegar hasta la división administrativa menor, y aun a la localidad, en los casos que ello interesa. La utilidad de la información sobre la localidad, sin embargo, declina con la edad del informante, en virtud de las modificaciones de límites y de nombres que pudieron haber ocurrido en el período transcurrido desde el momento en que el informante toma como referencia hasta la fecha del censo. La posibilidad de identificar en forma precisa la localidad donde nació el empadronado enfrenta el problema adicional de la capacidad de recuerdo, problema cuya gravedad aumenta con la edad de los sujetos entrevistados.

En los censos latinoamericanos de 1970, sólo Costa Rica definió el lugar de nacimiento como el lugar de residencia de la madre al ocurrir el nacimiento. Ideal resultaría seguir este criterio, ya que definir el lugar de nacimiento sólo como el lugar donde ocurrió el nacimiento es impreciso y puede inducir a respuestas no comparables según se interprete el lugar de nacimiento como el de residencia de la madre, o como aquél donde se produjo el alumbramiento, o la localidad más cercana u otra alternativa.

Aquellos países que han tenido o tienen fuertes corrientes inmigratorias deberían producir tabulaciones separadas para la población nativa y la no nativa, tales como surgen de esta pregunta. Además, para la población no nativa, sería útil obtener tabulaciones con las características de esa población según países de origen.

En los casos de censos de hecho, deberán tomarse los recaudos necesarios a fin de no incluir en estas tabulaciones a los no nativos que no residen en el país y sólo están de paso como, por ejemplo, los turistas.

Resumen, las tabulaciones básicas en el presente caso deberán ser las siguientes:

- a) Población nativa y nacida en el extranjero, por sexo, según la edad;
- b) Población nativa, por lugar de nacimiento (división administrativa mayor), según el sexo y la edad, y
- c) Población nacida en el extranjero, por país de nacimiento, según el sexo y la edad.

### *Año de llegada al país*

Aunque este tema no se encontraba entre los recomendados por las Naciones Unidas o por COTA-1970, cuatro países latinoamericanos preguntaron a la población no nativa sobre el año de llegada al país para radicarse. El proyecto de COTA-1980 ha incluido esta pregunta entre sus recomendaciones. Dada la baja calidad de la información de los registros de frontera para analizar los flujos migratorios, es altamente aconsejable la inclusión de este tema en los cuestionarios censales.

El dato que se recoge permite cuantificar y analizar las características de las corrientes inmigratorias según la época de ocurrencia, a la vez que sirve para obtener indicadores de la efectividad de medidas de política inmigratoria. En los casos en que una persona no nativa haya llegado al país en más de una ocasión, es decir que en algún momento salió y luego regresó, corresponderá fijar un período de tiempo de ausencia del país y, según que haya superado o no ese lapso, se tomará como año de llegada el último ingreso o el anterior.

Los beneficios de poder subdividir a la población inmigrante por cohortes se ven acentuados por un fenómeno relativamente reciente que se da en la región. Se observan crecientes desplazamientos intrarregionales de mano de obra no calificada o semicalificada, generalmente de áreas de menor desarrollo a otras de mayor desarrollo relativo, entre países limítrofes. La pregunta sobre año de llegada permite entonces separar las corrientes más cercanas de migrantes de otras más distantes en el tiempo y presentar para cada una de ellas tablas con las principales características de su población y las principales áreas de asentamiento. No obstante, la tabulación de mayor importancia respecto a este tema es la que considera a la "Población nacida en el extranjero, por país de nacimiento, según el sexo, la edad y el año de llegada".

### *Residencia habitual actual*

En los censos de hecho, este tema forma parte de una gama de preguntas dirigidas a recomponer la distribución geográfica de la población, adjudicando cada sujeto a la división político-administrativa dentro de la cual desarrolla habitualmente sus actividades económicas, sociales y familiares. De este modo, la formulación de la pregunta sobre residencia habitual actual deja abierta la posibilidad de reubicar al empadronado para un recuento correcto de la población en cada una de las divisiones político-administrativas que se fijen a estos efectos.

En los censos de derecho, en cambio, la identificación de los que residen habitualmente en la unidad censada fija los límites del conjunto de personas de quienes se registrarán sus características en esa unidad.

La información sobre residencia habitual actual también puede utilizarse para detectar los movimientos de población de corto plazo. El volumen relativo de dichos movimientos se establece, en los censos de hecho, por la proporción de personas que han sido empadronadas fuera de su lugar de residencia habitual actual con respecto al total de la población.

La prioridad que cada censo ha dado a uno u otro de los propósitos mencionados se revela en los tabulados publicados. Los censos latinoamericanos de 1970 no presentan cuadros donde se consideren las características de las personas que declaran un lugar de residencia habitual distinto de aquel donde fueron empadronadas. Algunos censos que recogieron datos sobre población de derecho presentan tabulaciones donde se divide a la población en residentes presentes, no residentes presentes y residentes ausentes. Los más publican tabulaciones donde la población se distribuye según lugar de empadronamiento y según lugar de residencia habitual actual, siendo básica esta tabulación en cualquier caso.

La pregunta a través de la cual usualmente se investiga este tema deja abierta la posibilidad de cierta ambigüedad en la respuesta. Consiste en interrogar al encuestado acerca de su residencia habitual, dejando la interpretación del término "habitual" a juicio del respondente. En los casos en que se manifiestan problemas en la interpretación, el empadronador dispone de instrucciones donde se exponen los criterios para la definición de "habitual". En este sentido, los países latinoamericanos que investigaron este tema en 1970 utilizaron una diversidad de pautas que se resumen en el cuadro siguiente:

<i>Países</i>	<i>Tiempo mínimo de residencia</i>	<i>Decisión de fijar residencia</i>	<i>Especificación de motivos para residir en un lugar u otros criterios</i>
Argentina	sí (6 meses)	sí	—
Bolivia	sí (6 meses)	no	—
Brasil	no	no	—
Colombia	sí (3 meses)	sí	trabajo, negocios, vida familiar, etc.
Costa Rica	no	no	duerme habitualmente
Cuba	no	no	duerme y guarda pertenencias
Chile	sí (6 meses)	sí	trabajo, negocios, vida familiar, etc.
Ecuador	no	no	fijado el domicilio
El Salvador	no	no	habita permanentemente
Haití	no (salvo para los extranjeros, 1 año)	no (salvo en caso de extranjeros)	vive habitualmente
Honduras	no	sí	trabajo, negocios, vida familiar, etc.

México	no	no	tiene su domicilio
Nicaragua	sí (6 meses)	sí	trabajo, negocios, vida familiar, etc.
Panamá	no	no	vive habitualmente
Paraguay	sí (1 año)	sí	—
Perú	no	no	vive con carácter permanente
Uruguay	no	no	--
Venezuela	no	no	duerme, asiento principal de familia o negocio

Los países en los cuales las migraciones de corto plazo o estacionales constituyen un fenómeno numéricamente importante y que manifiestan intención de estudiar las características del problema, considerarán la conveniencia de incluir una pregunta adicional con respuestas precodificadas sobre las razones por las cuales el respondente se encuentra fuera de su lugar de residencia habitual, y que permita distinguir entre los movimientos debidos a visitas a familiares o amigos, movimientos turísticos, viajes de negocio, o el desempeño de trabajos temporales en el lugar de empadronamiento. De todos modos, es preciso señalar que, a partir de la escasa información que sobre este tema deriva de las tabulaciones publicadas, se puede observar que la proporción de presentes no residentes con respecto al total de la población empadronada en su lugar de residencia es baja (en los casos de Brasil, Cuba y Perú, esta proporción no supera el 2%).

Es importante tener presente que la recomposición de la población sobre la base de su residencia habitual actual no equivale a un censo de derecho. La diferencia principal con éste es que dicha recomposición se puede realizar adjudicando las personas a la unidad político-administrativa menor sobre la cual se busca la información de residencia habitual, siendo prácticamente imposible recomponer las unidades de empadronamiento, esto es, los hogares censales o las viviendas, lo que sí se logra en los censos de derecho. En la sección dedicada a los temas de hogar y familia se discute lo adecuado de uno y otro tipo de censo (de hecho y de derecho) para su estudio.

Por último, todo tema que implique interrogar al respondente sobre la identificación de lugares donde ha residido en distintos momentos de su vida plantea los conocidos inconvenientes derivados de la capacidad de recuerdo, de los cambios de los límites jurisdiccionales acaecidos durante el período al que se refiere la pregunta, o de la imprecisión de los límites de las localidades. En general, resulta aconsejable recoger los datos a nivel del área administrativa menor que tenga límites legales reconocidos.

#### *Lugar de residencia habitual anterior y tiempo de residencia*

Estos temas son particularmente útiles para el estudio de las migraciones internas. Fueron recomendados por COTA-1970 y considerados útiles por las Naciones Unidas. Por lugar de residencia anterior se entiende la división administrativa en la que el empadronado residía en algún momento anterior al traslado a la división administrativa en que ahora reside habitualmente.

Con la excepción de la República Dominicana, todos los países latinoamericanos han incluido este tema en sus censos de 1970. Sin embargo, ha habido variaciones en cuanto a la forma de investigarlo. En efecto Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Haití, México y Venezuela preguntaron simplemente por la división administrativa donde los empadronados residían antes de instalarse en aquella donde residían habitualmente en el momento del censo, mientras que en los restantes países se especificaron fechas (o su equivalente en años entre la fecha de referencia y el momento del censo) para la determinación del lugar de residencia anterior. Entre esos últimos, algunos países indicaron que se referían a la residencia "habitual" o "permanente" anterior.

La elección de un período de cinco años como lapso de referencia es debida a que este espacio temporal coincide con la mitad del período intercensal, teniendo en cuenta que la mayoría de los países sigue las recomendaciones de levantar censos de población cada 10 años. La determinación de ese intervalo apunta en general a dos objetivos: no tomar un lapso más grande en el que puedan incidir efectos derivados de la capacidad de recuerdo, ni tomar uno tan pequeño que pueda ser afectado por la movilidad geográfica de corto plazo.

Las críticas a la pregunta sobre residencia habitual anterior se refieren a que subestima el número de migrantes, por no captar a los que se trasladaron antes del lapso de referencia y por no alcanzar a registrar los movimientos ocurridos dentro del período de referencia en que las personas salen del lugar en que son empadronadas y luego retornan al mismo. También se invoca que resulta dificultoso para la gente recordar el lugar de residencia en un momento determinado, más o menos lejano en el tiempo.

Como contrapartida, se sostiene que el establecer una fecha ayuda a fijar la memoria y a unificar el sentido de las respuestas y que, con este método, con una sola pregunta, simple y específica, se obtiene información de gran valor y de más fácil utilización de parte del usuario. Definido el intervalo de migración, la condición de migrante se determina comparando el lugar de residencia habitual en dos momentos precisos, y adquiere el carácter de migrante toda persona que no registra el mismo lugar de residencia habitual en el censo y en la fecha anterior especificada. A los migrantes identificados a través de esta pregunta debe agregarse la población nacida entre el momento de referencia anterior y el censo, cuyo lugar de nacimiento no coincide con el de su residencia actual.

Al recomendar la inclusión de esta pregunta en los censos de 1970, la Conferencia de Estadísticos Europeos sugería que con el fin de tabular a la población según su condición de migrante, las personas que residen en una área determinada en el momento del censo y las personas sobrevivientes que residían allí en un momento de referencia anterior determinado sean clasificadas en la forma siguiente:<sup>5</sup>

a) No migrantes, es decir, personas cuyo lugar de residencia habitual en ambos momentos se encuentra dentro del área;

b) Inmigrantes al área desde dentro del país: personas cuyo lugar de residencia habitual se halla en esa área en el momento del censo, pero en otra área del país en el momento de referencia anterior;

<sup>5</sup>United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe, *European Recommendations for the 1970 Population Censuses*, publicación de las Naciones Unidas, N° de venta E.78.II.E.6, Nueva York, 1978, párrafo 38.

c) Inmigrantes al área desde el exterior: personas cuyo lugar de residencia habitual se halla en esa área en el momento del censo, pero fuera del país en el momento de referencia anterior;

d) Emigrantes del área a otra área del país, es decir, personas cuyo lugar de residencia habitual en el momento de referencia anterior estaba dentro del área, pero en el momento del censo se halla en otra área.

Debido a las dificultades para la determinación precisa de los límites geográficos de las áreas para responder a esta pregunta, es recomendable solicitar la información a nivel del área político-administrativa menor. Si fuera satisfactorio, recabar el dato a nivel de localidad enriquecería la información para fines analíticos, aunque debe tenerse presente que su codificación sería más complicada. En todo caso, la tabulación que, al respecto, surge como básica es la siguiente: "Población por lugar de residencia habitual actual, según el sexo y el lugar de residencia habitual anterior".

En el marco de la investigación de los movimientos migratorios, es de recordar que en el decenio de 1970 algunos países incorporaron a su cédula censal una pregunta complementaria, destinada a enriquecer la comprensión de dichos movimientos: "tiempo de residencia" en la localidad y en la división administrativa mayor correspondiente, donde la persona empadronada tenía su residencia en el momento del censo. Esos países fueron: Brasil, Colombia, Cuba, Ecuador, Haití, México, Perú y Venezuela. Obviamente, esta pregunta tiene sentido solamente en caso de un censo "de derecho" o, al menos, cuando se pregunta previamente por la "residencia habitual actual" en un censo "de hecho".

La pregunta sobre "tiempo de residencia" tiene la ventaja de aportar información sobre una de las características del asentamiento de los migrantes: la antigüedad en el lugar de empadronamiento, que tiene implicaciones relevantes sobre los fenómenos de asimilación e integración de la población proveniente de otras áreas. A este respecto, una tabulación de suma importancia es la que hace referencia a la "Población por tiempo de residencia en la localidad y en la división administrativa mayor, según el sexo y la edad".

### *Lugar de trabajo*

La pregunta acerca del lugar de trabajo fue incluida sólo por Brasil en su censo de 1970. El tema fue considerado útil por las Naciones Unidas en sus recomendaciones para los censos de población de 1970. Las recomendaciones de COTA-1970, así como el proyecto para 1980, no incluyen este tema, el que puede ser de alguna utilidad para medir la movilidad geográfica diaria (o de muy corto plazo) de la población. Esta información, sin embargo, sería mejor obtenerla mediante una encuesta dirigida específicamente a tal fin, incluyendo un mayor número de preguntas.

## **3. Población en áreas urbano-rurales y metropolitanas**

### *Población urbana y rural*

"Toda colectividad humana se proyecta sobre una porción del espacio terrestre, que bajo formas diferentes sirve de soporte a sus actividades. Esta porción de espacio comporta en realidad una estratificación de espacios califica-



dos según la naturaleza de sus relaciones con las actividades y las formas de existencia de los grupos considerados.”<sup>6</sup>

Las características físicas y de densidad de población de un hábitat humano suelen fijar límites y determinar dentro de estos límites el tipo de actividades que los hombres desarrollan. Esta es la razón principal que lleva a desagregar la población en áreas de características rurales o urbanas.

En América Latina, uno de los fenómenos más notables de las últimas décadas es el crecimiento del número y tamaño de las ciudades. Una creciente proporción de la población se concentra en centros urbanos, y ello tiene efectos visibles sobre la estructura del empleo, la orientación del desarrollo de la economía, las aspiraciones de las personas, los estilos de vida del conjunto de la población, así como sobre la cobertura de los servicios de salud, educación y esparcimiento. Las áreas rurales frecuentemente se muestran rezagadas en este proceso de ampliación del acceso a los bienes sociales; las crecientes diferencias urbano-rurales que resultan de ello suelen imprimir un mayor impulso a la urbanización, vía el desplazamiento de personas atraídas por las ventajas relativas de la vida en la ciudad.

Este proceso acelerado ha motivado que, además de los cambios cuantitativos en la distribución de la población, se produzcan profundas alteraciones en el carácter de los asentamientos humanos que demandan una continua revisión de los conceptos de “urbano” y “rural”. Además, el significado de estos términos puede variar de una región a otra o entre países, según la situación de desarrollo económico en que se encuentren.

El Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas reconoce que “no ha sido posible aún elaborar definiciones mundiales de los conceptos de zona urbana y zona rural”,<sup>7</sup> dado que una definición mundial debería considerar las características regionales, las que aún no se han llegado a definir respondiendo a la situación particular de cada región.

La complejidad en la caracterización de lo rural y lo urbano ha provocado una tendencia al establecimiento de gamas intermedias; así es posible encontrar asentamientos definibles inequívocamente como urbanos o rurales, y otros que integran una franja intermedia con características tales que no permiten su adscripción clara a una u otra categoría.

Los censos de población, debido a su particularidad de incluir a toda la población (los censos por enumeración completa) son un instrumento idóneo para proporcionar datos por áreas geográficas pequeñas que, en el caso de complementarse con una buena cartografía, ofrecen una oportunidad casi exclusiva para el análisis de este problema. Las necesidades analíticas que los censos pueden satisfacer no requieren la adición de preguntas, sino una adecuada elaboración y agregación de los datos recogidos por tamaño de las localidades. Esto plantea, a su vez, un problema colateral que es el de la delimitación de las localidades o aglomerados de población.

El proyecto de COTA-1980 dice que debe entenderse por “localidad” toda aglomeración de población cuyos habitantes vivan en unidades de habitación cercanas y que tenga un nombre o estatuto reconocido localmente; se utiliza

<sup>6</sup>P. George, *Sociologie et géographie*. Presses Universitaires de France, 1972.

<sup>7</sup>Naciones Unidas, Consejo Económico y Social, *Statistical concepts and definitions of urban and rural population: national, regional and worldwide*, E/CN.9/AC.7/L.9.

generalmente como unidad para la clasificación de la población urbana y rural, habida cuenta de que es posible que alguna parte de la población no viva en localidades.

Para delimitar los aglomerados de población se pueden utilizar, en general, tres tipos de criterios: el legal, el funcional y el físico.

El *criterio legal* considera los límites administrativos del área urbana declarada como tal. Su ventaja está en que los límites están trazados *a priori* y, por otra parte, tienen una utilización en las demandas de información de las autoridades municipales y de otros niveles.

El inconveniente fundamental que presenta esta delimitación es que "es a menudo bastante arbitraria desde el punto de vista de la forma existente de ocupación del territorio. Los límites políticos pueden permanecer fijos mientras la población urbana se expande más allá de ellos, o el perímetro puede ser arbitrariamente ampliado incluyendo áreas que son esencialmente rurales. Más aún, la magnitud y la forma de la discrepancia entre los límites políticos y ecológicos varía de una ciudad a otra".<sup>8</sup>

El *criterio funcional* identifica como área urbana aquella donde se provee a la población de determinados servicios, tales como, por ejemplo, escuelas primarias y/o secundarias, oficina de correos, parroquia, policía, veredas en las calles, alumbrado público, alcantarillas, etc. El tipo y número de servicios que se consideran suficientes para declarar un área como urbana pueden variar de acuerdo con las características socioeconómicas y culturales de cada país.

De hecho, en los censos de los años setenta, muy pocos países adoptaron el criterio funcional para delimitar sus áreas urbanas; los que sí lo utilizaron lo hicieron en forma combinada, ya con el criterio legal ya con el físico. Es probable que la poca aplicación del criterio funcional refleje las dificultades para aplicarlo en forma clara y precisa. Pese a ello, por su importancia debería comprometer los esfuerzos de los países para desarrollar métodos y técnicas que permitan su implementación.<sup>9</sup>

El *criterio físico* se basa en la consideración de elementos tangibles, como personas, edificios, etc.

La dificultad principal en la aplicación de este criterio es el establecer teórica o intuitivamente la condición límite, es decir, determinar en qué punto lo aglomerado deja de serlo y pasa a ser disperso.

Como ya se mencionara antes, debe preverse necesariamente la obtención de resultados a nivel de localidades definidas en base a criterios legales, a fin de satisfacer la demanda y utilización que, en especial, hacen de ellos los gobiernos. No obstante, la disposición de una adecuada cartografía y su correspondiente sectorización censal posibilitarían, además, efectuar *a priori* una delimitación física que podría ser ajustada con posterioridad al censo, en base, especialmente, a las características de las áreas que constituyen los bordes de los aglomerados y que se obtienen de la propia información censal.

Al aplicar este criterio, es conveniente prever la obtención de tabulaciones para las ciudades principales, tal como lo sugieren las Naciones Unidas y

<sup>8</sup>International Urban Research, *The World's Metropolitan Areas*, University of California Press, 1959, p. 6.

<sup>9</sup>C.A. Vapñarsky, *Población urbana y población metropolitana*, Instituto Torcuato Di Tella, CEUR, Buenos Aires, 1969.

COTA, y cuadros con características de la población en localidades agrupadas según una escala de tamaño. La desagregación de las localidades por tamaño permitiría una posterior reagrupación, de acuerdo a los propósitos analíticos y prácticos de cada usuario. Si bien, por lo general, las localidades de tamaño igual o inferior a 2 000 habitantes se consideran rurales y las de 20 000 y más se consideran urbanas, existe entre ellas una amplia gama de conglomerados de tamaño comprendido entre esos dos límites, con respecto a los cuales es difícil fijar *a priori* su condición de urbano o rural. Para aquellos países que basan la distinción entre urbano y rural en la aplicación del criterio físico, son justamente estos conglomerados los que parecen requerir para su identificación la utilización combinada de dos o más de los criterios antes enunciados.

Conforme a la práctica censal de América Latina en los años setenta, se utilizaron las siguientes definiciones de "población urbana":

Criterio legal		Criterio físico				
		Mínimo de 40 viviendas continuas o agrupadas	Localidades de:			
		1 000 y más hab.	1 500 y más hab.	2 000 y más hab.	2 500 y más hab.	
Brasil	Haití	Chile <sup>a</sup>	Nicaragua <sup>a</sup>	Colombia	Argentina	México
Costa Rica <sup>a</sup>	Paraguay			Panamá <sup>a</sup>	Bolivia	Venezuela
Ecuador	Perú <sup>b</sup>				Cuba <sup>c</sup>	
El Salvador	Rep. Domin.				Honduras <sup>a</sup>	
Guatemala	Uruguay					

<sup>a</sup>Como criterio adicional (funcional), se plantea la disponibilidad de determinados servicios básicos.

<sup>b</sup>Como criterio adicional (físico), las viviendas, en número mínimo de 100, deben hallarse agrupadas contiguamente.

<sup>c</sup>Además, para los poblados de tamaño comprendido entre 500 y 2 000 habitantes, opera el criterio funcional (disponibilidad de determinados servicios) para la distinción entre urbano y rural.

### *Población en áreas metropolitanas*

Para las grandes áreas metropolitanas es importante prever la posibilidad de obtener información para los siguientes conjuntos de unidades especiales:

a) el centro comercial-financiero de la aglomeración, caracterizado por constituir el núcleo del área metropolitana donde se efectúan funciones especializadas;

b) el anillo urbano (de edificación continua) circundante del núcleo central;

c) la periferia metropolitana que se distingue por la existencia de formas urbanas específicas ligadas funcionalmente a la aglomeración urbana principal (suburbios, satélites, centros dormitorios, etc.), y

d) el conjunto de la aglomeración metropolitana.

En la publicación de los resultados es donde, nuevamente, adquiere importancia la disponibilidad de buena cartografía. Especialmente para los aglomerados de población, es de gran interés publicar, junto con las tabulaciones censales, los planos de las localidades a las que corresponden los datos. Estos planos

pueden incorporar, a través de técnicas del dibujo cartográfico, los principales indicadores obtenidos del censo y también información de la infraestructura de servicios, obtenida de otras fuentes, que brinde al usuario una mayor cantidad de elementos que le permitan una mejor categorización de las localidades, para sus fines analíticos.

## II. HOGAR Y FAMILIA

Durante el empadronamiento, el funcionario censal se encuentra ante agregados de personas que residen en una misma vivienda y que mantienen una serie de relaciones entre sí. La totalidad de estas relaciones constituye el material básico para los estudios de hogar y familia. Las definiciones y recomendaciones elaboradas en las oficinas estadísticas nacionales y en los organismos internacionales especializados intentan recortar de allí aquellos subconjuntos que resultan significativos para una diversidad de propósitos analíticos y prácticos que se nutren de la información sobre hogar y familia. Por ejemplo, los economistas se interesan principalmente por las interacciones entre los miembros de las unidades de convivencia que se ordenan alrededor de los patrones de producción y de consumo. Las pautas que inciden en la mayor o menor fecundidad de sus miembros son de interés para los demógrafos. Sociólogos y antropólogos, a su vez, atienden particularmente a las relaciones de parentesco, bajo el supuesto de que las estructuras que ellas forman son poderosos determinantes de comportamientos y expectativas en cada uno de sus miembros. Los planificadores de la vivienda buscan recortar aquellos núcleos de convivencia que constituyen las unidades que sirven de base para estimar las necesidades habitacionales.

Las definiciones de hogar y familia, así como las recomendaciones sobre cómo investigar estos temas a través del censo, presuponen una selección y asignación de prioridades entre las necesidades de información de éstos y otros usuarios. Ello implica que una adecuada evaluación del tratamiento que los censos latinoamericanos han otorgado a los temas de hogar y familia debería contar con información sobre las prioridades que se han fijado para individualizar y constituir estas unidades.

En todos los censos latinoamericanos realizados alrededor de 1970 se han incluido preguntas dirigidas a la investigación del hogar y/o la familia. La mayoría de ellos han intentado seguir la secuencia lógica que comienza identificando las viviendas por sus características físicas; luego, los hogares dentro de las viviendas, definidos por la presencia de prácticas colectivas de consumo y la común atención a problemas domésticos y, finalmente, las familias dentro de los hogares, distinguiéndose de éstos por determinadas relaciones de parentesco entre sus miembros.

Dado que la mayoría de los hogares descansan sobre las estructuras de parentesco que forman las familias, es conveniente acentuar algunas de las diferencias entre las dos nociones antes de pasar al análisis de cada una de ellas en particular. De la comparación entre las dos nociones surgen las diferencias siguientes: i) la identificación de los hogares y de las familias en los censos surge de la aplicación de distintos criterios para recortar los agregados humanos que residen en una misma vivienda. Mientras que "hogar" se refiere a un conjunto de personas cuyos límites se establecen por las funciones que realizan en común,

“familia” hace referencia a un conjunto de personas ligadas por relaciones de parentesco. La definición de hogar es *funcional*, mientras que la de familia es *estructural*; ii) la familia, a diferencia del hogar, es una “institución social”. Esto significa que la conducta de los miembros de la familia entre sí está orientada por normas que definen obligaciones, derechos y formas de comportamiento, y que suelen tener mucho más visibilidad y gozar de mucho más consenso en la sociedad que aquellas que regulan la conducta de personas cuyas relaciones descansan principalmente en la atención común de necesidades vitales básicas; iii) las relaciones entre personas emparentadas suelen estar más cargadas de afectividad y ser más solidarias y estables en el tiempo que las relaciones entre personas cuya convivencia se define, principalmente, por el propósito de proveer en común a la satisfacción de ciertas necesidades.

Si bien estos dos temas han formado parte del plan original de investigación de la mayoría de los censos latinoamericanos realizados alrededor de 1970, un rápido examen de la información efectivamente recogida y publicada sobre hogar y familia permite comprobar que los censos han tropezado con importantes problemas metodológicos en su estudio. El planteamiento adecuado de estos problemas requiere, por un lado, clarificar cuáles son los propósitos analíticos y prácticos que orientan la investigación del hogar y de la familia, y, por otro, realizar una cuidadosa evaluación de cuáles de estos propósitos pueden ser satisfactoriamente tratados a través del censo, teniendo en cuenta sus ventajas y limitaciones en comparación con otros instrumentos de recolección de datos.

## 1. Hogar

Examinando las definiciones censales de 16 países latinoamericanos, se encuentra que todas ellas consideran el hecho de compartir una vivienda, unidad de habitación o local de habitación como una condición necesaria para identificar un hogar.

La mayoría de los países han añadido otras condiciones. La más frecuente hace referencia a la satisfacción conjunta de necesidades básicas. Así, Perú, Venezuela y Guatemala sólo requieren para la constitución del hogar (además de la vivienda) que los miembros satisfagan en común *alguna* necesidad básica. En cambio, Argentina, Bolivia, Colombia, Paraguay, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua consideran que un agregado de personas es un hogar cuando estas personas comparten alimentos o atienden conjuntamente a su provisión. Paraguay y Costa Rica, así como Chile y Ecuador, exigen además que las personas vivan bajo un régimen familiar, pese a que ninguno de estos censos define ni nominal ni operacionalmente qué se entiende por “régimen familiar” (en la práctica, el término parece limitarse a la comunidad de consumo de alimentos).

En el caso de Cuba, la definición contenida en la introducción del censo considera la convivencia y la existencia de un presupuesto común como condiciones necesarias y suficientes para individualizar un hogar, para más adelante añadir una serie de indicaciones que, en último término, sólo conducen a asimilar hogar a vivienda (de hecho, en las tabulaciones aparece el mismo número de viviendas que de hogares). Esta asimilación ha sido hecha explícita sólo en dos casos: Haití y Honduras, donde se ha tomado el criterio de “compartir la unidad de habitación” como condición necesaria y suficiente para definir un hogar. En

rigor, sin embargo, muchos otros países implícitamente han considerado el hogar equivalente a la vivienda.

Estas definiciones son en general congruentes con aquellas desarrolladas por los organismos internacionales especializados. Así, en los *Principios y Recomendaciones relativos a los Censos de Población de 1970* de las Naciones Unidas se afirma:<sup>10</sup>

“El concepto de ‘hogar’ depende de las disposiciones adoptadas por las personas, individualmente o en grupo, para proveer a sus necesidades alimenticias u otras esenciales para vivir. El hogar puede tener una de las formas siguientes: a) hogar unipersonal: persona que provea a sus necesidades alimenticias o de otra índole vital sin unirse a ninguna otra persona para formar parte de un hogar multipersonal; o b) hogar multipersonal: grupo de dos o más personas que se asocian para proveer a sus necesidades alimenticias u otras esenciales para vivir. Los miembros del grupo pueden, en mayor o menor medida, poner en común sus ingresos y tener un presupuesto único; el grupo puede estar compuesto solamente de personas emparentadas entre sí o de personas sin vínculos mutuos de parentesco, o de parientes y no parientes a la vez.”

“Los hogares suelen ocupar toda una *unidad de habitación*, parte de ella o más de una, pero también puede ocurrir que los miembros de un hogar se encuentren viviendo en campamentos, en pensiones u hoteles, o en calidad de personal administrativo en instituciones, o que carezcan de alojamiento. Los hogares constituidos por grupos familiares ampliados que proveen en común a sus necesidades alimenticias, o por hogares potencialmente separados con un jefe único, resultantes de uniones polígamas, pueden ocupar más de una unidad de habitación.”

El *Programa Interamericano de Estadísticas Básicas (PIEB)*; *Normas Interamericanas para las Estadísticas de Población* incluyen esencialmente las mismas definiciones de hogar unipersonal y multipersonal que las de las Naciones Unidas.<sup>11</sup> A su vez, las “Recomendaciones europeas para los censos de población de 1970”, de la Conferencia de Estadísticos Europeos, definen “hogar” de la manera siguiente: un hogar es a) un hogar unipersonal, i.e. una persona que vive sola en una unidad de vivienda separada o que ocupa, como inquilino, una habitación (o habitaciones) separada(s) de una unidad de vivienda, pero que no se une a ninguno de los otros ocupantes de la unidad de vivienda para formar parte de un hogar multipersonal, tal como se define a continuación; o b) un hogar multipersonal, i.e. un grupo de dos o más personas que se asocian para ocupar la totalidad o parte de una unidad de vivienda y para proveerse de alimentos u otras necesidades esenciales para la subsistencia. El grupo puede estar compuesto solamente de personas emparentadas entre sí o de personas sin relación de parentesco entre sí o de una combinación de ambos tipos, incluyendo pensionistas y excluyendo inquilinos.<sup>12</sup>

<sup>10</sup> Naciones Unidas, *Principios y recomendaciones relativos a los censos de población de 1970*, Serie M, N° 44, Nueva York, 1967, párrafos 146 y 147.

<sup>11</sup> Instituto Interamericano de Estadística (OEA), *Programa Interamericano de Estadísticas Básicas (PIEB)*, 7398 b, Secciones I A y II A, 1978, párrafo 11.

<sup>12</sup> Cfr. United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe, *op. cit.*, N° de venta E.78.ILE.6, Nueva York, 1978, párrafo 87.

Finalmente, en el “Manual de métodos de censos de población” de las Naciones Unidas se agrega con referencia al “hogar particular”:

“El hogar puede asimilarse a una unidad socioeconómica dotada de una o varias funciones, la fundamental de las cuales es asegurar a sus miembros una vivienda común. En consecuencia, en la mayoría de las definiciones de hogar se exige, en algunos casos como único requisito, que el grupo de personas de que se trata comparta la misma vivienda, es decir, viva bajo el mismo techo. Otra función importante del hogar consiste en alimentar a sus miembros, es decir, que la comida se compra, con cargo a un presupuesto único, y se prepara en común para todo el grupo.”<sup>13</sup>

De este breve examen es posible derivar algunas conclusiones que guiarán el análisis posterior.

a) Para la gran mayoría de los censos latinoamericanos, el hogar es un agregado de personas que: i) comparten una vivienda, y ii) cuya convivencia permite satisfacer necesidades vitales de los miembros, especialmente la alimentación.

b) Esta concepción del hogar es congruente con las recomendaciones y reflexiones que sobre el tema han elaborado los organismos especializados de las Naciones Unidas y de la Organización de los Estados Americanos (OEA).

c) En general, y salvo en el *Manual de métodos* de las Naciones Unidas, no se hace suficiente hincapié en la relación entre hogar y vivienda, relación sumamente importante por sus consecuencias ulteriores. Al señalar que la provisión de una vivienda común es la función más importante de un hogar, el *Manual de métodos* de las Naciones Unidas da pie para la distinción entre “hogar-vivienda” y “unidad doméstica”, caracterizada ésta por su función de proveer alimentos, como dos elementos analíticos diferenciados en la concepción del hogar.

d) Tal como se presentan en estos casos, los términos utilizados no permiten derivar directivas claras y simples para que el entrevistador identifique los hogares censales dentro de las viviendas, hecho que dificulta la investigación adecuada del tema.

e) Por lo tanto, conviene revisar estas definiciones y recomendaciones, a fin de encontrar alguna pista sobre el por qué de las dificultades que se encuentran en la investigación del hogar.

Quizás la característica más general de las definiciones de hogar sea su falta de precisión, como muestra el análisis de los rasgos que se señalan a continuación.

*Intencionalidad:* las definiciones se refieren a “grupos de dos o más personas que se asocian *para* ocupar la totalidad o parte de una vivienda, y *para* proveerse de alimentos y otras necesidades esenciales para su subsistencia”. Esta conceptualización del hogar tiene el problema de basarse en la presunta existencia de motivaciones compartidas por los miembros. Dado que el censo no es un instrumento adecuado para investigar motivaciones, el ingrediente de intencionalidad en la definición tiende a complicar la tarea de los encargados de individuali-

<sup>13</sup> Naciones Unidas, *Manual de métodos de censos de población*, vol. III, *Características demográficas y sociales de la población*, ST/STAT/SER/F/5/Rev.1, Nueva York, 1959, p. 74.

zar el hogar y recolectar información sobre él.<sup>14</sup> Por ende, conviene que los censos que investigan el hogar adopten la definición siguiente: "grupo de dos o más personas que ocupan la totalidad o parte de una vivienda, y que se proveen en común de alimentos y otras necesidades esenciales para la subsistencia", sin mencionar los propósitos que pudieran haber guiado la formación del grupo.

*Relación entre "unidad de convivencia" y "unidad de consumo"*: la investigación del hogar debe basarse en definiciones que señalen en forma clara y precisa las condiciones necesarias y suficientes para individualizar cada unidad; también debe exigir que estas condiciones se expresen de modo tal que las instrucciones de allí derivadas puedan ser implementadas sin mayor problema por los empadronadores. Este ejercicio de precisión conceptual debería comenzar distinguiendo los propósitos analíticos y prácticos que se buscan satisfacer a través de la información censal sobre los hogares. El esfuerzo principal en esta tarea debería estar dirigido a dilucidar las relaciones entre la concepción del hogar como "unidad de convivencia" (*personas que residen en una misma vivienda particular*) y la concepción del hogar como "unidad de consumo".

De la comparación de ambas nociones surge que: i) la segunda se refiere a un agregado de personas cuyos límites son más estrechos que los de la primera, ya que dentro del conjunto de individuos que residen en una misma vivienda es posible encontrar más de una "unidad de consumo"; ii) la noción "unidad de consumo" es más compleja que la de "unidad de convivencia", y presenta por ende más problemas para su correcta captación; iii) la noción de "unidad de consumo" tiene más importancia analítica que la de "unidad de convivencia", de ahí que parte del interés por identificar las "unidades de convivencia" reside en que las mismas son buenas aproximaciones a las "unidades de consumo".

Para separar con mayor claridad ambas nociones, conviene examinar con algún detalle qué se entiende en la teoría y en la práctica censal por "unidad de consumo" u "hogar doméstico".

Uno de los propósitos que parecerían guiar los análisis sobre los hogares domésticos es el de estudiar la distribución de la capacidad de consumo (ahorro) y las características de dicho consumo entre aquellos agregados de personas que resultan más significativos como unidades consumidoras. Se parte aquí del supuesto que los cambios en el número, tamaño y/o composición de los hogares pueden hacer fluctuar la demanda de ciertos bienes. Desde esta perspectiva, la información sobre los hogares sería particularmente valiosa para los productores y distribuidores de dichos bienes, así como para aquellos que, por su interés en la evolución general de la economía o en los cambios en el bienestar de ciertos sectores sociales, se ven llevados a controlar las fluctuaciones en la capacidad de consumo de los hogares.

<sup>14</sup> Las dificultades son al menos de dos tipos. En primer lugar, pareciera difícil que dentro de las limitaciones de la entrevista censal el empadronador pudiera investigar cuáles fueron los *propósitos* que llevaron a las personas a convivir y satisfacer en conjunto ciertas necesidades vitales. Lo que se puede verificar es la convivencia actual, así como el hecho de que, en general, se satisfacen en común ciertas necesidades vitales. En segundo lugar, aun si fuera factible identificar los motivos de la convivencia, lo más probable es que se encuentre que en muchos casos las motivaciones personales no sirven para justificar la presencia de un miembro en el hogar (los niños, por ejemplo); en otros, en cambio, se encontrará que los propósitos que llevan a la convivencia son muy variados y que su análisis queda fuera de los límites de las posibilidades de un censo.



En general, puede decirse que la presencia de una unidad de consumo puede detectarse a través de información sobre la existencia de cualquier combinación de los rasgos siguientes: i) un fondo común al cual contribuyen en mayor o menor medida los receptores de ingresos; ii) un presupuesto común y un sistema de compras conjuntas; iii) el uso compartido de bienes durables (heladeras, cocinas, etc.); iv) el compartir consumo de bienes no durables (básicamente, alimentos).

Cuando se examinan las instrucciones a los empadronadores utilizadas en la práctica censal latinoamericana de 1970, se comprueba que el criterio más frecuente para la individualización de los hogares fue la presencia de una pauta de consumo compartido de las comidas principales, criterio que, si bien puede hacerse equivalente sin mayores riesgos a la condición de "compartir consumo de bienes no durables", está lejos de cubrir la totalidad del significado que comúnmente se otorga a una "unidad de consumo".

Las definiciones propuestas por los organismos internacionales recogen mejor las dimensiones inherentes a la noción de "unidad de consumo". En efecto, ellas se refieren a la satisfacción en común de necesidades vitales básicas, así como al hecho específico de compartir comidas, agregándose además que los miembros de los hogares "pueden en mayor o menor medida poner en común sus ingresos y tener un presupuesto único". Pero, apenas se comienza a plantear la medición del hogar así definido, surgen dificultades para derivar de allí instrucciones claras y precisas para que los empadronadores individualicen tales hogares.

El mayor problema en la investigación de los hogares como unidades de consumo no es, por lo tanto, conceptual, sino práctico. Ello ha llevado a que, implícita o explícitamente, en la práctica censal de la mayoría de los países latinoamericanos se haya identificado el hogar ya con la vivienda (p.e. Haití), ya con la familia (p.e. Brasil, México). En el primer caso, y dado que dentro de una misma vivienda pueden coexistir varios hogares, se tendrá un cuadro conservador del número de unidades de consumo en la sociedad. Al contrario, la asimilación de hogar y familia dará una estimación abultada del número de hogares.

Como se puede observar en el cuadro que se ofrece a continuación, las pocas tabulaciones que cruzan vivienda y hogar, disponibles en las publicaciones de los censos latinoamericanos de 1970, permiten concluir que la correlación entre hogar y vivienda es muy alta (en todos estos casos se dieron definiciones de hogar independientes de las de vivienda):

*Porcentaje de hogares en exceso de viviendas*

Chile .....	0.3%
Panamá .....	3.2%
Perú .....	3.6%
Uruguay .....	4.4%
Guatemala .....	6.3%

Estos porcentajes mostrarían que, en general, se registran pocas viviendas con más de un hogar. No obstante, es posible que las cifras estén ocultando un fenómeno más complejo, como por ejemplo, la concentración de las viviendas multifamiliares, especialmente en ciertos estratos socioeconómicos de las ciuda-

des. Además, es conveniente tener en cuenta la posibilidad de, al menos, dos tipos de sesgos en la recolección de la información: por un lado, que los empadronadores no individualicen todos los hogares que comparten una misma unidad habitacional, lo que induciría a sospechar que el porcentaje real de hogares en exceso de viviendas es más alto que el porcentaje registrado que figura en el cuadro anterior; por otro, que algunos complejos habitacionales —los conventillos, por ejemplo— se registren como viviendas únicas con muchos hogares, cuando de hecho se trata de un conjunto de unidades habitacionales distintas. Este último sesgo tendría consecuencias opuestas al anterior, puesto que al reducir el número de viviendas registradas que se consideran en el denominador de la relación, aumentaría ficticiamente el porcentaje de hogares en exceso de viviendas.

En resumen, la información adicional que se logra individualizando los hogares dentro de las viviendas particulares no parecería justificar los esfuerzos requeridos para ello (en términos de aclaración de numerosos supuestos, mayor precisión metodológica y una mucha más detallada y compleja gama de instrucciones al empadronador). La evidencia disponible a este respecto señala que, para todo propósito práctico, la elección de la vivienda como unidad de análisis para estudios basados en los censos latinoamericanos de 1970 llevará a conclusiones muy similares a aquéllas, a las que se llegaría si efectivamente se pudieran individualizar los hogares.

Por último, es necesario poner énfasis en que el análisis de los hogares como unidades de consumo tiene sentido en aquellos censos donde, además, se recoge información sobre el ingreso de los miembros y, aún más en aquellos donde, además del ingreso, se pregunta acerca del consumo —o posesión— de ciertos bienes.

Cuando se comprueba que en 1970, pese a que la mayoría de los países latinoamericanos intentaron identificar el hogar doméstico, sólo 7 de 20 recogieron información sobre el ingreso, surgen dudas acerca de la claridad con que se han planteado los usos de los datos sobre este tipo de agregados.

## 2. Familia

Para aquellos preocupados por sus consecuencias sociales, culturales y demográficas, así como para los encargados de políticas de vivienda, salud, educación, etc., la información sobre las transformaciones y tendencias de la estructura familiar se ha convertido en un recurso muy valioso. Por ello se observa, entre gobernantes, planificadores, analistas sociales y funcionarios de agencias públicas sectoriales, un creciente interés por la producción y distribución de información más abundante sobre la familia.

Los censos pueden proveer información muy valiosa sobre la familia, aun cuando la definición censal de familia lleva a registrar sólo las relaciones de parentesco que se observan dentro de los límites de una misma unidad de convivencia, entendiéndose por tal, el agregado de personas que residen en una misma vivienda particular.

No obstante la importancia del tema, un rápido examen de las publicaciones de los censos realizados en América Latina durante los años setenta permite comprobar que en la práctica se le ha prestado escasa atención. Son pocos los países que han publicado tabulaciones que incluyan atributos de las unidades

familiares. Así, sólo ocho países (Brasil, Costa Rica, Cuba, Chile, Guatemala, México, Panamá y Venezuela) han publicado tabulaciones entre "relaciones de parentesco". Cinco lo han hecho sobre "tipo de familia" (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile y Perú), y cinco sobre "tamaño del núcleo familiar" (Bolivia, Brasil, Cuba, Chile y Nicaragua).

Cuando se verifica, además, que todos los países de América Latina contaban con la información básica para "construir" las familias —esto es, la identificación del jefe de hogar o vivienda y las relaciones de parentesco de cada uno de los integrantes con dicho jefe— cabe sospechar que la distancia observada entre las necesidades de información sobre familia y lo efectivamente logrado en los censos a este respecto está reflejando la presencia de dificultades en el proceso de producción del dato sobre familia.

La naturaleza e importancia de estas dificultades se pueden inferir de los hechos siguientes:

a) En la mayoría de los censos familia es un tema *derivado*, i.e., la agregación de personas en unidades familiares se realiza en las oficinas estadísticas a base de la información recogida durante el empadronamiento (las excepciones en los censos del setenta fueron Brasil y México, donde se utilizaron cédulas por familia).

b) Dentro de los temas derivados del censo (ejemplo, población total, población rural o urbana) el de familia es probablemente el que requiere mayor esfuerzo, puesto que la apropiada investigación de este tema implica decisiones complejas e importantes en cada uno de los tramos de la operación censal. Así, por ejemplo, la decisión de realizar un censo de "hecho" o uno de "derecho" tiene significativas repercusiones sobre la posibilidad de estudiar adecuadamente la familia. También es importante la elección de los criterios para ordenar el registro de las personas dentro de cada boleta censal: la investigación de la familia usualmente requiere que las personas, dentro de una misma unidad de empadronamiento, se registren de acuerdo a un orden específico, atendiendo a la relación de parentesco de cada una de ellas con el jefe de dicha unidad. Ello exige a su vez una especial atención al adiestramiento de los empadronadores para que éstos se ciñan a las instrucciones sobre el orden de registro establecido. Además, como se verá más adelante, la construcción de los núcleos familiares sobre la base de esta información requiere la elaboración de programas especiales para su procesamiento por computadora.

A continuación se intenta avanzar en la solución de los problemas que afectan al estudio de la familia a base de datos censales, a partir de la consideración de los siguientes aspectos: a) propósitos analíticos y prácticos del estudio de la familia; b) censos de hecho y de derecho; c) jefe de las unidades de convivencia; d) clasificación de las unidades de convivencia según las relaciones de parentesco entre sus miembros; e) definición de la familia nuclear; f) constitución de las familias nucleares; g) identificación del jefe de la familia nuclear. Esta discusión responde al doble objetivo de adecuar la concepción de familia a la realidad sociocultural latinoamericana y de facilitar la reconstrucción de las familias en las oficinas censales.

#### a) *Propósitos analíticos y prácticos del estudio de la familia*

El interés más general de los científicos sociales respecto de la familia se vincula al examen de los cambios operados en su estructura y funciones durante

y en relación con el proceso de industrialización y urbanización. En particular, se investiga la reducción y modificación de las funciones sociales y el debilitamiento de la centralidad del rol en la sociedad que acompañan el pasaje de la familia extensa y numerosa a la familia nuclear y pequeña.

La familia constituye también un importante foco de interés para los científicos sociales dedicados a estudiar la determinación de la posición de clase (o el nivel socioeconómico) de sus miembros. Comparado con otras formas de agrupación humana, el grupo familiar es aquél donde existen mayores probabilidades de una "socialización" de los recursos que ingresan al mismo en virtud de las actividades de cualquiera de sus miembros; las condiciones de vida de cualquiera de ellos —en particular, el status social inicial de los hijos— están fuertemente determinadas por la posición social de aquéllos sobre los cuales recae la responsabilidad principal del mantenimiento económico de la unidad. De ahí que el conocimiento de la posición del jefe de familia en una serie de dimensiones de estratificación social (ocupación, educación, ingreso) permite clasificar cada unidad familiar en una jerarquía de niveles socioeconómicos.

Asimismo, la familia ha ido trasladándose al centro del área de interés de los demógrafos. Los comportamientos demográficos son interpretados cada vez más en función de las características de la estructura familiar de la que el sujeto forma parte.

Desde una perspectiva pragmática, los funcionarios que tienen a su cargo la puesta en marcha de políticas sectoriales requieren información sobre el tamaño, estructura, funciones y dinámica interna de distintos tipos de familias, a fin de adecuar sus políticas a las características de estas unidades. Los principales usuarios a este respecto son los órganos administrativos relacionados con la planificación de la vivienda y la educación. También la planificación de los servicios públicos y la producción y distribución de bienes duraderos, cuyos consumidores son los hogares más que los individuos, requieren información sobre los cambios en el número, tamaño y estructura de las familias.

Viene al caso preguntarse, a manera de ejercicio, cuál es la información sobre las unidades familiares que resulta más útil para los propósitos analíticos y prácticos mencionados como ejemplos.

En el caso de los efectos de los procesos de industrialización y urbanización, se busca detectar aquellos cambios en la estructura familiar que, en general, han implicado transformaciones en importantes funciones sociales, así como en lo central del papel de la institución familiar para el funcionamiento de la sociedad. La opción tradicional a este respecto ha sido la de concebir estos cambios como una transición de familias extensas a familias nucleares. Por lo tanto, para aquellos interesados en estudiar este problema, les será útil la clasificación de las familias en nucleares y extensas. Esta distinción requiere hacer explícitos —lo que se hará más adelante— los recaudos que se deben tomar al aplicar a la realidad sociocultural latinoamericana las nociones de familia extensa y familia nuclear, tal como se conciben en la literatura corriente.

Para los analistas de las clases sociales o la estratificación social, es importante identificar las familias nucleares dentro de cada una de las unidades de convivencia. Solamente para estas unidades se puede suponer, sin mayores riesgos, una "colectivización" de los recursos, en el sentido de que las expectativas de vida de todos sus miembros quedarán fijadas en gran medida por la posición social de aquel sobre quien recae la responsabilidad principal del

mantenimiento económico del grupo. En cambio, no se puede afirmar lo mismo para los miembros de una familia extensa: cuanto más lejanos son los vínculos de parentesco con el jefe de familia, menor será la posibilidad de que una persona disfrute de los recursos de todo tipo que se incorporan al núcleo de convivencia a través de la participación del jefe en distintas esferas sociales. En resumen, los límites dentro de los cuales se puede hacer esta adjudicación de posición social serán los que tentativamente —y a modo aproximativo— se proponen como límites de la familia nuclear. En términos prácticos, esta discusión lleva a requerir del censo la identificación de las familias nucleares dentro de cada una de las unidades de convivencia.

Los demógrafos, a su vez, están particularmente interesados en la información sobre la estructura y el tamaño de las familias, variables que aparecen como las características más significativas para la determinación del comportamiento demográfico de sus miembros. En general, un análisis correcto de las consecuencias de fenómenos económicos y sociales sobre la fecundidad y otras variables demográficas exige la incorporación de la familia como estructura interviniente entre los factores macroestructurales y el comportamiento individual.

Finalmente, para los propósitos pragmáticos de los planificadores en políticas sectoriales, parecería esencial poder identificar los núcleos familiares dentro de las unidades de convivencia. A manera de ejemplo, en el caso de las políticas habitacionales se suele asimilar el monto de necesidades de vivienda al número de familias nucleares que no habitan una vivienda autónoma o que viven en unidades inadecuadas.

En suma, el estado actual de la investigación censal de la familia reclama —quizás con más urgencia que otros temas— una intensa comunicación con los usuarios de información en este campo, a fin de tener un cuadro realista de la importancia que ellos atribuyen a distintos propósitos analíticos y prácticos y, sobre esa base, hacer un balance adecuado de las posibilidades de satisfacer dichos propósitos a través de los censos. Sin embargo, se puede anticipar desde ya que, debido a la multiplicidad de sus usos, la información sobre los núcleos familiares deberá ocupar una posición central en los planes de recolección y publicación de datos, cualquiera sea el esquema de prioridades que cada país adopte.

#### b) *Censos de hecho y de derecho*

Valdecir Lopes ha señalado algunas deficiencias de los censos de hecho para los estudios sobre la familia. Así observa que “. . . en los países donde se realizan censos de hecho tomando la población presente en el momento de referencia del censo, los datos pueden no referirse precisamente a la familia de residencia; cuando el censo es de hecho, los jefes temporalmente ausentes son reemplazados, en la boleta censal, por sus cónyuges u otros miembros del hogar, cambiando indebidamente la estructura familiar”.<sup>15</sup>

Asimismo, en este tipo de censos, quedan incluidas como miembros de la unidad de convivencia personas que no lo son, pero que se han alojado en la vivienda empadronada la noche anterior al censo.

<sup>15</sup>V.F. Lopes, “La familia en el Brasil según el censo de población de 1960” en CELADE, *Notas de Población*, Año IV, N° 10, abril de 1976, p. 72.

Dado que solamente ocho de 20 censos realizados en 1970 en América Latina han sido "de derecho", las limitaciones mencionadas dificultarían, aparentemente, el estudio de la familia a través de este tipo de operación. En algunos casos, el reconocimiento de este problema ha llevado a sugerir la conveniencia de distinguir entre "unidad de empadronamiento" y "unidad de análisis". El primer término se refiere a los residentes presentes y ausentes, más los no residentes presentes. El segundo —que se utilizaría para el análisis del hogar y la familia— incluiría solamente a los residentes, presentes y ausentes. Sin embargo, para evaluar la dificultad que presentan los censos de hecho para el estudio de la familia es necesario conocer cuál es la proporción de la población que usualmente es registrada fuera de su domicilio habitual. Los pocos países de los cuales se posee información al respecto revelan que la proporción de "no residentes presentes" con respecto al total de "residentes presentes" es muy baja (Brasil: 1.4%, Cuba: 1.9%; Perú: 1.4%), lo que llevaría a concluir que los censos de hecho no se constituyen en obstáculos muy serios para los estudios de familia.

### c) *Jefe de la unidad de convivencia*

La discusión de la primera parte de este capítulo ha permitido establecer que, para todo propósito práctico, las unidades de convivencia (agregado de personas que residen en una misma vivienda particular) constituyen una buena aproximación a las unidades de consumo (hogares). Además, ellas conforman el marco dentro del cual se pueden individualizar las familias. Estas dos funciones posibles de las unidades de convivencia deben tenerse presentes cuando se plantea el problema de los requisitos que debe llenar cada persona que se designe como jefe de esta unidad: será el jefe de la unidad de consumo o, simplemente, la persona a la que se refieran las relaciones de parentesco, relaciones que permiten la reconstitución de las familias que residen en una misma vivienda. Al respecto, cabe formularse las preguntas siguientes:

i) ¿Son excluyentes las concepciones del jefe de la unidad de convivencia que sirven uno u otro propósito analítico?

En principio, no habría razones para concluir que así sea. En realidad, a los fines de la detección de las familias dentro de las viviendas, sólo se necesita individualizar una persona a partir de la cual identificar a las demás en virtud de su relación de parentesco con la primera. Son las relaciones de parentesco las que permitirán más tarde constituir las familias. Desde esta perspectiva, el criterio óptimo para seleccionar al jefe será aquél que, junto con simplificar el proceso de identificación, brinde mayores facilidades para la posterior reconstitución de las familias en las oficinas estadísticas. En la medida en que la figura del "principal responsable económico" responda a estas exigencias, no habrá inconvenientes en utilizar a un mismo jefe para ambos propósitos analíticos.

ii) En el supuesto de que se logre identificar a aquella persona sobre la cual recae la responsabilidad principal del mantenimiento económico de la unidad de convivencia, ¿qué agregan sus características al conocimiento de las características de la unidad de la que se presume es jefe?

En primer lugar, la posición del jefe en la estructura de actividades económicas podría servir de base para inferir la posición de los demás miembros en la estructura social y económica y, sobre ese supuesto, tomar las unidades de convivencia así caracterizadas como unidades del sistema

de estratificación. Ya se señaló que esta inferencia es, al menos, riesgosa. La lógica en que se basa fundamentalmente es el supuesto de que los recursos de todo tipo que logra el jefe a través de su participación en el sistema económico y social son compartidos por todos los miembros del núcleo de convivencia; si bien ello suele ser cierto para las familias, y particularmente para las familias nucleares, es difícil justificar la extensión de esta idea a otras formas de convivencia.

En segundo lugar, otro de los criterios que usualmente se utilizan para legitimar la concepción del jefe como responsable económico es que, a través de la información sobre el ingreso del jefe, se puede conocer la distribución de las unidades de convivencia en cuanto a su potencialidad de consumo. A este respecto, se deben tener en cuenta las dificultades prácticas para medir el ingreso en los censos, lo que en la región se ha reflejado, entre otras cosas, en la renuencia de los países a incluir este tema en las cédulas censales (sólo el 30% lo ha hecho en los censos de los años setenta). Otro aspecto que debe considerarse es la frecuencia con que aparece más de un perceptor de ingresos en una misma unidad de convivencia. En esos casos, parecería evidente que una medición adecuada de su potencialidad como unidades de consumo debería corresponder más al ingreso agregado de todos sus miembros que al del presunto jefe de la unidad.

En tercer lugar, si lo que interesa es individualizar a la persona cuyas decisiones son más significativas en cuanto al comportamiento de la unidad de consumo, es fácil demostrar que —en una proporción alta de casos— el mismo no necesariamente coincide con aquél que asume la mayor responsabilidad en el mantenimiento económico de la unidad.

En resumen, la información sobre las características económicas del jefe será útil para clasificar a los demás miembros de la unidad de convivencia en situaciones muy restringidas y para propósitos muy específicos. Esta atribución de características del jefe a las unidades de las que forma parte será menos riesgosa en los casos de familias nucleares, donde el jefe es a menudo el único perceptor de ingresos.

iii) ¿Cuán viable es el intento de individualizar al jefe de la unidad de consumo?

En los principios y recomendaciones de las Naciones Unidas para los censos de 1970 se advierte que, “dadas las dificultades que plantea el acopio de los datos necesarios para determinar la responsabilidad económica”, no se recomienda definir “jefe de hogar” en términos económicos.<sup>16</sup>

iv) ¿Cuáles son las características del jefe de la unidad de convivencia que conviene tomar en consideración?

Las reflexiones anteriores apuntan a la conveniencia de seleccionar un criterio de aplicación sencillo para la individualización del jefe de la unidad de convivencia. Para esta selección deberá tenerse en cuenta que la principal utilidad de la individualización del jefe es la de servir como punto de partida para la reconstitución de las familias que residen dentro de una misma vivienda. Sólo secundariamente, y con la cautela que aconsejan los comentarios precedentes, podrá servir para identificar al jefe de la unidad

<sup>16</sup>Naciones Unidas, *Principios y recomendaciones*. . . , *op. cit.*, párrafo 273.

de consumo, teniendo siempre presente que la unidad de convivencia es solamente una aproximación o un sustituto de la unidad de consumo.

Habida cuenta de las dificultades prácticas para identificar a aquél que tiene la responsabilidad principal del mantenimiento económico del hogar, se estima entonces conveniente continuar con la práctica generalizada de identificar al jefe como aquél que es reconocido como tal por los restantes miembros de la unidad de convivencia.

d) *Clasificación de las unidades de convivencia según las relaciones de parentesco entre sus miembros*

El criterio central para la clasificación de las unidades de convivencia será el número de núcleos familiares que las forman. Antes de analizar la constitución de dichos núcleos, es conveniente discutir las nociones asociadas de familia extensa y compuesta.

Tal como se la utiliza tradicionalmente en ciencias sociales, la noción de familia extensa se refiere a una unidad formada potencialmente por miembros de tres o más generaciones emparentadas entre sí (en general, una familia nuclear a la que se agregan sus hijos casados y sus descendientes), o por parientes de más de un tercer grado de consanguinidad. Esta unidad cumpliría muchas de las funciones que en una sociedad moderna son cubiertas por instituciones especializadas (particularmente funciones de educación y producción), constituyendo, además, uno de los ejes más importantes alrededor del cual se desenvuelve la vida social. Asimismo, se presume que el establecimiento de estas familias puede obedecer ya a la elección voluntaria de un estilo de vida que valora positivamente la convivencia entre varias generaciones de parientes, ya a la aceptación de normas y costumbres fijadas por la tradición, como así también al mantenimiento de un tipo de organización familiar que, particularmente en el caso de las unidades familiares de producción rural, se presume instrumental con respecto a ciertos fines económicos. Si bien se puede suponer que esta concepción de familia extensa mantiene su significación para muchas unidades familiares de producción agropecuaria, no parece ocurrir lo mismo en los centros urbanos de América Latina. Allí, la convivencia entre varias generaciones emparentadas, o entre personas con grados de consanguinidad lejanos, suele obedecer más a la escasez y a la baja accesibilidad de viviendas adecuadas que a cualquiera de las razones anteriormente mencionadas.

Dado que los países latinoamericanos muestran una enorme heterogeneidad en cuanto a la proporción de su población que reside en centros urbanos,<sup>17</sup> es conveniente que en las recomendaciones a los países se señalen aquellas circunstancias que hacen más significativo el concepto de familia extensa.

Finalmente, la "familia compuesta" es un concepto residual que incluye todos los grupos familiares que no son ni nucleares ni extensos y que residen en unidades de convivencia particulares.

De lo anterior puede desprenderse que la unidad de clasificación más importante para la mayoría de los propósitos analíticos asociados a la investigación de la familia es el núcleo familiar. No obstante, es conveniente que, una vez

<sup>17</sup>El CELADE ha realizado estimaciones para 1980 que muestran países donde presumiblemente el 87% residirá en centros urbanos (Uruguay) y otros donde solamente lo hará el 25% (Haití).



asegurada la identificación de estos núcleos en cada unidad de convivencia, se presente la información en tal forma que se pueda proceder con facilidad a la reconstitución de otros tipos de familias (extensas o compuestas). Este es el principio que ha guiado la construcción de la siguiente clasificación tentativa de unidades de convivencia:

- 1) *Unidades de convivencia sin núcleos familiares*
  - 1.1. Unipersonal
  - 1.2. Multipersonal
    - 1.2.1. Solamente personas emparentadas
    - 1.2.2. Solamente personas no emparentadas
    - 1.2.3. Personas emparentadas y no emparentadas.
- 2) *Unidades de convivencia con un núcleo familiar*
  - 2.1. Sin otras personas
  - 2.2. Con otras personas
    - 2.2.1. Solamente personas emparentadas
    - 2.2.2. Solamente personas no emparentadas
    - 2.2.3. Personas emparentadas y no emparentadas.
- 3) *Unidades de convivencia con dos núcleos familiares*
  - 3.1. Dos familias emparentadas
    - 3.1.1. Sin otras personas
    - 3.1.2. Solamente con personas emparentadas
    - 3.1.3. Solamente con personas no emparentadas
    - 3.1.4. Con personas emparentadas y no emparentadas
  - 3.2. Dos familias no emparentadas
    - 3.2.1. Sin otras personas
    - 3.2.2. Solamente con personas emparentadas
    - 3.2.3. Solamente con personas no emparentadas
    - 3.2.4. Con personas emparentadas y no emparentadas.
- 4) *Unidades de convivencia con tres o más núcleos familiares*
  - 4.1. Dos o más familias emparentadas
  - 4.2. Familias no emparentadas.

En cada caso, se indicará la presencia o no de empleado doméstico que reside en la vivienda ocupada por la unidad de convivencia correspondiente.

e) *Familia nuclear o núcleo familiar*

La definición de familia nuclear recomendada por los organismos internacionales incluye las siguientes combinaciones: a) un matrimonio con uno o más hijos solteros; b) un matrimonio sin hijos; c) el padre (o la madre) con uno o más hijos solteros.<sup>18 19</sup>

Esta forma de concebir la familia nuclear tiene la ventaja de ser simple y de fácil manejo. Sin embargo, en el caso de los países latinoamericanos, parece conveniente estudiar la posibilidad de extender el concepto de familia nuclear de forma tal que las combinaciones resultantes incluyan, en primer lugar, no sólo a los hijos solteros, sino también a aquellos que, siendo separados, divorciados o viudos y no teniendo hijos propios, conviven con sus padres y, en segundo lugar,

<sup>18</sup> Naciones Unidas, *Principios y recomendaciones. . . op. cit.*, párrafo 186.

<sup>19</sup> Instituto Interamericano de Estadística (OEA), *Programa Interamericano. . . op. cit.*, párrafo 12.

a los padres divorciados, separados o viudos que conviven con el matrimonio de uno de sus hijos. La inclusión dentro de la definición de familia nuclear de los hijos no casados que conviven con sus padres o de los padres no casados que conviven con el matrimonio de uno de sus hijos no parece alterar las funciones que, para la sociedad y para los individuos, cumplen las familias nucleares. Más bien, al ampliar la concepción de familia nuclear para incluir estas nuevas combinaciones, la definición resultante parece ajustarse más a la realidad socio-cultural de los países de la región, donde suele ser más frecuente que en otras regiones del mundo, especialmente los países europeos y América del Norte, que los hijos divorciados, separados o viudos convivan con sus padres y que los padres en las mismas condiciones convivan con el matrimonio de alguno de sus hijos.

Sin embargo, cualquier decisión acerca de la conveniencia o no de ampliar la definición de familia nuclear a los efectos de incluir estas nuevas combinaciones deberá considerar, por un lado, las dificultades operacionales que agregan estas combinaciones a las tareas de identificación y posterior reconstitución de las familias nucleares en la operación censal y, por otro, si la proporción en la población total de las familias que incluyen estas categorías de personas es lo suficientemente significativa como para justificar los problemas operacionales que se añaden al proceso de identificación y constitución de las familias nucleares a raíz de la inclusión en ellas de padres e hijos no casados. Ambas interrogantes pueden responderse a través de experimentos censales.

#### f) *Constitución de las familias nucleares*

El enfoque sobre la investigación de la familia que aquí se explora lleva a concentrar los esfuerzos sobre la identificación de las relaciones de parentesco y la posterior constitución de las familias nucleares por procesamiento electrónico.

La identificación de las familias nucleares se lleva a cabo en las viviendas particulares y —en la medida de las posibilidades de los servicios de estadística nacionales— dentro del personal que reside en entidades comerciales dedicadas al hospedaje de personas o en instituciones de cualquier tipo. En cambio, no se incluyen como familias nucleares aquéllas que están internadas en instituciones tales como asilos de ancianos.

El principal problema para la individualización y constitución de las familias nucleares dentro de las unidades de convivencia constituidas por dos o más de aquéllas consiste en la elaboración de un método de registro de la información de la cédula censal que facilite la posterior reconstrucción de las familias en las oficinas de estadística. En general, la estrategia consiste en registrar, antes de comenzar el llenado de la cédula censal, el nombre y apellido de todas las personas pertenecientes a una misma unidad de convivencia, en un cierto orden.

El orden de registro que, a modo ilustrativo, se expone a continuación busca la constitución de familias nucleares que incluyan a los hijos no casados (solteros, divorciados, separados o viudos) que conviven con sus padres. Debido a dificultades operacionales, no toma en cuenta, en cambio, las combinaciones que incluyen la categoría de los padres divorciados, separados o viudos que conviven con el matrimonio de uno de sus hijos. Si se deseara estudiar la factibilidad de dicha inclusión, sería necesario agregar al orden de registro el padre del jefe, la

madre del jefe, el suegro del jefe y la suegra del jefe, en las posiciones 9, 10, 11 y 12, respectivamente.

<i>Orden de registro</i>	<i>Relación con el jefe</i>
1) Jefe	Mismo
2) Cónyuge	Cónyuge
3) Cada uno de los hijos no casados del jefe que, a su vez, no tienen hijos	Hijos
4) Cada uno de los hijos (A, B, C, ...) no casados del jefe que tienen hijos residiendo con ellos	Hijos
5) Cada uno de los hijos de A, B, C, ...	Nietos
6) Cada uno de los hijos (F, G, H, ...) casados del jefe	Hijos
7) Cónyuges de F, G, H, ...	Yernos o Nueras
8) Hijos de F, G, H, ...	Nietos
9) Otros parientes del jefe o cónyuge, seguidos cada uno de ellos respectivamente de sus cónyuges e hijos (uniones primero, no casados después con sus hijos)	Otros parientes
10) Otros no parientes del jefe o cónyuge, seguidos cada uno de ellos respectivamente de sus cónyuges e hijos	Otros no parientes
11) Empleados domésticos (seguidos por sus cónyuges e hijos)	Empleados domésticos

Allí donde corresponda, los cónyuges e hijos se registrarán inmediatamente después del registro de cada persona.

Con los miembros de una unidad de convivencia ordenados de esta manera, se puede instruir a la computadora para que registre como familia nuclear toda secuencia de personas que se ajuste a la definición antes mencionada. Este procedimiento tiene, entre otras ventajas, la de minimizar la intervención del empadronador y/o el codificador en el proceso de identificación de las familias, aumentando al mismo tiempo la posibilidad de que se aplique un criterio uniforme. Su mayor desventaja consiste en que exige del empadronador que se ciña a un ordenamiento preciso en el registro de las personas que forman parte de cada unidad de convivencia. Un balance adecuado de las ventajas y desventajas de los procedimientos aquí sugeridos, así como de otros procedimientos optativos, requiere de sucesivas pruebas a través de censos experimentales.

#### g) *Identificación del jefe de familia*

La identificación del jefe de familia es útil para una diversidad de propósitos analíticos y prácticos. Como se señaló anteriormente, uno de dichos propósitos es el de ubicar el nivel socioeconómico (o la posición de clase) que corresponde a los miembros no activos de las familias a través de las características de la

inserción del jefe en el sistema socioeconómico,<sup>20</sup> y establecer la posición de la unidad familiar dentro de la pirámide de estratificación de una sociedad determinada. Esta posición, así definida por atributos del jefe, es a su vez uno de los más importantes elementos determinantes de comportamientos en las esferas social, económica, política y demográfica.

Desde éste y otros muchos puntos de vista, se puede argüir a favor de la utilidad de considerar al responsable principal del mantenimiento económico de la familia nuclear como jefe de la misma. Sin embargo, ya se hizo alusión a la dificultad, reconocida en las recomendaciones de organismos internacionales, de acopiar datos que permitan individualizar a dicha persona con relativa facilidad. Por lo tanto, se sugiere examinar la conveniencia de aplicar los siguientes criterios para la identificación del jefe de familia:

i) *Coincidencia entre familia nuclear y unidad de convivencia.* Cuando la familia nuclear coincida con la unidad de convivencia, el jefe de familia será el de la unidad de convivencia.

ii) *Matrimonio solo o con hijos no casados.* En general, se considerará al esposo (padre) como jefe de familia. Únicamente se registrará en ese rol a la esposa (madre) cuando el esposo sea miembro de la población económicamente inactiva y no reciba ingresos, es decir, que no sea ni pensionado, ni jubilado, ni rentista, y cuando la mujer sea perceptora de ingresos.

iii) *Padre solo o madre sola con hijos no casados.* En general, se considerará al progenitor como jefe de familia, excepto cuando él no tiene ninguna fuente de ingresos y se clasifique como miembro de la población económicamente inactiva y uno o más de los hijos perciban ingresos. En estos casos el hijo mayor de los que perciben ingresos será considerado jefe.

### *Conclusiones*

El examen de los múltiples problemas asociados a la investigación censal del hogar y la familia muestra la necesidad, por un lado, de mantener viva la discusión acerca de los propósitos analíticos y prácticos que se persiguen con la información que se busca recoger a través del censo, así como acerca de las prioridades que se otorgarán a dichos propósitos. Todo ello requiere reuniones frecuentes con los usuarios más importantes de los datos censales en este campo.

Por otro lado, los encargados del censo deben estar bien conscientes de las ventajas y desventajas comparativas del censo frente a otros instrumentos que pueden recoger información relevante para la investigación de hogares y familias. La decisión sobre cuáles serán los propósitos analíticos y prácticos prioritarios que se perseguirán con la investigación de estos temas a través del censo deberá estar condicionada a una adecuada evaluación previa de esas ventajas y desventajas comparativas.

Por último, dada la complejidad del tema y las dificultades operacionales que encierra el proceso de identificación de los hogares y las familias, así como la reconstitución de las familias en las oficinas censales, es conveniente que la investigación de estos temas ocupe un lugar importante en los censos experimentales.

<sup>20</sup>Esta extensión se aplica también, a veces, a ciertos integrantes de la población económicamente activa, como en el caso de las esposas que se desempeñan regular o esporádicamente en actividades que, consideradas desde el punto de vista de su contribución al total de los ingresos familiares, sólo cumplen un rol simbólico.

### III. CARACTERÍSTICAS PERSONALES DE LA POBLACION

#### 1. Sexo

El informe de la IX Sesión de la Comisión de Mejoramiento de las Estadísticas Nacionales (COINS) estipula que "en el cuestionario censal se debe tomar nota del sexo de cada persona empadronada, de manera que únicamente por excepción sea necesario completar dicha información con posterioridad al empadronamiento sobre la base de otras respuestas".<sup>21</sup>

Todos reconocen que el sexo es un atributo diferencial fundamental en el análisis demográfico, como también en el estudio de las características sociales y económicas de una población: la natalidad, la mortalidad, los movimientos migratorios, la participación en la actividad económica, etc., son ejemplos elocuentes de aquellas características donde se manifiesta una clara diferenciación entre sexos.

En la práctica, se observa que la información sobre la distribución por sexo se encuentra casi siempre asociada al dato sobre la edad. Sólo excepcionalmente la población se divide en dos grandes componentes (hombres y mujeres), sin esa combinación con la variable edad: es cuando el propósito analítico considerado apunta principalmente al tamaño relativo de las diferentes divisiones administrativas de un país o a la importancia demográfica de sus localidades.

#### 2. Edad

La dinámica de una población en términos de nacimientos, defunciones, movimientos migratorios, matrimonios, etc., y su participación en los procesos educativo, productivo, etc., guardan estrecha relación con la estructura por edad de dicha población, tornándose así indispensable el conocimiento de esta última variable.

"La edad es el período transcurrido entre la fecha de nacimiento y la fecha del censo, expresado en años completos".<sup>22</sup>

Trátase de una información cuya importancia es análoga a la del sexo, pero que presenta serios problemas en su obtención, especialmente en los países en vías de desarrollo. Ello llevó a sugerir la "fecha de nacimiento" en su reemplazo o, al menos, para su debido control. El informe de la IX Sesión del COINS hace importantes comentarios al respecto, pese a lo cual vale la pena señalar además que, de una manera general, donde la población conoce con exactitud la fecha de su nacimiento, también está en condiciones de declarar correctamente su edad, premisa que no es cierta si se la formula a la inversa. En consecuencia, salvo en el caso de los menores de un año, donde importaría conocer la edad en meses cumplidos, por razones de orden estrictamente metodológico, la fecha de nacimiento no contribuye para nada al esclarecimiento del problema.

En los censos de población de 1970, apenas cuatro países de la región preguntaron por la fecha de nacimiento: Argentina, Brasil, Cuba y Venezuela. En

<sup>21</sup> Instituto Interamericano de Estadística (OEA), *Informe de la IX Sesión de la Comisión de Mejoramiento de las Estadísticas Nacionales (COINS)*, Washington, D.C., 1968, p. 37.

<sup>22</sup> *Ibid.*, p. 38.

los tres primeros, se preguntó por la edad sólo en caso de ignorarse la fecha de nacimiento; en cambio, en el cuarto, se requirió indistintamente la edad o la fecha de nacimiento. Tal como se manifestó en el párrafo anterior, habría sido suficiente, en los cuatro casos aquí señalados, referirse solamente a la edad.

Para el análisis pormenorizado de los cambios, entre edades sucesivas, del comportamiento humano frente a determinadas actividades (la matrícula escolar, por ejemplo), es conveniente disponer de información desagregada de la edad en años individuales. Sin embargo, el grado de confiabilidad del dato así detallado, sobre todo en los países en desarrollo, es tal que no permite su uso sin ciertas reservas, a veces tan serias que lo invalidan casi por completo. De todas maneras, la información detallada facilita la identificación de los errores que ella encierra o, al menos, proporciona una idea en torno a la magnitud y el sentido de esos errores. Además, existen medios analíticos que, a partir de la integración de la información básica en grupos quinquenales o decenales, permiten eliminar total o parcialmente las deficiencias del dato observado.

En los países de menor desarrollo relativo, donde generalmente el analfabetismo alcanza niveles elevados y donde, por otra parte, el sistema de registro civil deja mucho que desear, gran parte de la población ignora completamente su edad, de modo que ésta debe ser estimada por los empadronadores al efectuarse la operación censal. Para estos fines, se suele usar calendarios de acontecimientos históricos y naturales o, a veces, se procede a efectuar comparaciones entre las personas de edades desconocidas y otras del mismo hogar o de la vecindad, cuyas edades están libres de cualquier duda. En todos los casos, es preciso que el empadronador tenga plena conciencia de la necesidad de establecer la estimación de la edad con la mayor exactitud posible y haciendo uso de criterios objetivos. Las instrucciones escritas y orales, aún más estas últimas, deben poner especial énfasis en estos detalles.

Los problemas inherentes a la obtención de una información fehaciente sobre la edad de cada individuo en una población surgen tanto en el caso de una declaración propiamente tal por parte del informante como en el de una estimación por parte del empadronador. Los errores que usualmente se observan, estrechamente ligados entre sí, son por lo general de tres tipos: la "preferencia de dígitos" o "redondeo de la edad", la "preferencia de edades" y la "traslación de la edad":

"Se habla de preferencia de dígitos cuando la edad de los empadronados aparece sistemáticamente con un mismo dígito terminal a lo largo de las sucesivas decenas de edades. Se supone que éste es un error insesgado, ya que el efecto de las personas que sobreestiman su edad (redondean hacia arriba, teniendo 39 dicen tener 40) sería compensado por aquellos que la subestiman (redondean hacia abajo, teniendo 41 dicen tener 40).

"Por su parte, la preferencia de edades se refiere a la concentración de personas en algunas edades que resultan especialmente atractivas. Se trataría de un error insesgado, como el ya comentado, que sólo afectaría al tramo de edades que circunda a la edad de atracción.

"Finalmente, la traslación de la edad sería el cambio en un mismo sentido que efectúa un grupo de personas (especialmente las más viejas) respecto de sus edades verdaderas. Este error, supuestamente sesgado, podría sobreestimar o subestimar la edad media del grupo en estudio, según que la

mayoría de los que trasladan su edad lo hagan aumentándosela o disminuyéndosela.”<sup>23</sup>

La magnitud comparativa de la incidencia de estos tres errores juntos en la exactitud de la información sobre la edad, combinada ésta con el sexo, se puede apreciar en las tres últimas ruedas de censos de población en América Latina a través del cuadro 1 que se presenta un poco más adelante. Los resultados, obtenidos mediante el llamado “método de la Secretaría de las Naciones Unidas”,<sup>24</sup> no pretenden medir órdenes de magnitud propiamente tales, sino más bien tienen un valor estrictamente comparativo, como se puntualizó anteriormente. Los mismos revelan que, generalmente, la calidad de la declaración de la edad ha mejorado significativamente en América Latina entre los censos de población de 1950 y los de 1970. De mantenerse esta tendencia, los censos de 1980 resultarán aún mejores desde el punto de vista considerado.

Se va a destacar ahora, a título de ilustración, el efecto particular de tan sólo uno de los tres tipos de errores señalados sobre la declaración o la estimación de la edad en los últimos censos de población de la región: el de la “preferencia (atracción o rechazo) de dígitos”. Dicho efecto se puede poner de relieve a través de un índice que se obtiene gracias al “Método Myers”. Conforme al mismo, los niveles de preferencia se clasifican de la siguiente manera: “bajo”, cuando el índice calculado varía entre 0.0 y 5.0; “mediano”, en caso de un índice comprendido entre 5.1 y 15.0; “alto”, cuando el índice oscila entre 15.1 y 30.0; “muy alto”, para un índice igual o superior a 30.1. Sin necesidad de comentarios adicionales, en el cuadro 2 se exponen los niveles calculados para los países latinoamericanos en los últimos tres censos.

<sup>23</sup> J.E. Kamps E., *La declaración de la edad en los censos de población de la América Latina*, CELADE, Serie C, N° 1004, agosto de 1976, p. 1.

<sup>24</sup> Naciones Unidas, *Métodos para evaluar la calidad de los datos básicos destinados a los cálculos de población* (Manual II), ST/SOA/Serie A, N° 23, Nueva York, 1955 (N° de venta: 1956.XIII.2).

Cuadro 1

**AMERICA LATINA: CALIDAD DE LOS DATOS CENSALES SOBRE EL SEXO  
Y LA EDAD, CONFORME AL INDICE DE EXACTITUD SEXO-EDAD DE  
LAS NACIONES UNIDAS (INU) 1950, 1960 y 1970**

1950		1960		1970	
<i>Calidad por país</i>	<i>INU</i>	<i>Calidad por país</i>	<i>INU</i>	<i>Calidad por país</i>	<i>INU</i>
<b>BUENA</b>		<b>BUENA</b>		<b>BUENA</b>	
Argentina	17.7	Argentina	12.3	Argentina	10.3
		Chile	15.8	Brasil	11.4
		Uruguay	16.3	Panamá	13.5
		Panamá	17.0	Chile	13.7
		Venezuela	19.2	México	18.7
		Brasil	19.3	Venezuela	19.5
<b>REGULAR</b>		<b>REGULAR</b>		<b>REGULAR</b>	
Honduras	20.2	Honduras	24.2	Costa Rica	20.7
Paraguay	23.2	Costa Rica	24.5	Perú	22.2
Brasil	23.4	Perú	24.7	Cuba	22.3
Costa Rica	28.6	México	25.7	El Salvador	25.7
Panamá	30.7	Paraguay	26.5	Ecuador	26.4
Chile	31.0	Guatemala	27.8	Paraguay	26.7
Cuba	34.1	Colombia	30.6	Honduras	27.1
El Salvador	34.6	El Salvador	33.9	Guatemala	27.7
México	35.3	Ecuador	34.7	Nicaragua	31.1
Venezuela	37.1	Nicaragua	38.5	Haití	37.6
Nicaragua	39.0				
Ecuador	39.3				
<b>MALA</b>		<b>MALA</b>		<b>MALA</b>	
Guatemala	42.3	Rep. Dominicana	52.2	Rep. Dominicana	41.2
Colombia	42.9				
Bolivia	46.2				
Haití	53.2				
Rep. Dominicana	66.0				
<b>PROMEDIO</b>	35.8	<b>PROMEDIO</b>	26.1	<b>PROMEDIO</b>	23.3
<b>MEDIANA</b>	35.0	<b>MEDIANA</b>	24.7	<b>MEDIANA</b>	22.3
<b>AMPLITUD</b>	48.3	<b>AMPLITUD</b>	39.9	<b>AMPLITUD</b>	30.9
<b>OTROS PAISES<sup>a</sup></b>		<b>OTROS PAISES<sup>a</sup></b>		<b>OTROS PAISES<sup>a</sup></b>	
Estados Unidos	11.0	Estados Unidos	12.6	Estados Unidos	13.7
Suecia	11.9	Suecia	13.3	Suecia	17.1

Fuente: J.E. Kamps E., *op. cit.*, cuadro 2, p. 8.

<sup>a</sup>Incluidos para efectos de comparación.



Cuadro 2

AMERICA LATINA: NIVEL DE PREFERENCIA DE DIGITOS EN LA DECLARACION DE LA EDAD, CONFORME AL INDICE DE MYERS (IMy) 1950, 1960 y 1970

1950		1960		1970	
<i>Nivel de preferencia, por país</i>	<i>IMy</i>	<i>Nivel de preferencia por país</i>	<i>IMy</i>	<i>Nivel de preferencia por país</i>	<i>IMy</i>
<b>BAJO</b>		<b>BAJO</b>		<b>BAJO</b>	
Argentina	1.2	Argentina	2.2	Argentina	1.7
		Uruguay	4.5		
<b>MEDIANO</b>		<b>MEDIANO</b>		<b>MEDIANO</b>	
Cuba	9.3	Venezuela	7.6	Panamá	6.6
Brasil	14.2	Panamá	7.9	Paraguay	7.9
		Paraguay	11.2	Brasil	10.1
		Costa Rica	11.2	Costa Rica	10.2
		Chile	12.9	Chile	10.3
				Honduras	11.9
				Perú	13.0
<b>ALTO</b>		<b>ALTO</b>		<b>ALTO</b>	
Panamá	15.8	Colombia	16.7	México	17.0
Chile	16.8	Honduras	17.4	El Salvador	20.5
Costa Rica	17.4	Perú	18.5	Guatemala	22.1
Venezuela	24.9	Guatemala	19.5	Haití	25.4
Rep. Dominicana	27.3	México	25.9	Rep. Dominicana	25.5
		Rep. Dominicana	26.8	Nicaragua	27.9
		El Salvador	27.3		
		Nicaragua	29.6		
		Ecuador	30.0		
<b>MUY ALTO</b>					
México	31.5				
Guatemala	32.9				
El Salvador	33.1				
Nicaragua	34.8				
Ecuador	35.5				
Bolivia	41.9				
Haití	44.3				
PROMEDIO	25.4	PROMEDIO	16.8	PROMEDIO	15.0
MEDIANA	27.3	MEDIANA	17.1	MEDIANA	12.5
AMPLITUD	43.1	AMPLITUD	27.8	AMPLITUD	26.2
<b>OTROS PAISES<sup>a</sup></b>		<b>OTROS PAISES<sup>a</sup></b>		<b>OTROS PAISES<sup>a</sup></b>	
Estados Unidos	3.5	Estados Unidos	1.1	Estados Unidos	1.1
Suecia	1.3	Suecia	1.1	Suecia	0.6

Fuente: J.E. Kamps E., *op. cit.*, cuadro 5, p. 19.

<sup>a</sup>Incluidos para efectos de comparación.

### 3. Estado civil

“Para los fines censales el estado civil es la situación de la persona empadronada en relación con las leyes y costumbres matrimoniales del país.”<sup>25</sup>

La formación de la familia, el comportamiento frente a la procreación, la propensión a migrar, la participación de la mujer en la actividad económica, la cobertura del sistema de seguridad social, son tan sólo algunos ejemplos para ilustrar la utilidad de la información sobre el estado civil, porque se encuentran estrechamente asociadas esta variable y aquéllas.

De acuerdo con las recomendaciones internacionales vigentes, el dato censal sobre el estado civil debería recopilarse independientemente de la edad de las personas, como también de cualquier disposición legal existente en torno a la edad mínima para contraer matrimonio. En la región latinoamericana, en el decenio de 1970, la mayoría de los países establecieron un límite inferior de edad para investigar el estado civil; en los demás, ningún límite fue fijado. Se puede apreciar a continuación el resumen de las situaciones que se presentaron:

10 años, 1 país	: Brasil
12 años, 8 países	: Argentina, Bolivia, Chile, Cuba, Ecuador, México, Paraguay, Perú
13 años, 1 país	: Guatemala
14 años, 2 países	: El Salvador, Venezuela
15 años, 1 país	: Panamá
Sin límite, 7 países	: Colombia, Costa Rica, Haití, Honduras, Nicaragua, República Dominicana, Uruguay.

Se observa además, que a excepción de siete países (Argentina, Bolivia, Cuba, El Salvador, México, Panamá y Perú), donde el mismo límite inferior utilizado para investigar el estado civil se mantuvo en relación con la fecundidad de las mujeres, los restantes países eligieron todos la edad de 15 años como límite inferior para el estudio de esta última variable. En todo caso, lo más importante y positivo es que el límite inferior de edad establecido en el caso del estado civil haya obedecido fundamentalmente a la realidad social de los países y no a consideraciones de índole legal.

La información sobre el estado civil se refiere entonces al hecho concreto de la situación de una persona en el momento del censo, y *no a su estado civil legal*. Todos los países de la región se atuvieron a este criterio, a excepción de la República Dominicana. En este país, las personas que vivían en unión consensual o de hecho no fueron empadronadas como tales cuando, al mismo tiempo, seguían *legalmente* casadas (pero separadas de sus cónyuges): en esas circunstancias, los empadronadores tenían instrucciones de registrar como “casadas” a tales personas; lo mismo ocurrió con los viudos y divorciados que vivían en unión consensual: debían empadronarse conforme a su situación legal. Obviamente, el sesgo derivado de la aplicación del criterio legal incide tanto en los resultados del análisis de la característica considerada como en el estudio de las relaciones de ésta con cualquier otra, sobre todo cuando el estado civil se usa como elemento explicativo de las diferencias que se manifiestan en determinadas variables (la fecundidad, por ejemplo).

<sup>25</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*, p. 38.

Por otra parte, la clasificación prevista por COINS (soltero, casado, unido, viudo, divorciado, separado) fue modificada de las siguientes maneras:

a) En un caso, el de Bolivia, se agruparon las categorías "casado" y "unido".

b) En otros, como Argentina, se agruparon "separados" y "divorciados".

c) En la "viudez" estuvieron involucradas tanto las uniones legales como las consensuales en Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Honduras, México, Panamá y Uruguay; en cambio, la "viudez" se refirió solamente a las uniones legales en Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Haití, Nicaragua, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela; por último, Argentina y Cuba no especificaron los tipos de unión involucrados en este estado civil.

d) Algo similar ocurrió en el caso de la "separación": se la consideró relativa a las uniones tanto legales como consensuales en Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador, Honduras, México, Panamá y Uruguay; se refirió sólo a las uniones legales en Brasil, Costa Rica, Perú y República Dominicana; no se dio indicación de los tipos de unión involucrados en Argentina y Paraguay; finalmente, esta categoría de estado civil no se consideró en Cuba, El Salvador, Guatemala, Haití, Nicaragua y Venezuela, lo que implica que los separados de uniones consensuales se considerarían como solteros y los de uniones legales como casados.

Las discrepancias destacadas en el punto anterior, así como también las dificultades que se presentan a veces para clasificar adecuadamente algunos casos especiales (la madre soltera, por ejemplo, que suele confundirse con la mujer "unida") ponen de manifiesto la necesidad, por parte de los países, de definir claramente los conceptos y categorías que utilizan. Además, las mismas llaman la atención sobre la conveniencia de facilitar la comparabilidad internacional a través de definiciones uniformes, siempre que ello no constituya para los países un problema de tipo legal o de cualquier otra índole.

Los datos disponibles, relativos a los censos de 1950, 1960 y 1970, no permiten formarse una idea siquiera aproximada acerca de su confiabilidad. Para ello habría sido preciso un estudio en profundidad del problema, donde habría que hacer intervenir otras variables como la edad, la relación de parentesco, etc. Sólo en un país, El Salvador, es obvio que los procedimientos censales, entre otros factores probables, llevaron a resultados que ponen en duda la calidad de la información, especialmente en lo que dice relación con las categorías "casado" y "unido" (aparentemente, un porcentaje relativamente importante de "unidos" se habría empadronado como "casados" en el censo de 1970). El cuadro 3 ilustra la situación comentada.

Con respecto a este tema, la tabulación básica que ha de considerarse es la distribución de la "Población de 10 años y más por estado civil, según el sexo y la edad".

#### 4. Nacionalidad

La "nacionalidad legal es la condición de nacional o extranjero que tiene cada persona con respecto a la nación donde se levanta el censo".<sup>26</sup>

<sup>26</sup>Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*, p. 39.

Cuadro 3

EL SALVADOR: POBLACION DE 15 Y MAS AÑOS, POR SEXO Y ESTADO CIVIL, ALREDEDOR DE 1950, 1960 y 1970

(En porcentajes)

Estado Civil	Hombres			Mujeres		
	1950	1960	1970	1950	1960	1970
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Soltero	45.5	42.6	43.0	41.0	38.9	37.1
Casado	26.4	30.0	45.6	25.1	29.2	46.0
Unido	24.9	23.9	8.2	26.2	24.2	8.5
Otro	3.2	3.5	3.2	7.7	7.7	8.4

Fuente: Publicaciones censales de El Salvador.

Los países latinoamericanos que levantaron censos de población alrededor de 1950 fueron 18 e incluyeron la pregunta relativa a la nacionalidad en su cédula censal. Alrededor de 1960, levantaron censos 17 países e incluyeron esa pregunta 12. Luego, alrededor de 1970, mientras la totalidad de los 20 países latinoamericanos levantaron sus respectivos censos de población, solamente siete de ellos preguntaron acerca de la nacionalidad: Brasil, Costa Rica, El Salvador, Haití, Honduras, Perú y Venezuela. De acuerdo con los datos disponibles para cuatro de los países nombrados —aún no lo están para Haití y Honduras, mientras que Venezuela no tabuló la información relativa a la característica considerada— la población extranjera representaba, alrededor de 1970, apenas el 1.16% de la población total en el Brasil (1.32% si se le agregan los “nacionales por naturalización”), el 1.86% en Costa Rica (2.49%, incluyendo a los “naturalizados”), el 0.69% en El Salvador y el 0.50% en el Perú (0.54%, agregándole los “naturalizados”).

Se puede aceptar sin mayor discusión que la pregunta sobre la nacionalidad haya sido incorporada a los censos de 1950 con el propósito de efectuar un control de los registros administrativos dedicados a esta materia. Pero ésta no es normalmente la función de un censo, por lo cual la pregunta no se debería haber repetido en los censos posteriores. Por ahora y en principio, su inclusión podría defenderse, no obstante el planteamiento anterior, sólo en aquellos países donde están radicados importantes contingentes de extranjeros con problemas de asimilación aún vigentes. De todas maneras, la experiencia latinoamericana en este campo, enriquecida por los resultados censales de 1970, indica que, tanto por su escasa confiabilidad como por la existencia de mejores alternativas, dicha pregunta ha perdido interés en la actualidad. Por una parte, la información agregada está generalmente sesgada por las falsas declaraciones en que, deliberadamente, incurre a menudo la población extranjera que se encuentra radicada ilegalmente en un país cualquiera.<sup>27</sup> Por otra, la pregunta sobre “lugar de nacimiento” que, de todos modos, es necesario incluir en el censo por su vinculación a los fenómenos migratorios y que no es tan sensible como la de “nacionalidad”,

<sup>27</sup>En principio, correspondería a los registros de extranjería informar, con la mejor aproximación posible, sobre la población extranjera y sus características.

parece generar respuestas más fidedignas y de un mejor aprovechamiento para fines analíticos. Si esa pregunta se complementa con la del "año de llegada", en el caso de la población nacida en el exterior, se obtendrá una información sumamente útil, que permitirá hacer los cortes necesarios en el tiempo y, con el objeto de establecer diferencias en la población total empadronada, especular en torno a los distintos grados de asimilación de la población no nativa.

Otro argumento a favor de la pregunta sobre el lugar de nacimiento en vez de la nacionalidad es que, normalmente, los "naturalizados" (extranjeros que legalmente hayan adoptado la nacionalidad del país) son excluidos de la "población extranjera" derivada de la pregunta sobre la nacionalidad; en cambio, son y se consideran integrantes de la "población no nativa" que se obtiene mediante la pregunta sobre el lugar de nacimiento. Y, precisamente, la información censal que se requiere en relación con las investigaciones sobre el "éxodo de cerebros", fenómeno cuyo estudio es tan importante para los países latinoamericanos, es el tamaño y características de la "población no nativa".

#### IV. MEDICION DE LA FECUNDIDAD

El censo de población brinda una excelente oportunidad para indagar acerca de los principales componentes del crecimiento demográfico, especialmente cuando las estadísticas vitales son deficientes, como ocurre en la mayoría de los países de la región latinoamericana. De todas maneras, aun cuando estas estadísticas fueran suficientemente completas —caso muy poco frecuente en América Latina— como para derivar con la mayor precisión posible los niveles existentes de fecundidad y mortalidad, el censo de población seguiría siendo apropiado para la investigación de esos indicadores, por proporcionar al mismo tiempo información más fidedigna sobre las características económicas y sociales de la población de esos países; ello facilita cruzamientos entre variables demográficas y variables socioeconómicas de especial importancia tanto para el análisis demográfico como para la planificación social y económica.

En lo que se refiere particularmente a la fecundidad, nuevas preguntas se han ido incorporando poco a poco al cuestionario censal: "hijos nacidos vivos" y "nacidos vivos del último año" (o "fecha del último nacimiento"). En cambio, dos preguntas, recomendadas como "útiles" tanto por las Naciones Unidas como por COINS, no fueron tomadas en cuenta por ningún país latinoamericano: "edad al contraer matrimonio" y "duración del matrimonio".

Tal vez llame la atención el uso del vocablo "fecundidad", cuando, en el fondo, parece que se está aludiendo a la "natalidad". Si bien no importa ni conviene, en esta oportunidad, entrar en detalles que resultarían probablemente confusos para el lector que no tuviera alguna formación previa en las técnicas del análisis demográfico, por lo menos es preciso indicar a grandes rasgos que la "natalidad", como también la "reproducción", no son sino distintos aspectos del concepto de "fecundidad".

La fecundidad puede definirse brevemente como el "comportamiento frente a la procreación" de las personas fértiles, siendo a su vez la fertilidad la "aptitud para procrear". La fecundidad de una mujer se traduce en términos del número de hijos nacidos vivos de la misma durante su período fértil (prácticamente, entre los 15 y los 49 años de edad).

La "reproducción" se define de la misma manera que la fecundidad, con la sola diferencia de referirse exclusivamente a los hijos nacidos vivos de *sexo femenino*.

Por otra parte, mientras que en la medición de la "fecundidad" y la "reproducción" se relacionan directamente los nacimientos vivos (de ambos sexos o de niñas, según el caso) con la *población femenina* de determinados grupos de edades, en la de la "natalidad" los nacimientos vivos de ambos sexos en un período dado se relacionan con la *población total* estimada a mitad de dicho período. El pasar de una tasa de fecundidad o de reproducción a una tasa de natalidad es un problema de índole técnica bastante simple, pero que no viene al caso comentar en este documento.

Otra observación pertinente en torno al tema considerado es la posibilidad y, a la vez, la ventaja que ofrece el censo de población, en contraposición con el registro civil, de poner de relieve diferencias entre la fecundidad total o acumulada de las mujeres (número medio de hijos nacidos vivos que han tenido a lo largo de su período fértil) y su fecundidad reciente o actual (nacidos vivos del último año). Tales diferencias reflejan los cambios experimentados por este importante componente del crecimiento demográfico entre distintas generaciones de mujeres.

### 1. Fecundidad total o acumulada

"La información sobre el número de hijos nacidos vivos debe abarcar todos los hijos nacidos vivos tenidos por cada mujer hasta la fecha del censo, habidos en el matrimonio o unión actual como en cualquier matrimonio o unión anterior."<sup>28</sup>

Este tema ya es tradicional y sólo Haití no lo incluyó en su censo de 1970. Tal como se ha estado formulando la pregunta correspondiente, basta con impartir buenas instrucciones a los empadronadores para lograr resultados lo suficientemente buenos como para no pensar en complicarla. Es preciso recordar que hay quienes opinan que, para tener una buena indicación acerca del total de hijos nacidos vivos, hace falta usar todo un repertorio de preguntas, abarcando:

- a) ¿Cuántos hijos (vivos o muertos) ha tenido una mujer?
- b) ¿Cuántos de ellos nacieron vivos?
- c) ¿Cuántos de ellos nacieron muertos?
- d) ¿Cuántos están viviendo con la mujer?
- e) ¿Cuántos están viviendo fuera del hogar?

Parece que en otros contextos, en otras culturas haría falta ese juego de cinco preguntas para llegar al final a tener lo que se busca: "hijos nacidos vivos". Pero en América Latina se ha mejorado mucho la calidad de la información censal —lo que se puede apreciar al comparar los censos de 1970 con los de 1950 y 1960— de tal modo que es suficiente una sola pregunta, muy simple, acerca del número total de hijos nacidos vivos a lo largo de la vida de todas las mujeres de 12 ó 15 y más años de edad (12 a 15 es el intervalo dentro del cual los países fijan comúnmente el límite inferior de edad reproductiva, de acuerdo a sus distintas realidades socioculturales).

La tabulación básica que ha de obtenerse en relación con este tema es el "número de hijos nacidos vivos de la población femenina de 12 ó 15 y más años, según la edad de las mujeres".

<sup>28</sup>Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*, p. 47.

## 2. Fecundidad reciente o actual

Este tema hizo su aparición por primera vez en los censos de población de 1970, luego de haberse reconocido en el mismo grandes posibilidades de análisis de la fecundidad reciente. Solamente cinco países de la región *no* lo incluyeron en su boleta censal: Argentina, Costa Rica, Chile, México y Venezuela. Los otros 15 países sí lo incluyeron, preguntando por el “número de nacidos vivos del último año” o bien por la “fecha del último nacimiento”.

Con respecto a esa forma optativa de investigar el tema, conviene indicar que hay, al menos, dos razones para preferirla. La primera, un tanto conjetural por no haber sido probada, supondría que la pregunta “fecha del último nacimiento” transmite al encuestado la idea de que se está buscando algo preciso, tendiendo así a evitarse las respuestas evasivas. En cambio, la pregunta “hijos nacidos durante los últimos doce meses” parece invitar a una contestación rápida, sin mayor cuidado. La segunda razón es de carácter analítico. Cuando se pregunta si ha ocurrido un nacimiento en el curso del último año, la pregunta va dirigida solamente a las mujeres que se encuentran en el período reproductivo de la vida —entre 15 y 50 años de edad. Pero si se trata de la fecha del último nacimiento, la población que se investiga abarca a esas mismas mujeres (de edad comprendida entre 15 y 49 años) y también a las que tienen más de 49 años. En este último caso, conociéndose la edad de la mujer, el conocimiento de la fecha en que se produjo el nacimiento del último hijo brinda información que permite detectar posibles cambios en el patrón de fecundidad de la población considerada, debidos presumiblemente a comportamientos asociados al control de la natalidad.

Respecto a los cinco países que en sus respectivos censos de población de 1970 no hicieron ninguna pregunta acerca de la fecundidad reciente, llama la atención que se trata precisamente de países —a excepción de la Argentina— que están experimentando cambios más o menos importantes en sus niveles de fecundidad y para los cuales, en consecuencia, la información que provee esta pregunta sería particularmente útil.

Cualquiera sea la manera como se formula la pregunta, la tabulación básica necesaria es el “número de hijos nacidos vivos durante el último año de la población femenina de 12 o 15 a 49 años, según la edad de las mujeres”.

## 3. Edad al contraer matrimonio y duración de la vida matrimonial

La edad al contraer matrimonio “se refiere a la edad, expresada en años completos, que tenía la mujer entrevistada en el momento en que se celebró el primer matrimonio o se inició la primera unión de hecho”.<sup>29</sup>

“Se entiende por duración de la vida matrimonial al número de años transcurridos entre la fecha del primer matrimonio o de la iniciación de la primera unión de hecho y la fecha del censo, excluyendo los años de viudez, separación (del matrimonio o de la unión) y divorcio.”<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*, pp. 47 y 48.

<sup>30</sup> *Ibid.*

Estas dos preguntas no se hicieron en ningún censo latinoamericano. En realidad, tienen mucho valor, pero sólo cuando se ahonda en el estudio de la fecundidad, especialmente en aquellos países donde las parejas practican algún tipo de control de su fecundidad. De todas maneras, si algunos países lo estimaran necesario, las podrían introducir en sus boletas censales, a título de prueba en una primera etapa, para ver qué costo tienen y cuán útiles resultan. Sin embargo, la primera debería quedar más clara en su formulación, estipulándose "edad al contraer la primera unión (legal o de hecho)". Por su parte, la segunda debería complementarse con otra acerca del "número de uniones" para poder interpretarse con algún sentido: el número de uniones constituiría algún tipo de pista sobre la naturaleza de la organización de la familia, si la sociedad es predominantemente monógama, sin importar la duración de la vida matrimonial; también, sería una información importante en materia de políticas sociales —en torno a vivienda y salud, por ejemplo— y para el análisis de la vida familiar.

## V. MEDICION DE LA MORTALIDAD

Las investigaciones desarrolladas en la región latinoamericana en los últimos años y encaminadas a una medición confiable de la mortalidad tuvieron un éxito sólo relativo, por cuanto no alcanzaron su objetivo original, esto es, el conocimiento de los niveles de mortalidad por sexo y edad de las poblaciones a través de una serie completa de tasas de mortalidad, derivada de la aplicación de una metodología estándar a todas las edades. Sin embargo, esas mismas investigaciones lograron elaborar metodologías *ad hoc* que permitieron estimar la mortalidad por desagregación de la estructura por edad en varios tramos: mortalidad al comienzo de la vida (entre 0 y 5 años) y mortalidad infantil propiamente tal (entre 0 y 1 año), y mortalidad adulta (entre 30 y 60 años).

Las recomendaciones internacionales relativas a los censos de población de 1970 consideraron solamente una pregunta vinculada con la medición de la mortalidad —número de hijos sobrevivientes de todas las mujeres de 12 o 15 años y más de edad— la que proporciona una medición razonable de la mortalidad sólo al comienzo de la vida. Por ello, algunos países agregaron a esta pregunta otra(s) destinada(s) a estimar la mortalidad infantil y/o la mortalidad adulta.

### 1. Mortalidad al comienzo de la vida

"La información sobre el número de hijos vivos debe incluir a todos los hijos tenidos por la mujer empadronada, que estén vivos a la fecha del censo, cualquiera que sea su edad."<sup>31</sup>

Conforme con esta definición, esta pregunta es consecuente con aquella sobre "hijos nacidos vivos", refiriéndose entonces a los sobrevivientes de éstos. Es una pregunta de la mayor importancia, que facilita una medición razonable de la *mortalidad al comienzo de la vida* (hasta la edad de cinco años). Esta pregunta fue incluida en su boleta censal por 16 países en 1970; no la consideraron Haití, México, Panamá y Venezuela. Es de esperar que, para los censos de 1980 la investigación de los "sobrevivientes de los hijos nacidos vivos" no falte en ningún país de la región.

<sup>31</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*, p. 48.



La tabulación básica acerca de este tema considera el “número de hijos nacidos vivos e hijos vivos, por sexo, de la población femenina de 12 o 15 años y más, según la edad de las mujeres”.

## 2. Mortalidad infantil

La mortalidad infantil se puede estudiar en los censos de población a través de una u otra de las dos preguntas siguientes: “sobrevivientes de los nacidos del último año” y “supervivencia del último hijo”. En los censos de población de 1970, seis países latinoamericanos incluyeron una u otra en su cuestionario: El Salvador, Guatemala, Haití, Honduras, Nicaragua y Paraguay.

Independientemente de cómo se plantea la pregunta, ella tiene como único objetivo reforzar la estimación de la mortalidad al comienzo de la vida en su tramo inicial: estaría destinada a medir exclusivamente la *mortalidad infantil* (entre 0 y 1 año de edad). Sin embargo, la experiencia ya acumulada sobre el particular revela que los niveles estimados por esta vía se apartan total y anormalmente de la estructura de la mortalidad al comienzo de la vida. Como todavía no se dispone de argumentos sólidos para explicar por qué estas preguntas no conducen a resultados siquiera moderadamente razonables, es aconsejable que, si el censo investiga la supervivencia de los nacidos vivos, no incluya esta pregunta complementaria.

## 3. Mortalidad adulta

Con miras a tener una visión más amplia de la mortalidad, algunos países introdujeron en el censo de población de 1970 una pregunta complementaria a la de “hijos vivos”, en torno a la supervivencia de la madre de cada persona censada: “¿está viva su madre actualmente?”. Los países aludidos son seis: Cuba, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y Perú. Mientras la información correspondiente a “hijos vivos” permite estimar la mortalidad al comienzo de la vida, la relativa a “orfandad materna” facilita estimaciones de la *mortalidad femenina adulta* (entre 30 y 60 años de edad).

Este es un terreno mucho más experimental que el de la mortalidad al comienzo de la vida, no estando del todo probados los resultados de la pregunta acerca de la orfandad materna. Sin embargo, frente a la fragilidad de las estimaciones de la mortalidad adulta a partir de la información censal de tipo general —como, por ejemplo, las relaciones intercensales de supervivencia— es altamente recomendable que se incluya esta pregunta, especialmente en aquellos países donde los registros de defunciones son malos. Se estima que, inclusive en los países con registros de muertes razonablemente buenos, en cuyo caso no existirían problemas para medir los *niveles* de mortalidad, la pregunta serviría para establecer *diferencias* de mortalidad adulta entre distintos sectores de la población, controlándose determinada variable —el nivel de educación, por ejemplo. Por otra parte, aun en estos últimos países generalmente los registros son aceptables sólo a nivel nacional, dejando mucho que desear cuando se indaga a nivel de divisiones geográficas.

Todo lo anterior se refiere a la mortalidad de mujeres. Con referencia a la mortalidad adulta masculina, sólo Cuba incluyó en su último censo una pregunta sobre “orfandad paterna”. Pero ésta tropieza con el problema de no ser siempre

de fácil respuesta. Uno de los inconvenientes, por ejemplo, se relaciona con la ilegitimidad. Como sustituto, se está ensayando, en encuestas, una pregunta dirigida solamente a la población femenina adulta, sobre "viudez del primer marido", que ya ha dado resultados positivos en Honduras y Bolivia. De todas maneras, todavía no se puede asegurar que su inclusión en un censo de población esté libre de toda reserva.

Las tabulaciones consideradas básicas en este caso, según se trate de "orfandad materna" o de "viudez del primer marido", son:

a) Población por condición de orfandad materna, según la edad; y/o

b) Población femenina de 12 ó 15 años y más por condición de viudez del primer marido, según la edad de las mujeres.

Resumiendo, con la pregunta acerca de los sobrevivientes de los hijos nacidos vivos, se dispone de información sobre la mortalidad en el tramo 0-5 años; luego, con las preguntas acerca de la orfandad materna y de la viudez del primer marido, se obtiene información en torno a la mortalidad entre 30 y 60 años. Faltaría la información relativa a la mortalidad entre 5 y 30 años, como también después de los 60 años. Al respecto, es preciso destacar que, actualmente, se encuentran en etapa de experimentación en encuestas otras preguntas cuyo propósito es satisfacer esta necesidad. Mientras tanto, se puede inferir la mortalidad de los dos últimos grupos indicados a partir de las estimaciones del fenómeno en las edades que van de 0 a 5 y de 30 a 60 años.

## VI. CARACTERISTICAS EDUCACIONALES DE LA POBLACION

La inclusión en los censos de población de preguntas sobre las características educacionales de las personas obedece a dos razones fundamentales:

a) Suplir en alguna medida las deficiencias que, muchas veces, presentan las estadísticas continuas sobre la materia, y

b) Aprovechar una fuente única de información estadística para recopilar datos interrelacionados: es el caso, entre otros, del nivel educativo, que es sin duda alguna uno de los factores de mayor significación como determinante de la fecundidad, de la migración interna, de la participación de la mujer en la actividad económica, etc.

Las preguntas relativas a las características educacionales de la población que suelen incluirse en los censos latinoamericanos versan, tradicionalmente en algunos casos y ocasionalmente en otros, sobre: condición de alfabetismo y nivel de instrucción, asistencia escolar, especialidad o carrera y títulos académicos.

### 1. Condición de alfabetismo y nivel de instrucción

"El alfabetismo se define como la aptitud para leer y escribir. Los datos sobre el alfabetismo deben reunirse de manera que sea posible clasificar a la población en alfabeto y analfabeto según las definiciones siguientes:

a) *Alfabeto*. La persona que es capaz de leer y escribir una breve y sencilla exposición de hechos relativos a su vida cotidiana.

b) *Analfabeto*. La persona que no es capaz de leer y escribir una breve y sencilla exposición de hechos relativos a su vida cotidiana."<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión...*, op. cit., pp. 39 y 40.

Por su parte, "el nivel de instrucción de una persona es el año más alto de estudios aprobados dentro del ciclo de educación más avanzada que ha cursado en el sistema regular de enseñanza del país".<sup>33</sup>

Todos los países de la región latinoamericana, sin excepción alguna, preguntaron por la condición de alfabetismo y el nivel de instrucción en los censos de población del decenio de 1970.

En relación con la condición de alfabetismo, es preciso recalcar que hasta los años cincuenta, esta información fue de particular importancia, cuando poco o nada se sabía al respecto en América Latina. En aquel entonces, sólo se sospechaba de la importancia relativa del problema del analfabetismo, en circunstancias que los planes educativos requerían el conocimiento más o menos preciso del mismo; en especial, esta información debía constituir el punto de partida de las campañas de alfabetización iniciadas masivamente o reforzadas en esa época. Sin embargo, el interés por recopilar información sobre el analfabetismo parece haber decaído en los últimos años, y ello debido probablemente a dos razones fundamentales:

a) la comprobación de la dificultad para hacer una medición más o menos precisa del fenómeno, medición que requeriría un control en el terreno cuya aplicación probablemente generaría resistencias por parte de los informantes y alargaría la duración media de las entrevistas, con el consiguiente aumento del costo de la operación censal; en los censos de 1970, sólo en Cuba los empadronadores recibieron instrucciones de someter a cualquier persona, en caso de duda, a una prueba consistente en la lectura, escritura y explicación de determinadas frases cortas;

b) el cambio en los focos de preocupación de las políticas educacionales.

Tomando en cuenta las consideraciones anteriores, ¿es apropiado seguir incluyendo en la boleta censal una pregunta específica sobre la condición de alfabetismo? Todo parece indicar que esta pregunta ya no es necesaria. Aún más, si por algún motivo se necesita información sobre la situación del analfabetismo, será suficiente derivarla a partir del nivel de instrucción: los analfabetos serían, principalmente, las personas sin ninguna instrucción y aquellas que hayan cursado solamente el primer año del ciclo de enseñanza de primer grado. A este planteamiento se podría objetar que los "autodidactas" y los que aprendieron a leer y escribir fuera del sistema regular de enseñanza se confundirían con los analfabetos. En principio, la objeción sería correcta. Pero, con toda seguridad, el número de personas que se encontrarían en tales condiciones, en América Latina al menos, sería tan poco significativo que le quitaría validez a la objeción.

Finalmente, la confiabilidad y la utilidad práctica de la información sobre alfabetismo y analfabetismo estarían sugiriendo que el nivel de instrucción proporciona una mejor visión sobre la situación que se pretende esclarecer, por revelarse generalmente esta última estadística como más cercana, al menos en apariencia, a la realidad de los países latinoamericanos. Ello se puede corroborar gracias a los datos censales de 1970 disponibles para algunos países. (Véase el cuadro 4.)

En comparación con la población sin ningún tipo de instrucción formal, la población analfabeta resultaría subestimada en cuatro de los nueve países consi-

<sup>33</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión...*, op. cit., pp. 39 y 40.

Cuadro 4

ALGUNOS PAISES LATINOAMERICANOS: RELACION ENTRE POBLACION ANALFABETA Y POBLACION SIN INSTRUCCION FORMAL, ENTRE POBLACION ANALFABETA Y POBLACION HASTA CON UN AÑO DE ESTUDIOS APROBADOS, ALREDEDOR DE 1970

(Ambos sexos)

País	Edad límite inferior (años)	Población de ambos sexos			Relación	
		Analfa-beta <sup>a</sup>	Sin instrucc- ción formal <sup>b</sup>	Hasta un año de estudios	Bruta (1):(2)	Refinada (1):(3)
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Brasil	5	31 462 700	34 478 882	41 250 600	0.913	0.763
Costa Rica	10	135 395	130 852	177 521	1.035	0.763
Chile <sup>c</sup>	10	834 180	574 440	778 060	1.452	1.072
El Salvador	7	1 182 178	1 255 385	1 461 681	0.942	0.809
México	6	10 856 687	13 364 134	16 688 835	0.812	0.651
Panamá <sup>d</sup>	10	203 282	178 276	209 927	1.140	0.968
Paraguay	10	321 056	216 745	294 018	1.481	1.092
Perú	5	3 736 551	4 123 100	5 224 186	0.906	0.715
República Dominicana	10	890 040	818 530	904 135	1.087	0.984

<sup>a</sup>Incluida la población cuya condición de alfabetismo se desconoce.

<sup>b</sup>Incluida la población con estudios preescolares en Panamá, Perú y la República Dominicana.

<sup>c</sup>Sólo para los que contestaron haber recibido instrucción primaria o ninguna instrucción.

<sup>d</sup>La persona con tres años de educación primaria se registraba como alfabeta.

derados y sobrestimada en los otros cinco (columna 4 del cuadro), puesto que, idealmente, la relación debería ser igual a 1. Además, ocurre que, exactamente en el primer grupo de países, la edad límite inferior a partir de la cual se recopilan los datos es relativamente baja, incluyendo segmentos de población (de 5, 6 o 7 años de edad), que, por lo general, no han ingresado todavía al primer año de enseñanza de primer grado o, a lo más, lo están cursando. ¿A qué atribuir entonces las diferencias observadas —a veces muy significativas, como es el caso de México— si no a una declaración consciente o inconscientemente errónea de la condición de alfabetismo? En cambio, en el segundo grupo de países, el límite inferior de edad considerado es de 10 años. En este caso, no extraña la superioridad de los efectivos de analfabetos con respecto a los que no han recibido ningún tipo de instrucción en el sistema regular de enseñanza; pero sí extraña la magnitud de las diferencias en más de un caso, Chile y Paraguay especialmente, donde en apariencia estarían exageradas con respecto a los demás países.

La “relación bruta” contemplada en el análisis anterior se convierte en una “relación refinada” (columna 5 del cuadro 4) al compararse la población analfabeta con la suma de los efectivos que nunca han recibido instrucción formal y de los que aprobaron sólo un año de estudios —normalmente, éstos no pueden saber leer y escribir todavía. La nueva relación se podría considerar como una medición más o menos realista del grado de exactitud de la declaración del

analfabetismo, con una subestimación que varía entre un 1.6% (República Dominicana) y un 34.9% (México). También en este caso, Chile y Paraguay presentan unas relaciones particulares (1.072 y 1.092, respectivamente), las cuales parecerían indicar que, en estos dos países, habría personas con más de un año de instrucción que no sabrían todavía leer y escribir. No se debe descartar tampoco la posibilidad que los valores estimados en los casos de Chile y Paraguay sean los mejores reflejos de la realidad latinoamericana, puesto que, en las comunidades rurales, en general, es muy probable que la población no sepa aún leer y escribir con dos o tres años de estudios o que, habiendo cursado estos años de estudios, pase a integrarse después de un tiempo al grupo de los "analfabetos por desuso".

En conclusión, la pregunta censal sobre la condición de alfabetismo parecería haber perdido significación, siendo suficiente para todo propósito práctico disponer de información detallada sobre el nivel de instrucción.

En lo que se refiere especialmente al nivel de instrucción, la comparabilidad internacional —y también la nacional— se encuentra cada día más afectada por los cambios que se vienen introduciendo poco a poco en los sistemas que rigen algunas carreras de la educación superior. En varios países, la noción de "último año aprobado" ya no tiene sentido en relación con esas carreras; en estos casos, los interesados se ubican en sus carreras en términos de "cursos semestrales", "créditos", etc., con la peculiaridad que el mismo número de años académicos cursados no significa la misma formación, dado que los estudiantes no toman forzosamente el mismo número de cursos o de créditos en un mismo período. Como, en materia de enseñanza superior, lo que se pide al censo de población es, sobre todo, que informe sobre el número de personas con algún tipo de formación a ese nivel, el inconveniente recientemente expuesto resulta fácil de evitar: basta con no pedir a ese sector de la población ningún detalle acerca de la duración de los estudios cursados en la universidad. En consecuencia, la clasificación de los "años de estudios aprobados en la enseñanza regular" tendría en el nivel superior tan sólo dos categorías: estudios universitarios incompletos y estudios universitarios completos.

Por último, es preciso reflexionar acerca de algunos enfoques nuevos en torno a las preguntas censales sobre condición de alfabetismo y nivel de instrucción. Los mismos se exponen a continuación, sin ningún comentario:

a) Dado el avance creciente de la educación extraescolar en los sectores rurales de América Latina, la información censal sobre condición de alfabetismo y nivel de instrucción formal es cada vez menos importante para ciertos propósitos prácticos relacionados con el aprovechamiento de los recursos humanos. En efecto, la enseñanza de tipo técnico, orientada directamente hacia la producción agropecuaria e impartida muchas veces a personas totalmente analfabetas, no tiene menos importancia que la enseñanza de tipo formal, independiente de la anterior, que va dirigida a los mismos segmentos de población.

b) Por analogía con el planteamiento anterior, se debe reconocer que es totalmente ilógico, desde el punto de vista de la producción de bienes y servicios, que se incluyan en una misma categoría personas que hayan aprobado el ciclo completo de la enseñanza de segundo grado y otras que tengan estos mismos estudios y que, además, por ejemplo, hayan cursado tres o cuatro años de algún idioma extranjero en una institución que esté fuera del sistema regular de enseñanza.

c) Otro problema que requiere atención es el aprendizaje en el trabajo, cuyos resultados son a veces más positivos para el individuo y la sociedad que los obtenidos en cursos formales o informales.

La información censal sobre el nivel de instrucción da lugar a la tabulación básica siguiente: "población de 5 años y más por nivel de instrucción, según el sexo y la edad".

## 2. Asistencia escolar

"El concepto de asistencia escolar implica la obtención de información sobre si el empadronado asiste en la fecha del censo, o asistió en el período escolar inmediatamente anterior, a algún establecimiento del sistema educativo regular del país. Si una persona asiste a un establecimiento del sistema, que no forma parte de la enseñanza regular del país (por ejemplo, los cursos de capacitación para el trabajo en las fábricas), no se considera a los efectos del censo, asistente escolar."<sup>34</sup>

En los censos de población de 1970, la pregunta sobre asistencia escolar se incluyó en la cédula de los 20 países latinoamericanos. Hubo también tres países que investigaron además las "causas de inasistencia escolar": Cuba, Paraguay y Venezuela.

Se ha verificado últimamente en la gran mayoría de los países de la región una importante velocidad de cambio en lo que hace a la enseñanza de segundo y tercer grados: la asistencia escolar de segundo grado ha venido creciendo a una tasa media anual cercana al 12% en la mayoría de los países de la región en estos últimos años, y la de tercer grado a un ritmo aún mayor. Ello le resta entonces importancia a la información censal sobre el particular, por el atraso (2 o 3 años como mínimo, en general) con que ésta se viene a dar a conocer. Tal no es el caso de la enseñanza de primer grado cuyo crecimiento se asemeja sensiblemente al aumento vegetativo de la población, en circunstancias que, muchas veces, buena parte de la población en edad escolar no está incorporada al sistema educativo. Consiguientemente, esta segunda situación justificaría ampliamente la investigación en torno a la asistencia escolar a nivel de primer grado en los censos de población.

Además, la investigación sobre la asistencia debería complementarse con el examen de los determinantes de la inasistencia, teniendo presente que las causas de inasistencia escolar deben considerarse con mucha cautela. Al respecto, el problema más serio es el de la confiabilidad del dato. En efecto, según quien sea el informante, la causa puede ser la verdadera u otra totalmente equivocada, por ignorancia, falta de objetividad u otro factor. Por otra parte, discernir entre la causa principal y la o las causas secundarias puede ser un problema sin solución, tanto para el informante como para el empadronador.

La asistencia escolar, al igual que el nivel de instrucción, se investiga en relación con el sistema regular de enseñanza. De esta manera, la información obtenida no refleja cabalmente la realidad que se desea conocer. En consecuencia, parecería útil investigar también la asistencia fuera del sistema regular para las personas en edad escolar (entre 5-7 y 14 años), especialmente en los países o sectores de países donde dicha asistencia pueda revestir alguna importancia.

<sup>34</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . op. cit.*, p. 41.

La tabulación básica necesaria en este caso es la "población de 5 a 29 años por asistencia escolar, según el sexo y la edad (en años simples)".

### 3. Especialidad o carrera y títulos académicos

La especialidad o carrera es un tema no tradicional y solamente seis de los 20 países de la región lo incluyeron en sus censos de población de los años setenta: Argentina, Cuba, Honduras, México, Perú y Uruguay. En el caso de México, se buscó identificar la especialidad asociada a los estudios que la persona empadronada estaba cursando en la época del censo y/o la correspondiente a los cursos ya aprobados. En los otros cinco países, la especialidad o carrera se relacionó solamente con el nivel de instrucción alcanzado.

La especialidad o carrera podría ser una información muy interesante, si no fuera por la vaguedad y la poca objetividad que la caracterizan generalmente y la consiguiente dificultad para interpretarla correctamente. Es por ello que otra información surge como más pertinente y más confiable, refiriéndose ésta a los títulos académicos obtenidos. Estos "son los títulos (es decir, diplomas, certificados, etc.) que una persona ha adquirido por medio de cursos de estudio de dedicación completa, de dedicación parcial o mediante estudios privados, tanto si le han sido otorgados en el país en donde se levanta el censo como en el extranjero, y ya sea por autoridades docentes del sistema regular de educación, por juntas examinadoras especiales o por órganos profesionales. Por consiguiente, la adquisición de un título académico implica haber terminado los estudios correspondientes".<sup>35</sup>

Los títulos académicos fueron investigados en los censos de población de 1970 solamente en Cuba, Panamá, Paraguay y Venezuela. En otro caso, el de Uruguay, si bien se incluyó una pregunta sobre el particular en el último censo, ella intentaba averiguar solamente si el empadronado poseía o no un título académico.

Por su vinculación directa con el problema de recursos humanos y, muy especialmente, con el éxodo de cerebros (cuyo estudio es posible indirectamente, a través de las estadísticas de los países de destino de los migrantes), la disponibilidad de información censal sobre los títulos académicos se torna cada día más apremiante. Pero, como el tema es susceptible de serias distorsiones por malas interpretaciones o apreciaciones subjetivas por parte de los informantes, la pregunta al respecto debería considerarse solamente en relación con la educación superior.

Se sabe que, en algunos países y, particularmente, en el caso de algunas carreras, el alumno se considera como *egresado* al terminar sus estudios superiores, hasta que presente su tesis o memoria y que ésta sea aprobada; sólo entonces se convierte en *titulado* y puede ejercer su profesión como tal. La pregunta censal sobre este tema debería, por lo tanto, considerar esta particularidad, ampliando la investigación sobre el nivel de instrucción, para la educación superior. Si ésta se consigna, como se planteó oportunamente, en términos de estudios incompletos y estudios completos, será fácil distinguir en esta segunda categoría entre "egresados" y "titulados", para tener así la información sobre los títulos académicos.

<sup>35</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*, p. 42.

Al requerirse información, en un censo de población, acerca de los títulos académicos, ello plantea la necesidad de la tabulación básica siguiente: "personas tituladas en la enseñanza de tercer grado (superior) por título obtenido, según el sexo y la edad".

## VII. CARACTERÍSTICAS CULTURALES DE LA POBLACION

Hay determinados aspectos de la vida de los pueblos que caracterizan y condicionan su comportamiento tanto individual como colectivo e inciden de manera muy significativa en su desarrollo social y económico. El grupo étnico, por ejemplo, es una característica de gran importancia en el estudio de la fecundidad de las poblaciones africanas; asimismo, en los Estados Unidos de Norteamérica, la fecundidad es distinta, según se trate de parejas blancas o de parejas no blancas. En ciertas sociedades, el ser católico o protestante o el hablar tal o cual idioma o dialecto está asociado en alguna forma al *status* de las personas. La conveniencia o necesidad de incorporar estos elementos al análisis de las características demográficas, sociales y económicas de las poblaciones ha motivado la inclusión en las recomendaciones de las Naciones Unidas, como *temas útiles* para ser investigados en los censos de población, de las "variables culturales" siguientes: grupo nacional y/o étnico, idioma y religión. Obviamente, cualquier país puede aprovechar su censo de población para investigar los temas de índole cultural que le parezcan apropiados, siempre que sus peculiaridades lo aconsejen: es el caso de Guatemala y México que, en sus censos de población de 1970, requirieron información sobre el "uso de trajes indígenas", en el primero, y "uso de zapatos", en ambos.

### 1. Grupo nacional y/o étnico

"La determinación de los *grupos nacionales y/o étnicos* de la población acerca de los cuales se necesita información depende en cada caso de las circunstancias del país de que se trate."<sup>36</sup>

Guatemala fue el único país latinoamericano que, en el decenio de 1970, preguntó por el grupo étnico, diferenciando entre "indígenas" y "no indígenas".

Cuba, por su parte, se refirió a *un* aspecto de este problema, el "color de la piel", el cual habría permitido la clasificación siguiente de la población: blancos, negros, mulatos y amarillos. Por lo que, en general, se sabe de las poblaciones latinoamericanas y de su composición étnica, es difícil entender en qué medida el conocimiento de las diferencias en cuanto al color de la piel puede esclarecer algún tipo de preocupación, en lo concerniente a posibles problemas demográficos, sociales, económicos o culturales.

La información sobre el grado de heterogeneidad étnica es siempre útil para la elaboración de políticas de integración nacional. No obstante, grados similares de heterogeneidad étnica tendrán distinta significación, según se correlacionen o no con otras formas de diferenciación de segmentos de la población, sean éstas su distribución geográfica o las características de sus niveles de vida en cualquiera de las dimensiones a través de las cuales éstos suelen medirse. Por una

<sup>36</sup>Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*



parte, cuando existen evidencias de una distribución espacial de la población que guarde alguna relación con su composición étnica, es obvia la importancia de tener información precisa sobre el particular, con miras a buscar soluciones a los problemas que se pueden derivar tanto de rivalidades entre grupos como de la posible segregación o autosegregación de ciertos grupos. Por otra, el problema de integración a la vida moderna de los elementos indígenas radicados en las ciudades hace necesario disponer de toda la información pertinente sobre el efectivo y composición de los mismos. En consecuencia, si bien el dato sobre la pertenencia a determinados grupos nacionales y/o étnicos no reviste mucha utilidad hoy para la mayoría de los países latinoamericanos, para algunos sí podría resultar de gran importancia, en particular aquellos —los países andinos, por ejemplo— donde conviven grupos indígenas y no indígenas, muy aferrados ambos a sus propias tradiciones y costumbres y que, además de sus diferencias culturales, presentan marcadas diferencias socioeconómicas.

## 2. Idioma

“Los censos permiten recoger tres tipos de datos sobre idiomas, a saber:

a) *Lengua materna*, definida como el idioma hablado habitualmente en el hogar de la persona en su primera infancia.

b) *Idioma habitual*, definido como el idioma que la persona habla corrientemente o usa más a menudo en su hogar actual.

c) Aptitud para hablar uno o más idiomas *determinados*.<sup>37</sup>

En los años setenta, tres países latinoamericanos incluyeron en su cédula censal una o dos preguntas relativas al idioma: Bolivia, México y Perú. En el primer caso, se trata del idioma frecuentemente hablado *en la familia* (correspondiente al inciso b de la recomendación internacional) y de los idiomas nacionales hablados *por cada persona* (inciso c). En cuanto a México, investigó solamente el conocimiento *por parte de cada informante* de algún idioma indígena y, además, del castellano (inciso c). En la boleta peruana, se preguntó *a cada persona* por el idioma o dialecto materno aprendido en la niñez (inciso a) y por el conocimiento del castellano (inciso c) *a las personas de 4 y más años de edad*. Lo predominante resultó ser la aptitud para hablar determinados idiomas.

El idioma, a la par que el grupo nacional y/o étnico —muchas veces no es sino un rasgo distintivo de éste— y también por sus probables relaciones con las características socioeconómicas de las poblaciones o subpoblaciones, es un atributo de importancia analítica y práctica indiscutible en aquellos países donde hay colectividades y asentamientos indígenas que predominan o, por lo menos, son numéricamente significativos. Se puede afirmar que, en general, la difusión de contenidos culturales o sociales a través de los medios de comunicación de masa o de las instituciones educacionales será más efectiva cuanto más se ajuste el lenguaje empleado en esta difusión a las peculiaridades de los idiomas y/o dialectos locales.

<sup>37</sup>Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión*. . . , *op. cit.*

### 3. Religión

“Para los fines del censo la *religión* puede definirse como: a) creencia o preferencia religiosa o espiritual, sin tener en cuenta si está o no representada por un grupo organizado; o b) afiliación a un grupo organizado que tiene determinados principios religiosos o espirituales.”<sup>38</sup>

Al realizarse los censos de población de 1970, cinco países de la región preguntaron por la religión: Chile y Perú, que adoptaron la primera definición internacional (inciso a); Brasil y México, que se ciñeron a la segunda definición (inciso b), y Haití, que adoptó una definición mixta (incisos a y/o b).

La búsqueda de información acerca de las creencias y/o afiliaciones religiosas, como la de cualquier otra característica de la población, descansa en el supuesto que la clasificación de dicha población según esa característica es útil para comprender mejor el comportamiento de las personas. Sin duda una fuerte adhesión a los valores y normas de una religión es un elemento determinante de una serie de conductas significativas para la vida económica, política, social y cultural. Pero el problema con la investigación de este tema en los censos es que —al menos en lo que respecta a la experiencia recogida en América Latina— la mera declaración de una creencia y/o afiliación religiosa resulta ser un indicador poco válido y poco confiable del compromiso de los declarantes con los valores y normas aludidos anteriormente. No es que se dude entonces del valor analítico de la clasificación de la población según su religión, sino esencialmente del valor analítico de la información que es posible recoger sobre este tema a través de un censo de población. Un instrumento más adecuado para la investigación de este tema sería la realización de entrevistas específicamente dirigidas a examinar el grado de compromiso con los valores de cada credo y el grado de participación en las actividades de cada institución religiosa.

## VIII. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS DE LA POBLACION

Por características económicas de las personas y de los hogares se entienden las diferentes formas a través de las cuales cada una de estas unidades contribuye al funcionamiento del sistema económico.

Por su universalidad y simultaneidad en la recolección de datos, el censo es una de las fuentes más importantes de información sobre estas características. En particular, el censo permite investigar aquellas que se relacionan con la adscripción ocupacional de las personas al proceso productivo. Asimismo, constituye una fuente potencial, aunque limitada y sumaria, de información sobre algunas otras características económicas de la población, tales como el ingreso, el acceso a ciertos servicios, la tenencia de algunos bienes durables, y algunos aspectos parciales del consumo de los hogares.

El empadronamiento completo y simultáneo de la población plantea, sin embargo, problemas de organización y presupuestarios que inhiben muchas veces la posibilidad de investigar características complejas de los individuos o de los contextos sobre los cuales ellos pueden oficiar de informantes. Al plantearse la

<sup>38</sup>Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión. . . , op. cit.*

decisión de incluir o no un tema en la cédula censal, las oficinas nacionales de estadística deben tomar en cuenta tanto las prioridades que se establecen en el país entre una serie de propósitos analíticos y prácticos, como el grado en que los diferentes instrumentos de recolección de datos que ellas tienen a su disposición se ajustan a la investigación de cada uno de dichos propósitos. En particular, en el caso de la investigación de las características económicas, la potencialidad instrumental del censo debería evaluarse en un marco que anticipe su articulación y complementación con los programas de encuestas permanentes de hogares que, con mayor o menor regularidad, se están llevando a cabo en los países latinoamericanos desde mediados de la década de 1960.

Para cada tema deberán estimarse las ventajas relativas de la mayor cobertura y simultaneidad del censo, frente a la mayor profundidad y precisión asequibles mediante las encuestas de hogares.

### 1. Características ocupacionales: propósitos analíticos

La mayoría de los datos sobre las características ocupacionales de la población admiten al menos una triple lectura: desde el punto de vista de aquellos interesados en evaluar la magnitud, características y aprovechamiento de los recursos humanos existentes, desde una perspectiva que privilegia el conocimiento de las características del bienestar social de las personas, y desde una perspectiva interesada en la descripción de las formas que asumen las estructuras sociales a través del tamaño relativo y los cambios de cada uno de los estratos que las componen. Con el fin de simplificar la discusión se puede llamar a cada uno de estos enfoques, *recursos humanos*, *bienestar social* y *estratificación social*, respectivamente.

El enfoque sobre los recursos humanos traduce una serie de propósitos analíticos y prácticos cuyo rasgo común es la concepción de la fuerza de trabajo como un recurso económico. La elaboración y puesta en marcha de las políticas que buscan programar el desarrollo de las economías nacionales, haciendo un máximo aprovechamiento de los recursos existentes no utilizados o utilizados en forma inadecuada, requieren por lo pronto información sobre la magnitud y las características demográficas de la fuerza de trabajo, incluyendo particularmente a la población desempleada y subempleada. Esta información permite evaluar las reservas existentes de mano de obra y es importante para cualquier exploración de los efectos mutuos entre el desarrollo económico y la evolución demográfica.

Un segundo bloque de información necesaria para evaluar el aprovechamiento de los recursos humanos es el constituido por las características de entrenamiento formal e informal de la fuerza de trabajo empleada, desempleada y subempleada. Esta evaluación puede dar lugar a políticas de reacomodación de la mano de obra, de estímulo a la instalación o desarrollo de actividades que aprovechen mejor habilidades existentes no utilizadas o poco utilizadas, o de políticas que tiendan a impulsar la expansión de habilidades requeridas por la economía.

El mapa de la distribución de la cantidad de trabajo utilizada en las distintas actividades económicas constituye por su parte una base de datos necesaria para examinar el desarrollo económico de un país, así como para estimar la productividad diferencial de las actividades y las transferencias de mano de obra entre sectores de baja productividad y de alta productividad. De

particular interés para los países que inician su desarrollo industrial, estos datos permiten "monitorear" la marcha del proceso de transformación de un modo de vida agrario de semisubsistencia a uno en que predomina el trabajo remunerado.

Por último, la información sobre las características ocupacionales de la población permite dibujar el cuadro de la contribución de los esfuerzos individuales a la generación del producto nacional. A este respecto interesa detectar la cantidad de trabajo de todas las personas que hayan contribuido en algo a ese producto.

En la medida que las características ocupacionales se relacionan con la satisfacción de las necesidades básicas, ellas proporcionan datos importantes para el enfoque interesado en la evaluación del bienestar social y de su distribución. La mayoría de la población encuentra la fuente principal de ingresos y de acceso al consumo a través del desempeño de ocupaciones. La satisfacción de la necesidad de subsistencia a través del ingreso es, quizás, la consecuencia más visible de la actuación de las personas en el mundo de trabajo.

Pero la participación en las actividades económicas tiene consecuencias sobre el bienestar de las personas, menos visibles y menos fáciles de medir que la del simple acceso al mercado de consumo. En primer lugar, la situación de empleo y las características del trabajo revelan algo acerca de las posibilidades individuales de satisfacer la necesidad de realización personal, dado que tanto el desarrollo de las habilidades profesionales como el contenido de *status* del nivel ocupacional alcanzado aumentan la autoestima y generan sentimientos positivos de logro en la vida.

En segundo lugar, la distribución de las personas en ocupaciones de rasgos distintos también revela algo sobre la satisfacción de necesidades de pertenencia e identificación social. Ello se debe a que ciertas características ocupacionales brindan la posibilidad de que alrededor de ellas se formen comunidades —tales como asociaciones profesionales, organizaciones sindicales o, a veces, las mismas empresas— que operan como grupos de referencia significativos para la constitución de la identidad de las personas. En su carácter más general, el trabajo otorga al hombre sentimientos de vinculación positiva con la sociedad humana.

En tercer lugar, la estabilidad ocupacional, así como el pleno ejercicio de la capacidad de trabajo de un individuo, son importantes proveedores de seguridad personal, ya que las expectativas de percibir determinado ingreso en forma regular favorecen la elaboración de proyectos de vida personales y familiares.

Desde la perspectiva de la sociedad global, los datos sobre la magnitud de los problemas de desempleo, así como sobre la magnitud y características de la clase pasiva, constituyen una fuente de información esencial para evaluar las necesidades de seguridad social.

Finalmente, el enfoque centrado en la estratificación social encuentra en la información sobre las características económicas de la población los medios para construir un mapa de la diferenciación social, a través de la distribución de personas y familias en estratos socioeconómicos, de la evaluación de la distancia que estos estratos guardan entre sí y de la participación de cada uno de ellos en la distribución de los bienes sociales. Estos datos sirven para aumentar la comprensión de las relaciones que se establecen entre distintas formas de desarrollo económico y el estancamiento, avance o retroceso en las desigualdades sociales.

Quizás en ninguno de los temas del censo sea tan necesario alcanzar un balance equilibrado entre los propósitos analíticos y prácticos, por un lado, y las posibilidades concretas de medición, por otro, como en el caso de la investigación de las actividades económicas de la población. Dado que éstas constituyen las actividades centrales de las personas, con importantes repercusiones sobre todas las facetas de la vida social, es comprensible que en torno a su medición se suscite todo tipo de problemas y debates. Esto es así particularmente en aquellos países donde, debido a la precaria división social del trabajo, no se ha generado todavía un grado de especialización y diferenciación de las actividades que permita distinguir sin ambigüedades las actividades económicas de las no económicas, el tiempo libre del tiempo de trabajo, el mercado de productos del contexto del consumo familiar.

## 2. La definición de la población económicamente activa y la clasificación por condición de actividad

El marco conceptual, incluyendo los métodos de medición usados mundialmente para averiguar el tamaño y las características de la fuerza de trabajo, se conoce como el enfoque de la "fuerza de trabajo" o de la "población económicamente activa".<sup>39</sup>

Por población económicamente activa (PEA) se entiende el conjunto formado por todas aquellas personas que suministran la mano de obra disponible para la producción de bienes y servicios económicos.

Para traducir esta definición nominal a operaciones de medición que conduzcan a una correcta identificación de la población económicamente activa, es necesario establecer criterios que permitan, en primer lugar, separar las actividades de producción de bienes y servicios económicos de otras actividades y, en segundo lugar, diferenciar a las personas disponibles para dicha producción de las que no lo están.

La importancia de establecer criterios adecuados a la realidad socioeconómica de cada país se evidencia en el hecho que tanto el nivel de actividad económica como el grado de utilización de la fuerza de trabajo que finalmente se observen, dependerán de la forma en que se establezcan estos criterios y de cómo ellos se traduzcan en las preguntas que se incluyan en los cuestionarios o boletas censales.

Varios autores han señalado que la diferenciación entre actividades económicas y no económicas es mucho más clara y visible en los países de temprana industrialización, en los cuales la división del trabajo social ha llegado a un nivel de especialización que se traduce en la sujeción de las actividades a horarios definidos, reglas formalizadas que definen con precisión las obligaciones y derechos asociados a cada tarea, y contextos específicamente diseñados para el desarrollo de la mayoría de estas tareas. Sin embargo, en estos países subsisten problemas culturales y técnicos que afectan la diferenciación de las actividades. Un ejemplo del primer tipo de factores es la consideración de muchas de las tareas femeninas como no económicas. Ya sea por inercia, ya por resistencias culturales, lo cierto es que las estadísticas censales tienden a reflejar pobremente

<sup>39</sup>P.M. Hauser, "The measurement of labour utilization", en *Malayan Economic Review*, vol. XIX, Nº 1, abril de 1974.

la contribución que hacen las mujeres a la generación del producto de un país. En cuanto a los problemas técnicos y también en relación con el trabajo femenino, se puede mencionar la dificultad de contabilizar los insumos laborales en las tareas domésticas. La posibilidad de superar esta dificultad, reclasificando estas tareas como actividades económicas, aumenta a medida que ciertos servicios o actividades domésticas son comercializados y se establecen en el mercado de trabajo substitutos remunerados de las tareas domésticas.

La claridad de la distinción entre actividades económicas y no económicas y entre activos e inactivos es mucho menor en los países subdesarrollados. Muchas actividades definidas como formas de utilización del tiempo libre corresponden a funciones sociales que, en los países más desarrollados, se llevan a cabo a través de tareas remuneradas en estructuras específicas.<sup>40</sup> Las actividades suelen estar, además, mucho más desigualmente distribuidas a lo largo del año, en correspondencia con la estacionalidad propia de un estilo de vida agrícola. También suele ser más vaga la distinción entre lo que constituye actividades dirigidas hacia el mercado y aquellas dirigidas al propio consumo familiar.

En resumen, las operaciones necesarias para el establecimiento de estas fronteras de producción resultarán más simples allí donde el proceso de división del trabajo ha producido un alto nivel de diferenciación y especialización de actividades; serán, en cambio, complejas —y de resultados nunca totalmente satisfactorios— en aquellas sociedades en las que una parte importante de la producción está dirigida a la propia subsistencia de los productores y sus familias, o bien se transa en mercados informales, o bien se realiza bajo formas primitivas de producción. En estos casos, el fijar los límites de la producción de bienes y servicios sin tomar en cuenta las actividades mencionadas puede resultar en distorsiones significativas en las estimaciones de la proporción de la población que efectivamente está contribuyendo o que está disponible para contribuir a la generación de bienes y servicios económicos.

El logro de una definición de las fronteras entre las actividades económicas y no económicas que sea a la vez clara, precisa y adecuada a la realidad de un país es una etapa necesaria en la investigación del tamaño de su población económicamente activa; pero esta definición nominal debe dar lugar, además, a una serie de preguntas cuyas respuestas permitan inferir si el empadronado tiene una relación tal con la actividad económica corriente que lo habilita para ser considerado miembro de la PEA. En este sentido, es preciso tener en cuenta que, particularmente en aquellas sociedades que sufren un proceso de cambio acelerado, las concepciones que tienen los respondentes sobre lo que es trabajo, pueden estar alejadas de las definiciones de actividad económica que el propio censo establezca. Como las preguntas que inquietan sobre la relación con la actividad económica corriente suelen descansar en el significado que otorgan los sujetos al término "trabajo", es necesario que los responsables del censo tomen las medidas pertinentes para controlar que estos significados se mantengan dentro de los límites que ellos fijen para las actividades de producción de bienes y servicios económicos.

Las actividades que suelen presentar mayores problemas para su clasificación como económicas o no económicas son aquellas que desempeñan las

<sup>40</sup> Standing, G., *Labour Force Participation and Development*, OIT, Ginebra, 1978, p. 26

personas en forma no remunerada en una empresa familiar. En particular, resulta difícil diferenciar lo doméstico de lo no doméstico en las actividades de las mujeres en las zonas rurales de los países subdesarrollados. En países con una fuerte proporción de la población en la agricultura, las decisiones sobre cómo registrar a los trabajadores familiares no remunerados pueden llevar a importantes subestimaciones o sobrestimaciones de la población económicamente activa.

Una vez que se establecen las fronteras que delimitan las actividades de producción de bienes y servicios económicos, es necesario investigar la relación que tienen las personas con dichas actividades. Este es el objetivo de la clasificación por condición de actividad. Antes de discutir el contenido de dicha clasificación, es conveniente analizar los siguientes puntos: a) ¿Quiénes son las personas a las que se va a pedir información sobre sus actividades? Ello nos remite al problema de los límites de edad. b) ¿Cuál es el tipo de relación que las personas deben establecer con las actividades económicas para que pueda considerarse a dichas personas como dispuestas a suministrar su fuerza de trabajo a la producción de bienes y servicios económicos? Este interrogante nos lleva a tratar el problema de los límites mínimos de dedicación. c) ¿Cuál es el espacio de tiempo que se tomará como base para registrar la actividad de las personas? Ello plantea el problema de la conveniencia o inconveniencia de distintos períodos de referencia.

#### a) *Límites de edad*

“El límite mínimo de edad a partir del cual se clasificará a la población en económicamente activa o no económicamente activa, deberá ser establecido por el país atendiendo a las características del empleo en la actividad económica. En aquellos países en donde la participación de la población adolescente en la actividad económica es importante, la edad mínima deberá ser menor que la que pueden adoptar otros países en donde el fenómeno no se presenta o no tiene significación socioeconómica. Con fines de comparabilidad internacional se recomienda que la edad mínima en ningún caso exceda de los 15 años y, para aquellos países que adopten una edad menor a la indicada, al presentar los resultados censales referentes a este tema, hacerlo de tal manera que sea posible distinguir las personas menores de 15 años de edad de aquellas de 15 y más años.”<sup>41</sup>

La significación del trabajo adolescente en una sociedad está íntimamente ligada, por un lado, al tamaño relativo de la población ocupada en actividades agrícolas y a la importancia de las unidades familiares de producción en el total de unidades de producción y, por otro, a las edades típicas de abandono de la educación formal en cada país, causa y efecto a la vez de una temprana o tardía incorporación al mercado de trabajo.

La forma de la pirámide de edades tiene consecuencias claras sobre los costos de establecer una u otra edad como límite para incorporar empadronados a la población económicamente activa. En efecto, el disminuir un año en la edad mínima implicará una mayor inversión de esfuerzos en el programa censal, allí donde la base de la pirámide de edades sea más ancha. No obstante, el hecho de que son justamente los países con predominio de la población joven los que

<sup>41</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la IX Sesión, op. cit.*, p. 43.

presentan con mayor dramatismo el problema del trabajo infantil y adolescente, y donde por ende es más importante presentar un cuadro realista de la situación de los menores en el ámbito económico, lleva a esperar que estas consideraciones de costo no afecten (o lo hagan mínimamente) las decisiones sobre la fijación de la edad límite.

La gran mayoría de los países de la región —un total de dieciseis— adoptaron una edad mínima de 10 o 12 años en los censos de 1970 para investigar la condición de actividad de la población. Los países restantes consideraron las edades siguientes: 5 años (Haití), 6 años (Perú), 7 años (Bolivia) y 15 años (Venezuela). En todo caso, lo que conviene recalcar, especialmente en la perspectiva de los censos de 1980, es que la edad mínima no debería nunca apoyarse en un criterio legal, sino esencialmente en las circunstancias reales en que se desenvuelve la actividad económica en un país. Al respecto conviene recordar que, si bien es cierto que en muchos países las disposiciones legales vigentes establecen que la asistencia escolar es obligatoria para la población de edades comprendidas entre ciertos límites —generalmente entre 7 y 14 años— y que, en la mayoría, se reglamenta el trabajo de los menores, de hecho un porcentaje más o menos significativo de la población en estas categorías de edades queda fuera del sistema educativo y, muchas veces, participa en el proceso de producción, aunque sea en forma marginal, o sea con una productividad singularmente baja. El rebajar la edad para que una persona pueda ser considerada como miembro potencial de la población económicamente activa tendrá así la ventaja de reflejar la realidad social y permitirá evaluar la incidencia de situaciones irregulares con respecto a las normas legales del trabajo. En cambio, una de las desventajas de una decisión de este tipo es que la distribución que incluye muchos adolescentes ofrecerá un cuadro sumamente heterogéneo de la población económicamente activa; esta desventaja puede evitarse, sin embargo, presentando en forma separada las tabulaciones correspondientes a la de 15 años y más.

#### b) *Límites mínimos de dedicación a la actividad económica*

La decisión sobre fijar o no un límite mínimo de dedicación a las actividades económicas como criterio para incluir una persona en la población económicamente activa debe basarse en una adecuada evaluación de las características generales del problema del empleo en un país, así como en un claro entendimiento de las dificultades técnicas que envuelve el establecimiento de tales límites, dentro de las restricciones propias de la investigación censal.

Países cuyos mercados de trabajo se caracterizan por una marcada escasez de oportunidades de empleo desearán establecer límites muy bajos de dedicación, o no establecer límite alguno, dejando de este modo abierta la posibilidad de analizar las formas de inserción en la estructura productiva —que se analizan sólo para la población económicamente activa— de aquellas personas que han trabajado muy poco tiempo durante el período de referencia, o que han tomado pocas iniciativas para buscar empleo. La existencia de esta opción es esencial a los efectos de obtener la información necesaria para diseñar cualquier política orientada a mejorar la asignación de recursos humanos y la utilización de la fuerza de trabajo; para ello es importante conocer tanto las características demográficas y sociales de las personas subempleadas como la forma en que ellas se relacionan con las actividades productivas.



La dificultad de explicitar criterios claros y precisos lleva a que la decisión sobre los límites de dedicación contenga siempre un alto grado de arbitrariedad. En la práctica, tal decisión suele resultar de un compromiso entre la necesidad de un indicador de la disponibilidad de las personas a suministrar su fuerza de trabajo para la producción de bienes y servicios y la conveniencia de excluir de la población activa a aquellas personas cuya contribución a las actividades económicas no sea significativa. Los límites son particularmente difíciles de establecer en los casos de los trabajadores rurales y los familiares no remunerados, usualmente no sujetos a las regulaciones formales de un empleo, con mayores oscilaciones en cuanto a la intensidad de su dedicación a actividades económicas y para los cuales resulta más difícil delinear el momento de pasaje de una actividad económica a una actividad no económica.

Para analizar las prácticas censales del decenio de 1970 en América Latina, es conveniente distinguir entre aquellos países que han utilizado y los que no han utilizado la noción de actividad principal, esto es, aquella a la que las personas han dedicado la mayor parte del período de referencia. Cuando se utiliza sin controles adicionales, este criterio plantea al menos los siguientes dos problemas. En primer lugar, dificulta el estudio del subempleo. En efecto, dado que la condición de subempleado se investiga entre aquellos que se clasifican como ocupados, la obtención de un panorama completo de este problema se facilita reduciendo el requisito de dedicación. En segundo lugar, se dificulta la aplicación del principio según el cual las actividades económicas tienen prioridad sobre las no económicas, puesto que se corre el riesgo de clasificar como inactivas a las personas que declaran como actividad principal la de estudiante, ama de casa, jubilado, etc., pese a que estas personas desempeñan además, una actividad económica secundaria. Este riesgo tiene particular incidencia en la clasificación de las mujeres de las áreas rurales en países subdesarrollados. Al respecto, existe ya evidencia de que si en vez de preguntar por la actividad principal, se establece como límite de dedicación, por ejemplo, el de un día a la semana, el cuadro de la participación femenina en las actividades económicas se modifica substancialmente.<sup>42</sup>

De los ocho países que en la región han preguntado por la actividad principal en los censos de 1970, dos —Chile y Nicaragua— han enfrentado el primer problema instruyendo a los empadronadores para que se clasifique en el casillero de los que trabajaron a las personas que lo hicieron en forma continuada por lo menos el equivalente a un día de trabajo. El segundo problema ha sido enfrentado de dos maneras no excluyentes. Por un lado, la prioridad que todos los países de la región otorgaron a las actividades económicas sobre las no económicas —y del trabajo sobre la búsqueda de trabajo— se ha reflejado en el orden en que se ubicaron las alternativas de respuesta en la cédula censal, las que iban acompañadas, en algunos casos, de una instrucción que solicitaba al empadronador que interrumpiera su búsqueda de respuesta una vez que obtuviera una afirmativa. Por otro lado, varios países han preguntado a las personas que en virtud de su actividad principal se declaraban inactivas, si no habían realizado algún trabajo; si la respuesta era afirmativa, estas personas pasaban a ser registradas como parte de la población económicamente activa. En realidad, en estos

<sup>42</sup>J.D. Durand, *The Labour Force in Economic Development: An International Comparison of Census Statistics*, Princeton University Press, 1975, p. 53.

casos, la pregunta sobre la actividad principal parece estar concebida como un medio instrumental para evitar que el empadronado responda enumerando todas aquellas actividades que ha desempeñado durante el período de referencia y pueda concentrarse en aquella a la que ha dedicado más tiempo. De ese modo, se provee al empadronado de un criterio —la actividad principal— de aplicación uniforme, que le permite seleccionar la actividad más significativa entre todas las llevadas a cabo durante el período de referencia.

Como se puede apreciar a partir de la lectura del cuadro 5, un total de ocho países latinoamericanos aplicaron límites de dedicación específicos para clasificar a las personas en la categoría de las que trabajaron durante el período de referencia (columna 4), independientemente de si además hubieren o no establecido límites de dedicación para la clasificación de las personas por su condición de actividad (columna 3).

Cuadro 5

AMERICA LATINA: PERIODO DE REFERENCIA Y LIMITES MINIMOS DE DEDICACION RELATIVOS A LA CONDICION DE ACTIVIDAD DE LA POBLACION. CENSOS DE POBLACION DE 1970

Países	Criterios utilizados en la determinación de la condición (tipo) de actividad		Criterios adicionales sobre límites mínimos de dedicación requeridos para ser incluidos en la categoría:	
	Período de referencia	Límite de dedicación	"Trabajo"	Trabajador familiar no rem.
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Argentina	Semana anterior	Mayor parte, i.e. 4 jornadas norm.		
Bolivia	Semana anterior	Mayor parte		
Brasil	Momento del censo	No especificado		
Colombia	Semana anterior	No especificado	1 hora	15 horas
Costa Rica	Semana anterior	No especificado	1 hora	
Cuba	Semana anterior	No especificado	1 día	1/3 jornadas norm.
Chile	Semana anterior	Mayor parte	1 día	1/3 jornadas norm.
Ecuador	Semana anterior	Mayor parte		
El Salvador	Semana anterior	No especificado		
Guatemala	Semana anterior	No especificado	1 día	15 horas
Haití	6 meses anteriores	Mayor parte		1/3 jornadas norm.
Honduras	Semana anterior	No especificado	1 día	15 horas
México	Semana anterior	No especificado	1 hora	15 horas
Nicaragua	Semana anterior	Mayor parte		1/3 jornadas norm.
Panamá	Semana anterior	No especificado		1/3 jornadas norm.
Paraguay	Semana anterior	Mayor parte		2 días
Perú	Semana anterior	No especificado		15 horas
República Dominicana	Semana anterior	3 horas		a
Uruguay	Semana anterior	No especificado		15 horas
Venezuela	Semana anterior	Mayor parte		15 horas

Fuentes: Manuales de instrucciones a los empadronadores y boletas censales.

<sup>a</sup>Otro requisito es que la persona viva en el mismo hogar que el familiar en cuya empresa trabaja.

En términos de la medición del grado de disponibilidad de las personas para suministrar su fuerza de trabajo a la producción de bienes y servicios económicos, el establecimiento de un límite de dedicación para los que trabajaron debería ir acompañado del establecimiento de un límite de dedicación equivalente para los que no trabajaron y buscaron trabajo, ya sea utilizando como criterio las horas empleadas en la búsqueda de trabajo o una enumeración del tipo de actividades llevadas a cabo con ese propósito, o una combinación de ambos criterios.

En cuanto a los aspectos técnicos de la pregunta, los países latinoamericanos que han tomado un límite de tiempo para definir una relación significativa entre población y trabajo se pueden dividir entre aquellos que incluyeron las restricciones de tiempo en las instrucciones y preguntas, sólo en las instrucciones o sólo en las preguntas. En los casos en los cuales las restricciones sólo figuran en las instrucciones a los empadronadores, su aplicación habría quedado librada al juicio de éstos, con lo que se habrían introducido sesgos cuya influencia en los resultados sería difícil de evaluar posteriormente. Allí donde se establecen limitaciones a la dedicación, es preferible incorporar el criterio en la misma pregunta, como en el caso de “¿qué hizo usted la mayor parte de la semana pasada?”, con el fin de evitar que sean los empadronadores los que deban decidir en qué ocasiones es conveniente o no hacer preguntas aclaratorias sobre la proporción del tiempo dedicada a la actividad económica por los empadronadores.

El cuadro 5 resume, para cada país latinoamericano, los criterios utilizados sobre: a) período de referencia para condición de actividad; b) límite de dedicación para condición de actividad; c) límite mínimo de dedicación para los que trabajaron durante el período de referencia, d) límite mínimo de dedicación para ser considerado como “trabajador familiar no remunerado”.

#### c) *Período de referencia para condición de actividad*

Todo intento de identificar la condición de actividad de las personas debe partir unificando el período al que se refiere dicha condición, tanto si se desea comparar los cambios habidos entre dos o más censos en el volumen de la oferta de mano de obra o en el conjunto de trabajadores remunerados, como si se desea comparar la situación de empadronados en un mismo espacio temporal.

Una vez aceptada la necesidad de fijar algún período de referencia, es preciso llegar a un acuerdo sobre su extensión. Para ello conviene hacer un balance cuidadoso de las distintas maneras en que esa decisión puede influir sobre las respuestas de los informantes. En primer lugar, la extensión del período afecta la calidad y la confiabilidad de la información que brindan los sujetos acerca de su condición de actividad. Ello se debe básicamente a que, por un lado, la capacidad de recuerdo disminuye a medida que se alarga el período y, por otro, cuando éste es más extenso es mayor la probabilidad de cambios de actividades entre una y otra de sus fechas extremas, con las consiguientes dificultades derivadas de la necesidad de condensar en uno o dos datos un conjunto de informaciones variadas y complejas. Además, en muchas oportunidades, el respondente informa sobre la situación de otros empadronados, lo que complica más aún la tarea, ya difícil, de detallar las vicisitudes ocupacionales en el transcurso de un período de referencia largo. Los problemas aparejados por la influencia de estos tres factores son claramente visibles al medir la intensidad de

dedicación —discutida anteriormente—, así como al determinar la condición de empleado o desempleado. En ambos casos, los períodos cortos son los más indicados para minimizar la ambigüedad de las distinciones entre activos e inactivos y entre ocupados y desocupados.

En segundo lugar, cabe considerar el grado de representatividad que tienen las actividades que se realizan durante el período de referencia con respecto a aquellas que se realizan en el curso de períodos más largos, y en particular, en el año. Tal como lo afirma el Manual de las Naciones Unidas, “. . . el período de referencia debe ser seleccionado de modo tal que los resultados del censo ofrezcan un cuadro general del volumen y de la composición de la población económicamente activa, en vez de reflejar una situación atípica y transitoria”.<sup>43</sup>

Los períodos de referencia cortos pueden marginar de la población económicamente activa (PEA) a personas cuya actividad no se distribuye de manera uniforme a lo largo del año, sino que más bien ésta registra ciclos marcados en el transcurso del año. Tal es el caso de muchas de las labores agropecuarias, cuya estacionalidad no es captada con períodos cortos definidos a partir de fechas que no abarcan los momentos de mayor intensidad de dichas tareas. En esos casos, su incidencia en el volumen general de actividad es registrada sólo parcialmente; además, dado que en épocas de baja actividad en el campo algunos trabajadores rurales pasan a desempeñar tareas no agropecuarias, los períodos de referencia cortos fijados en ciertos momentos del año afectarán también la distribución de los empadronados según rama de actividad, categoría ocupacional y ocupación (en la medida que estas características se refieran al mismo período que la condición de actividad). En contraposición, si el período corto es fijado en temporada de alta actividad agropecuaria, el perfil económico-ocupacional de la población registrado en el censo se desviará reflejando las características de esa coyuntura. Por ello, la elección del período de referencia más adecuado estará supeditada, entre otras cosas, a la decisión sobre la época del año en que se realizará el censo.

La diversidad de problemas a los que es necesario atender para el logro de una medición confiable de la condición de actividad de los empadronados, así como de las características ocupacionales de la población económicamente activa, hace necesario que las autoridades censales deban plantearse los pro y los contra de distintas maneras de fijar la extensión de los períodos de referencia, teniendo en cuenta las peculiaridades de sus países respectivos. Las recomendaciones de las Naciones Unidas para los censos de 1970, si bien aconsejan la adopción de un período de referencia de una semana agregan que: “cuando se crea que la clasificación a partir de la actividad corriente en un período tan breve no refleja las actividades de todo el año, sobre todo en los casos en que el empleo tiene una definida estructura estacional y no se realizan encuestas periódicas por muestreo durante el año, también pueden reunirse datos complementarios sobre las características económicas “habituales” con referencia a un período más prolongado. Estos datos complementarios pueden resultar útiles también para hacer comparaciones entre los resultados obtenidos cuando se aplica el período

<sup>43</sup> Naciones Unidas, *Manual de métodos de censos de población*, vol. II: Características Económicas de la Población, Estudios de Métodos, Serie F, N° 5, Rev. 1, Nueva York, 1958, p. 23.

breve de referencia y cuando se aplica un período más prolongado, a fin de determinar los efectos de uno y otro".<sup>44</sup>

También se ha sugerido la conveniencia de utilizar una cédula distinta para la población urbana y la población rural, tratanto a cada uno de estos segmentos de la población "como países separados".<sup>45</sup> Obviamente, la puesta en práctica de esta alternativa requeriría la solución previa de al menos dos problemas: por un lado, el problema de encontrar criterios para diferenciar entre lo rural y lo urbano, que sean válidos y precisos, a la vez que fáciles de instrumentar en el trabajo de campo, por otro, cómo definir las actividades en uno y otro sector de forma de garantizar la comparabilidad entre sectores, así como la comparabilidad entre los datos y características ocupacionales de censos previos.

Cabe, asimismo, estudiar la posibilidad de preguntar a los que están desempeñando actividades no agropecuarias en el momento del censo si han desarrollado algún tipo de labor agropecuaria durante el año, e investigar, en caso positivo, las características de dichas ocupaciones y de la relación que el empadronado ha tenido con las mismas. En resumen, es evidente que para medir satisfactoriamente la condición de actividad de los sujetos se requiere una mayor reflexión sustantiva y mayor investigación experimental acerca de las implicaciones de distintos períodos de referencia en las mediciones de la condición de actividad de la población.

En la práctica de los censos latinoamericanos de 1970, la condición de actividad se investigó en relación con la semana anterior al censo en la totalidad de los países, con la sola excepción de Haití, que adoptó "los seis meses anteriores al censo" como período de referencia, y Brasil, que al no incluir el período de referencia en la formulación de la pregunta sobre condición de actividad, dejó abierta la posibilidad que los entrevistados contestaran sobre la base de su situación en el momento inmediatamente anterior al censo, pese a que en las preguntas posteriores sobre características ocupacionales el cuestionario incluye una nota indicando que tales preguntas deberían ser formuladas a todos aquellos que trabajaron en los doce meses anteriores al censo.

#### d) *Clasificación por condición de actividad*

Una vez definidas las fronteras entre las actividades económicas y no económicas, fijados los límites de edad de la población económicamente activa, y establecido el tiempo mínimo de dedicación y el período de referencia, es posible clasificar las personas en términos de su condición de actividad, sobre la base de su relación con la actividad económica corriente.

i) *La condición de actividad o situación de empleo de la población económicamente activa.* La población económicamente activa se desagrega internamente sobre la base de la situación de empleo de los sujetos. La población ocupada está constituida por aquellos que trabajaron durante el período de referencia y los que no lo hicieron pero declararon que tenían un empleo al cual no concurren debido a razones coyunturales (enfermedad, obstáculos climáticos, huelga o paro, etc.).

<sup>44</sup> Naciones Unidas, *Principios y Recomendaciones...*, *op. cit.*

<sup>45</sup> Cfr. original inglés en Piatier, A., "Introduction: General Reflections on Information and International Statistics", en *International Social Science Journal*, vol. XXVIII, No 3, 1976, p. 446.

La población desocupada abarca a las personas que estaban involuntariamente sin trabajo durante el período de referencia, como se mencionó anteriormente; en general, estas personas se identifican por las acciones positivas que han tomado para buscar trabajo. Los principales problemas en la aplicación de este criterio surgen alrededor de la identificación de los llamados "desocupados desalentados".

Los desocupados desalentados son aquellos que declaran su voluntad de trabajar y su disposición a tomar un trabajo tan pronto éste le sea ofrecido, pero que no lo buscan en forma activa porque su experiencia previa les indica que, en las condiciones vigentes en el mercado, tal búsqueda sería inútil. La inclusión de estas personas como desocupados y consecuentemente como parte de la población económicamente activa requiere ciertas comprobaciones previas. En primer lugar, es necesario constatar la voluntad de trabajar. Al no existir búsqueda activa de trabajo, dicha voluntad se expresará solamente en una declaración verbal. En segundo lugar, es necesario analizar las razones que presenta el respondiente para justificar su abandono de la búsqueda de trabajo y verificar que la principal razón ha sido la convicción de la falta de oportunidades. En tercer lugar, las características del trabajo al que se aspira no deben desviarse mucho de las características del trabajo que regularmente desempeñan personas con habilidades similares al respondiente, a fin de evitar el riesgo de estar considerando como desocupados desalentados a personas con aspiraciones laborales no ajustadas a la realidad de sus habilidades y de las características corrientes del mercado de trabajo. En rigor, para que una persona sea considerada desocupada desalentada deberían investigarse todas estas características, tarea que requiere una serie de mediciones cuya complejidad generalmente excede las posibilidades de un censo. Sin embargo, cuando en un país, o en una región dentro de un país, existen evidencias claras de una escasez generalizada de trabajo, como puede suceder en ciertas épocas del año en zonas rurales claramente marcadas por la estacionalidad de sus economías, es conveniente considerar como desocupados a todos aquellos que manifiestan voluntad de trabajar, aun cuando no busquen trabajo. En países marcados por el predominio de este tipo de situaciones quizás convenga caracterizar a los desocupados más por su voluntad manifiesta de trabajar que por las acciones que han llevado a cabo en su búsqueda de trabajo.<sup>46</sup>

ii) *La condición de actividad de la población no económicamente activa (PNEA)*. La población no económicamente activa incluye a las amas de casa, estudiantes, jubilados y pensionados, rentistas, incapacitados y personas internadas en instituciones. Aun cuando la actividad principal de una persona en el período de referencia haya sido alguna de las citadas, los organismos internacionales recomiendan que esa persona se clasifique como económicamente activa en la medida que cumpla con los requisitos de edad, cierto monto de dedicación a un trabajo o un mínimo de tiempo aplicado de búsqueda de empleo durante el período de referencia.

Además, se sugiere que los países que no lo han hecho, clasifiquen separadamente a los pensionados y jubilados de los rentistas. Esta diferenciación

<sup>46</sup>C. Jusidman de Bialostozky, "Conceptos y definiciones en relación con el empleo, el desempleo y el subempleo", en *Demografía y economía*, vol. V, N° 3, México, 1971, pp. 269-285.

es importante a los efectos de uno de los propósitos analíticos mencionados en la introducción a esta sección, específicamente, el análisis de la estratificación social.

En aquellos censos donde el orden en que se presentan al empadronado las categorías de respuesta de condición de actividad responde al principio de dar precedencia a algunas actividades sobre otras, es importante que las autoridades censales evalúen la importancia relativa de cada una de las actividades no económicas, en función de los propósitos que guían la investigación del tema. En este sentido, y desde el punto de vista del funcionamiento de la economía, hay razones para otorgar precedencia a las amas de casa y estudiantes sobre los jubilados, pensionados, rentistas y personas internadas en instituciones. En efecto, las amas de casa, por su rol central en la organización del ámbito doméstico y en la socialización y cuidado de los niños, y los estudiantes, por la inversión que hacen en el entrenamiento de las habilidades que eventualmente ofrecerán en el mercado de trabajo, cumplen con funciones esenciales para la reproducción y expansión de las actividades productivas. En cuanto a la precedencia entre las categorías de estudiante y ama de casa, es lógico pensar que la condición de estudiante deberá primar sobre la de ama de casa, puesto que la primera puede considerarse como una etapa previa y preparatoria para la incorporación a la población económicamente activa.

### 3.° La medición del subempleo en los censos de población

La diferenciación de la población económicamente activa entre ocupados y desocupados no capta la extensión del problema del empleo, especialmente en los países en desarrollo, en los cuales el empleo no puede ser tratado como una categoría discreta homogénea.<sup>47</sup> En realidad, más y más se reconoce al desempleo como el extremo visible del "iceberg" de la utilización inadecuada del trabajo en los países en desarrollo.<sup>48</sup>

Dadas las características de los mercados de trabajo latinoamericanos, el problema más agudo tanto por su magnitud como por sus implicaciones sobre la población afectada es, quizás, el de aquellas personas que debido a la falta de seguro de desempleo y a la carencia de recursos económicos autónomos, no pueden mantenerse desocupadas durante el tiempo que insumiría procurarse una ocupación adecuada a sus expectativas y habilidades y que, consecuentemente, se ven empujadas a incorporarse al tipo de actividad que se les presente. Desde una perspectiva global, este fenómeno da lugar a situaciones sumamente heterogéneas y complejas, marcadas por fuertes fluctuaciones en cuanto a horas trabajadas e ingresos percibidos, en un marco de frecuentes desplazamientos de personas entre actividades.

Dentro de la teoría del empleo, este fenómeno ha sido conceptualizado como subempleo. Según la Undécima Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo, reunida en Ginebra en octubre de 1966, "el subempleo existe cuando la ocupación que tiene una persona es inadecuada respecto a determinadas normas o a otra agrupación posible, teniendo en cuenta la calificación

<sup>47</sup>R.H. Sabot, "The Meaning and Measurement of Urban Surplus Labour", en *Oxford Economic Papers*, vol. 29, Nº 3, 1977, p. 389.

<sup>48</sup>P.M. Hauser, "The measurement of labour utilization: more empirical results", en *Malayan Economic Review*, vol. XXII, Nº 1, abril de 1977, p. 11.

profesional". Se distingue, además, entre subempleo visible e invisible. El primero caracteriza la situación de las personas que tienen un empleo de duración inferior a la normal y se hallan buscando o aceptarían un empleo suplementario. Los síntomas del segundo son: bajo nivel de ingresos, aprovechamiento insuficiente de las calificaciones y baja productividad.<sup>49</sup>

Una posterior diferenciación dentro del subempleo invisible permite distinguir el "encubierto", cuando las ganancias que se obtienen de las horas trabajadas son anormalmente bajas, del "potencial", cuando las personas se desempeñan en establecimientos o unidades económicas cuya productividad es anormalmente baja.

"La medición del subempleo visible es relativamente fácil, excepto en las áreas rurales y en relación con los trabajadores por cuenta propia y los trabajadores familiares no remunerados, en los que la determinación del tiempo realmente trabajado, el tiempo disponible para trabajo adicional y la intensidad del trabajo no son fácilmente determinables. El subempleo invisible presenta, en cambio, mayores dificultades para ser identificado en forma clara, pues se hace necesaria la obtención de datos en varias dimensiones, tales como ingreso, educación adquirida, naturaleza del trabajo disponible, edad, ocupación, experiencia, productividad, etc."<sup>50</sup>

En rigor, la medición precisa del volumen y las características de la fuerza de trabajo no utilizada adecuadamente es una operación sumamente compleja y que, en general, escapa a las posibilidades de un censo. Sin embargo, la información censal puede proveer una primera aproximación a la magnitud del problema, a las características de los sectores sociales que son más afectados, así como al tipo de actividades económicas donde se concentra el subempleo. En la necesidad de circunscribir la investigación de este tema a sus posibilidades, los censos suelen dar prioridad a la medición del subempleo visible sobre otras formas de subempleo, debido tanto a su importancia comparativa con respecto a esas otras formas como a la complejidad relativa menor de su estudio.<sup>51</sup>

En el decenio de 1970, ocho censos latinoamericanos incluyeron en la cédula de empadronamiento una pregunta dirigida a investigar el tiempo trabajado por el empadronado durante un período de referencia fijado a tal efecto.<sup>52</sup> Las respuestas a dicha pregunta brindaron una información necesaria, aunque no suficiente, para detectar a los subempleados visibles, puesto que para ello hubiera sido preciso conocer, además, la voluntad del empadronado de trabajar más tiempo que el que efectivamente había trabajado. Aunque no necesariamente relacionado con este propósito específico, algunos censos incluyeron además

<sup>49</sup> Naciones Unidas, *Sistema de estadísticas demográficas, de estadísticas de los recursos humanos y de estadísticas sociales*, E/CN.3/433, Comisión de Estadística, XVII período de sesiones, 13-14 de noviembre de 1972, Anexo I, p. 11.

<sup>50</sup> C. Jusidman de Bialostozky, *op. cit.*, pp. 275-276.

<sup>51</sup> Para un análisis detallado de los problemas teóricos y metodológicos que envuelve la investigación del subempleo, así como para una amplia exposición de los trabajos en el terreno que a tal efecto se llevaron a cabo en zonas urbanas de Nicaragua, República Dominicana y Paraguay, véase: OIT, *La subutilización de la mano de obra urbana en países subdesarrollados*, PREALC, agosto de 1974, Santiago de Chile.

<sup>52</sup> Para los censos de 1980, el Instituto Interamericano de Estadística recomendó la investigación de este tema dándole segunda prioridad.



preguntas sobre los ingresos de los empadronados, del tratamiento de cuyas respuestas es posible obtener unos primeros elementos para estimar la magnitud y características del subempleo encubierto.

Como se puede observar en el cuadro 6, los períodos de referencia adoptados por cada país para la investigación del tiempo trabajado no coinciden en algunos casos con aquellos establecidos para la condición de actividad y para

Cuadro 6

AMERICA LATINA: PERIODOS DE REFERENCIA UTILIZADOS PARA  
INVESTIGAR EL TIEMPO TRABAJADO, EL INGRESO Y LA  
CONDICION DE ACTIVIDAD (CENSOS DE 1970)

<i>Paises</i>	<i>Tiempo trabajado</i>		<i>Ingreso</i>	<i>Condición de actividad</i>
	<i>Período</i>	<i>Tabulaciones publicadas</i>		
Brasil	Actividades agrícolas: meses trabajados en los 12 meses anteriores. Actividades no agrícolas: horas trabajadas en la última semana	Sí	Ultimo mes y último año	Momento del censo
Colombia	Meses en lo que va del año hasta la fecha del censo	No	Ultimo mes	1 semana
Costa Rica	Horas de la última semana	No	Horas, días, semanas o mes, según forma de pago convenido	1 semana
Haití	Horas de la última semana	No	—	6 meses
México	Meses en todo el año 1969	Sí	Una semana o un mes normal en todo el año, o una semana todo el año 1969	1 semana
Panamá	Horas de la última semana	Sí	Horas, días, semanas o mes, según forma de pago convenido	1 semana
Perú	Meses en lo que va del año hasta la fecha del censo	Sí	Empleado: sueldo normal mensual. Obrero: pago normal semanal	1 semana
Uruguay	Actividades agrícolas: meses trabajados en los 12 meses anteriores	No	—	1 semana
Venezuela	Horas de la última semana y semanas en lo que va del año hasta la fecha del censo	Sí	Ultimo mes	1 semana

Fuentes: Manuales de instrucciones a los empadronadores.

el ingreso. Al investigar la utilización de la fuerza de trabajo, es aconsejable que dichos períodos coincidan, puesto que de ese modo se hace posible, por un lado, referir a un mismo marco temporal la situación de los ocupados, subocupados y desocupados y obtener, de ese modo, un cuadro completo de la situación de empleo de los empadronados. Por otro lado, cuando se plantea el uso de la información recogida sobre ingreso para la estimación del volumen de actividades cuyas remuneraciones son anormalmente bajas (subempleo encubierto), se hace necesario combinar la información sobre tiempo trabajado con la de ingreso, de modo de producir un índice de remuneración o ganancias por unidad de tiempo trabajado. Tal combinación es posible cuando los datos recogidos sobre ambas dimensiones están referidos a un mismo período, o dicha coincidencia temporal puede establecerse mediante algún tratamiento estadístico de los datos recogidos. En el cuadro 6 se observan también amplias diferencias en cuanto a los períodos de referencia que cada país ha establecido para tiempo de trabajo, lo que posiblemente refleje, por un lado, las realidades diferentes que enfrentan los países en el campo económico y ocupacional y, por otro lado, la distinta importancia que cada país otorga al problema del subempleo agrícola. Sobre la extensión más conveniente del período de referencia para la investigación de este tema, son válidas las reflexiones incluidas en un acápite anterior donde se discuten las ventajas y desventajas de distintos períodos de referencia para la condición de actividad.

En resumen, la medición del subempleo en los censos requiere de una estrategia muy bien planeada, que considere especialmente el requisito que los períodos de referencia de "condición de actividad", "tiempo trabajado" e "ingreso" sean uniformes o puedan ser unificados mediante tratamiento estadístico. Los responsables de las decisiones sobre la inclusión de preguntas dirigidas a investigar el subempleo deberán tener presente la complejidad del fenómeno y de su medición. Períodos de referencia distintos tienen ventajas y desventajas que deberán evaluarse a la luz de las características del empleo en cada país.

#### 4. Comparabilidad de los datos

Uno de los problemas más graves que enfrentan los analistas de los datos censales sobre empleo, desempleo y subempleo radica en los cambios que realizan los países con respecto a los criterios básicos (edad mínima, intensidad de dedicación al trabajo, período de referencia, tiempo trabajado, etc.) entre un censo y el siguiente. El cambio en la estructura de cualquiera de las características de las actividades económicas se ve seriamente afectado por estas modificaciones; la superación de estos problemas implica la inversión de muchos esfuerzos para hacer las cifras de uno y otro censo comparables. Aun así, la mayor parte de las estadísticas que resultan de este tratamiento de los datos constituyen estimaciones cuya confiabilidad está sujeta a la validez de los criterios empleados para su elaboración.

Por tal motivo, es necesario que cualquier modificación en los criterios para la medición de las características económico-ocupacionales de la población trate de mantener la comparabilidad con los datos de censos anteriores, lo que, en algunos casos, como el de la "edad mínima", puede realizarse desagregando la información de forma tal de poder clasificar a la población sobre una base uniforme en el tiempo.

## 5. La investigación de las características ocupacionales en los censos de población

Además de la condición de actividad, los censos de población investigan tradicionalmente la rama de actividad, la ocupación y la categoría ocupacional correspondientes a la actividad realizada por la población económicamente activa (excluyendo a los que buscan trabajo por primera vez) durante el período de referencia, o a la última actividad que desempeñaron los que en dicho período estaban buscando trabajo.

Considerada en forma aislada, la información que provee cada una de las clasificaciones de las características ocupacionales permite identificar algunas de las consecuencias más importantes de las transformaciones de la economía sobre el volumen de la fuerza de trabajo en los distintos sectores de actividad, sobre las estructuras ocupacionales, así como sobre la situación de las personas con respecto a su empleo (categoría ocupacional).

Pero, como ya se señaló en la introducción a este capítulo, es la consideración conjunta de las tres clasificaciones la que brinda el marco más apropiado para examinar las deficiencias de la información sobre aquellas actividades de la población económicamente activa cuyas características son consideradas importantes para el análisis de las transformaciones socioeconómicas de un país. En el volumen referido a las características económicas de la población, el *Manual de métodos de censos de población*, de las Naciones Unidas, señala repetidamente que "...a fin de describir en forma completa el trabajo realizado por una persona económicamente activa es necesario tener en cuenta los tres conceptos: ocupación, rama de actividad y categoría".<sup>53</sup>

La descripción detallada de las formas de inserción de las personas en las estructuras de producción de bienes y servicios que se logra a través del análisis simultáneo de las tres clasificaciones proporciona, además, la información básica para la investigación de un fenómeno pertinente a todo estudio sociodemográfico: la diferenciación de la población según su condición socioeconómica. Este fenómeno permite comprender algunas de las manifestaciones individuales y colectivas más significativas desde el punto de vista del funcionamiento de la sociedad, y está estrechamente interrelacionado con la distribución del ingreso.

A los fines de esta presentación se describirán en primer lugar algunos de los principales problemas de medición y clasificación de la ocupación, la rama de actividad y la categoría ocupacional de las personas, para pasar luego a la descripción de las actividades económicas de la población que es posible obtener mediante el análisis simultáneo de las tres clasificaciones.

### a) *Períodos de referencia*

El período de referencia que se adopte para las clasificaciones que aquí se analizan puede o no coincidir con aquel que se establezca para la investigación de la condición de actividad. La no coincidencia de ambos períodos de referencia puede dar como resultado una imagen deformada de la situación de empleo en cada rama de actividad, en cada ocupación o en cada categoría ocupacional. Esta afirmación puede ser ilustrada con el caso de un respondente cuya actividad en la

<sup>53</sup>Naciones Unidas, *Manual de métodos de censos de población*, vol. II, *op. cit.*, p. 31.

semana anterior al censo fue la de “vendedor ambulante de frutas”, pero cuya ocupación habitual, aquella que ejerce durante la mayor parte del año, es la de “obrero de la construcción”. Si la condición de actividad se fija sobre la base de lo que el respondiente hizo durante la semana anterior al censo, y sus características ocupacionales (ocupación, rama y categoría) sobre la base de su ocupación habitual durante el año anterior al censo, esta persona será registrada como ocupada en función de su actividad como vendedor ambulante, pero su condición de ocupado será atribuida a la ocupación, rama de actividad y categoría ocupacional correspondiente a su actividad habitual de obrero de la construcción. De seguirse esta práctica, se dejaría de detectar la capacidad de una actividad económica —vendedor ambulante— de absorber mano de obra y, al contrario, se atribuiría capacidad de generar empleo a otra actividad —obrero de la construcción— que, en el momento del empadronamiento, no está demandando empleo. Una distorsión igualmente significativa se produce cuando se establece la condición de actividad tomando en cuenta la actividad principal en el año, y en cambio, se toma la semana anterior como referencia para la ocupación.

Sin embargo, también hay razones que avalan la decisión de fijar períodos de referencia distintos para condición de actividad y ocupación. En efecto, ya se ha indicado que desde la perspectiva de la medición de la fuerza de trabajo es conveniente adoptar la semana anterior al censo como período de referencia. Entre otras ventajas, ello permite diferenciar con mayor claridad que en el caso de períodos más largos a los empleados de los desempleados, especialmente en los sectores urbanos. Pero cuando lo que se busca es detectar, por ejemplo, las transformaciones ocurridas en la estructura ocupacional o en la distribución de la población económicamente activa por rama de actividad, entre dos o más censos, la referencia a un período más largo, por ejemplo, un año, permite obtener una imagen más precisa de dichos cambios estructurales. Los resultados de la comparación de los datos intercensales serán más útiles en la medida que reflejen transformaciones permanentes y sean menos afectados por las coyunturas específicas que rodean el momento del censo.

La discusión apunta a señalar nuevamente que las decisiones sobre el contenido de las preguntas a ser incluidas en el formulario censal deben partir de una clara enunciación de propósitos y de las prioridades que se establecen entre los mismos, teniendo en cuenta que la forma de plantear una pregunta debe prever su posterior cruce con otras preguntas.

#### b) *Ocupación principal y ocupación secundaria*

Un segundo tipo de consideraciones previas a la investigación de las características ocupacionales responde a la decisión de tomar en cuenta sólo la ocupación principal, o también la secundaria. De investigarse ambas, deberá también registrarse la rama de actividad y la categoría ocupacional correspondientes a la ocupación secundaria, con el consiguiente aumento del espacio dedicado a las preguntas sobre características ocupacionales en el cuestionario o boleta censal, y las consiguientes complicaciones de procesamiento que resultan de una virtual duplicación de los datos ocupacionales que se recogen. Debido a los costos adicionales que implica el registro de la actividad principal y de la secundaria, la mayoría de los países de la región han investigado solamente la actividad económica *principal*. Una de las consecuencias de este hecho ha sido

una tendencia a subestimar la proporción de la fuerza de trabajo en aquellas actividades económicas que incluyen un alto porcentaje de ocupaciones que son desempeñadas como secundarias, principalmente en los servicios; en estos casos, la imagen de la distribución de la fuerza de trabajo aparecerá algo sesgada hacia las actividades económicas más estables.

Ya sea que se investiguen las dos o sólo la ocupación principal, a los efectos de lograr mediciones precisas es importante que se establezcan con claridad los criterios para determinar cuando una ocupación es principal. El criterio más operativo es el de "la mayor parte del tiempo". También es útil definir la ocupación principal como aquella de la que se derivan los mayores ingresos, pero la aplicación precisa de este criterio envuelve la necesidad de utilizar conceptos y definiciones de ingresos que pueden presentar dificultades operativas. En cualquier caso, es imprescindible establecer los criterios claramente en las instrucciones a los empadronadores para evitar que el respondente declare la ocupación que le proporciona "mayor status".

### c) *La clasificación de las ocupaciones*

Para los propósitos de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO)<sup>54</sup> elaborada por la OIT, una ocupación es el segmento más pequeño de trabajo que es específicamente identificado en el sistema de clasificación. Cada ocupación tiene un número de código de 5 dígitos, un título y una definición que describe las funciones generales y los deberes y tareas principales de los trabajadores clasificados bajo el título y el número de código respectivo.

La definición de una ocupación cubre varias tareas o posiciones del trabajador individual que desempeña una u otra de las diferentes combinaciones posibles de las tareas que se describen. Las posiciones se distinguen entre sí por diferencias menores en cuanto deberes, niveles de responsabilidad para supervisión y otras particularidades del trabajo que se desempeña. Debido a que la división del trabajo dentro de una empresa, así como la particular combinación de tareas, deberes y responsabilidades que corresponden a cada uno de los cargos, es materia que entra dentro de la esfera de decisión de las autoridades de cada empresa, la CIUO se elaboró sobre la base de que la clasificación en base a las tareas o posiciones escapaba a los límites de una clasificación internacional uniforme, y que por lo tanto tales elementos no deberían ser tomados en cuenta como criterios para la clasificación de las ocupaciones.

Como se puede observar en el cuadro 7, la mayoría de los censos latinoamericanos de la década de 1970 han utilizado la clasificación de ocupaciones elaboradas por el IASI (COTA-1970),<sup>55</sup> que es una versión modificada de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones recomendada por la OIT. Las modificaciones introducidas por el IASI a la CIUO-1968 se refieren básicamente: i) a la forma de agregación de las clases de ocupaciones a nivel de subgrupos (2 dígitos) y grupos principales (1 dígito), y ii) a la introducción del criterio de calificación en la diferenciación interna de las ocupaciones. A los efectos de la comparabilidad internacional, la COTA-1970 es compatible con la

<sup>54</sup> Oficina Internacional del Trabajo (OIT), *Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones*, Edición revisada, 1968, Ginebra, 1970.

<sup>55</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Programa del Censo de América de 1970 (COTA-1970). Clasificación Ocupacional*, Secretaría General, OEA, Washington D.C., 1971.

CIUO-1968 a nivel de tres dígitos, y se presenta desagregada en los siguientes niveles: 1 dígito (11 Grupos Principales); 2 dígitos (79 Subgrupos); 3 dígitos (404 Grupos Unitarios).

Cuadro 7

AMERICA LATINA: CLASIFICACIONES DE OCUPACIONES UTILIZADAS  
POR LOS PAISES. CENSOS DE 1970

<i>Países</i>	<i>Clasificación de ocupaciones</i>
Argentina	OIT Rev. 1968
Bolivia	COTA-1970
Brasil	Propia
Colombia	OIT Rev. 1968, COTA-1960
Costa Rica	COTA-1970
Cuba	No tabuló ocupaciones
Chile	COTA-1970
Ecuador	COTA-1970
El Salvador	CIUO, Rev. 1968
Guatemala	COTA-1970 (separa "Trabajadores de minas y canteras")
Haití	No disponible
Honduras	COTA-1970
México	Propia (algo distinta de COTA-1970)
Nicaragua	COTA-1970
Panamá	CIUO, Rev. 1968
Paraguay	COTA-1970 (agrupa 6 y 7)
Perú	COTA-1970 (agrupa 5, 6, 7 y 8)
República Dominicana	COTA-1970
Uruguay	COTA-1970
Venezuela	COTA-1970 (separa "Minas, canteras y personas en agrupaciones afines" y agrupa 6, 7 y 8)

Un Grupo Principal se reserva para clasificar a los miembros de las fuerzas armadas.

A nivel de un dígito, la principal diferencia entre COTA-1970 y la CIUO-1968, es que la primera clasificación permite desagregar el Grupo Principal 7/8/9 de la CIUO-1968 en los siguientes Grupos Principales:

6. Artesanos y operarios en ocupaciones relacionadas con la hilandería, la confección del vestuario y calzado, la carpintería, la industria de la construcción y la mecánica.
7. Otros artesanos y operarios.
8. Obreros y jornaleros no clasificados en otro grupo.

La diferenciación entre los grupos 6 y 7 no parece responder a otro criterio que el de reducir el tamaño relativo de los grupos. En cambio, en el Grupo Principal 8 de los obreros y jornaleros, se encuentran los trabajadores de menor calificación de todas las ramas, excluyendo a la agricultura y la prestación de servicios personales, o sea, aquellas "personas en ocupaciones caracterizadas por el empleo físico más que por requisitos de instrucción o adiestramiento".<sup>56</sup> El

<sup>56</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *op. cit.*, p. 44.

propósito explícito de esta diferenciación fue el de tomar en cuenta la importancia que mantienen en la región las ocupaciones de tipo artesanal, entendidas como aquellas desempeñadas por personas en quienes se centraliza "la operación o confección casi siempre completa de un producto" y cuya tarea "requiere, por lo general, un período relativamente largo de aprendizaje bajo la orientación de un trabajador plenamente calificado en la misma ocupación y categoría".<sup>57</sup>

Por operario, en cambio, se designó a aquellas "personas en ocupaciones declaradas en términos específicos que sean auxiliares o afines a las anteriores (artesanos) o comparables con ellas, pero que no requieran condiciones idénticas de aprendizaje".<sup>58</sup>

En algunos casos, tales como los hilanderos y devanadores, los sastres, los tejedores y los zapateros, es posible distinguir a nivel de tres dígitos a los artesanos que trabajan en fábricas de los que no trabajan en fábricas.

#### d) *La clasificación por rama de actividad*

La clasificación por rama de actividad busca formar categorías homogéneas de unidades económicas sobre la base de la similitud de los principales bienes y servicios que cada unidad produce.

Tal como lo señala el Manual de las Naciones Unidas, "en general, la expresión rama de actividad hace referencia al tipo de artículo producido o a la clase de servicio prestado por el establecimiento".<sup>59</sup> En el caso de los censos de población, dicho establecimiento es aquel en el cual una persona económicamente activa ha trabajado durante el período de referencia establecido para las características ocupacionales.<sup>60</sup> Al igual que con las restantes características ocupacionales y de empleo, el grado de diferenciación y especialización de las actividades económicas y el consecuente grado de avance del proceso de división del trabajo social puede facilitar o complicar la tarea de asignar las unidades económicas a las ramas de actividad correspondientes. En los países donde dicho proceso está más avanzado, es frecuente encontrar unidades económicas específicamente organizadas y diseñadas para la fabricación o distribución de un producto o la prestación de un servicio. En cambio, en los países en desarrollo, donde la división del trabajo es más precaria, son frecuentes los casos de establecimientos que combinan actividades de naturaleza distinta, tales como la fabricación, venta

<sup>57</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *op. cit.*, p. 28.

<sup>58</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *op. cit.*, p. 44.

<sup>59</sup> Naciones Unidas, *Manual de Métodos...*, *op. cit.*, p. 31.

<sup>60</sup> La noción de establecimiento se refiere a una unidad genérica que, idealmente, opera en un ámbito geográfico fijo y único, posee una entidad legal autónoma, y produce artículos o servicios que se diferencian mínimamente entre sí en cuanto a su naturaleza, tecnología necesaria para su producción, y usos a que están destinados. En la práctica, sin embargo, las actividades económicas se desarrollan a través de un sinnúmero de unidades que no se ajustan a la descripción ideal anterior. Tal es el caso, por ejemplo, de muchas de las actividades de construcción, comunicaciones y transporte que suelen no operar en lugares geográficos fijos, o de actividades de producción y suministro de gas y electricidad que, dada la amplitud del área donde operan, suelen requerir para su registro de subdivisiones de la unidad económica teniendo en cuenta las localidades donde cada subdivisión opera. Para una detallada descripción de la forma en que deben tratarse estos distintos tipos de unidades económicas véase la Parte I de la *Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas* (Naciones Unidas, Serie M, N° 4, Rev. 2, Nueva York, 1969).

al menudeo, reparaciones, etc. Para proceder a la clasificación de este tipo de unidades se hace necesario contar con criterios claros para distinguir aquellas actividades que pueden ser consideradas principales de aquellas que pueden ser consideradas secundarias. En términos ideales, el producto o servicio principal de una unidad económica debería ser identificado por referencia al valor agregado de los productos vendidos o los servicios prestados. Dada la dificultad para obtener esta información, en la práctica se suele utilizar, como alternativas, ya sea la proporción de la producción bruta de una unidad económica representada por determinados bienes o servicios, ya sea la proporción del total de la fuerza de trabajo de un establecimiento que está empleada en una u otra de sus actividades.

Otra característica que diferencia a los países desarrollados de los países en desarrollo es la proporción de la fuerza de trabajo que desempeña más de una actividad durante el período de referencia. Las recomendaciones de las Naciones Unidas para los censos de población del decenio de 1980 se refieren a este problema: "respecto de las personas que informen han trabajado en más de una rama de actividad económica durante el período en referencia, se considerará que la rama que constituía su principal ocupación es la principal. No obstante, si tuvo una ocupación principal en más de una rama, tendrán que establecerse criterios para decidir cuál es la rama principal de la misma manera que para determinar la ocupación principal".<sup>61</sup>

Estas situaciones exigen que, a fin de facilitar la identificación y registro correcto de las unidades económicas, los responsables censales presten especial atención a la elaboración de instrucciones claras y precisas a los empadronadores y codificadores en todo lo referente a la investigación de la rama de actividad económica. De acuerdo a las recomendaciones de las Naciones Unidas, y tal como se puede observar en el cuadro 8, la mayoría de los censos latinoamericanos realizados en el transcurso de los años setenta han utilizado la Revisión 2 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)<sup>62</sup> elaborada en 1968 para clasificar las ramas de actividad. En el cuadro 9 se describen los cambios principales efectuados en la Revisión 2 de la CIIU con respecto a la Revisión 1.

Tanto por su importancia numérica como por su significación para el análisis y la evaluación de la marcha del proceso de desarrollo económico en los países de la región, puede decirse que una de las modificaciones más importantes introducidas por la Revisión 2 de la CIIU ha sido el traslado de una serie de servicios de reparación, que anteriormente eran clasificados en la Gran División 3 ("Industrias Manufactureras"), a la Gran División 9 ("Servicios Comunes, Sociales y Personales").

Desafortunadamente, en las publicaciones de muchos de los censos latinoamericanos de 1970 que han adoptado la nueva clasificación no se han incluido tabulaciones de las ramas de actividad con la desagregación necesaria —por lo menos tres dígitos— como para poder hacer los cálculos que permitirían la transformación de la CIIU 2 a la CIIU 1. De este modo, la comparabilidad entre la distribución de la fuerza de trabajo entre los censos de 1970 y los anteriores

<sup>61</sup> Naciones Unidas, *Proyecto de principios y recomendaciones relativos a los Censos de Población y de Habitación*, Segunda parte, Temas y Tabulaciones de los Censos de Población, E/CN.515/Add.2, Nueva York, 1978, p. 50.

<sup>62</sup> Naciones Unidas, *Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas*, ST/STAT/Ser.M/4/Rev.2, Nueva York, 1968, Parte I.



Cuadro 8  
**AMERICA LATINA: CLASIFICACIONES INDUSTRIALES UTILIZADAS  
 POR LOS PAISES. CENSOS DE 1960 y 1970**

<i>País</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>
Argentina	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Bolivia	-	CIU, Rev. 2
Brasil	Propia	Propia
Colombia	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Costa Rica	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Cuba	-	Propia (asimilable a CIU, Rev. 2, a nivel de Gran División)
Chile	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Ecuador	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
El Salvador	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Guatemala	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 1
Haití	-	CIU, Rev. 2
Honduras	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
México	Propia	Propia
Nicaragua	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Panamá	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Paraguay	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Perú	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
República Dominicana	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Uruguay	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 2
Venezuela	CIU, Rev. 1	CIU, Rev. 1

Cuadro 9  
**AMERICA LATINA: CAMBIOS EFECTUADOS POR LOS PAISES EN LA  
 REVISION 2 DE LA CIU CON RESPECTO A LA REVISION 1**

REVISION 1	REVISION 2
<i>De</i>	<i>Pasa a</i>
<b>AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA</b>	<b>SERVICIOS</b>
Parte del 012 → Servicios agrícolas	9332 = Servicios de veterinaria
<b>INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</b>	
242 → Compostura de calzado	951 = Servicios de reparación
Parte 293 → Fabricación de artículos de cuero con excepción de calzado y otras prendas de vestir	9511 = Reparación de calzado y otros artículos de cuero
Partes de 370 y 360	9512 = Talleres de reparación eléctricos
- 360 → Construcción de maquinaria, exceptuando la eléctrica	
- 370 → Construcción de maquinaria, accesorios y artículos eléctricos	

384 y parte de 385

- 384 → Reparación de vehículos y automóviles
- 385 → Construcción de motocicletas y bicicletas

Partes de 393 y 394

- 393 → Fabricación de relojes
- 394 → Fabricación de joyas y artículos conexos

Partes de 350, 392, 395 y 399

- 350 → Fabricación de productos metálicos, exceptuando máquinas y equipo de transporte
- 392 → Fabricación de aparatos fotográficos e instrumentos ópticos
- 395 → Fabricación de instrumentos de música
- 399 → Industrias manufactureras no incluidas en otra parte

#### *ELECTRICIDAD, GAS, AGUA Y SERVICIOS SANITARIOS*

- 522 → Servicios sanitarios

#### *SERVICIOS*

- 83 → Servicios prestados a las empresas

- 852 → Restaurantes, cafés, tabernas y otros establecimientos que expenden bebidas y comidas
- 853 → Hoteles, casas de huéspedes, campamentos y otros lugares de alojamiento

#### *COMERCIO*

- 62 → Bancos y otros establecimientos financieros
- 630 → Seguros
- 640 → Bienes inmuebles

9513 = Reparación de automóviles y motocicletas

9514 = Reparación de relojes y joyas

9519 = Otros servicios de reparación

9200 = Servicios de saneamiento y similares

#### *FINANZAS*

- 832 → Servicios prestados a las empresas exceptuando el alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo
- 833 → Alquiler y arrendamiento de maquinaria y equipo

#### *COMERCIO*

- 63 → Restaurantes y hoteles

#### *ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS, SEGUROS Y BIENES INMUEBLES*

- 81 → Establecimientos financieros
- 82 → Seguros
- 831 → Bienes inmuebles

ha sido posible, en la mayoría de los casos, solamente para aquellos usuarios que han tenido acceso a tabulaciones con mayor nivel de desagregación que las que figuraban en las publicaciones censales. Este hecho lleva a señalar, una vez más,

la necesidad de tener en cuenta las exigencias de comparabilidad en el tiempo al introducir cualquier modificación a la forma en que se clasifican los datos recogidos sobre un tema.

Otro aspecto de la investigación de la rama de actividad que es pertinente destacar es el problema del informante. A diferencia de las restantes preguntas que usualmente se incorporan a un censo, la investigación de la rama de actividad requiere que el declarante informe sobre una característica que no es suya, sino del establecimiento donde trabaja. Una condición para que dichas respuestas sean confiables es que el empadronado efectivamente conozca el artículo principal que produce, o el servicio principal que presta el establecimiento donde trabaja, y que además tenga claridad con respecto a los límites de dicho establecimiento. El problema de los límites es particularmente importante en aquellos establecimientos que forman parte de empresas de varios establecimientos, o en establecimientos que están organizados de tal manera que secciones del mismo desarrollan sus actividades en lugares físicos separados.

Al igual que con otros temas censales, la tarea de lograr una respuesta confiable se complica aún más cuando no es el informante el empadronado, sino otro miembro del hogar.

#### e) *La clasificación por categoría ocupacional*

La descripción en detalle del trabajo en que una persona es económicamente activa (o lo era cuando estaba ocupada) estaría incompleta si sólo se hiciera en términos de ocupación y rama de actividad económica, debido a que un componente esencial de cualquier trabajo es la relación que mantiene quien lo desempeña con los medios que se utilizan para la producción de los bienes o servicios. De allí que la clasificación según la categoría ocupacional se considere un complemento necesario de la CIUO y de la CIU.<sup>63</sup>

Tal como se utiliza actualmente, la clasificación según la categoría ocupacional es el resultado de diversas recomendaciones emanadas, a partir de 1938, tanto de la Comisión de Población y de la Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas como de la Organización Internacional del Trabajo. La última y más detallada versión de este sistema clasificatorio data de 1957, fecha en que fue aprobada por la Novena Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo.<sup>64</sup>

En las normas internacionales vigentes para los censos de población de los años ochenta se define la categoría ocupacional como la que denota la relación entre una persona económicamente activa y su empleo.<sup>65</sup> El Instituto Interamericano de Estadística recomienda una clasificación que incluya las siguientes categorías:

- a. Empleador
- b. Trabajador por cuenta propia
- c. Empleado a sueldo o salario
  - c.1. del sector público

<sup>63</sup> Naciones Unidas, *Manual de Métodos*. . . , vol. II, *op. cit.*, p. 33.

<sup>64</sup> OIT, *Clasificación Internacional según la situación en la ocupación*, Informe II, preparado para la Novena Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo, Ginebra, 1957.

<sup>65</sup> Naciones Unidas, *Proyecto de principios y recomendaciones*. . . , *op. cit.*

- c.2. del sector privado
- d. Trabajador familiar no remunerado
- e. Miembro de una cooperativa de producción
- f. Personas no clasificables por categoría ocupacional.

f) *Criterios en que se basa la clasificación*

La categoría ocupacional de un miembro de la población económicamente activa se refiere básicamente al modo en que es remunerado su trabajo, dada su posición en las relaciones de producción. Corresponde a la distinción, tradicional en las ciencias sociales, entre las personas que son propietarias de los medios de producción que utilizan y de la unidad de producción en la que trabajan (independientemente de las relaciones contractuales u obligaciones que puedan comprometer legalmente el patrimonio de la empresa o unidad de producción), y las personas que, por el contrario, trabajan en relación de asalariados, por una remuneración, en unidad de producción propiedad de otros. De allí que la distinción básica de la clasificación por categoría ocupacional sea entre empresario y empleado por sueldo o salario.

Una primera extensión lógica de esta clasificación básica la constituye la distinción, dentro del conjunto de los empresarios, entre aquellos que trabajan por cuenta propia y utilizan los medios de producción de los cuales son propietarios, aportando el propio trabajo y eventualmente el de su familia, y aquellos empresarios que combinan —en la unidad de producción que poseen— los medios físicos de producción con trabajo asalariado contratado.

Se hacen necesarias ulteriores extensiones de la clasificación para incluir formas especiales de relación con los medios de producción no estrictamente asimilables a las formas básicas mencionadas previamente. En este caso se encontraría, por ejemplo, el trabajo proporcionado por una persona a la unidad de producción poseída y explotada por la familia y dirigida, casi siempre, por el jefe de familia. También es necesario contemplar en especial la relación con los medios de producción que se configura cuando la persona es miembro de una cooperativa de producción, es decir, cuando la unidad de producción es cooperativamente poseída por todos los que aportan su trabajo a ella.

La clasificación que resulta de las recomendaciones internacionales no contempla otras distinciones que, siendo importantes desde el punto de vista de su interés analítico y práctico, surgen como extensiones lógicas de la aplicación del criterio básico antes enunciado. Cabe mencionar al respecto una serie de categorías que son significativas tanto desde el punto de vista del análisis de la diferenciación social como la coexistencia de modos de producción de distinta cepa histórica, cuyo funcionamiento tiene distintas implicaciones tecnológicas y de remuneraciones, como desde el punto de vista de aspectos centrales de la política pública. Tales pueden ser los casos, por ejemplo: i) de la distinción —dentro de los trabajadores por cuenta propia— de aquellos que desarrollan sus actividades en forma ambulante de los que lo hacen en unidades económicas establecidas fuera de la vía pública, o ii) de las formas de relación de los productores agropecuarios con la propiedad de la tierra que trabajan.

Consideraciones de este tipo se encuentran en la base del sistema clasificatorio propuesto para la categoría de ocupación por la Novena Conferencia de Estadígrafos del Trabajo, el cual presenta el esquema siguiente:

1. *Empleadores*
  11. Agricultores que explotan sus propias tierras
  12. Agricultores arrendatarios
  13. Agricultores aparceros
  14. Otros empleadores
2. *Trabajadores por cuenta propia*
  21. Agricultores que explotan sus propias tierras
  22. Agricultores arrendatarios
  23. Agricultores aparceros
  24. Artesanos ambulantes y vendedores ambulantes
  25. Otros trabajadores por cuenta propia
3. *Miembros de las unidades cooperativas de producción*
4. *Asalariados*
  41. Reciben alojamiento o comida o ambos
  42. Remunerados por horas, días, turnos o rendimiento
5. *Familiares no remunerados*
6. *Desempleados*
7. *Fuerzas Armadas*
8. *Personas cuya situación en la ocupación se desconoce o ha sido insuficientemente descrita.*

Los grupos de esta clasificación coinciden, aproximadamente, con aquellos incluidos en las recomendaciones vigentes para los censos de población de 1980. Sin embargo, en dicha Conferencia se sugirieron, además, una serie de subgrupos para clasificar a los empleadores y a los trabajadores por cuenta propia; dichos subgrupos responden a la preocupación por distinguir, por un lado, entre los que arriendan la tierra que trabajan, los que explotan su propia tierra y aquellos agricultores que explotan la tierra de otros mediante contratos de aparcería o repartición de la producción obtenida; por otro, entre los trabajadores por cuenta propia que tienen un establecimiento fuera de la vía pública y los artesanos y vendedores ambulantes.

Los países en los cuales estas categorías abarcan proporciones importantes de la población económicamente activa deberían evaluar cuidadosamente la conveniencia de agregarlas como subgrupos de la clasificación por categoría ocupacional.

g) *El análisis de la estructura productiva de los países latinoamericanos a través de los sistemas clasificatorios de las características ocupacionales*

Además de estas extensiones naturales ya señaladas de la clasificación por categoría ocupacional, basadas en las nociones teóricas que dan lugar al concepto de categoría ocupacional, cabe considerar la posibilidad de algunas desagregaciones o subclasificaciones que permitan diferenciar las situaciones en que el trabajo de una persona o personas dentro de una misma categoría o subcategoría se desempeña en distintos sectores institucionales de la economía, o en diferentes estratos tecnológicos o de organización de la producción. Estas situaciones pueden, por un lado, asociarse a diferencias importantes en las remuneraciones y en otras características de las retribuciones al trabajo de las personas; por otro, revelan algunos rasgos básicos de una estructura económica heterogénea.

La identificación del sector institucional de la economía donde las personas desempeñan sus actividades ha sido incluida en las recomendaciones globales

para los censos de 1980, entre "otros temas útiles", bajo la denominación *sector de empleo*. La distinción básica a este respecto es entre sector público y privado.<sup>66</sup> Esta distinción es sin duda útil para una amplia variedad de propósitos analíticos y prácticos, y de ella se deriva información difícil de obtener a través de otras fuentes.

Como se dijo anteriormente, COTA-80 incorpora esta distinción básica por sector de empleo de los asalariados a la clasificación según categoría ocupacional, dado que es en la investigación de este tema donde se puede insertar con mayor facilidad la pregunta correspondiente. Para ello, recomienda, dentro del grupo de los empleados a sueldo y salario, distinguir entre los que trabajan en el sector público y los que lo hacen en el sector privado.

El sector público se compone de: i) organismos incluidos en el presupuesto, tanto del gobierno central como de los organismos locales; ii) organismos extrapresupuestarios y aquellos que se financian con cuentas especiales, que tienen funciones de gobierno general; iii) organismos auxiliares productores para el gobierno general; iv) empresas gubernamentales, y v) empresas bajo control gubernamental.<sup>67</sup>

Los principales problemas de la investigación de la naturaleza pública o privada de la propiedad de los establecimientos a través de un censo de población están asociados a la dificultad que puedan encontrar algunos informantes para identificar en forma apropiada el sector institucional al que corresponde el establecimiento donde desempeñan sus actividades, particularmente cuando dicho establecimiento pertenece a una empresa de propiedad mixta, o cuando ha pasado recientemente de la propiedad privada a la pública o viceversa.

El fenómeno de la coexistencia de distintos estratos tecnológicos en un mismo sector de la economía ha sido repetidamente señalado en las publicaciones pertinentes como una característica importante del proceso de desarrollo de los países latinoamericanos.<sup>68</sup> En estrecha asociación con dicho fenómeno, también se ha señalado la existencia de mercados relativamente aislados de productos y de trabajo, cada uno con diferentes normas y distintas regulaciones, lo que ha dado lugar a la distinción entre el sector formal y el informal de la economía.<sup>69</sup>

<sup>66</sup> Naciones Unidas, *Proyecto de principios y recomendaciones...*, op. cit., párrafo 216.

<sup>67</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Programa Interamericano de Estadísticas Básicas*, op. cit., pp. 21 y 22. Ulteriores subclasificaciones de ambos sectores podrían seguir las líneas de los sectores y subsectores definidos en el cuadro 5.1 de un *Sistema de Cuentas Nacionales* (Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta E.69.XVII.3). Podría interesar, asimismo, subclasificar al sector privado según el carácter nacional o transnacional de las empresas. Como se indica, sin embargo, en las recomendaciones globales "debería tenerse en cuenta el grado en que la mayoría de las personas de un país pueden proporcionar información confiable al respecto, particularmente cuando se trata de subsectores específicos..." (Naciones Unidas, *Proyecto de principios y recomendaciones...* op. cit., párrafo 217).

<sup>68</sup> CEPAL, *El Desarrollo y la Población en América Latina: un Diagnóstico Sintético*, Segunda Reunión Latinoamericana sobre Población, México, D.F., marzo 1975, Doc. ST/CEPAL/Conf.54/L.3, *passim*.

<sup>69</sup> PREALC-OIT, "El Problema del Empleo en América Latina", en CEPAL, *El Desarrollo Latinoamericano y la Coyuntura Económica Internacional*, E/CEPAL/981/Add.4, abril de 1975, pp. 28-29.

Las extensiones de la clasificación por categoría ocupacional de las cuales se hizo mención antes, y que estaban referidas a la identificación de las formas de tenencia en la producción agrícola y a la identificación del lugar donde artesanos y vendedores por cuenta propia desarrollan sus actividades, contribuyen a una mejor aproximación al estudio de la heterogeneidad estructural y de los sectores formal e informal. Sin embargo, el fenómeno mismo de la coexistencia de distintos estratos tecnológicos en un mismo sector de actividad no es captado por ninguna de las clasificaciones vigentes. En rigor, la aplicación directa de criterios dirigidos a identificar grados y tipos de tecnologías presenta tales problemas de operatividad y de comparabilidad que no resulta viable incluirlos en ninguna de esas clasificaciones. En cambio, es posible avanzar en la investigación de distintos estratos tecnológicos a través de la diferenciación de los establecimientos por su tamaño, debido a la asociación que existe, en general, entre esta característica y la tecnología de producción.

Es cierto que la recolección de datos sobre la dimensión de los establecimientos puede considerarse tarea inherente a los censos económicos. Contra tal argumentación debería recordarse que: i) en general los censos económicos (sobre todo los comerciales y los industriales) suelen no cubrir adecuadamente a los establecimientos de menor dimensión, e incluso algunos censos utilizan el tamaño de cinco personas como límite mínimo de inclusión, lo que revela la importancia de captar dicha información a través del censo de población; ii) además, los censos económicos no recogen información sobre las características demográficas, geográficas, educacionales, etc., de la población que abarcan, lo que impide la investigación de múltiples circunstancias y comportamientos vinculados al trabajo en estratos tecnológicos distintos.

La dimensión de los establecimientos puede ser una pregunta adicional a la investigación sobre la rama de actividad o sobre la categoría ocupacional de las personas.

#### h) *Tabulaciones multivariadas*

Tal como se indica en el Manual de las Naciones Unidas, “a los fines de los estudios más importantes que puedan realizarse debe examinarse la categoría en conjunción con la ocupación o la rama de actividad económica, o analizarse los tres conceptos simultáneamente”.<sup>70</sup>

En efecto, la mayoría de los propósitos analíticos indicados en la introducción a este capítulo requieren una descripción detallada de los trabajos de las personas, la que se logra, en buena medida, mediante la tabulación trivariada —o la identificación simultánea, en el caso de la utilización de los microdatos— de categoría ocupacional, ocupación y rama de actividad económica. Por otra parte, la obtención de clasificaciones derivadas como la de status o clase socioeconómica requiere la combinación de las tres clasificaciones.

Este aspecto de las necesidades analíticas no ha sido hasta ahora debidamente considerado, debido en gran parte a las dificultades de manejar datos muy desagregados y tablas de tres dimensiones o más (cuando se clasifica adicionalmente por edad, por sexo, por área urbana o rural, o por jurisdicciones principales) en las publicaciones de los resultados censales. La tendencia más reciente de constituir bases de datos con los resultados censales a nivel de microdatos hace

<sup>70</sup>Naciones Unidas, *Manual de Métodos. . .*, vol. II, op. cit., p. 33.

posible el análisis multivariado, poniendo en juego todas las características captadas por el censo. Asimismo, la constitución de archivos de tabulados desagregados a los cuales se puede tener acceso especializado para determinado tipo de análisis brinda la posibilidad de dar a esta necesidad analítica la satisfacción requerida.

En la actualidad, los censos de población sólo tabulan los datos sobre características económicas tomando como unidad de base al individuo y no al hogar censal. La carencia de datos sobre las características económicas de los miembros del hogar, entre otros inconvenientes, implica: i) que para el estudio del perfil de diferenciación social en una sociedad dada haya que restringirse al análisis del perfil de estratificación de la fuerza de trabajo, admitiendo que éste refleja el del conjunto de la población (extrapolación a todas luces abusiva, debido a las numerosas hipótesis que hay que dar por admitidas); ii) que se haga imposible investigar la distribución de funciones económicas y no económicas dentro de las unidades familiares,<sup>71</sup> así como las formas de organización del trabajo en las unidades de producción familiar.

Por las razones expuestas anteriormente, sería conveniente que los censos de 1980 proporcionen al menos las siguientes tabulaciones:

a) un cruce organizado sobre la base de la unidad-individuo, en el cual tabule la población económicamente activa (ocupada y desocupada) por rama de actividad y ocupación (ambas desagregadas al nivel de dos dígitos), y según la categoría de ocupación;<sup>72</sup>

b) un cruce organizado sobre la base de la unidad-hogar, en el que se proporcione información acerca de las características económicas del jefe del hogar y de los miembros de su familia (ocupados, desocupados e inactivos).

#### i) *Condición socioeconómica*

La clasificación de las personas (y hogares o núcleos familiares) según su status o condición socioeconómica es una clasificación derivada que, como tal, no requiere la inclusión de preguntas adicionales en la cédula censal, y que se construye, en general, sobre la base de la información provista por las características ocupacionales que se examinaron anteriormente. La clasificación tiene como propósito identificar grupos de población que, por su inserción en la estructura productiva, puedan considerarse relativamente homogéneos. El status socioeconómico es, a la vez, un determinante importante de una amplia variedad de comportamientos demográficos, económicos, sociales y culturales. Los países que aplican sistemáticamente esta clasificación estarán en condiciones de obtener un cuadro adecuado de los cambios que tienen lugar en la estructura socioeconómica entre dos censos.

La clasificación por condición socioeconómica se basa en una combinación de las clasificaciones por categoría ocupacional, ocupación y rama de actividad y la información sobre la principal fuente de ingresos. Esta última información

<sup>71</sup>Y, por lo tanto, temas de tanto interés como el de las cargas que *realmente* tiene cada individuo activo, o el trabajo femenino según la composición de la familia, etc.

<sup>72</sup>En apoyo a esta sugerencia, puede señalarse que el contar con un cruce simultáneo de las tres características investigadas para la población económicamente activa representa una situación muchísimo más favorable que la que supone disponer de tres tabulaciones diferentes en las que las características económicas se toman de dos en dos.



permite distinguir subdivisiones opcionales en la población inactiva. Ni las recomendaciones globales para los censos de 1980, ni las recomendaciones regionales de la COTA-80 incluyen este tema; sin embargo, dada su importancia y utilidad analítica, se puede hacer referencia a la clasificación por status socioeconómico presentada en las *Directrices provisionales sobre estadísticas de la distribución del ingreso, el consumo y la acumulación de los hogares*,<sup>73</sup> las cuales, a su vez, se basan en clasificaciones anteriores de la Comisión de Estadígrafos Europeos.<sup>74</sup>

Dicha clasificación (véase cuadro 10) comprende tres niveles: ocho grupos principales, diecisiete grupos y ocho subgrupos correspondientes a divisiones dicotómicas en cuatro de los diecisiete grupos.

En los acápite anteriores se examinó la posibilidad de incluir en alguna de las clasificaciones de las características ocupacionales ciertas distinciones significativas desde el punto de vista de diversos propósitos analíticos y prácticos. Tal era el caso de la forma de tenencia de la tierra de los agricultores, del lugar donde desarrollan sus actividades los trabajadores independientes, y del tamaño de los establecimientos para empleadores y empleados.

Estas tres distinciones son útiles para la identificación del status socioeconómico de las personas, particularmente en países en desarrollo, y están parcialmente cubiertas por la clasificación presentada en el cuadro 10. En efecto, los subgrupos 111, 112, 211, 212 diferencian entre los propietarios y los que arriendan la tierra que trabajan, tanto para empleadores como para trabajadores independientes agrícolas. Los subgrupos 311 y 312 diferencian, a su vez, entre los empleadores del sector moderno y aquellos del sector tradicional. Es probable que cualquier iniciativa de investigar los sectores moderno y tradicional a través de un censo deba tomar en cuenta —para dar a estos conceptos una operatividad adecuada— las dimensiones antes señaladas de tamaño del establecimiento y de lugar donde desarrollan sus actividades los trabajadores por cuenta propia.

## IX. INGRESOS

Tradicionalmente, las recomendaciones internacionales no indicaban ni sugerían que se reunieran datos sobre los ingresos en los censos de población, ni aun estimulaban la idea de hacerlo, por considerar que existían serios inconvenientes para la inclusión del tema en el cuestionario, así como serias dudas sobre la calidad de la información que se podría recoger.<sup>75</sup>

La necesidad de obtener datos sobre ingresos y de relacionarlos con otras variables que se investigan en los censos de población fue impulsando a una serie

<sup>73</sup> Naciones Unidas, "Directrices provisionales sobre estadísticas de la distribución del ingreso, el consumo y la acumulación de los hogares", ST/ESA/STAT/Ser.M/61, Nueva York, 1977.

<sup>74</sup> Conferencia de Estadígrafos Europeos. Grupo de Trabajo sobre Censos de Población y Habitación. *Report of the Third Session held in Geneva 9-14 December 1957*. Doc. Conf. Eur. Stats/W.G.6/51, 17 diciembre 1957; y *Report of the Sixth Plenary Session of the Conference*. Junio 1958.

<sup>75</sup> Naciones Unidas, *Manual de Métodos*. . . , vol. II, *op. cit.*, p. 39.

Cuadro 10  
**CLASIFICACION SEGUN CONDICION SOCIOECONOMICA**

<i>Grupo principal</i>	<i>Grupo y subgrupo</i>
1. Empleadores en agricultura	11. Empleadores en agricultura 111. Principalmente dueños de la tierra que cultivan 112. Principalmente arrendatarios de la tierra que cultivan
2. Trabajadores por cuenta propia y miembros de cooperativas de producción en la agricultura	21. Trabajadores por cuenta propia 211. Principalmente dueños de la tierra que cultivan 212. Principalmente arrendatarios de la tierra que cultivan 22. Miembros de las cooperativas de productores agrícolas
3. Empleadores no agrícolas	31. Empleadores no agrícolas 311. Sector moderno 312. Sector tradicional
4. Trabajadores por cuenta propia no agrícolas	41. Trabajadores por cuenta propia en los campos profesional, técnico, consultivo y similar 42. Otros trabajadores por cuenta propia y miembros de cooperativas de productores en actividades no agrícolas
5. Empleados en agricultura	51. Empleados en agricultura
6. Empleados no agrícolas	61. Gerentes y supervisores 62. Empleados profesionales y técnicos 63. Oficinistas, trabajadores de ventas y servicios 64. Trabajadores manuales 65. Miembros de las fuerzas armadas 651. Oficiales 652. Otros
7. Personas económicamente inactivas que viven en hogares	71. Personas que viven principalmente de beneficios de seguridad social 72. Personas en hogares, que viven principalmente de pensiones privadas, anualidades o rentas 73. Personas en hogares, que viven principalmente de otras transferencias de ingreso 74. Estudiantes
8. Personas que viven en instituciones	81. Personas que viven en instituciones

de países a incluir preguntas de este tipo, contribuyendo con ello a despejar parcialmente algunas de las incógnitas sobre la investigación del tema en los censos de población.

Las recomendaciones globales para los censos de población de 1970 incluyeron como tema por investigar la "principal fuente de ingresos" (main source of livelihood) de cada persona,<sup>76</sup> aunque sólo lo consideran "tema útil", excluyéndolo de la lista de temas prioritarios. En cambio, las recomendaciones relativas a los censos de población de 1980, tanto las globales<sup>77</sup> como las regionales,<sup>78</sup> sólo contemplan la investigación sobre la cuantía de los ingresos, sin considerar al tema como prioritario.

### 1. La experiencia latinoamericana en los censos de 1970

Con respecto a la investigación de temas relacionados con los ingresos, la experiencia latinoamericana en los censos de 1970, es limitada, pero positiva.

En el cuadro 11 se indica, en sus principales rasgos, cómo se investigaron los ingresos en los censos de los siete países latinoamericanos que incluyeron este tema en 1970.

La variedad de criterios con que se ha abordado la investigación de este tema plantea, entre otras cosas, dificultades para la comparabilidad internacional de los resultados y evidencia, desde este punto de vista, la necesidad de orientaciones internacionales claras y pertinentes. Así, en cuanto a la población investigada, tres de los censos limitaron la investigación de los ingresos a los asalariados. En lo que respecta al período de referencia, un par de censos ha dejado abierto el período de referencia o planteado opciones al informante. En general, los censos han tendido a medir el ingreso personal total en efectivo de cada receptor, proveniente de todas las fuentes y bruto de deducciones. En cuanto al grado de detalle de la pregunta incluida en el cuestionario censal, el criterio más frecuente ha sido inquirir por el monto global del concepto especificado; sólo Venezuela pregunta la cuantía de cada tipo de ingreso. Las instrucciones se han formulado, en la mayoría de los casos con algún grado de detalle; para algunos censos no se ha aclarado, sin embargo, si se incluyen o no los ingresos en especie; sólo los censos de Brasil, Colombia y Venezuela han elaborado instrucciones sobre cómo tratar cada tipo de ingreso. El censo de Venezuela utilizó, además, instrucciones ejemplificadas con respecto a diferentes clases de percepciones.

Ninguno de los censos latinoamericanos investigó la principal fuente de ingresos como un atributo diferente del monto o cuantía de los ingresos. El censo de población de Argentina, aun cuando no investigara los ingresos, indagó sobre la persona que más gana en el hogar; pero el propósito de esta pregunta fue el de identificar al jefe económico de cada hogar, como alternativa al jefe consensual.

<sup>76</sup> Naciones Unidas, *Principios y Recomendaciones*. . . , op. cit., p. 59.

<sup>77</sup> Naciones Unidas, *Proyecto de Principios y Recomendaciones*. . . , op. cit.

<sup>78</sup> Instituto Interamericano de Estadística, *Programa Interamericano de Estadísticas Básicas (PIEB)*, op. cit.

Cuadro 11

## AMERICA LATINA: CRITERIOS UTILIZADOS PARA LA INVESTIGACION DE LOS INGRESOS. CENSOS DE 1970

<i>País</i>	<i>Población investigada</i>	<i>Período de referencia</i>	<i>Concepto de ingreso</i>	<i>Nivel de medición</i>	<i>Detalle de la pregunta</i>	<i>Detalle de las instrucciones</i>
Brasil	Toda la población en edad activa	a) Ingresos fijos: mes anterior b) Ingresos variables: media de los últimos 12 meses	Ingreso personal total <sup>a</sup>	No se especifica	Monto global	—Para cada tipo de ingreso —Especifican exclusiones <sup>a</sup>
Colombia	Toda la población en edad activa	Mes anterior	Ingreso personal total en efectivo	Bruto	Monto global	—Para cada tipo de ingreso —Especifican exclusiones
Costa Rica	Asalariados que trabajan	Abierto	Sueldos y salarios <sup>a</sup>	Bruto	—Monto global —Período de referencia	—Especifican exclusiones e inclusiones
México	Toda la población en edad activa	Período (optativo) normal del año anterior, o el total del año	Ingreso personal total en efectivo	Bruto	—Monto global —Período de referencia	—Especifican exclusiones e inclusiones
Panamá	Asalariados ocupados	Abierto	Sueldos y Salarios, <sup>a</sup> comisiones y pensiones	Bruto	—Por componentes —Período de referencia	—Especifican exclusiones e inclusiones
Perú	Asalariados	a) Obreros: semana anterior b) Empleados: mes anterior (o percepciones normales)	Sueldo o salario <sup>a</sup> (ocupación principal)	No se especifica	Monto global	Ninguno
Venezuela	Población económicamente activa	Ultimo mes	Ingreso personal total en efectivo	Bruto	Por tipo de ingreso	—Para cada tipo de ingreso —Para cada clase de percepción —Especifican exclusiones e inclusiones

<sup>a</sup>No se indica si deben captarse sólo las percepciones en efectivo o si se incluyen los salarios en especie.

## 2. Resultados obtenidos en la investigación de la cuantía del ingreso

Las principales reservas que se han esgrimido tradicionalmente contra la inclusión de la investigación de este tema en los censos de población están relacionadas con el grado de resistencia que pueden despertar las preguntas correspondientes entre la población censada, y la medida en que la actitud de rechazo puede afectar no sólo los resultados que se obtengan sobre esta variable, sino aun la aceptación general de la entrevista y la disposición general del censado a responder con la mayor exactitud posible las demás preguntas del cuestionario.

La experiencia reunida por los censos latinoamericanos de 1970 que investigaron la cuantía del ingreso de toda o parte de la población parece indicar que es infundado el temor a un rechazo global de la entrevista, o a la emergencia de sesgos significativos en las respuestas a otras preguntas del cuestionario, a causa de la inclusión de la pregunta sobre ingresos. Si bien es innegable que los informantes son sensibles a esta pregunta, dicha sensibilidad parece circunscribir sus efectos sólo a las respuestas que se obtienen en el tema investigado.

Cabe distinguir, a este respecto, dos reacciones alternativas típicas por parte de los respondentes: el rechazo, más o menos directo, a las preguntas sobre ingresos, por una parte; por otra, las respuestas sesgadas a esas mismas preguntas.

Los censos latinoamericanos de 1970 que incursionaron en el tema han revelado, en general, una proporción notablemente baja de rechazos a la pregunta sobre la cuantía del ingreso. En el censo de Brasil sólo un 2.5% de la población que presuntamente percibe ingresos (por su condición de actividad) no aparece con ingresos especificados en las tabulaciones respectivas. Esa misma relación llega al 6.8% de los receptores presuntos de ingresos en el censo de Venezuela, al 4.1% de los receptores activos en el censo de México, y al 2.4% en el de Costa Rica.

El sesgo de respuesta a las preguntas sobre la cuantía del ingreso es, en cambio, significativo. Un estudio reciente<sup>79</sup> ha comparado los resultados sobre ingresos de tres censos latinoamericanos de 1970 con las respectivas estimaciones de cuentas nacionales, ajustadas a los conceptos de ingreso investigados en los censos. Los ingresos agregados de los asalariados, según el censo de Brasil, son inferiores en un 25% a la correspondiente estimación macroeconómica tomada como referencia. En el caso del censo de México, esos mismos resultados son inferiores en un 6% a los de cuentas nacionales; en el caso del censo de Costa Rica, el porcentaje es de 11%. Las discrepancias con respecto al marco de referencia son, naturalmente, considerablemente mayores cuando se trata de los ingresos agregados de los que trabajan por cuenta propia (trabajadores por cuenta propia y empresarios): las que se obtienen del censo de Brasil no llegan a las dos terceras partes del agregado de cuentas nacionales para igual concepto, y las que resultan del censo de México no alcanzan a la mitad del total de referencia.

<sup>79</sup> Altimir, O., *Estimaciones de la Distribución del Ingreso en América Latina por medio de Encuestas de Hogares y Censos de Población (Una Evolución de Confiabilidad)*, CEPAL y Development Research Center del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 1975.

La subestimación censal que revelan estos resultados afecta, sin duda la validez de las distribuciones de ingreso que se obtengan de los censos. En primer lugar, la subdeclaración de ingreso es diferencial por tipo de ingreso. Esto se aprecia, por lo pronto, en las diferentes discrepancias señaladas para los ingresos de asalariados y para los ingresos de quienes trabajan por cuenta propia. Del hecho que no se hayan podido comprobar, asimismo, discrepancias diferenciales entre clases de otras clasificaciones (ocupaciones, por ejemplo), no se puede inferir que no existan. Esta clase de subdeclaración diferencial trae consigo, naturalmente, distorsiones en el grado de concentración de las distribuciones globales del ingreso que resultan de los censos y en la composición ocupacional de cada estrato de ingreso de esas distribuciones. En segundo lugar, aun cuando se traten por separado las distribuciones dentro de cada categoría ocupacional, resulta aventurado suponer que la subdeclaración de ingresos sea, dentro de cada partición, uniformemente proporcional al ingreso; quizá se puede suponer, en cambio, con mayor verosimilitud, que la subdeclaración no afecta significativamente el ordenamiento de los perceptores, con respecto al nivel de ingreso, dentro de cada clase ocupacional. Estas limitaciones no son, sin embargo, exclusivas de las distribuciones del ingreso que se obtienen de los censos. En el estudio señalado se pone en evidencia que de las encuestas de hogares también se suelen obtener ingresos empresariales entre un 30 y un 50% por debajo de los totales macroeconómicos, aunque en algunos casos los sueldos y salarios agregados son consistentes con los de cuentas nacionales, y en otros casos se subestiman entre 10 y 20%.

Desde el punto de vista de la exactitud en la medición de los ingresos y su distribución, las encuestas de presupuestos familiares constituyen el instrumento más eficaz, siguiéndolas en orden de eficacia las encuestas de ingresos y las de empleo. Los censos de población evidencian un menor grado de eficacia a este respecto. Pero los sesgos relativamente mayores de respuesta de los censos latinoamericanos de 1970 no constituyen, por sí solos, una razón suficiente para no investigar los ingresos. En primer lugar, esos sesgos no son tan diferentes de los que se registran en muchas de las encuestas de hogares que se realizan en la región. En segundo lugar, cabe pensar que pueden ser disminuidos introduciendo una mayor precisión en las preguntas censales sobre la cuantía del ingreso y en las respectivas instrucciones. Por otra parte, en muchos países los censos de población constituyen la única fuente mediante la cual se pueden medir los ingresos personales a nivel nacional, cubriendo tanto las áreas rurales como todo el ámbito urbano, dado el incipiente desarrollo de las capacidades para levantar encuestas nacionales de hogares. Finalmente, la inclusión de la cuantía del ingreso en la base de datos generada por el censo de población amplía considerablemente las posibilidades de análisis multivariado, siempre que éste incorpore la variable ingreso con las adaptaciones del caso, para tomar en consideración los sesgos antes señalados.

### 3. Problemas en la medición del ingreso

La investigación de los ingresos de los hogares presenta dificultades particulares, tanto conceptuales como de medición, incluso en las encuestas más refinadas de presupuestos familiares o de ingresos, cuyo propósito específico es precisamente la medición del ingreso. El cuadro 12 exhibe los componentes del ingreso total

## COMPONENTES DEL INGRESO DE LOS HOGARES

- 
1. Ingreso primario
    - a. Remuneración de asalariados
      - i. Sueldos y salarios
        - en efectivo
        - en especie
      - ii. Aportes patronales a sistemas de seguridad social y otros similares
    - b. Ingreso de miembros de cooperativas de producción
    - c. Ingreso empresarial bruto de empresas constituidas por personas (no sociedades de capital)

*Más*

2. Ingreso de la propiedad
  - a. Alquileres imputados por ocupación de las viviendas propias
  - b. Intereses
  - c. Dividendos
  - d. Rentas

*Más*

3. Transferencias corrientes y otros beneficios recibidos
    - a. Prestaciones de seguridad social
    - b. Pensiones y anualidades por seguros de vida
    - c. Otras transferencias corrientes
- 

*Ingreso total de los hogares**Menos*

4. Impuestos directos pagados

*Menos*

5. Contribuciones al seguro social y a fondos de pensiones
    - a. Seguro social
    - b. Fondos de pensiones
- 

*Ingreso total disponible de los hogares**Más*

6. Ingreso por servicios provistos gratuitamente o a precio reducido por el gobierno, instituciones privadas sin fines de lucro, instituciones y empresas y por subsidios del gobierno
- 

*Ingreso total disponible de la población*

*Fuente:* Traducido y adaptado del cuadro 6 del anexo I de Naciones Unidas, *Directrices Provisionales sobre Estadísticas de la Distribución del Ingreso, el Consumo y la Acumulación de los Hogares*, Serie M, N° 61, Nueva York, 1977.

de los hogares, clasificados según se trate de ingresos primarios, ingresos de la propiedad, o transferencias corrientes y otros beneficios. Muestra, asimismo, las diferencias entre este concepto y los conceptos alternativos de ingreso total disponible de los hogares, y de ingreso total disponible de la población.

Todas estas formas de ingreso, que son pertinentes para la medición del ingreso nacional en el contexto conceptual de las cuentas nacionales, presentan dificultades especiales para su investigación por medio de un censo de población.

Un grupo de problemas particularmente importante lo representa la *producción para el consumo propio* y su incidencia en el conjunto de la producción agrícola. Aparte de los problemas de definición para poder discriminar la producción destinada al propio consumo del resto de la producción agrícola, su correcta medición muy probablemente requiera un detalle de los alimentos cultivados y de la proporción consumida por la familia. Pero aun cuando la investigación se llevara a este nivel de detalle, subsiste el problema de la valoración de esa producción para el consumo propio, como también el de la validez de los criterios que se puedan utilizar en el campo para obtener resultados aceptables.

La medición de los *ingresos empresariales agrícolas* involucra otro conjunto de problemas asociados a la valoración de la producción total en las fincas agrícolas, más allá de los ingresos por ventas. Entre ellos, los principales radican en la apreciación de las inversiones directas realizadas por los productores agropecuarios en las fincas mediante el esfuerzo propio, y de las variaciones en las existencias de ganado que poseen.

Tampoco resulta fácil obtener de los informantes una apreciación completa de los *salarios en especie*. Esto puede ser particularmente importante en el caso de los asalariados agrícolas, que suelen recibir una considerable parte de su ingreso en especie bajo la forma de vivienda, alimentación, vestimenta y otras prestaciones. Aparte de las dificultades de recuerdo y de valoración involucradas, en muchos casos se suele considerar que algunas de esas prestaciones —tales como la vivienda— no constituyen una parte del salario, sino una obligación consuetudinaria de los empleadores.

En el caso de las *industrias artesanales o de los pequeños comercios* también se presentan dificultades para captar la parte de la producción familiar o de las mercaderías que ha sido destinada al consumo del propio hogar.

El concepto de ingreso total del hogar incluye el *valor imputado del alquiler de la vivienda ocupada por los propietarios*. Si bien es relativamente fácil establecer el régimen de tenencia de la vivienda ocupada por el hogar, nunca resulta sencillo obtener de éste una estimación precisa u objetiva del valor que le correspondería pagar en caso de alquilarla. Contribuyen a esto no sólo los regímenes de congelamiento de determinado tipo de alquileres, sino particularmente la diferente apreciación que suelen realizar los hogares sobre la vivienda que poseen con respecto a las viviendas similares que se ofrecen en arriendo en el mercado habitacional.

Un problema generalizado en la investigación de los ingresos empresariales de las personas lo constituye la tendencia a declarar los retiros realizados en efectivo del negocio o taller, más que registrar el resultado neto, cuyo cálculo es relativamente más complicado, de la explotación del negocio, taller o profesión; dicho cálculo implica deducir del valor de producción o ventas el monto de los gastos incurridos en su realización y tomar, por lo tanto, en consideración no sólo los montos apropiados en efectivo por el empresario sino también la proporción de los ingresos reinvertida en el giro del negocio, o desinvertida del mismo.



La investigación del ingreso total de los hogares, concepto que incluye componentes brutos antes del pago de impuestos y contribuciones, involucra problemas de recuerdo por parte del informante, que tiende a recordar con más facilidad las remuneraciones o entradas efectivamente percibidas (take-home pay), sin recordar tan claramente el monto total de las diversas deducciones que esas entradas sufren antes de su percepción, en el caso de los salarios y de las transferencias corrientes, o el monto de los diversos impuestos pagados —cuando no han sido evadidos— en el caso de los empresarios y trabajadores por cuenta propia.

Frente al cúmulo de problemas involucrados en la medición de los ingresos, los censos de población imponen, además, restricciones propias de la metodología censal y de las condiciones en las que ésta debe aplicarse en América Latina. Estas corresponden, en primer lugar, al grado de detalle con que se puede viablemente investigar los ingresos: el número de preguntas que se requieran para hacerlo y la densidad y detalle de las correspondientes instrucciones. Esto se relaciona, a su vez, con la duración prevista para la totalidad de la entrevista.

Otras restricciones se relacionan con el nivel medio de capacitación y educación del personal encargado de la enumeración, y sus limitaciones para aplicar un número considerable de instrucciones detalladas y complejas en la investigación de este tema. A esto habría que agregar la presunción de que un alto grado de detalle en la investigación de los ingresos podría aumentar la resistencia del encuestado, en la medida en que lo haga sospechar objetivos de fiscalización en lugar de fines de investigación de una característica demográfica más.

Con todo, es factible la investigación de la cuantía del ingreso en los censos de población latinoamericano, y así lo demuestran las experiencias realizadas. Para conciliar las necesidades conceptuales con las limitaciones del censo como medio de investigación de este tema, sin embargo, podrían obtenerse mejores mediciones si se aplican a las preguntas sobre la cuantía del ingreso algunos criterios realistas encaminados a conseguir una mayor validez conceptual y una mayor regularidad estadística de los resultados.

#### 4. Sesgos de respuesta

Aparte del sesgo de subdeclaración, que puede afectar a todos los componentes del ingreso de los hogares, ciertos componentes están sujetos a una clase particular de sesgo de respuesta. Ello suele suceder con los componentes imputados —salarios en especie, bienes de consumo propio, alquileres de la vivienda propia— y con los componentes que haya que deducir (impuestos o contribuciones).

Además del sesgo de subdeclaración que pueda afectar a éstos y a los otros componentes del ingreso, esta clase de componentes suele ser omitida por algunos informantes al responder a preguntas globales sobre la cuantía del ingreso, ya sea por incorrecta interpretación de las instrucciones, por problemas de memoria, o por falta de elementos para calcularlo o recordarlo. Otros informantes de características similares en otros aspectos pueden, en cambio, incluir otro tipo de componentes en su respuesta a la misma pregunta.

Este fenómeno da lugar a una falta de homogeneidad en el contenido conceptual de las respuestas, más allá del grado de subdeclaración. En el procesamiento de los datos censales, los receptores de ingresos son agregados de acuerdo con su ingreso declarado, para todos los efectos analíticos. A igualdad de ingreso verdadero y del grado de subdeclaración, los receptores que omitieron incluir el o los componentes en cuestión en su declaración global aparecerán, como consecuencia de ello, con un nivel de bienestar o de ingreso menor que el de los receptores que incluyeron esos componentes en el ingreso declarado; los receptores que incurrieron en esta clase de sesgo por omisión resultarán, además, clasificados en el mismo nivel o en el mismo intervalo de ingresos que otros receptores que tienen, en realidad, un ingreso menor.

De esta manera, las distribuciones de receptores por niveles de ingreso que se obtengan del censo resultarán distorsionadas, no sólo por la eventual falta de uniformidad de los sesgos por subdeclaración, sino también por el efecto de los sesgos por omisión, como resultado de los cuales los informantes que aparecen con el mismo nivel de ingreso pueden no ser, en rigor, sumables, ya que una cierta proporción de ellos puede haber declarado su ingreso de acuerdo con un concepto de ingreso diferente (por omisión de componentes) que el que se pretendía medir.

Esta clase de sesgo por omisión de componentes tiende a presentarse con mayor frecuencia cuando un solo informante responde por todos los miembros del hogar, puesto que el informante tiene menos elementos de juicio para realizar imputaciones y menos información sobre deducciones o rubros de los ingresos de otro miembro, máxime cuando, por lo general, éste no participa en las compras del hogar.

##### **5. Procedimientos alternativos para la investigación de la cuantía del ingreso en los censos de población**

En el marco de un censo de población, por las escasas facilidades que proporciona un cuestionario censal y por las limitaciones impuestas por el nivel medio de los enumeradores, resulta aconsejable restringir el concepto de ingreso que se pretende investigar a los percibidos en efectivo y netos de impuestos y contribuciones, dejando de lado los componentes del ingreso de los hogares que tienen mayor probabilidad de ser omitidos: los salarios en especie, el autoconsumo, los retiros de mercancía del propio negocio, los alquileres imputados de la propia vivienda, así como los impuestos y las contribuciones de seguridad social.

Esto llevaría a que los censos de población proporcionen solamente mediciones de la parte en efectivo del ingreso disponible de los hogares (véase el cuadro 12), concepto para el cual se puede alcanzar una mayor exactitud relativa. Si bien no se pueden reducir por este medio los sesgos de subdeclaración, se pueden obtener mediciones de mayor precisión conceptual.

Para los propósitos analíticos que lo requieran —tal como las estimaciones de cuentas nacionales—, los usuarios pueden ajustar los resultados censales obtenidos de acuerdo con este contenido conceptual para incluir estimativamente los rubros omitidos, recurriendo a fuentes alternativas de información (encuestas y censos agropecuarios, encuestas de hogares, etc.).

La exclusión de los salarios en especie y del valor de los bienes de consumo propio constituye, con todo, un serio problema para la medición de los ingresos

agrícolas, en los que estos componentes adquieren particular importancia, y sobre todo en los países en que el censo es el único medio de empadronamiento de los hogares agropecuarios, dada la imposibilidad de realizar encuestas de hogares a escala realmente nacional. En el censo de población se puede intentar captar estos dos componentes por separado mediante preguntas específicas, complementarias a las preguntas generales de ingreso, acerca de la percepción efectiva y del valor estimado de cada uno de ellos.

Medir el ingreso disponible de los hogares hace posible excluir las deducciones por impuestos y contribuciones que los receptores generalmente sufren en la fuente de sus ingresos (es decir, en el pago de remuneraciones o en el resultado neto del negocio). Para poder medir este concepto de ingreso no deberían excluirse, en rigor, las deducciones —ya sean obligatorias o consensuales— que correspondan a transferencias interpersonales, cuotas de pagos de préstamos y cuotas a instituciones privadas sin fines de lucro. Con todo, si este último tipo de deducciones no asume una considerable importancia para los receptores de algunos estratos, se puede simplificar la captación de la información, sin afectar significativamente su utilidad analítica, preguntando por el monto efectivamente percibido y retirado de cada fuente (el “take-home pay”).

Tanto los sesgos por subdeclaración como las omisiones parciales se pueden disminuir aumentando el grado de detalle de las preguntas sobre ingreso, ya que ello ayuda a recordar los componentes de menor importancia relativa, permite analizar la consistencia entre estas respuestas y las relativas a características ocupacionales, y contribuye a precisar el contenido conceptual del ingreso total de cada receptor. El grado de detalle asequible en los cuestionarios para enumeración completa es muy limitado, aunque ello no pueda darse por descontado sin un análisis previo de la duración total de la entrevista y del nivel probable de capacitación de los enumeradores, ni tampoco sin realizar experimentos previos sobre este tema con el fin de contrastar formas alternativas de preguntar los ingresos, con diferente grado de detalle.

Cuando parte del censo se investiga por muestreo, la flexibilidad es considerablemente mayor: no sólo la inclusión del tema ingreso es casi obligada, sino que es posible investigarlo con un grado de detalle suficiente para la mayor parte de los propósitos analíticos. Una solución aceptable es la de hacer una pregunta sobre los ingresos netos percibidos en efectivo por cada persona, de todas las fuentes y ocupaciones, durante el período de referencia, indicando los montos correspondientes a:

- sueldos, salarios, comisiones, bonificaciones, propinas y similares;
- ingresos netos (o bien, retiros) del propio negocio, taller, práctica profesional u otro trabajo independiente;
- ingresos netos de la propia explotación agrícola;
- jubilaciones, pensiones y otros ingresos de la seguridad social o de la asistencia pública;
- intereses, arriendos, dividendos y otros ingresos corrientes.

Algunas de estas percepciones pueden ser visualizadas como del hogar en su conjunto, más que de cada miembro en particular. En tales casos, esas percepciones pueden ser convencionalmente registradas como del jefe del hogar, procedimiento que no afecta la utilidad analítica de la información.

La mayor simplicidad de una pregunta global única sobre el ingreso de cada persona es sólo aparente. Para obtener información conceptualmente homogénea se requieren, en ese caso, instrucciones muy detalladas sobre los diferentes tipos de ingreso y formas de percibirlos, sobre qué rubros deben incluirse y cuáles no, lo que trae dificultades para lograr una adecuada capacitación de los empadronadores y una correcta transmisión de las instrucciones a los informantes. La desagregación de la pregunta por los principales tipos de ingreso sirve, en cambio, para fraccionar las instrucciones para cada tipo de ingreso y para sistematizar tanto las orientaciones del enumerador como la respuesta del informante.

La forma indicada de investigar los ingresos permite, por otro lado, cumplir más adecuadamente las recomendaciones globales para los censos de población de 1980, que incluyen "a) los ingresos mensuales en metálico que obtienen de su ocupación las personas económicamente activas y b) los ingresos anuales en metálico de los hogares, cualquiera que sea la fuente". Como allí se señala, "en virtud de esta definición de información reunida puede proporcionar datos para las estadísticas de distribución de los ingresos, el consumo y la acumulación de los hogares, además para los fines inmediatos del censo a que se destinan".<sup>80</sup>

Sin embargo, para cumplir con este propósito es necesario prever que se pueda registrar en el cuestionario del hogar —o generar en el archivo maestro de datos que se constituya con la información censal— la variable derivada "ingreso del hogar", constituida por la suma de los ingresos de todos los miembros del hogar.

La alternativa de realizar una pregunta adicional sobre el total de ingresos del hogar, en lugar de generar esta variable a partir de las respuestas sobre los ingresos de cada miembro, presenta, por un lado, el problema ya indicado de requerir frondosas y detalladas instrucciones. Como la respuesta se obtiene, además, de un solo informante, ello aumenta la probabilidad de omisiones y de subdeclaración por falta de información. Este procedimiento tampoco asegura, por último, la consistencia de los datos sobre el ingreso del hogar con los obtenidos sobre los ingresos de sus miembros.

## 6. El informante

Todo lo anterior pone de manifiesto que la investigación del ingreso en los censos de población no sólo es un tema delicado en la entrevista, sino también que plantea, por su complejidad conceptual, exigencias particulares de información y recuerdo por parte del informante.

Resulta inevitable concluir que lo más aconsejable es que cada persona proporcione los datos sobre sus propios ingresos. En la práctica es, sin embargo, frecuente que un solo informante proporcione los datos sobre cada uno de los miembros del hogar; pero tales informantes no suelen poseer suficiente información sobre los ingresos percibidos por los otros miembros; frecuentemente sólo conocen la parte de esos ingresos que se vuelca en el hogar para solventar los gastos comunes, no recuerdan detalles sobre las fuentes y composición de esos

<sup>80</sup>Naciones Unidas, *Proyecto de Principios y Recomendaciones...*, op. cit., párrafo 213.

ingresos, o no están al tanto de las distinciones conceptuales que imponen las instrucciones. Esto puede ocasionar un sesgo mayor en los resultados cuando el informante no es el jefe económico del hogar.

Es preciso tener presente, sin embargo, que aun cuando cada persona informe sobre sus ingresos en una entrevista en la que participan todos los miembros del hogar, éstos pueden no declarar una parte de los ingresos personales, si ésta no es aportada para el mantenimiento del hogar, y si se oculta a los demás miembros.

## 7. Período de referencia

La experiencia de los países latinoamericanos que investigaron los ingresos en los censos de población de 1970 es variada en lo que respecta al período de referencia de los ingresos, como puede apreciarse en el cuadro 11. Cuatro censos refirieron los ingresos al mes anterior, aunque el de Brasil lo utilizó sólo para los ingresos fijos, mientras que para los ingresos variables requirió la media de los últimos doce meses. El censo de México investigó los ingresos percibidos en todo el año calendario anterior al censo, o en una semana o mes normal. Dos censos (Costa Rica y Panamá) mantuvieron indefinido el período de referencia, aunque como se investigaron sólo ingresos fijos es probable que la mayoría de las respuestas se hayan referido al último monto percibido.

Resulta obvia la necesidad de especificar inequívocamente los períodos a que se refieren cada una o todas las preguntas sobre ingresos que se incluyan en el censo. Cualquier ambigüedad que exista a este respecto puede dar origen a respuestas que no son estrictamente sumables y, por ello mismo, a resultados sobre ingresos que no corresponden a una medición definida en el tiempo.

El ideal sería poder aproximarse a la medición de los ingresos devengados a lo largo de todo un año calendario, lo que permitiría la vinculación más directa de los resultados censales con las estimaciones macroeconómicas corrientes. Pero una serie de dificultades obligan a considerar soluciones de transacción. Por lo pronto, la referencia al año calendario anterior al censo obliga a un esfuerzo adicional de recuerdo, cuando el censo no se realiza al comienzo de un año. Las dificultades en cumplir con este requerimiento tendrán como resultado una cierta imprecisión en el período al que efectivamente se refieren los resultados obtenidos, dada la falta de homogeneidad de las respuestas a este respecto.

Pero aun refiriéndose a los doce meses inmediatamente anteriores al censo, la utilización de tal período presenta, de todas maneras, las dificultades originadas en el efecto de telescopía ("telescoping effect") que diluye el recuerdo sobre los ingresos que se percibieron en las épocas más lejanas. Este efecto se acentúa en períodos de inflación significativa. De ahí la conveniencia de utilizar períodos de referencia más cortos, aun cuando así no se capten las fluctuaciones estacionales o coyunturales en los ingresos.

Los períodos de referencia mensuales no son, sin embargo, los más apropiados para captar mejor ciertos tipos de ingresos. La captación de los ingresos agrícolas es mejor cuando el período de referencia es de un año, abarcando así las fluctuaciones estacionales del empleo y la estacionalidad de las labores agrícolas y de las ventas. Más aún, de ser posible, convendría más utilizar el año agrícola de cada país, con preferencia al año calendario, o a los 12 meses anteriores al censo.

La medición de los ingresos empresariales en actividades urbanas también se ve favorecida por la utilización de un período de referencia de un año, aunque en este caso probablemente no sea de importancia tan estratégica como en el caso de los ingresos agrícolas, dada la mayor estabilidad relativa —en el curso del año— de los ingresos de los trabajadores por cuenta propia.

También la medición de los ingresos de la propiedad se realiza mejor con referencia a un período anual que a períodos mensuales, dado que en algunos casos (dividendos, intereses) su liquidación se hace por períodos anuales o bien superiores a un mes.

Una conclusión que se deriva de las anteriores consideraciones es la conveniencia de utilizar el período de referencia más adecuado para cada tipo de ingreso. Esto se vuelve operativamente más viable cuando la pregunta sobre ingresos se desagrega según los principales tipos de ingreso, como se sugirió antes.

Aunque la utilización de períodos de referencia mensuales para los ingresos más regulares no capta el efecto de las fluctuaciones estacionales y coyunturales del empleo sobre el monto anual de esos ingresos, esta dificultad se puede subsanar, en buena medida, recurriendo a una pregunta sobre meses trabajados en el año.

## 8. Principal fuente de ingresos

Las recomendaciones globales para los censos de 1970 definían la principal fuente de ingreso —considerada sólo como tema útil— como “aquella de la cual la persona obtiene su subsistencia económica durante un período apreciable (por ejemplo, seis meses o más) inmediatamente anterior a la fecha del censo”.<sup>81</sup> Recomendaban, asimismo, clasificar la población —tanto las personas económicamente activas como las que no lo son— según las siguientes fuentes principales de ingreso:

- actividad económica (en cualquier categoría ocupacional);
- pensiones de todas clases;
- prestaciones y asistencia (que no sean pensiones);
- propiedades y otras inversiones;
- ayuda recibida de otras personas (personas que dependen principalmente del apoyo de otras personas para su subsistencia).

Las recomendaciones globales para los censos de 1980 no incluyen ya este tema, en razón de no haber sido incluido por la mayoría de las regiones como “tema útil”. En la región americana, el Instituto Interamericano de Estadística tampoco lo incluye para los censos de 1980.

La principal utilidad de la investigación de este tema es la de proporcionar información sobre la población pasiva. Permite especificar la situación económica de este segmento de la población y eventualmente ayudar a identificar grupos de interés para la política pública de bienestar. Proporciona, asimismo, información para obtener subdivisiones pertinentes de la población económicamente inactiva en la clasificación —derivada— de la población según su condición socioeconómica, tal como se indicó en el acápite correspondiente.

La pregunta sobre condición de actividad no podría proporcionar esta información, aun cuando se utilizaran subcategorías dirigidas a este propósito en

<sup>81</sup> Naciones Unidas, *Principios y Recomendaciones...*, op. cit., párrafo 265.

la clasificación de la población no económicamente activa. En efecto, el criterio básico en la investigación de ese tema es el de la actividad (o la dedicación) principal, que puede no coincidir con la obtención de los recursos principales para la subsistencia.

La investigación de la cuantía del ingreso mediante una pregunta desagregada por tipo de ingreso, como se sugirió más arriba, permite, en cambio, generar lo esencial de la información sobre la fuente principal de ingresos.

## X. ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE LOS CENSOS DE POBLACION

Sobre la organización y administración de los censos de población se han realizado recomendaciones detalladas en "Principios y Recomendaciones relativos a los Censos de Población de 1970".<sup>82</sup> Además, la consideración de los problemas relativos a la organización censal se realiza, en forma pormenorizada, en el *Manual de métodos de censos de población*.<sup>83</sup> Aquí sólo se pretende llamar la atención sobre aquellos aspectos que han presentado mayores problemas en los censos realizados en América Latina en 1970, y que tienen incidencia significativa ya sea en la cobertura de los resultados, la calidad de los datos, la oportunidad de su divulgación o la eficiencia de la operación censal. Se trata, asimismo, de llamar la atención sobre las soluciones o los avances que algunos de los países de la región lograron en los censos del setenta para superar estos problemas o atenuar sus rasgos más negativos. La idea no es sólo señalar los problemas de los censos del setenta, sino sacar consecuencias prácticas que permitan evitar su reaparición en los censos del ochenta.

### 1. Legislación, presupuesto, calendario y organización para el censo

#### a) *Base legal del censo*

Es cada vez mayor el número de países de la región que incorpora la base legal de los censos en su legislación permanente sobre materias estadísticas. En esos casos, la ley de estadísticas establece el alcance del programa censal —indicando los diversos censos que deben realizarse periódicamente— la periodicidad de cada tipo de censo, la autoridad responsable del levantamiento de los censos, así como los deberes de la población con respecto al suministro de datos para los fines de los censos y las normas acerca del carácter confidencial de la información suministrada. Aun en estos casos, sin embargo, los créditos presupuestarios para cada censo son materia de legislación complementaria específica.

La legislación complementaria *ad hoc* que proporciona las bases legales operativas del censo no suele ser suficientemente específica, sin embargo, en lo que se refiere a la colaboración concreta de los diversos organismos oficiales en los varios planos administrativos y fases organizativas del censo de población.

<sup>82</sup> Naciones Unidas, *Principios y Recomendaciones*. . . , *op. cit.*

<sup>83</sup> Naciones Unidas, *Manual de Métodos*. . . , *op. cit.*

b) *Recursos presupuestarios*

Una vez tomada la decisión de realizar un censo de población, no existen muchas posibilidades de transar la calidad de los resultados del censo en relación con los recursos financieros disponibles para su realización.

Sin embargo, entre los componentes de la operación censal que determinan la magnitud del presupuesto censal en cualquier país existen algunos que tienen alguna flexibilidad, en el sentido que, sin afectar decisivamente la calidad de los resultados, admiten decisiones o soluciones alternativas en cuanto al grado de utilización de determinadas técnicas o alcance de su aplicación. En esta materia no se puede aplicar excesivo rigor. En efecto, no se les puede reducir el presupuesto a algunos componentes de la operación censal sin que las operaciones o etapas correspondientes pierdan el grado de precisión o la calidad requerida para generar resultados mínimamente aceptables; en cambio, existen otros componentes o elementos de la organización censal que admiten decisiones alternativas en cuanto a su grado de utilización o su incidencia en el costo del censo. Entre estos últimos se destacan la cobertura temática y la complejidad del cuestionario: cuanto más ambiciosos se vuelven, mayor es su incidencia en los costos censales, tanto por la duración de la entrevista como por el esfuerzo necesario para capacitar a los entrevistadores y por los recursos comprometidos en el posterior procesamiento y control de los datos. Las preocupaciones con respecto a la incidencia presupuestaria de una mayor cobertura temática o de preguntas relativamente complejas pueden dar lugar a la investigación de determinadas características de la población por muestras, en lugar de por enumeración completa, reservándose este último método sólo al llenado de un cuestionario relativamente sencillo con preguntas simples.

Otro aspecto que puede tener una incidencia variable en el presupuesto censal es la amplitud y complejidad del programa de experimentos censales que se realice como parte de la preparación de la operación censal. Puede resultar bastante costoso un programa amplio y ambicioso de experimentos censales tendientes a probar cada una de las etapas o aspectos de la operación, y de censos piloto que realicen experimentalmente el conjunto del proceso, su preparación y el posterior procesamiento, y que sirvan de base para hacer una evaluación rigurosa de los resultados de cada aspecto de la operación censal (cuestionario, entrevistas, controles, etc.). Esto suele provocar la restricción a un mínimo de las pruebas o experimentos preparatorios del censo. Como se indica enfáticamente más adelante, la realización de un programa coherente y lo más completo posible de experimentos censales es un factor decisivo para que la enorme aplicación de recursos financieros y humanos que implica una operación censal redunde en resultados que sean útiles y confiables; sus posibles efectos benéficos sobre la racionalización de las operaciones en las distintas fases de la operación puede, por otra parte, tener una alta tasa de retorno, en términos del mismo presupuesto censal, en relación con el gasto que se realice en estos programas. Por estas razones, si bien dicho programa es un elemento del presupuesto censal, que parece susceptible de reducirse, el alcance de toda reducción, debe estudiarse cuidadosamente en función de la racionalidad de la operación censal y de la calidad de los resultados.

Por otra parte, algunas otras decisiones que aparentemente sólo tienen importancia metodológica, gravitan también sobre los costos. Ejemplo de esto es la elección de las edades mínimas para la investigación de determinadas caracte-



rísticas, dado que unas edades mínimas inferiores implican la investigación de una mayor proporción de la población, con un mayor costo implícito en la duración de las entrevistas, el mayor número de operaciones de control y la mayor masa de datos por procesar para las características investigadas.

Otro tipo de decisión que también puede gravitar sobre el presupuesto censal, sin incidir directamente en la calidad de los resultados del censo, es el relacionado con el grado de detalle en la tabulación de los datos, tanto en lo que hace a la publicación de los mismos como a las tabulaciones que quedarán disponibles para consulta o adquisición por parte de los usuarios.

Al respecto, es conveniente subrayar que la presentación de las tabulaciones es el objetivo final de toda investigación estadística, incluyendo los censos. En un trabajo preparado para la Comisión Económica y Social para Asia y el Pacífico, Kurt Horstmann destaca este hecho y afirma que, en condiciones normales, "el porcentaje de los fondos totales del censo que consumen las tabulaciones es de sólo el 5%, aproximadamente. Conocer esto es importante porque a menudo se hacen propuestas para reducir los costos del censo reduciendo el programa de cuadros estadísticos". Más adelante añade: "...tomando en cuenta que los cuadros estadísticos son el objetivo final de un censo de población, sería absurdo pensar en las tabulaciones como un área donde deberían hacerse economías",<sup>84</sup>

Incluso tras la elaboración de un presupuesto censal equilibrado, que incorpore decisiones meditadas sobre problemas como los recién mencionados y otros similares, las autoridades financieras de los países de la región suelen asignar recursos en montos inferiores a los calculados.

La experiencia censal acumulada en la gran mayoría de los países latinoamericanos ha traído como consecuencia que los presupuestos para operaciones censales elaborados por las autoridades estadísticas sean equilibrados y realistas; por ello, la reducción de los recursos presupuestarios adjudicados para realizar los censos de población ha traído consigo, casi invariablemente, una reducción en la calidad de los datos y una menor cantidad de información que la que podría haberse obtenido en función de la preparación de la población y de la calidad de los recursos técnicos puestos a disposición de las operaciones censales. Esto ha afectado, en algunos casos, particularmente a la disponibilidad de los datos finales (por ejemplo, hasta el momento de elaboración de este documento, algunos censos latinoamericanos del setenta —Argentina y Colombia, notoriamente— no han sido procesados en su totalidad, ni han dado lugar a resultados completos, debido a falta de presupuesto oportuno para el procesamiento de los datos obtenidos por la operación censal). Desde ese punto de vista, la falta de provisión marginal de recursos para completar el censo provoca un perjuicio masivo en términos de la pérdida de los cuantiosos recursos volcados en la realización del mismo, dado que para la mayor parte de los efectos prácticos, el hecho de no procesar los datos y de no publicarlos equivale a no haber realizado el censo.

La experiencia censal latinoamericana de 1970 ha puesto en evidencia, en una serie de casos, los problemas que plantea el mecanismo fiscal corriente de

<sup>84</sup> Cfr. Horstmann, K., *Data Coding Systems, and Tabulations: Tabulation Programme for the Population Censuses (some considerations)*, STAT/WG/CPH/6, 21/4/77, p. 3.

asignación de recursos para la realización de los censos de población. Estos problemas están relacionados, esencialmente, con el hecho de que el conjunto de la planificación, ejecución y procesamiento de un censo de población constituye una operación que abarca varios años, mientras que las autorizaciones presupuestarias efectivas se realizan anualmente. Esto da lugar, en ocasiones, a que una autorización presupuestaria global para el conjunto de la operación censal (que podría estar incluida en la legislación específica de apoyo al censo) tiene que hacerse efectiva mediante las correspondientes aprobaciones presupuestarias en sucesivos ejercicios fiscales e implica, por lo tanto, la negociación de los recursos requeridos en cada ejercicio con las autoridades económicas, incluso en circunstancias coyunturales diferentes. Otro problema, que se plantea en los países con mayores tasas de inflación, estriba en que las autorizaciones originales se establecen en valores nominales sobre la base del presupuesto original, y su valor real se va erosionando a lo largo del período cubierto por la operación censal, con lo cual se hacen necesarias nuevas autorizaciones presupuestarias para enfrentar las necesidades reales del censo.

Sobre la base de la experiencia de los censos del decenio de 1970, vale la pena también llamar la atención sobre otros dos problemas presupuestarios. En primer lugar, en el momento de preparar el presupuesto censal se supone que otros organismos públicos prestarán una serie de servicios y equipos; si, cuando llega el momento, esos servicios o equipos no se hallan efectivamente disponibles o resultan insuficientes, aparece un requerimiento imprevisto de recursos adicionales.

En segundo lugar, no se suelen computar como costo del censo las pérdidas que a veces implica, en términos de actividad económica, la suspensión de actividades durante un día para levantar el censo. La buena técnica de formulación de proyectos exige que estas pérdidas sean tenidas en cuenta, poniéndose un costo sobre la eventual decisión de realizar el censo en un día laborable, que se declara feriado a efectos del censo, en lugar de hacerlo en un día regularmente feriado o no laborable. Esta evaluación, aparentemente académica, adquiere cierto realismo si se piensa que puede significar hasta un 3% del producto bruto interno anual del país.

Vale la pena ahora hacer alguna referencia a la cooperación internacional o bilateral para el presupuesto censal. Se ha dicho ya que la escasez de recursos presupuestarios puede incidir decisivamente en la calidad de los datos obtenidos o bien en la obtención final de los resultados censales; la experiencia latinoamericana de los censos de los años setenta indica que, en el caso de muchos países sujetos a esta falta de recursos, la asistencia financiera proporcionada por el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP) —conocido en inglés por UNFPA— o por organismos de asistencia bilateral de algunos países desarrollados ha sido útil para superar los obstáculos más serios y para hacer posible llevar a feliz término algunos de los censos latinoamericanos del decenio de 1970.

En vista de estas circunstancias, es importante para la planificación de los censos de los años ochenta que cada país tenga un panorama claro de los recursos presupuestarios y técnicos con que cuenta y, a la vez, indicaciones claras por parte de los organismos de asistencia acerca de la contribución que estarán dispuestos a suministrar.

En ciertos casos es conveniente, también, prever el establecimiento de mecanismos especiales para la autorización de los gastos que demanda la actividad censal. El funcionamiento normal de cualquier organismo público se basa en determinados esquemas contables y de fiscalización que, muchas veces, significan una gran cantidad de gestiones durante un tiempo prolongado.

Sin duda, sería deseable que la realización de cada etapa y cada actividad de los censos de la región fuera planificada, y su ejecución prevista con la mayor anticipación y un máximo de precisión en cuanto a recursos y fondos. Sin embargo, la experiencia muestra que es bastante común el enfrentarse, en algunos casos, a erogaciones no previstas y, en otros, a variaciones en los montos previstos o alteraciones en condiciones de pago, situaciones todas que requieren soluciones inmediatas. Es conveniente pues establecer mecanismos ágiles y flexibles, que permitan afrontar adecuadamente esas contingencias.

#### c) *Calendario del censo*

La realización de un censo plantea problemas logísticos que deben solucionarse en forma oportuna. Para ello es necesario, entre otras cosas, elaborar un cronograma preciso de actividades; en esta tarea pueden utilizarse las modernas técnicas de programación que actualmente existen.

Evidentemente, todos los tiempos y las fechas en que se debe realizar cada actividad estarán fijados en relación a la fecha prevista para el empadronamiento. Para decidir esto último deben tomarse en cuenta distintos factores. Así, por ejemplo, debe elegirse una época del año en que el clima no dificulte la labor de los empadronadores; también deben evitarse las épocas de grandes traslados de la población por razones de trabajo o descanso. Asimismo, deben tomarse en cuenta otros factores, tales como la extensión del período de empadronamiento, el carácter "de hecho" o "de derecho" del censo, así como el método utilizado y el personal empleado en el trabajo en el terreno.

#### d) *Organización administrativa del censo*

La experiencia latinoamericana demuestra inequívocamente la inconveniencia de crear o mantener una organización censal autónoma separada de la oficina central de estadística. En Ecuador, donde se creó una oficina especial para llevar a cabo el censo de población de 1970, ésta terminó incorporándose a la infraestructura de la oficina central de estadística una vez realizado y procesado el censo. La inserción de las operaciones censales en las oficinas de estadística es una tendencia que se registra sistemáticamente desde los censos de 1950.

Hay indicaciones bastante generalizadas, sin embargo, de que la relativa escasez de recursos con que cuentan los sistemas estadísticos nacionales hace difícil en un buen número de países el mantener una organización censal permanente, en forma efectiva y operante, dentro de las oficinas centrales de estadística. La concentración de recursos financieros para la realización (decenal) de los censos de población puede solucionarse, en principio, mediante las asignaciones presupuestarias que se realicen a ese efecto. Pero los recursos humanos y técnicos que garantizan o proporcionan la infraestructura indispensable para la realización de un buen censo no se generan ni se concentran fácilmente en el momento de emprender la operación censal. Esto hace necesario el mantenimiento permanente de un núcleo básico de capacidades esenciales,

sobre el cual se pueda montar la organización censal en ocasión de cada censo; este núcleo podría acumular experiencias, ensayar y desarrollar métodos de investigación, procedimientos de operaciones en el terreno y sistemas de procesamiento. Una manera de lograr esto es manteniendo una oficina censal básica para cada tipo de censo (de población y vivienda, industrial, agropecuario, etc.), con las correspondientes capacidades metodológicas y operativas. Esta solución puede, sin embargo, resultar innecesariamente costosa; por otra parte, es cada vez más frecuente la programación anticipada de los censos de población y de los distintos censos económicos de acuerdo con un programa censal nacional. Por ello, en caso de ser factible, la solución puede resultar más eficiente de mantener una oficina básica de organización censal que: i) se ocupe del desarrollo de técnicas de entrevista y de autoempadronamiento, del desarrollo de métodos de capacitación y entrenamiento del personal, de la actualización permanente de la cartografía y de la sectorización para fines censales, y del desarrollo de sistemas de procesamiento; y ii) acumule además, experiencias en la programación de las operaciones censales. Los aspectos temáticos de cada censo pueden ser abordados por las respectivas unidades de la oficina de estadística que también se ocupan de las estadísticas continuas, y complementados a través de las operaciones de encuestas de hogares.

La experiencia de los censos de 1970 indica, asimismo, las evidentes ventajas de la utilización de oficinas regionales en la realización de los censos de población. Una organización de este tipo es, sin embargo, posible y eficiente cuando el sistema estadístico nacional está estructurado de ese modo. No parece, en cambio, que sea posible aprovechar las ventajas de la descentralización mediante el montaje de una costosa organización *ad hoc* para el censo de población, la cual, por otra parte, puede no ser eficiente sin el período de maduración correspondiente.

La experiencia de los países latinoamericanos ha mostrado o muestra la importancia de los comités censales, tanto para incorporar en la planificación del censo las preocupaciones de los principales usuarios dentro de la esfera gubernamental, como para convocar el apoyo institucional de otros organismos públicos y el aporte de servicios y prestaciones específicas que algunos de estos organismos pueden prestar a la ejecución del censo. Estos comités censales también pueden incluir las fuerzas vivas del sector privado.

Con respecto a la recomendación acerca del mantenimiento de capacidades censales permanentes en las oficinas centrales de estadística, es conveniente destacar que son intercambiables entre sí los recursos del censo, y los de las encuestas de hogares, que forman parte de programas permanentes. Al respecto se ha dicho: "entre la realización de un censo y otros transcurre un largo período de 10 o más años. Si este lapso fuese utilizado por los países para racionalizar sus experiencias, planificar cuidadosamente el próximo relevamiento censal y aprovechar en el intermedio las informaciones obtenidas para satisfacer una serie de necesidades estadísticas a través de la ampliación y diversificación de los programas de tabulación, la cuantiosa inversión en los censos se recuperaría con largueza".<sup>85</sup>

<sup>85</sup> Rivas González e Isea, *Algunos problemas de los censos en América Latina*.

## 2. La cartografía para el censo

Aunque los censos utilizan gran cantidad de material cartográfico, no son las únicas actividades estadísticas que requieren dicho material; por ello, es muy aconsejable el mantenimiento de una actividad cartográfica permanente por parte de los organismos estadísticos. En general, la labor cartográfica en una institución estadística puede clasificarse en tres categorías, a saber: la preparación de mapas o cartas y determinación de límites, el establecimiento de zonas estadísticas y la publicación de los mapas.<sup>86</sup>

Es mucho lo que han avanzado los países latinoamericanos en materia de cartografía estadística desde el esfuerzo masivo y concertado que significó el programa del Censo de las Américas de 1950. Este proceso se ha apoyado en el desarrollo de la cartografía básica que, en la mayoría de los países latinoamericanos, ha estado a cargo de organismos cartográficos nacionales, en muchos casos militares. Es destacable, a este respecto, el caso del Brasil, en el que el organismo estadístico nacional, el "Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística" (IBGE), es a la vez el organismo cartográfico nacional.

Resulta fundamental que la oficina central cuente con una carta de todo el país, que permita su división y ampliación, así como la incorporación de la signografía y elementos de referencia adecuados a la actividad estadística. La elaboración de la cartografía básica excede las capacidades normales de las oficinas de estadística, y éstas deben recurrir a otras fuentes. Así, por ejemplo, ciertos organismos oficiales pueden disponer de mapas, croquis, fotografías aéreas u otra información útil para incorporar a la cartografía estadística. Organismos de vialidad disponen de mapas de redes camineras; programas sanitarios (por ejemplo, de erradicación de la malaria) cuentan con croquis o bosquejos de pequeñas localidades, generalmente aisladas; oficinas municipales cuentan con planos de los registros catastrales, etc. También las empresas privadas pueden tener materiales, por ejemplo, fotografías aéreas para prospecciones mineras u otros fines, a las que se puede acceder en ciertos casos.

Seguramente, un esfuerzo intenso y sostenido por parte de los organismos estadísticos de los países de la región permitiría concluir que en la mayoría de ellos existe el material necesario para confeccionar una cartografía básica que cubra todo el territorio, aun cuando puedan variar la calidad y el grado de detalle entre regiones dentro de un mismo país.

"Es posible hacer algunas observaciones generales aplicables a todos los mapas para censos. En primer lugar, la distancia y la exactitud son menos importantes que la relación adecuada entre las distintas características. Establecer que una vivienda está a 50 o 100 metros de la carretera no es tan importante como ubicarla en la carta en el lado correcto de la carretera. Segundo, todas las líneas divisorias requeridas para delimitar las distintas zonas deben aparecer con la mayor claridad y exactitud posibles en relación con otras características del paisaje. Tercero, los mapas o cartas deben ser sencillos y contener pocos datos que se ajusten a las necesidades del usuario, ya que de otra forma sólo se crean confusiones; conviene advertir que la mayoría de las personas que intervienen en las operaciones censales no están bien versadas en el uso de los mapas. Cuarto, las características y los nombres deben estar bien trazados, ya que casi

<sup>86</sup> Naciones Unidas, *Cartografía para fines censales*, ST/STAT/25, abril de 1968.

todos los mapas se reproducirán en gran número de veces, y, si la impresión es confusa, la carta puede resultar mucho menos útil. Quinto, la distancia deberá indicarse mediante una escala gráfica (horizontal), ya que así no hay que modificarla en caso de tener que ampliar o reducir el tamaño del mapa. Por último, es importante que todos los nombres de núcleos urbanos y características importantes estén correctamente escritos y reflejen los últimos cambios que pudiera haber; los nombres de lugares deben ser los que usa la población de la localidad".<sup>87</sup>

Una cartografía estadística adecuada es un requisito indispensable para la ejecución de censos y encuestas y para el control de sus resultados. Debe permitir la delimitación precisa de las zonas o áreas de empadronamiento, incluir los caminos de acceso a ellas, proveer límites identificables de cada una de esas zonas o áreas para evitar omisiones o duplicaciones, facilitar una adecuada asignación de recursos en el trabajo en terreno, y servir de guía inequívoca a los entrevistadores para el cumplimiento de sus tareas programadas, así como para la supervisión de las mismas.

La cartografía de áreas rurales es diferente a la de áreas urbanas. En las áreas rurales, importa brindarle al usuario aquellas características y referencias que ayuden a determinar su posición (ríos, vías férreas, líneas de alta tensión, etc.), las carreteras y senderos de acceso a las áreas, la ubicación de las viviendas. En las áreas urbanas, también se incluirán algunos elementos que sirvan de referencia (iglesias, escuelas, edificios públicos, etc.), pero difícilmente puedan ubicarse todas las viviendas, por lo que, en caso de que exista alguna lista de viviendas, se consignará el número de ellas por manzana o bloque a fin de que esa información sirva para la sectorización y división de las tareas y, además, como un elemento de control del empadronamiento.

La delimitación de áreas estadísticas se hace para los fines de obtención de datos y, en ese sentido, éstas difieren de las áreas administrativas. Sin embargo, es conveniente tomar los recaudos necesarios que posibiliten la recomposición de las áreas administrativas por agregación de áreas estadísticas.

Los criterios para la definición de áreas estadísticas pueden basarse en características de homogeneidad cultural o económica, características demográficas y densidad de población, uso del suelo, etc. No todas las actividades estadísticas que utilizan la cartografía (censos de población, económicos, agropecuarios, encuestas a hogares, a establecimientos, etc.) exigen similares divisiones de áreas. Sin embargo, en la medida que cada una de esas actividades aplique una sectorización propia, pero que prevea el reagrupamiento de la información a nivel de áreas estadísticas comunes, se podrán aprovechar en mayor medida los datos obtenidos, por cuanto se dispondrá de un cúmulo de información de distintas fuentes referida a las mismas áreas geográficas.

Por otra parte, esto hará posible una difusión más completa de la información, en forma económica y ventajosa, a través de la publicación de datos en forma de cartas, mapas y gráficos.

En relación a los censos de población, las áreas de empadronamiento se delimitarán tomando en cuenta diversos factores, entre ellos los siguientes: la clase de terreno y su accesibilidad en la época del año en que se levante el censo; los medios de transporte disponibles; la concentración o dispersión de la pobla-

<sup>87</sup>Cfr. Naciones Unidas, *Cartografía para...*, op. cit.

ción; el nivel de educación de empadronadores y empadronados; el tipo de empadronamiento (entrevista o autoempadronamiento, enumeración total o por muestra); el número de preguntas y la complejidad del cuestionario.

La experiencia de los países latinoamericanos indica la necesidad de que la oficina central de estadística tenga una unidad cartográfica permanente dedicada a estas tareas, con el personal técnico adecuado y en coordinación sistemática con el organismo cartográfico nacional y las autoridades locales, que pueden proporcionar croquis actualizados; de esta manera, se logrará mantener una cartografía que no sólo sirva para los censos de población, sino también para los censos económicos y las diversas encuestas que realiza una y otra vez la oficina central de estadística. En este sentido, son particularmente significativas las experiencias de algunos países de la región, los cuales tuvieron que concentrar apresuradamente recursos para poder generar una cartografía para la realización de los censos de 1970, y que no han podido mantener con posterioridad las capacidades reunidas para seguir actualizando esa cartografía, todo lo cual permite anticipar similares problemas para los censos de 1980.

Pese a lo que se ha avanzado en materia de desarrollo de la cartografía de base gracias a los relevamientos aerofotogramétricos relativamente completos a que se ha llegado en la mayoría de los países latinoamericanos, la falta de unidades cartográficas permanentes que continúen efectivamente trabajando en todo momento en la preparación de la cartografía, en su actualización y en su adaptación a las distintas actividades estadísticas hace necesaria la creación de estas unidades o la consolidación oportuna de las capacidades ya existentes en algunas oficinas de estadística, con el objeto de preparar la cartografía de los censos de 1980 y dejar montado y consolidado el mecanismo permanente de actualización cartográfica estadística.

### 3. Tipos de empadronamiento

#### a) *Empadronamiento de derecho y de hecho*

El punto crucial del censo es, sin duda, el empadronamiento, por lo que esta actividad debe estar claramente definida; el personal que trabajará en terrenos debe contar con información suficiente y necesaria como para realizar su tarea con la mayor eficiencia.

Al margen de la calidad de los datos que puedan obtenerse, es importante que cada empadronador sepa exactamente a quién debe censar en cada lugar. Esto tiene que ver, entre otras cosas, con la decisión que se haya tomado acerca de si el censo consistirá en un empadronamiento "de jure" (de derecho) o "de facto" (de hecho). En el primer caso son empadronadas en cada lugar todas las personas que normalmente residen allí, independientemente de si están presentes en el momento del censo o no, mientras que en el censo "de hecho" son empadronadas en cada vivienda todas aquellas personas que se hallan presentes en ese lugar en el momento del censo.

En la ronda de 1970 fueron doce los países de América Latina que tomaron sus censos sobre la base "de hecho", mientras que ocho países lo hicieron sobre la base "de derecho".

Cualquiera sea el criterio utilizado, éste debe ser claramente explicitado para beneficio de los usuarios, pero también para el mejor desempeño del

personal del censo, dado que siempre existe un número importante de situaciones dudosas que requieren instrucciones claras. Así puede citarse como ejemplo, en un censo de derecho, cómo proceder en los casos de trabajadores o estudiantes que durante la semana laboral se encuentran en determinada área y retornan en el fin de semana a su hogar, o bien, en un censo de hecho, cómo considerar al personal diplomático de países extranjeros.

b) *Empadronamiento por entrevista y autoempadronamiento*

La información censal es usualmente captada por *entrevista* o por *autoempadronamiento*. En el primer caso, es el empadronador quien visita cada vivienda y obtiene los datos mediante las preguntas establecidas en el cuestionario; esos datos le son proporcionados generalmente por uno o más entrevistados —idealmente, los datos correspondientes a cada persona mayor de cierta edad (12 años, por ejemplo) deberían ser suministrados por el mismo interesado. En el caso del autoempadronamiento, los cuestionarios son distribuidos a las viviendas, ya sea por el empadronador o por otros sistemas (por ejemplo, el correo); la información es registrada por los miembros del hogar y luego remitida a una oficina del censo, o bien recogida por el empadronador.

El autoempadronamiento permite reducir los costos del trabajo de campo y, al dar más tiempo a los entrevistados, hace posible obtener mayor cantidad de información, y a la vez datos más exactos, por cuanto pueden realizarse las consultas necesarias. Sin embargo, este método exige una elaboración más minuciosa y precisa de la boleta censal, la cual debe incluir instrucciones que permitan orientar al informante, aunque estas últimas difícilmente pueden ser tan amplias como las que se dan al empadronador para las entrevistas.

La aplicación de uno u otro método depende también del nivel educativo de la población y de su predisposición y costumbre para contestar cuestionarios de encuestas y censos. En América Latina, todos los países emplearon el método de la entrevista en el levantamiento de los censos de población de 1970, aun cuando es frecuente que en censos económicos se utilice el autoempadronamiento.

c) *Empadronamiento universal o exhaustivo y por muestreo*

Otro de los elementos a considerar en el empadronamiento es si el mismo será *universal (exhaustivo)* o *por muestreo*. En el primer caso se impone la aplicación del cuestionario censal a toda la población, mientras que el uso de una muestra en el empadronamiento contempla la recolección de los datos de una fracción de la población.

La aplicación del muestreo en el empadronamiento puede hacerse de diferentes maneras y sus ventajas e inconvenientes han sido ampliamente reseñados.<sup>88 89 90</sup>

En la región, sólo cuatro países aplicaron el muestreo en el empadronamiento para los censos de 1970. Al respecto puede citarse lo siguiente: 'se

<sup>88</sup> Naciones Unidas, *Manual de Métodos*. . . , Parte VI.

<sup>89</sup> Shryock, H.S. y Taueber, C., *The Conventional Population Census*, Laboratories for Population Statistics, Scientific Report Series N° 25, Chapel Hill, febrero 1976.

<sup>90</sup> Cavallini, C., *Algunas Consideraciones sobre el Muestreo y su Aplicación en los Censos de Población y Vivienda*, CEPAL, Santiago de Chile, agosto 1972.



reconoció que una de las razones por las cuales sólo unos países de la región hicieron uso de esta técnica en el empadronamiento de los censos de 1970, es la falta de personal calificado, por lo cual uno de los problemas que hay que superar es la capacitación de personal que pueda desarrollar la metodología aplicable a sus propios países. Se mencionó que no obstante que la disponibilidad de personal calificado es esencial para una utilización efectiva del muestreo, también hace falta una actitud favorable en los países para usarlo”.

“De otra forma resultaría inexplicable que no se haya hecho más uso de esta técnica, ya que desde hace más de 25 años se viene hablando de sus ventajas y la mayoría de los países no la han utilizado ni siquiera en forma experimental”<sup>91</sup>

Es frecuente que en los casos de aplicación del muestreo en el empadronamiento se profundicen determinados temas en el cuestionario utilizado en la muestra. También pueden emplearse en los censos cuestionarios con módulos de preguntas dirigidos a determinados grupos de la población. Podría así pensarse en la utilización de “gamas” de preguntas distintas para investigar las características ocupacionales de la población urbana y de la rural. Estas variantes, sin embargo, implican una carga significativamente mayor en las labores censales, por cuanto exigen diseñar cuestionarios especiales, instrucciones y capacitación *ad hoc*, controles más estrictos en los mecanismos de distribución del material, etc. La aplicación de módulos, además de ampliar la cantidad de información, permitiría también una apreciable mejora en la calidad, siempre que existan características que deban identificarse y medirse de distinta manera según la población de que se trate.

#### 4. Diseño del cuestionario censal

En todos los países latinoamericanos, el formato del cuestionario censal corresponde al método de empadronamiento por entrevista. Este hecho no establece, sin embargo, demasiadas diferencias en cuanto a la técnica de diseño del cuestionario censal, dado que es deseable y resulta más eficiente que el cuestionario sea diseñado de manera tal que pueda ser prácticamente utilizado en un autoempadronamiento, lo que tiende a reducir la complejidad de las instrucciones a los empadronadores y también el número de aclaraciones de interpretaciones potencialmente ambiguas.

El diseño ideal de un cuestionario para el método de entrevista es, entonces, el de un cuestionario para autoempadronamiento. Debido a que la labor del empadronador debe limitarse dentro de lo posible a leer la pregunta tal cual está explicitada en el cuestionario, y a registrar la respuesta, las preguntas deberían estar formuladas con suficiente claridad como para que sean comprensibles por el empadronado, sin intervenciones adicionales del empadronador, y ordenadas de modo tal que no provoquen rechazos.

Los censos realizados en la región en los años setenta incorporan algunas tendencias progresistas en el diseño de cuestionarios, y, a juzgar por sus resultados, sería conveniente que estas se generalizaran. Una de ellas es hacia los

<sup>91</sup>Instituto Interamericano de Estadística, *Informe de la Tercera Sesión de la Subcomisión de Estadísticas Demográficas a la Comisión de Mejoramiento de las Estadísticas Nacionales*, Secretaría General, Organización de los Estados Americanos, Washington, D.C., 1977.

cuestionarios con alternativas de respuestas precodificadas. Esto tiene por efecto reducir los errores de codificación, aunque limita las posibilidades de desagregación posterior de las clasificaciones, lo que implica que en el momento de diseñar el cuestionario deben estar tomadas las decisiones sobre las clasificaciones que se utilizarán en cada variable. Sobre el uso de las respuestas con alternativas precodificadas, es preciso advertir que el uso de la categoría residual "otros" debe aplicarse solamente a casos de excepción, y que es necesario que así lo interpreten los entrevistadores.

Se ha ido también generalizando progresivamente en los países de la región una tendencia hacia un diseño de cuestionarios que permita la codificación sin transcripción intermedia antes de su perforación, lo cual disminuye los errores de procesamiento.

Aunque también existe una tendencia generalizada en los países de la región a adoptar un ordenamiento del registro de las personas dentro del hogar censal en sentido horizontal, con las preguntas en sentido vertical, algunos países continuaron usando la ordenación inversa —de las personas en sentido vertical. La práctica de los censos de los años setenta ha mostrado, en general, las ventajas del primer diseño, por cuanto permite un mejor aprovechamiento del espacio del cuestionario y mayor facilidad en su manejo, aun si aumenta el número de preguntas; asimismo, este tipo de diseño brinda una mayor flexibilidad para admitir registros o anotaciones claras de las respuestas por parte del encuestador, cuando éstas no son de alternativas precodificadas.

Se han demostrado, en general, los inconvenientes prácticos que plantea la utilización de "secuencias" u "opciones", que condicionan la utilización de una pregunta a la respuesta que se le ha dado a una pregunta anterior y que obligan al entrevistador a saltar a distintos lugares del cuestionario según la respuesta que obtiene. Resulta mucho más práctico, en la medida en que ello es posible —y casi siempre lo es— diseñar el cuestionario de manera que el entrevistador pueda utilizar las preguntas sin solución de continuidad dentro de cada bloque temático.

Otra práctica que ha dado excelentes resultados en el diseño de los cuestionarios de los censos de los años setenta es el ordenamiento de los bloques temáticos de acuerdo con el sentido creciente de las edades mínimas que se consideran para la investigación de cada bloque.

En la práctica de los cuestionarios censales de la ronda de los años setenta, también se han detectado problemas en torno a la ubicación dentro del cuestionario de preguntas delicadas para el entrevistado, o que puedan estar sujetas a interpretación prejuiciosa por parte del entrevistador: tal es el caso de la ubicación de la pregunta sobre estado civil con respecto a las preguntas sobre fecundidad. Problemas similares se han planteado en cuanto a dónde ubicar la pregunta sobre ingresos (cuando ésta se formuló) o sobre bienes durables del hogar: si al final del cuestionario —temiendo que la resistencia a estas preguntas pudiera hacer fracasar el conjunto de la entrevista— o inmediatamente después de las preguntas ocupacionales, donde tanto el recuerdo del entrevistado como el control de la respuesta por parte del entrevistador pueden tener un marco inmediato de referencia.

## 5. Experimentos censales y censos de prueba

### a) *Generalidades*

La planificación, la organización, el trabajo en terreno y las etapas posteriores a éste constituyen los diversos y muy complejos aspectos del levantamiento de un censo de población, y el cuidado particular que requiere cada uno de ellos es indispensable para lograr resultados satisfactorios. Es por ello que, periódicamente, se invierten grandes cantidades de dinero en esta importante operación. De más está decir, entonces, que hace falta tomar oportunamente todas las medidas apropiadas con miras a asegurar que la información censal refleje con la mejor aproximación posible la situación de la población considerada.

Una de las maneras de asegurar un nivel de calidad satisfactorio de los resultados censales consiste en probar todas y cada una de las etapas del censo a fin de corregir las deficiencias o inadecuaciones que se puedan observar. A grandes rasgos es posible distinguir dos tipos de pruebas: a) el experimento censal, que se dirige a probar la eficacia o bondad de determinados componentes del censo, y b) el censo de prueba o censo piloto, que significa hacer un censo a escala, es decir, la realización de toda la operación censal en forma reducida a fin de verificar el correcto funcionamiento del plan censal en cada una de sus etapas.

Podría argumentarse que la experiencia que un país recoge en la realización de un censo, en términos de los diversos problemas y dificultades a los que se enfrenta en su ejecución, es altamente beneficiosa y permitiría asegurar el éxito de los futuros censos en el país; consiguientemente, se podría decir también que no se justificaría investigar la posible existencia de otros problemas por otros medios (experimentos censales o censos pilotos), los que además tendrían un efecto negativo sobre el presupuesto.

La objeción anterior es muy frágil si se considera que son muchas las condiciones que pueden cambiar en el lapso de 10 años que media generalmente entre dos censos nacionales de población. Por ejemplo, una campaña nacional en favor de la planificación familiar puede sensibilizar a la población a tal punto que desaparezcan casi por completo los prejuicios tradicionales en contra de las preguntas sobre fecundidad hechas a las mujeres solteras jóvenes (entre 15 y 20 años de edad); entonces, su inclusión en la boleta censal presumiblemente no plantearía problemas. Otro ejemplo puede ser la extensión de cada entrevista, la cual depende del temario adoptado; éste suele reducirse o ampliarse entre un censo y el siguiente, y la estimación de la duración media de la entrevista es un elemento ineludible en la determinación del número necesario de empadronadores y supervisores.

Los ejemplos considerados en el párrafo anterior se refieren directa o indirectamente a la boleta censal. Pero se podrían mencionar varios más, vinculados con el trabajo en terreno, el apoyo logístico a la operación censal, el procesamiento de los datos, la evaluación de los resultados, etc.

Por otra parte, si bien es cierto que los experimentos y los censos de prueba (o ambas operaciones en conjunto) significan un costo que incide en el presupuesto del censo, este gasto se justifica en la medida que permite detectar errores o problemas cuya oportuna solución permitirá mejorar la calidad final del censo que compromete recursos financieros de importante magnitud; se logra así un mayor beneficio por la inversión realizada.

Finalmente, un experimento censal no debe considerarse exclusivamente en el marco del esquema censal del momento. Si existe una organización censal permanente, se puede aprovechar cualquier instrumento estadístico (una encuesta de hogares, por ejemplo), para llevar a cabo determinados experimentos censales; en ausencia de esa organización permanente, existe también la misma posibilidad, aunque son más probables las dificultades.

#### b) *Objetivos*

Los experimentos censales y censos de prueba “pueden organizarse con diversos objetivos y de diferentes maneras. Para tener máxima utilidad, deben abarcar todas las etapas del censo, incluido el empadronamiento, la elaboración de datos y la evaluación de los resultados. Pueden suministrar una información valiosa acerca de la suficiencia de las oficinas locales del censo, el programa de formación, el plan de elaboración y otros aspectos importantes del censo. Mediante ellos se pueden descubrir fallas en el cuestionario, en las instrucciones o en los métodos de empadronamiento, que podrían afectar a la calidad de los resultados. Pueden ser preparados de manera que proporcionen información sobre la eficacia relativa de los diversos métodos posibles de empadronamiento y sobre el tiempo medio que se necesita para empadronar un hogar, información valiosa para estimar las necesidades del personal y los gastos requeridos. Además, permiten que los funcionarios encargados de dirigir y supervisar el censo adquieran experiencia práctica”.<sup>92</sup>

En términos generales puede decirse que los experimentos censales pueden estar dirigidos a efectuar pruebas de contenido, de formas y de procedimientos de las diversas tareas correspondientes a cualquier etapa del censo: planificación, organización y ejecución. Los censos piloto, por su parte, ponen a prueba el diseño censal en su totalidad.

Un aspecto fundamental de los experimentos censales y censos de prueba, y que tiene una relación directa con su utilidad, es el que se refiere a la necesidad de completar la operación con una evaluación rigurosa de los resultados, de modo de contar con elementos de juicio objetivos para hacer o no determinadas correcciones.

Al margen de los objetivos directos de cada experimento o de cada prueba, se obtienen indirectamente otras ventajas, como, por ejemplo, la disponibilidad de algunos datos “reales” que permiten su uso por parte de analistas e investigadores, y su comparación con los provenientes de otras fuentes o de censos anteriores; la realización de cada experimento o cada prueba, trae también aparejada cierta publicidad, que resulta beneficiosa para la futura actividad censal en general.

#### c) *La experiencia latinoamericana de 1970*

En general, los países de la región se limitaron a realizar solamente *experimentos censales*, es decir, operaciones destinadas a probar aspectos parciales de los censos, muchas de ellas denominadas incorrectamente “censos de prueba” o “censos piloto”. Además, no fueron muchos los casos en que estas

<sup>92</sup>Naciones Unidas, *Principios y Recomendaciones*. . . , *op. cit.*, p. 16, párrafo 63.

experiencias se completaron, en el sentido de llegar a resultados procesados de las pruebas; por el contrario, en no pocas ocasiones las conclusiones obtenidas respondieron a meras apreciaciones subjetivas de las dificultades o problemas que requerían alguna solución.

La información disponible permite afirmar que, en América Latina, en el decenio de 1970 no se hicieron experimentos censales completos, o *censos de prueba*, es decir, una realización a escala reducida de todas y cada una de las etapas del censo, tratando de hacer coincidir esta prueba con condiciones de tiempo, personal utilizado, etc., similares a las del censo mismo, y llegando hasta el procesamiento de los datos y su posterior evaluación.

La explicitación de los objetivos de algunos experimentos censales en la región confirma el carácter limitado de estas pruebas, circunscritas prácticamente a ensayar algún cuestionario o pregunta o algún otro aspecto específico de la operación censal o, en algunos casos, alguna combinación de varios aspectos. Ello se puede apreciar a través de los ejemplos siguientes:

- i) el "Censo de Prueba de la Comuna de Valdivia", Chile, levantado en abril de 1967, constituyó principalmente una "simulación" —pero parcial— de la organización censal en área urbana y área rural, como también un ensayo del cuestionario que se utilizaría en 1970;
- ii) el "Censo de Prueba de Población y Vivienda: Departamento de Arica", Chile, realizado en mayo de 1969, cubrió especialmente tres aspectos de la operación censal: la organización, el cuestionario y el empadronamiento por muestreo;
- iii) el "Censo Piloto de Santa Rosa", República Argentina, llevado a cabo en junio de 1970, probó el método de "instrucción programada" (auto-instrucción) de los enumeradores;
- iv) el "Censo de Prueba de Población y Vivienda. Municipalidad de Ypacaraí", Paraguay, levantado en julio de 1971, ensayó algunas preguntas especiales sobre fecundidad y su ubicación en el cuestionario, mediante cuatro tipos de cuestionario;
- v) el "Censo Experimental de Nueva Palmira", Uruguay, realizado en mayo de 1972, tuvo como objetivos una prueba del cuestionario y, en particular, un ensayo de preguntas vinculadas con un empadronamiento de hecho y con una enumeración de derecho.

En otros casos, sin embargo, los objetivos fueron más amplios y formulados de manera específica y detallada.

Uno de ellos corresponde al "Censo Piloto de la Ciudad de Belén", República Argentina, levantado el 10 de abril de 1969. Sus objetivos fueron los siguientes:

- i) probar el funcionamiento del cuestionario (formato de la boleta y distribución de las preguntas, claridad de las preguntas, adecuación de las mismas a los propósitos censales, reacción del informante);
- ii) determinar el tiempo promedio de cada entrevista;
- iii) obtener informaciones de interés para el planteamiento y la organización censal; y
- iv) suministrar informaciones y experiencias para fines de elaboración de datos.

Otro caso se refiere al "Censo Experimental de Atenas", Costa Rica. Se llevó a cabo el 28 de julio de 1976, con los siguientes objetivos específicos:

- i) determinar la posible influencia de tal o cual tipo de informante censal sobre la calidad de la información; especialmente en relación con:
  - subenumeración de ciertos grupos de la población,
  - fecundidad,
  - fuerza de trabajo
  - nupcialidad (estado civil);
- ii) investigar la posibilidad de mejorar la calidad de la información, mediante cambios en la forma de hacer las preguntas y su ubicación en la boleta censal:
  - estado civil (probar una nueva forma de hacer la pregunta),
  - fuerza de trabajo (experimentar nuevas definiciones de población ocupada, incluyendo “familiares no remunerados” cuando ayudan a miembros de la familia que sean empleados o trabajadores por cuenta propia; probar diferentes períodos de referencia, etc.);
- iii) intentar mejorar la calidad de la información sobre ciertos grupos de la población (menores de un año, hombres en edad adulta, etc.), mediante el empleo de entrevistadores con mejor capacitación que la que tienen usualmente los enumeradores censales, y la introducción de una pregunta adicional sobre el número de personas que viven en el hogar;
- iv) obtener datos en forma directa sobre los hijos que corresponden a cada mujer y que viven con la madre en el mismo hogar, para ensayar estudios de fecundidad a base del método de los “hijos propios” y probar la aplicabilidad del método en países como Costa Rica;
- v) mejorar los estudios sobre mortalidad apoyados en la información sobre orfandad materna, agregando una pregunta sobre el número de años vividos por la madre; y
- vi) ensayar preguntas nuevas sobre la educación fuera del sistema regular de enseñanza.

#### d) *Orientaciones*

Es conveniente volver a insistir sobre la necesidad de que los experimentos censales y censos de prueba que se realicen culminen en la obtención de resultados objetivos, aumentando así su eficacia y su utilidad.

Otro de los aspectos que se relacionan con estas actividades es el que se refiere a la determinación de la población que habrá de entrevistarse en cada caso. Dicha determinación puede tener tres orígenes:

- i) diseño científico, a través de una muestra aleatoria, que implica el compromiso de invertir mayores recursos y generalmente exige un tiempo mayor;
- ii) selección arbitraria, motivada en razones de conveniencia, como ser su cercanía;
- iii) selección dirigida a grupos con determinadas características, cuyas respuestas o actitudes interesa analizar.

Un solo experimento censal no tiene por qué responder una vez por todas a las múltiples preocupaciones de las autoridades censales. Idealmente, se deberían planear distintos ensayos, con el propósito de que cada uno aclarara determinados problemas.

La distribución espacial de los habitantes de un país es un factor de primer orden que habrá de tomarse en cuenta al planificar los experimentos censales y,

sobre todo, los censos piloto. Tres grandes sectores, al menos, deberían utilizarse para "simular" un censo nacional: el área metropolitana, el resto urbano del país y el área rural.

En otros países, debido a su tamaño, podría ser indispensable una subdivisión mayor, por darse probablemente condiciones diferentes tanto dentro del conjunto llamado "resto urbano" como dentro de la denominada "área rural". Tal vez lo más conveniente en estas circunstancias, e inclusive en todas, sea la división del país en "regiones económicas", las cuales ofrecen una homogeneidad interna en casi todos los aspectos. En caso de haber un elevado número de tales regiones, se podría tratar de seleccionar las tres o cuatro más representativas del conjunto para llevar a cabo las pruebas necesarias.

Para que las pruebas puedan producir un mejoramiento del censo, es necesario tiempo suficiente como para hacer las modificaciones o correcciones que las experiencias indiquen. Esto induce a considerar la conveniencia de mantener una oficina permanente de censos, con personal experimentado en estas tareas, la cual, durante los períodos intercensales puede hacer uso de las facilidades que brinden otras oficinas (por ejemplo, de cartografía, de encuestas de hogares para pruebas de preguntas, de procesamiento, etc.) para ir avanzando con tiempo en el diseño y pruebas del próximo censo.

## 6. Publicidad y difusión de la operación censal

Los censos de población en general, como operaciones tendientes a interrogar a las personas acerca de sus características, pueden despertar recelos y temores en la población, los cuales atentan contra la buena acogida y contra la colaboración necesaria, sin las cuales se verá seriamente afectada gran parte de los esfuerzos que se hagan por mejorar la calidad de la información.

Puede apreciarse así la gran importancia que tiene para un censo una adecuada actividad de difusión y publicidad para motivar la colaboración positiva de la población, por una parte; por otra, en los casos en que los empadronadores no son rentados, la difusión puede predisponerlos favorablemente hacia su actividad.

Las actividades de difusión son las que demandan, sin duda, mayores esfuerzos, debido a la duración de esta etapa, que debería extenderse a lo largo de todo el calendario censal.

Es importante mantener informada a la población acerca de las características que tendrá el censo y el desarrollo de las distintas etapas que conforman el programa censal. Así, se deben difundir entre la población los aspectos más importantes de la organización censal y el método de empadronamiento, los recaudos que se toman para garantizar la inviolabilidad del secreto estadístico, asegurando a cada persona la confidencialidad y reserva de los datos que proporciona, los principales usos que se hacen de los datos finales y la forma en que ellos podrían ser aplicados en beneficio de la población a través de la ayuda que prestan para el conocimiento y solución de determinados problemas.

En relación con estas actividades, no puede dejarse de mencionar otro punto importante en relación con estas campañas. Un factor que todo censo debe considerar es la adecuada respuesta a las preguntas formuladas a la población. De allí que la difusión y propaganda deben ser empleadas también para ilustrar a los empadronados acerca de la información que se desea obtener

mediante la formulación de cada pregunta, ejemplificando, cuando ello se justifique, el tipo de respuestas correctas o incorrectas que se puedan dar.

En determinado momento, próximo a la fecha del censo, la difusión cede el lugar a una actividad intensa de publicidad, la que debe lograr, a través de técnicas apropiadas, la motivación y colaboración de empadronadores y empadronados.

También en las etapas post-censales se considera conveniente continuar con las actividades de difusión, hasta el momento en que se presentan los resultados finales y sean puestos a disposición del público.

Dado que ya es una práctica tradicional en muchos países latinoamericanos utilizar al personal docente como empadronadores y al sistema escolar como base de la organización del empadronamiento en el terreno, sería recomendable que en la preparación de los próximos censos (o mejor, en previsión de la realización de los próximos censos), en los cursos de actualización que atienden los docentes, y en los cursos que imparten a sus educandos, se pudiera incluir alguna asignatura, seminario o similar, sobre los censos de población, su importancia, sus métodos, o los métodos de empadronamiento, sus resultados, sus usos. Esto obliga, naturalmente, a las oficinas de los censos a colaborar con el Ministerio de Educación o las autoridades de educación en la preparación de estos cursos y en proveer material para su organización. Algunos países (Argentina y Uruguay, por ejemplo) realizaron clases alusivas al censo antes de su realización, con el doble propósito de realizar propaganda entre los alumnos que, de esta forma, llevan el tema del censo a sus hogares, y de motivar a los docentes a interiorizarse de las características del censo.

Son muchos los medios de comunicación que existen en la actualidad y es importante que todos ellos sean utilizados en estas actividades. Sin embargo, cada medio exige el conocimiento de sus formas de actuar y de su alcance y limitaciones. Además, muchos de estos medios son onerosos, por lo que se considera importante contar con la participación de especialistas, psicólogos, periodistas y publicistas, quienes, junto a los técnicos de la oficina encargada de los censos, podrán elaborar y aplicar los planes de difusión y propaganda, tomando en cuenta los costos, el equilibrio en la utilización de medios, y la mayor penetración y recepción de las campañas.

Además, estas actividades deben considerar las características propias de distintos grupos étnicos, de regiones o de áreas de predominio de ciertas lenguas; para ello deben preparar o adaptar el material y los mensajes publicitarios a cada situación, pues de otro modo se corre el riesgo de reducir sus efectos.

## 7. Contratación y capacitación de los empadronadores

### a) *Contratación y remuneración*

El sistema educacional de un país constituye una fuente importante de empadronadores para el censo de población. Los límites mínimos de educación que se establezcan deben, sin embargo, definirse con cierta cautela. Por ejemplo, si un país ha decidido levantar un censo de hecho e intenta realizarlo en la misma fecha en todo el territorio nacional, el imponer exigencias de educación cuando faltan personas suficientemente educadas en determinadas regiones puede conducir a una contratación no funcional con respecto a un empadronamiento efectivo.



En los países latinoamericanos existen, en general, bases legales que permiten utilizar los servicios de determinados grupos (magisterio, empleados públicos, fuerzas armadas y de seguridad, empleados privados, estudiantes) cuyas características ocupacionales garantizan, en principio, un grado de educación suficiente como para desempeñarse satisfactoriamente en calidad de empadronadores.

Dentro de este marco de contratación, una efectiva selección de los empadronadores sobre la base de sus calificaciones depende, en buena medida, del tipo de censo que se realiza (de hecho, de derecho), del número de entrevistas previstas (este número varía considerablemente si la totalidad de los temas se investigan por enumeración completa o la mayoría de ellos se investigan a través de una muestra de la población), y de si sus servicios son remunerados o no.

Algunos países latinoamericanos (Brasil, Haití, Venezuela, por ejemplo), remuneraron esos servicios. Sólo Venezuela, sin embargo parece haber realizado una selección sobre la base de los ofrecimientos de particulares ante la remuneración ofrecida; se trataba de realizar un censo de derecho, extendido por un cierto período de tiempo, y cuya mayor parte se investigó por muestra. En Haití, también, la selección se realizó sobre la base de los particulares inscritos ante el anuncio de la función rentada de empadronador. En otros casos, la remuneración parece haber sido un estímulo al personal contratado sobre la base de otros criterios (principalmente la educación presunta y la pertenencia a ciertos grupos ocupacionales), para que pusieran un mayor empeño en su capacitación y en la labor misma del empadronamiento.

Sobre este asunto de remunerar o no al personal censal existen encontradas opiniones. Un aspecto que indudablemente hay que tener en cuenta es que si un censo se realiza sobre la base de empadronadores remunerados, en los censos siguientes será necesario volver a adoptar este mismo sistema, a pesar de sus inconvenientes. Uno de estos últimos puede ser la tendencia —por parte de los empadronadores *no motivados cívicamente*— a llenar cédulas enteras con datos imaginarios (cuando la remuneración depende de la cantidad de trabajo realizado) o bien a omitir familias completas o cierto tipo de datos, con tal de terminar su labor cuanto antes (cuando la remuneración es fija). El empadronador inescrupuloso tiende a actuar también de esta última manera cuando no recibe pago alguno y cuando su labor obedece a disposiciones legales o coercitivas. Al utilizar funcionarios públicos como agentes censales, otra alternativa puede consistir en aumentar su motivación, haciendo explícita la intención de que su labor se haga constar en el expediente personal que mantiene la repartición que los emplea; ello puede traer aparejado, sin embargo, el peligro de que su labor vaya a ser supervisada, y de que cualquier error pueda ser penalizado por este método.

#### b) *Capacitación de los empadronadores*

El nivel educacional medio de los empadronadores es una condición necesaria, pero no suficiente para lograr entrevistas de calidad aceptable. Es necesario además que los empadronadores tengan un grado suficiente de motivación en su labor y hayan sido entrenados para realizarla ajustándose a los procedimientos, criterios y definiciones establecidos para el empadronamiento censal. La significación de estas condiciones no ha sido corroborada en América Latina por ningún experimento censal; sin embargo, se estima que la combinación del nivel educacional medio de los entrevistadores, su motivación, y un

buen proceso de capacitación debe tener una influencia decisiva sobre la calidad de los resultados censales. El proceso de capacitación de los empadronadores tiene entonces un doble propósito: el darles los medios para realizar adecuadamente las entrevistas, por una parte, y el de aumentar su grado de motivación y de penetración con los objetivos del censo, por otra.

Una conclusión que emana de las experiencias realizadas es que la selección y la capacitación de los empadronadores son etapas fundamentales en la realización de un censo, al menos en lo que se refiere a los empadronamientos realizados por el método de entrevista, que es el caso de América Latina. La calidad de los datos censales está directamente relacionada con la calidad de la labor de los empadronadores; los resultados finales difícilmente superarán el nivel de excelencia alcanzado por la información que se obtiene en el terreno.

En este sentido, las dificultades experimentadas por los censos de 1970 han sido muchas. Por ejemplo, se han dado casos en que, por errores en el proceso de contratación o en el cálculo de la estimación del número necesario de empadronadores, o por contingencias adversas de último momento (huelgas de personal docente, deserciones, etc.), fue necesario incrementar el número de empadronadores disponibles mediante grupos enteros de estudiantes secundarios y similares, los que debieron salir a efectuar el trabajo en terreno sin más instrucción que una rápida explicación acerca del contenido de la boleta censal.

La motivación y penetración con los objetivos censales es también muy importante. Además de lo que se puede lograr en las reuniones de capacitación, cabe mencionar el uso que se puede hacer de los medios de difusión y propaganda, a través de los cuales se podría destacar la trascendencia de la labor de los empadronadores entre toda la población. Aun en los casos en que la tarea de los empadronadores es rentada y su selección más rigurosa, es de interés estimular en ellos una actitud positiva hacia la labor censal, que entre otras cosas minimice la posibilidad de que se considere al empadronamiento como un trabajo más, de corto plazo, cuya calidad no preocupa demasiado, ya que la próxima oportunidad de trabajo de ese tipo se dará dentro de 10 años.

No son muchos los países de la región que, para los censos de 1970, incorporaron a la capacitación del personal entrevistador, técnicas pedagógicas modernas que permitan la aplicación clara e inequívoca de las normas y de los conceptos en el terreno. Sin embargo, hubo algunos progresos y una evolución de criterios dignos de mencionar, por cuanto conviene que sean aplicados y perfeccionados.

En primer lugar, ha existido en gran número de casos una manifiesta preferencia por brindar instrucción directa a los empadronadores por parte de un cuerpo de instructores, evitando en lo posible la instrucción "en cascada" a través de las diversas instancias responsables del organigrama censal. Esto permite un mayor grado de homogeneidad en la instrucción, evitando las supresiones, los agregados, la diversidad de interpretaciones y las distorsiones a que puede dar lugar la participación del personal censal local de los distintos niveles en la instrucción. Por otra parte, el disponer de un grupo de instructores *ad hoc* hace posible capacitarlos en la aplicación de técnicas de instrucción más elaboradas, a fin de obtener mejores resultados.

Resulta evidente que, para disponer de un grupo especial de instructores que llegue a capacitar directamente a todo el personal censal, es necesario contar con una cantidad importante de recursos. No todos los países tuvieron en 1970

la capacidad de afrontar la financiación de las operaciones de semejante grupo de instructores; en algunos casos, estos equipos participaron en la instrucción de sólo una parte del personal empadronador.

Cualquier sistema de instrucción que se utilice debe tomar en cuenta que la capacitación tiene un período ideal, que es el que facilita la instrucción de todo el personal, y cuya extensión no debe provocar el olvido de los conocimientos adquiridos. En caso de utilizar equipos de instrucción, por lo tanto, éstos deben ser bastante numerosos, para poder cumplir con su cometido en un lapso relativamente corto de tiempo. En segundo lugar, otra característica destacable es que se ha invertido la tendencia anterior a resumir las instrucciones (bajo el supuesto que los instructivos extensos provocan rechazo por parte de los empadronadores), y que se hacen instrucciones más explicativas —y por lo tanto, más extensas— que buscan minimizar el rechazo suscitado por la extensión a través de presentaciones más atractivas y amenas. Esta tendencia forma parte de un enfoque que concibe a los manuales o instructivos como sólo un elemento, y no el único del proceso de capacitación; por lo tanto, si la capacitación se cumple, debe apoyarse en los manuales como ilustraciones; y, si se frustra, un manual sintético no podrá corregir ese fracaso.

Se ha recurrido en mayor medida, tanto en los manuales como en las clases de instrucción, a ejemplos concretos planteados sobre la base de problemas detectados por la oficina de censos en anteriores oportunidades. Algunos países han aplicado, con éxito, nuevas técnicas de instrucción y de autoinstrucción. Los métodos de instrucción tradicionales por cursos a todos y cada uno de los futuros empadronadores son relativamente costosos y menos eficientes comparados con otras alternativas.

Un método, utilizado por Argentina, que dio resultados satisfactorios, ha sido el de la “instrucción programada”. El esquema de instrucción contemplaba la verificación de la lectura del manual a través de una prueba de evaluación y la complementación de la instrucción por estudios de casos desarrollados mediante técnicas de “role playing”. En aquellos casos en que no es posible llegar al empadronador en forma directa y personal, el *manual de instrucción programada* permite asegurar a éste un mínimo de conocimientos para el ejercicio de sus funciones. En la aplicación de este método, sin embargo, es necesario tener presente que su eficiencia depende en gran medida del nivel de educación y grado de responsabilidad del personal que se capacita. También Uruguay utilizó el método de instrucción programada

La utilización de métodos audiovisuales para la capacitación del personal censal fue hecha por primera vez en la región por Ecuador y, posteriormente, se aplicó (en medida más limitada) en Bolivia. En ambos casos los resultados han sido satisfactorios. Este método asegura la homogeneidad de la instrucción y la capacitación de los empadronadores en un nivel de igualdad. En los países mencionados, la aplicación del método requirió la utilización de un grupo de instructores especiales, lo que permitía corregir sobre la marcha las distorsiones en la interpretación de instrucciones. La aplicación del método exigió también contar con equipo electrónico relativamente delicado, que debía ser trasladado continuamente de lugar para instruir al personal, y haciendo necesario en todos los casos disponer de energía eléctrica. Una ventaja adicional de este sistema es que en algunos países, y especialmente en áreas rurales alejadas de los medios de comunicación y entretenimiento, el material de instrucción audiovisual puede ser

una atracción para toda la población, transformándose así en un elemento promocional del censo.

Hay que señalar también la conveniencia de hacer, dentro de lo posible, una evaluación individual de los resultados de la capacitación y, también cuando esto sea posible, utilizar esa evaluación como un elemento decisivo en la selección final de los empadronadores. Lógicamente, esto implica que el proceso de contratación sea lo suficientemente amplio como para permitir una posterior reducción, y que se haga con el tiempo y la parsimonia suficientes.

La decisión final acerca del esquema y los métodos de instrucción para cada país deberá tomar en cuenta el nivel educativo de la población, los recursos humanos y económicos disponibles, la extensión del territorio y el acceso a las diversas zonas del mismo.

## 8. El informante

La confiabilidad de ciertos datos censales se ve afectada por el hecho de que no siempre hay coincidencia entre la persona cuyos datos se solicitan y aquella que los suministra. Normalmente no se puede esperar otra cosa en el caso de personas menores de cierta edad (10 años, por ejemplo); sin embargo, es frecuente que ello ocurra en relación con personas de edades superiores, generando sesgos de consideración en la información censal, los que generalmente resultan imposibles de detectar *a posteriori*.

Los factores determinantes de esa situación están asociados directamente, en la práctica, a las decisiones tomadas en la etapa de organización censal acerca del "día" del censo (laborable o feriado) y del tipo de empadronamiento ("de derecho" o "de hecho").

En el punto relativo a recursos presupuestarios se destacó el costo adicional muy elevado (alrededor de un 3% del producto bruto interno anual de un país) que debe significar el levantamiento de un censo de población y habitación en un día laborable y declarado feriado a los efectos del censo. No obstante ese inconveniente, hay que reconocer que el declararse feriado —con prohibición de desplazamientos de población— un día normalmente laborable tiene la gran ventaja de facilitar, en un alto porcentaje, la comunicación directa con las personas cuyos datos se requieren. Es bien sabido que, en una familia, no cualquier miembro de la misma puede informar fehacientemente sobre los datos correspondientes a los demás: muchas veces, ni siquiera la cónyuge o el hijo adulto conoce con seguridad el más alto nivel de instrucción alcanzado por el jefe de la familia —especialmente cuando éste no tiene un título universitario— o la ocupación efectiva que desempeña, o su lugar de residencia habitual anterior (o *n* años antes). Muchos otros temas investigados en los censos de población se prestan para consideraciones similares. En contraposición al costo indirecto del censo levantado en un día declarado feriado, se tiene la posibilidad de obtener datos más fidedignos.

La decisión de levantar el censo "de derecho" o "de hecho" también condiciona en cierta medida la confiabilidad del dato censal. En el censo de hecho, la persona que "durmió allí la noche anterior" no está forzosamente presente en el momento del empadronamiento para suministrar personalmente sus datos; habrá, por lo tanto, cierta frecuencia de casos en que la información correspondiente a ella será provista por una tercera persona. En cambio, en el

censo de derecho, debido a que los datos censales se recogen acerca de las personas que "residen habitualmente" en los hogares visitados, aun cuando no estén presentes en el momento del empadronamiento ni hayan dormido allí la noche anterior, será aún mayor la frecuencia de datos proporcionados por terceras personas, independientemente —como en el caso del censo de hecho— que el "día" del censo sea laborable o feriado.

Ahora bien, el hecho que todos los componentes de un hogar se encuentren presentes en el momento del empadronamiento no es de por sí garantía suficiente para que los datos suministrados por los propios interesados sean más fidedignos que si hubieran sido proporcionados por otras personas. En efecto, hay temas delicados acerca de los cuales el informante proporciona datos deliberadamente distorsionados si él no está a solas con el empadronador: el "ingreso" es un ejemplo típico de ellos. Otros temas resultan también delicados por su misma naturaleza y, al mismo tiempo, chocantes en algunas sociedades, tanto para el informante como para los familiares de éste: el ejemplo más evidente de ello es el relativo a la fecundidad de las mujeres de edad comprendida entre 12 y 24 años. En este último caso, la experiencia latinoamericana revela lamentablemente que a menudo el empadronador no se atreve siquiera a formular la pregunta, dejando en blanco el espacio reservado a la respuesta o colocando la respuesta que el mismo estima probable, teniendo en cuenta la edad de la mujer en cuestión y otros factores (en especial, estado civil y asistencia escolar) que, en su mentalidad, guardan relación con la fecundidad de la mujer.

De lo anterior se deduce que las desviaciones originadas en la información censal como consecuencia de la calidad del informante deben ser tomadas en consideración en la planificación de los censos, especialmente en lo que se refiere a las decisiones acerca del tipo de censo —de derecho o de hecho—, la elección de la fecha de empadronamiento, las instrucciones a los empadronadores, la publicidad dirigida a la población y la selección de los temas y preguntas que se incluirán en el censo.

### 9. Controles de calidad y evaluación de los resultados censales

Cuando se habla de la calidad de un producto industrial, o se dice que determinado producto es de calidad, se está haciendo referencia a que dicho producto ha sido elaborado de acuerdo a las especificaciones técnicas con que se lo diseñó. Sin embargo, es posible que esas especificaciones no sean totalmente rígidas y que tengan cierto margen de tolerancia dentro del cual son aceptados los productos. Para ello es necesario establecer métodos de medición adecuados que permitan dicha verificación.

En el proceso de preparación, levantamiento, procesamiento y publicación de resultados de un censo se pueden producir errores que afecten la calidad de los datos, por lo que también en estas actividades es conveniente establecer controles que permitan auscultar en qué medida los distintos componentes de la actividad censal cumplen con los requisitos preestablecidos para cada uno de ellos.

Al prever un sistema de controles de las actividades censales es importante tomar en cuenta algunas particularidades, entre las que se pueden mencionar las siguientes:

— el censo está compuesto por una gran cantidad de etapas y actividades; es conveniente evaluar cuáles son aquellas que son esenciales o revisten mayor importancia, a fin de limitar los controles necesarios a esas actividades;

— los grados de calidad que se establezcan y los consecuentes márgenes de tolerancia tienen que estar en concordancia con el nivel de la demanda y la utilización que se prevea para los datos del censo;

— el establecimiento de un mayor número de controles, así como la disminución en los márgenes de tolerancia, tienen un efecto directo sobre los datos del censo, que debe ser confrontado con la disponibilidad de recursos.

Los conceptos y métodos de control de calidad fueron desarrollados especialmente para ser aplicados a las actividades de producción industrial, en las cuales ayudan a determinar si los productos se están produciendo dentro de las especificaciones y, además, si el proceso de producción se encuentra en estado de control; en casos extremos, puede llegarse a detener la producción hasta encontrar y eliminar las causas de perturbación.

En una operación censal pueden producirse errores que no sean detectados, u otros que sean detectados y registrados, sin ser por ello eliminados de los resultados finales; también pueden producirse errores que sean detectados, registrados y eliminados de los resultados finales. El primer caso corresponde a un sesgo del diseño censal. El segundo caso corresponde a los análisis que se hacen a menudo de una parte de la información para estimar la confiabilidad de los resultados finales. El tercer caso corresponde, generalmente, a pruebas o controles que se realizan durante el levantamiento censal y *a posteriori* para comprobar si las áreas censales han sido empadronadas y, en caso contrario, incluirlas en el censo.

Se debe, por lo tanto, concebir un modelo general de control que considere la máxima eliminación de los errores en función de las distintas etapas censales, sean éstas anteriores, concomitantes o posteriores al levantamiento censal. Este modelo se debe implantar, primero, teniendo en cuenta el conocimiento teórico que enseña cómo diseñar, conducir y analizar un experimento y, segundo, a base de experiencias que permitan indicar dónde existe el problema, qué soluciones fueron propuestas y qué resultados se obtuvieron.

Por ejemplo, el modelo deberá considerar entre otros, los errores que se puedan producir:

- i) antes del levantamiento censal, en materia de:
  - cartografía,
  - cuestionario (variables),
  - organización (de oficina y en el terreno),
  - personal (calificación, instrucciones, etc.),
  - estimaciones de costos,
  - programas de procesamiento y análisis de datos,
  - publicidad,
  - pre-censo e inventario por utilizar,
  - archivos,
  - tabulados,
  - coordinación (entre personas, oficinas, lugares, etc.),
  - medios de comunicación;
- ii) durante el levantamiento censal, en cuanto a:
  - entrevistas,

- asistencia a los lugares de trabajo,
- contratación de las unidades del inventario;
- iii) luego del levantamiento censal, en relación con:
  - cobertura,
  - exactitud del dato,
  - recibo del material.

Llevar a cabo un censo nacional de población es una operación compleja que necesita de todos los empeños que faciliten una formulación de objetivos, un plan para alcanzarlos y la ejecución de éste. Establecidos los objetivos, la conducta racional exige preparar primero el plan, probarlo, corregirlo, aceptarlo y ejecutarlo después. Sintetizando, se debe *planificar* el diseño censal y luego ejecutarlo, llevando a cabo una serie de actividades reunidas bajo el nombre de *operaciones censales*. Es claro que, entre la planificación y la *operación*, debe haber un mutuo efecto. Para ello, deben tomarse ciertas medidas que garanticen tal correspondencia. Algunas de estas medidas se refieren al *control de las operaciones* del censo, que permite corregir, y a la *evaluación de los resultados* censales, que permite conocer la confiabilidad de los resultados.

#### a) *Control de calidad de las operaciones censales*

El desarrollo de un censo no será un reflejo de su planificación si no se cuenta con una serie de procedimientos que aseguren que sus desviaciones, en su conjunto, se mantengan dentro de ciertos límites razonables. Existen numerosas técnicas estadísticas que han resultado efectivas en el control de las operaciones, pero el punto posiblemente más importante, sobre el cual vale la pena insistir, es el de inquietar a las oficinas nacionales de estadísticas de América Latina con respecto a la necesidad de adquirir el hábito de someter *todas* las operaciones censales a procedimientos de verificación y control, en función de los recursos y capacidad disponibles. Entre algunos de los controles de las operaciones merecen citarse:

i) *Control del diseño censal*. Este es uno de los controles más obvios que debe hacerse, pero con frecuencia es el más omitido. Plantea interrogantes como las siguientes: ¿son factibles los objetivos que se quieren alcanzar con el diseño? ¿Están definidos claramente y sin ambigüedades los distintos conceptos como para que cada persona, interrogadora e interrogada, tenga la misma interpretación del fenómeno? Muchos de los altos índices de inconsistencia hallados en las comprobaciones censales en América Latina se debieron precisamente al desconocimiento, por parte del empadronador, del propósito analítico básico que orientaba la formulación de la pregunta, o del significado que distintos sectores de la población otorgaban a los términos incluidos en la pregunta. En particular, en aquellos países de alto grado de concentración indígena, la información obtenida a través del censo suele estar muy afectada por la ambigüedad terminológica de las preguntas. Por ejemplo, en los grupos aymaras y quechuas, al nieto generalmente se lo declara como hijo. Esto se puede a veces corregir en función de un determinado límite inferior de edad de la mujer; pero, bajo esa edad límite, las informaciones que se obtienen pueden carecer de validez.

Otro control necesario se refiere al grado de sensibilidad que provocan ciertas preguntas, como las relacionadas con el ingreso monetario y con la

fecundidad de las mujeres, que es común incluir en los censos. En estos casos, el informante con frecuencia no responde con datos reales.

La revisión de esta parte del plan debe asegurar que todas las personas que intervienen en un censo conozcan con exactitud el significado de las preguntas y puedan definirlo en términos bastante específicos y concretos. En caso contrario, es mejor optar por un plan menos ambicioso, pero que ofrezca mayor seguridad, y no descubrir al término de la empresa que lo que se ha logrado no es aceptable.

ii) *Control sobre la recolección de la información.* La esencia de este procedimiento estriba en que los datos sean recogidos de conformidad con el plan elegido, lo cual exige una selección de supervisores que tengan experiencia y ascendencia sobre los empadronadores. Para ello, los agentes que se desempeñen en el terreno deben estar alerta para descubrir todo posible problema que pueda hacer peligrar la recolección de los datos. El empadronador debe tener una idea o lista de los elementos posiblemente problemáticos que deben observarse, tales como la correcta ubicación de la unidad censal; la satisfactoria interacción entrevistador-informante; las reacciones de asombro, temor o disgusto que muestre el informante durante el interrogatorio; la precisión o falta de precisión de las respuestas a la pregunta formulada; la formulación adecuada de las preguntas; la secuencia correcta de las mismas; la cabal comprensión de ellas por parte del informante; las presunciones acerca de incorrecciones en la respuesta a determinadas preguntas, etc. Ante posibles problemas, el supervisor debe tomar acción sobre la unidad censal, a los efectos de corroborar o corregir la información obtenida. Además, se deberá disponer de una muestra pequeña —el tamaño óptimo se determinará en función del tiempo y de la zona de entrevista— para ser reentrevistada por el supervisor, verificando así el trabajo realizado por el empadronador.

El grado de aplicación de estos controles sobre la recolección de la información dependerá mucho del conocimiento que se tenga de las distintas zonas del país. Se puede estimar que habrá zonas donde los controles deberán ser más rigurosos, en función de diversos factores relativos a la captación de los datos.

iii) *Controles sobre el manejo de los formularios.* Ante una operación censal, donde intervienen miles de empadronadores, se debe llevar un riguroso control del trabajo en el terreno. Uno de estos controles se refiere al movimiento de los formularios desde que salen de la oficina central hasta su regreso a ella para el posterior procesamiento. El movimiento de los formularios consiste, en forma sumaria, en: su distribución a las distintas zonas geográficas en las que se ha dividido el territorio considerado y luego dentro de esas zonas; la formación de las carpetas por empadronador; la distribución de estas carpetas a los empadronadores; la recolección de las mismas, una vez levantado el censo, y el envío posterior a la oficina central. Este proceso, que parece tan simple, en muchos censos ha sido efectuado en forma desordenada y, en ciertos casos, no se ha tenido control del mismo. Muchas omisiones censales se deben al hecho de haberse perdido la información recogida, y no a falta de empadronamiento de la unidad censal. Muchos de estos casos son detectados en las evaluaciones censales, cuando éstas se realizan.

Merece destacarse en este punto la distinción que debe hacerse entre el control de calidad que pueda verificarse en cualquier etapa del plan censal y las



acciones tendientes a evaluar la cobertura o la calidad de los resultados censales.

Los controles de calidad tienen efecto sobre el desarrollo de las actividades censales y sirven para verificar que la ejecución del censo se realice dentro de las normas previstas. Su aplicación sirve para corregir errores o modificar procedimientos; es decir, tendrá un efecto positivo sobre los resultados que se obtengan, por lo cual la calidad del censo dependerá en alguna medida de la intensidad y efectividad de los controles. La evaluación de los resultados, en cambio, no tiene ningún efecto corrector sobre los mismos y sirve para indicar al usuario la calidad final de los datos.

Es importante, entonces, que junto con los resultados del censo se den a conocer todos los controles de calidad aplicados y sus resultados; ello brindará a los usuarios una serie de elementos que les permitirán formarse una idea adecuada de la calidad de la información obtenida y de los esfuerzos que requeriría su mejoramiento.

#### b) *Evaluación de la cobertura censal*

La evaluación de un censo tiene como principal objetivo comprobar la confiabilidad de la información para poder usarla con eficacia. Dado que buena parte de los errores cometidos en un censo derivan del empadronamiento, generalmente se considera que son estos errores los que se deben estimar: los de cobertura y los de contenido. Los errores de cobertura son los que afectan a la cifra total de población, ya sea por subenumeración, sobrenumeración o inclusiones equivocadas.

A pesar de todas las precauciones que se puedan (y deban) tomar, en un censo es difícil evitar totalmente que se produzcan omisiones o duplicaciones de personas. De estos errores, el más serio es el de la omisión censal.

Sin pretensiones de exhaustividad, pueden mencionarse las siguientes causas de omisiones en el empadronamiento censal:

i) personas que por motivos de índole particular o por temor a ser indenticadas evaden el ser censadas, o que son ocultadas por el informante pertinente como, por ejemplo, inmigrantes no registrados, delincuentes, incapacitados mentales, personas con defectos físicos, u otras que no quieran colaborar con el levantamiento del censo, ya sea por causas políticas, familiares, de sospecha, etc.;

ii) personas que viven en zonas selváticas o en zonas difícilmente accesibles, con una estructura social generalmente distinta a la gran masa de la población, y de las cuales se suelen requerir solamente estimaciones aproximadas;

iii) personas que, estando en su residencia habitual, no son censadas por motivos de indiferencia, desconocimiento u olvido, como por ejemplo, niños recién nacidos, ancianos, etc.;

iv) personas que el día del censo no se encuentran en su residencia habitual (temporalmente ausentes), por encontrarse en otra residencia (temporalmente presentes), lo cual aumenta la probabilidad de ser omitidos al censar, sea en el censo de hecho o en el de derecho;

v) personas que no habitan en viviendas, generalmente llamadas las "sin casa";

vi) personas no censadas por no haber sido visitados sus hogares, por causas diversas.

De todas estas omisiones las mencionadas en el punto i) son las más complicadas de evaluar, ya que corresponden al grupo de personas que no quieren ser censadas y que por tanto resultan de difícil captación.

Existen numerosos métodos para evaluar la cobertura de los censos. Algunos de ellos se señalan a continuación.

i) Método de listas combinadas. Se utilizan listas combinadas de personas, independientes del censo, que tiendan a representar a todo el país y a todos los grupos de población, como por ejemplo listas combinadas de personas enumeradas en el censo anterior, de nacidos en el período intercensal o de extranjeros registrados en los servicios de inmigración. De cada una de estas listas se seleccionan personas y se procura averiguar si fueron enumeradas en el censo. Así se puede averiguar si un niño cuyo nombre se ha obtenido de un registro de nacimientos ha sido enumerado en el censo o no, etc.

ii) Método de la reenumeración. Se seleccionan ciertas zonas censales y se vuelven a enumerar, repitiéndose el proceso censal.

iii) Método basado en la técnica de Chandra Sekar y Deming. Este método requiere de otra fuente de información, una encuesta por muestra, para cotejar con el censo. La ventaja de este método consiste en que, además de estimar las omisiones en el censo y en la encuesta, permite estimar también el número de personas no enumeradas por el censo ni por la encuesta de evaluación.

iv) Omisión censal de las personas que durante el levantamiento del censo no se encontraban en su residencia habitual. Este método parte del supuesto que el total de las personas de "hecho" (lugar de presencia en el momento del censo) es igual al total de las personas de "derecho" (lugar de residencia habitual). Este es un método autoevaluativo, es decir, se lleva a cabo en el momento del levantamiento censal, a diferencia de los métodos anteriores que se aplican posteriormente al levantamiento censal. Permite estimar la omisión de personas en el censo de hecho o de derecho. Requiere que en la planificación del censo se tomen en cuenta las necesidades del método de registrar en cada lugar a la población "de hecho" y "de derecho".

v) Métodos analíticos. Consisten generalmente en hacer una comparación entre la estructura por edad, sexo y, a veces, región, de la población censada, y una distribución hipotética de las mismas variables, a fin de tener idea del exceso o déficit de ciertos grupos de edades. Para aumentar la eficiencia de estos métodos, es necesario tomar en cuenta, entre otras cosas, la existencia de una adecuada correspondencia entre los conceptos utilizados en la distribución analítica y en el censo que se está evaluando. Asimismo, es importante que el conjunto de las variables que fueron seleccionadas para construir la pirámide hipotética sea un buen reflejo de las variables que afectan en la realidad a la distribución por edad.

vi) Encuesta de hogares. Si se cuenta con una muestra de hogares y se realiza una encuesta próxima a la fecha del levantamiento censal, puede usarse esta encuesta para evaluar el censo.

vii) Método de la réplica. Esta idea se debe a Mahalanobis y Deming. Consiste en replicar la operación censal, en la misma forma en que se replica un experimento. Se tendrá así un resultado censal para una determinada variable, y una estimación por cada réplica para esa misma variable, lo cual permite un fácil cálculo de su error. Esto requiere una buena labor previa al censo en lo que se refiere a la preparación de listas de viviendas y una apropiada segmentación de

modo que, con posterioridad al empadronamiento, se pueda procesar el censo por partes, por ejemplo, agrupando segmentos pares e impares separadamente o con 10 grupos de segmentos cada uno de acuerdo al dígito final del segmento, los terminados en 1, en 2, etc. y comparar los resultados de cada replicación.

No existe, en general, un método estándar para evaluar la cobertura de un censo. Asimismo, pueden usarse, entre otras, pruebas de consistencia o de racionalidad de los resultados, o pruebas de comparación de los resultados con datos obtenidos en otras investigaciones, etc.

### c) *Evaluación de la calidad de los datos censales*

Este tipo de evaluación busca detectar y medir el error en el contenido de los datos obtenidos en el censo. Estos errores pueden originarse tanto en el desempeño de los empadronadores como de los interrogados. Pero también los problemas de cobertura están en muchos casos unidos a los de la calidad e inciden en éstos. Así, aunque la captación de las edades haya sido de buena calidad, puede haber en determinados grupos de edades una subenumeración que afecte la pirámide poblacional resultante.

Algunos de los métodos útiles para evaluar la cobertura censal mencionados en el apartado anterior también pueden utilizarse para evaluar la calidad de los datos. En el caso de las encuestas, debido al menor tamaño de la operación y a la posibilidad de trabajar en mejores condiciones y con personal más capacitado y experimentado, se supone que aquellas específicamente diseñadas para evaluar el censo, o las ya existentes que se utilicen para este fin, podrán suministrar datos cuya calidad sea mejor que los datos del censo y que por lo tanto podrán ser confrontados ventajosamente con éstos.

No obstante, hay opiniones encontradas al respecto, y se sostiene que en algunos casos las encuestas son susceptibles de incurrir en errores similares a los que se cometen en los censos, lo que hace difícil poder establecer cuál información es mejor y efectuar el cotejo de modo que arroje conclusiones claras y provechosas.

En general, las evaluaciones que se realicen, además de servir a los usuarios de los datos, serán de utilidad también para la oficina responsable de la realización de los censos, por cuanto la información acerca de los puntos débiles del censo será una base efectiva para la corrección y mejoramiento de los censos futuros.

### *Experiencia en Latinoamérica*

Algunos países de la región latinoamericana evaluaron sus censos sobre la base de las proyecciones demográficas, como lo hicieron, por ejemplo, Chile y la República Dominicana. Otros, como Ecuador y Bolivia, utilizaron métodos directos de evaluación.

El método que se utilizó para evaluar el censo de población en el Ecuador consistió, en resumen, en los siguientes pasos:

- i) se seleccionó una muestra a nivel nacional de áreas de empadronamiento (AE);
- ii) se enumeraron las viviendas en las AE seleccionadas, haciéndose un recuento de las mismas;
- iii) se seleccionó una muestra de las viviendas enumeradas;
- iv) se reempadronaron las viviendas seleccionadas;

v) se cotejó la información obtenida en la muestra con la obtenida en el censo;

vi) en el caso de existir divergencia, ésta se concilió.

La muestra de viviendas utilizada en la evaluación censal se utilizó a su vez en la encuesta continua. En total, se reempadronaron unas 8 000 viviendas estratificadas por región, provincia, grandes conglomerados, Zona Costa y Sierra, y área urbana y rural.

Se obtuvieron tasas de subenumeración y sobrenumeración por estratos, regiones, áreas, grupos de edades y sexo, con indicación de las principales causas de subenumeración y sobrenumeración. También se dieron los índices de varianza de respuesta y sesgo para las características edad, sexo, número de dormitorios, etc., con las respectivas tasas de diferencia bruta, inconsistencia, diferencia neta, cambio neto, elementos idénticamente clasificados, etc.

Asimismo, los datos recogidos en la Encuesta de Evaluación de 1974 sirvieron como base de comparación para los datos recogidos en la Encuesta Continua de Hogares de 1975.

Uruguay también ha empleado una encuesta especial para evaluar los resultados del censo del año 1974.

En Argentina, por otra parte, se intentó evaluar la cobertura del censo mediante la utilización de una encuesta de empleo cuya realización era cercana a la del censo, y mediante el uso de listas de los nacidos en el año anterior al censo y de una muestra de la población masculina que debía presentarse a la revisión médica para cumplir con el servicio militar obligatorio. Sin embargo, no se llegó a completar las tareas de cotejo, por lo cual no se dispone de las conclusiones de esta labor.

## 10. Utilización del muestreo en los censos y obtención de marcos muestrales

### a) *Utilización de muestras en los censos*

El muestreo estadístico es una disciplina derivada de la matemática aplicada, que tiene estrecha relación con los fenómenos estocásticos. Basándose en el cálculo de probabilidades y en la teoría de los errores, emplea el método inductivo para hacer inferencias rigurosas.

La muestra es un subconjunto de unidades o elementos unitarios que se seleccionan en forma probabilística, con el propósito de que sea representativa del conjunto o población de donde se extrae.

En relación a la utilización de estas técnicas en los censos, pueden enumerarse las siguientes ventajas:

- menores necesidades de personal y otros elementos
- mejora en la capacidad del trabajo de los empadronadores
- reducción de los costos
- disminución del tiempo transcurrido hasta la obtención de los resultados

De igual manera, pueden señalarse algunos de los inconvenientes de la aplicación del muestreo en los censos:

- presencia de errores muestrales
- limitación de la representatividad de la información para determinadas áreas

- posibles demoras y encarecimiento en ciertas etapas
- posibilidad de rechazo, por cuestionario muy recargado o por considerar discriminatorio el haber sido seleccionado en la muestra
- prejuicio público acerca de la mayor confianza en la enumeración completa.

Al igual que cualquier otra técnica, el muestreo es beneficioso de acuerdo a las actividades y las circunstancias en que se aplique. En los censos de población cabe la posibilidad de utilizar esta técnica en las siguientes etapas de la operación censal:

- i) en los controles de calidad que se deberían efectuar a lo largo de toda la secuencia de tareas censales;
- ii) en la realización de experimentos censales previos al empadronamiento;
- iii) en la recolección de información y/o la supervisión de las tareas en terreno propias de la etapa de empadronamiento.

En la etapa de empadronamiento, esta técnica puede aplicarse mediante muestras seleccionadas con anticipación o en el momento en que se recorren las áreas. Para la aplicación de estas técnicas adquiere gran importancia la existencia y disponibilidad de buena cartografía, así como la selección rigurosa y la adecuada capacitación de los empadronadores.

Las técnicas de muestreo son también aplicables en las siguientes etapas o tareas posteriores al empadronamiento:

- i) en las actividades dirigidas a evaluar los resultados censales;
- ii) en la difusión de los resultados mediante la elaboración de cuadros anticipados; y
- iii) en la preparación de muestras de los archivos de los registros censales para procesamientos posteriores, de acuerdo con demandas específicas que puedan surgir.

En Latinoamérica no es uniforme la utilización de muestras en los censos de los distintos países. La información de que se dispone no permite definir un panorama claro acerca del uso de muestras en las etapas precensales.

En la etapa de empadronamiento, sólo Brasil, Haití, República Dominicana y Venezuela emplearon técnicas muestrales. Algunos de los que usaron muestras para la evaluación de los resultados fueron Bolivia, Ecuador y Uruguay, y la mayor parte de los países emplearon muestras para la preparación de resultados anticipados. En cuanto al uso de muestras en las etapas precensales, no hay información suficiente como para definir un panorama claro para los censos realizados en los años setenta.

Con respecto a la disponibilidad de muestras de registros de datos para usos diferentes, cabe mencionar el proyecto OMUECE del CELADE, que almacena en un Banco de Datos muestras de los censos de la región para la realización de estudios e investigaciones.

#### b) *Obtención de marcos muestrales*

Es reconocida la conveniencia de establecer programas de encuestas de hogares, por muestreo, con el fin de actualizar y complementar la información del censo en el período que transcurre de un relevamiento al siguiente, así como de atender necesidades de datos sobre temas que usualmente no se incluyen en las boletas censales.

La mayoría de los trabajos en terreno a este respecto exigen el diseño de muestras, y éstas, a su vez, deben disponer de un marco muestral. Una de las principales virtudes que presenta un censo de enumeración completa es, justamente, la posibilidad de proveer dicho marco muestral.

La expresión "marco muestral" significa una lista de unidades muestrales y se usa en las investigaciones estadísticas para la selección de muestras. Por lo tanto, la composición de una muestra depende directamente de la composición del marco muestral. Un marco muestral que no representa a la población que se quiere investigar, ya sea por estar incompleto, por ser anacrónico o tener inexactitudes, arrojará muestras con esos mismos defectos. De allí que un marco muestral confiable está considerado como una de las herramientas más importantes del trabajo estadístico.

El marco muestral de población estará compuesto por unidades muestrales de selección, cada una de las cuales llevará identificada su localización geográfica, permitiendo así su ubicación en la cartografía disponible; por ello, es importante que esta última sea apropiada. En general, un marco muestral de población comprende la lista de unidades y la cartografía o croquis correspondiente a dicha unidad. Además, cada una de estas unidades debe ir acompañada de información sobre sus características, de forma tal que sea posible estratificar y seleccionar a la unidad en función de dichas características.

Asimismo, un marco muestral de población deberá ser flexible, en el sentido de permitir, por un lado, su desagregación en submarcos de acuerdo con el ámbito que abarque la investigación, y, por otro, su permanente actualización.

Este marco muestral se generará del archivo de cintas en el cual generalmente está grabado el censo de población. En rigor, será una síntesis del censo, y será grabada en cintas e impresa para un posterior análisis manual.

En principio, el marco muestral de población constará de los siguientes registros y subregistros:

- i) unidades muestrales (ubicación geográfica codificada) con cantidad de posiciones estimadas para la codificación;
- ii) características de cada unidad muestral, con cantidad de posiciones que se han estimado necesarias;
- iii) indicadores económicos y estadísticos (se incluirán a medida que el marco se vaya actualizando);
  - correlación intraclase
  - factores de accesibilidad
  - costos
  - factores de estratificación, etc.

En este punto conviene hacer la siguiente sugerencia. Los censos latinoamericanos, generalmente, no recogieron datos indicativos sobre el costo de acceso a las distintas áreas o segmentos de empadronamiento (AE) —por ejemplo, condición de los caminos, tiempo empleado, distancia y nombre del centro poblado más próximo, medios de locomoción, costo y tipo de hospedaje, etc.— ni la altura en metros del AE, ni el clima, etc. La estimación de estos datos hubiera permitido dar a cada AE un factor de costo estimado de acceso, por ejemplo, en progresión geométrica 1, 2, 4, 8, 16, 32, etc., de menor o mayor costo. La estratificación de las unidades muestrales en función del costo de acceso a las mismas es un factor importante para reducir el costo de una investigación, sobre todo en el área rural, ya que el tamaño muestral por estrato

puede hacerse en función inversa a este factor: las probabilidades de selección más bajas corresponderían así a las unidades más caras. Por ello, resultará conveniente estudiar la posibilidad de contemplar estos registros en futuros censos.

Una vez generado el marco muestral, se deberá estudiar la conveniencia de integrarlo a un "sistema de archivos computarizado". Las condiciones básicas de este sistema deben ser las siguientes:

- i) toda la información estadística que integre el sistema debe estar archivada y organizada de tal manera que se tenga un acceso rápido y fácil a la misma;
- ii) la información debe estar organizada en forma tal que sea posible tratarla sobre la base de determinadas condiciones, ya sea que estas condiciones las genere el sistema o sean introducidas en él;
- iii) los resultados que se obtengan en función del tratamiento aplicado deben obedecer a determinados criterios.

Dado que el marco muestral se confecciona fundamentalmente sobre la base de la información censal y, especialmente, está afectado por la cartografía censal y las divisiones y definiciones de las AE empleadas, sería deseable tomar en cuenta algunas precauciones para la determinación de las AE. Estas permitirían aumentar la utilidad del marco muestral y facilitar su utilización. Entre los elementos que pueden tomarse en cuenta están los siguientes:

- es conveniente que el tamaño promedio de las AE se aproxime al tamaño óptimo de las áreas que permitan un eficiente trabajo en terreno en las encuestas;
- es deseable que la varianza del tamaño de las AE sea la menor posible;
- es recomendable que cada AE sea lo más homogénea posible en sus características urbanas o rurales, o, dicho en otros términos, que se reduzcan al mínimo los casos de AE con características tanto urbanas como rurales;
- es necesaria una adecuada enumeración y ordenamiento de las AE, que permita una rápida e inequívoca identificación de las mismas.

## 11. Difusión y disponibilidad de los resultados censales

La meta de la actividad censal, así como de otras labores estadísticas, es que los usuarios lleguen a disponer de los cuadros estadísticos u otras presentaciones de los resultados censales.

La información debe ser de buena calidad y debe estar disponible en forma oportuna; es decir, no debe transcurrir un tiempo excesivamente largo desde la captación de los datos hasta su difusión, de modo que éstos no pierdan vigencia para la formulación de políticas y la planificación. Si los datos no son oportunos, sólo interesarán a los usuarios de información histórica.

Desafortunadamente, la disponibilidad de recursos para la ejecución de las distintas etapas de la operación censal suele estar más vinculada al interés por cada una de ellas como evento social que a la importancia relativa de cada una de ellas para los objetivos finales del censo. En efecto, el empadronamiento es el momento culminante del censo en cuanto a la movilización de recursos de todo tipo y al interés que despierta en la población. Pasada dicha etapa y conocidas las cifras más agregadas de los totales de población (cifras estas que son de mayor interés y difusión popular), decrece la expectativa y, en muchos casos, disminuyen paralelamente los incentivos para que las autoridades competentes sigan

proporcionando los recursos necesarios para finalizar el censo en los términos y plazos programados.

La capacidad de procesamiento rápido y la oportuna difusión de los datos, así como el costo de estas operaciones, están asociadas al número de cuadros establecidos que se desean obtener. Sin embargo, el costo relativo de las etapas de tabulación y publicación no es de los más altos de la operación censal, e incluso puede considerarse bajo cuando se toma en cuenta que del cumplimiento efectivo de estas etapas depende el logro del principal objetivo de toda la operación censal. Por ello, salvo que existan antecedentes suficientes que permitan afirmar que por alguna causa determinada la información no fue bien captada, o que hubo problemas que desaconsejan su utilización, en principio se deberían obtener cuadros con datos de todos los temas incluidos en el cuestionario.

Además, el creciente desarrollo de los sistemas o paquetes de aplicación de programas especiales para el procesamiento de los censos ha hecho que el mayor número de cuadros estadísticos deseables no tenga una incidencia importante en los tiempos y costos de la programación. No obstante, debe existir una estrecha comunicación entre los planificadores y ejecutores del censo y los encargados de su procesamiento, ya que puede haber casos en que esos sistemas imponen algún tipo de restricción en cuanto al tamaño de los cuadros y, por ende, al nivel de desagregación de la información.

En relación a la oportunidad en que se disponen los datos del censo, es usual en la región la presentación de tres tipos de resultados:

- resultados provisionales
- resultados adelantados
- resultados definitivos.

Los resultados provisionales son los que surgen de la documentación complementaria utilizada para fines administrativos y de control del censo. Son cifras correspondientes a grandes agregados geográficos y con muy escaso detalle de las características de la población. La virtud de estos datos es que están disponibles corto tiempo después de finalizado el trabajo en terreno.

A fin de no tener que esperar el procesamiento completo del censo, que puede exigir un tiempo largo y estar sujeto a imprevistas demoras, es usual y recomendable procesar una muestra de las boletas censales a fin de obtener resultados adelantados.

En la elaboración y difusión de estos resultados deben tomarse en cuenta ciertos factores:

- i) método de selección: pueden extraerse boletas aisladas en forma aleatoria o conjuntos de boletas correspondientes a segmentos o áreas de enumeración o carpetas de archivo; cada uno de estos métodos, al margen de su incidencia en el tamaño requerido y los valores de las medidas estadísticas, influirá sobre el trabajo de extracción del material y su manejo;
- ii) a fin de evitar un costo excesivo, deben tomarse las precauciones necesarias para no tener que procesar el material de la muestra nuevamente, junto con el resto de las boletas, para obtener los resultados definitivos; se trata de poder insertar el material de la muestra en los lugares que corresponda, en el total, por medio de los equipos de computación;



- iii) el tamaño de la muestra que se seleccione dependerá de los recursos disponibles, de los objetivos de la operación y del plazo en que se necesiten los resultados;
- iv) los cuadros que se obtengan no sustituyen a los cuadros definitivos, puesto que, dado el tamaño de la muestra (generalmente reducido) se obtienen tabulaciones básicas y sin muchas posibilidades de desagregación;
- v) al procesar la muestra es útil calcular también las tablas de error de la misma y darlas a conocer conjuntamente con las tabulaciones censales.

Los resultados definitivos son elaborados con la totalidad de la información recogida y contienen un nivel de desagregación mayor que las tabulaciones provisionales y las adelantadas por muestra.

Es conveniente que en la planificación de estos cuadros se busque satisfacer la gama más amplia posible de necesidades de los usuarios, aunque ello no implica que dichos cuadros agotan la utilización de la información censal. Trabajos posteriores pueden llegar a exigir tablas cuyos cruces o nivel de desagregación temático o geográfico no estaban contemplados originalmente.

Al planificar la presentación de los resultados del censo han de considerarse las necesidades de cuadros de interés analítico en estudios y políticas nacionales, regionales o locales (municipales) y cuadros que contemplen la posibilidad de comparar la situación y características del país con las de otros países.

Además de los cuadros estadísticos de casos correspondientes a cada característica, las facilidades y el nivel de desarrollo de los medios de computación brindan la posibilidad de presentar resultados más elaborados con estructuras porcentuales, tasas, indicadores y gráficos que permiten una visualización más clara y directa de los resultados, facilitando así la interpretación de los mismos.

La difusión de los resultados a través de un plan de publicaciones está restringida por los costos de las mismas, por lo cual es importante estructurar y equilibrar el plan en función de los recursos disponibles. Aunque se presenten limitaciones en la cantidad de cuadros que pueden publicarse, es conveniente de todos modos indicar en la publicación la lista de todos los otros cuadros disponibles en la oficina del censo para consulta de los usuarios o para su eventual adquisición al costo del fotocopiado.

Otra serie de publicaciones puede abarcar cuadros con información censal sobre aspectos, cruces y desagregaciones muy específicos para usuarios seleccionados.

La presentación de los resultados puede no limitarse exclusivamente a las cifras, tasas o gráficos que emanan del censo, sino que puede resultar útil incluir trabajos de análisis cuantitativo de los resultados, comparación con censos anteriores, con otras fuentes y otros países, aunque esto pueda incluirse en publicaciones posteriores a fin de no retrasar la difusión de las cifras procesadas.

La disponibilidad de publicaciones que contengan un atlas censal con reproducción de la cartografía más importante utilizada en el censo y los resultados del censo volcados en esos planos —por ejemplo, en términos de densidades— será de gran utilidad para la generalidad de los demandantes de información.

Un aspecto de la difusión del censo al que se debe prestar especial atención es el relativo a la publicación de la memoria o reseña de los distintos aspectos de la organización y ejecución del censo, las definiciones, clasificaciones, períodos de referencia empleados, etc. Puede ser de gran interés para los usuarios conocer también todos los controles aplicados en las distintas etapas censales y sus resultados, así como las conclusiones de las tareas de evaluación de cobertura y de calidad de los resultados que se hayan efectuado.

La utilización de la información censal no concluye, sin embargo, con la publicación y difusión de los resultados antes mencionados.

Con posterioridad a las publicaciones pueden surgir nuevas demandas que requieran procesamientos especiales. Para ello es necesario poner en conocimiento de los usuarios los servicios a que pueden acceder en relación al censo en cuanto a procesamientos especiales o disponibilidad de muestras, cartografía, etc.

A tal fin es importante que los archivos en cinta de la información censal estén organizados de manera que permitan un fácil y rápido acceso a los datos. Además, resulta conveniente organizar archivos especiales de grupos determinados de la población (estudiantes, población económicamente activa, familias, etc.) y tener seleccionadas muestras de distintos tamaños para procesamientos especiales que no requieran necesariamente el uso de la totalidad de los registros.

En todo el manejo, procesamiento y difusión de la información recogida por el censo deben seguirse las normas de seguridad establecidas en cada caso a fin de resguardar la seguridad del censo en lo que respecta a la confidencialidad de los datos. El mismo "secreto estadístico" debe verificarse en aquellos casos en que se soliciten tabulaciones especiales o la oficina del censo ofrezca a los usuarios copias de los registros, muestras seleccionadas para otras investigaciones, etc.; aun cuando generalmente existen disposiciones legales que obligan al personal que trabaja en oficinas públicas de producción de estadísticas a cuidar todo lo relativo a la seguridad de la información, no sucede lo mismo con el personal que trabaja en instituciones que utilizan los datos censales fuera del ámbito de los servicios estadísticos oficiales. Por lo tanto, es importante recalcar que, en el caso de los censos, la responsabilidad por el secreto estadístico permanece en todo momento en la oficina que ejecutó el censo.

## XI. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS CENSALES

La coordinación de los diversos grupos de trabajo, así como la sincronización de las diversas etapas de la operación censal, deben ser elementos importantes dentro de la planificación global de un censo. En lo que sigue, se examinan formas alternativas de enfrentar los problemas que normalmente surgen en el procesamiento de los datos de un censo, con miras a proporcionar a los responsables del mismo un panorama relativamente amplio de los factores que deberían considerarse en las decisiones relativas a esta etapa de la labor. Se espera que directores y planificadores de los censos encuentren en este capítulo elementos suficientes para establecer, sobre esta base, un diálogo fecundo con los especialistas en la materia, cuya cooperación es obviamente de la mayor importancia.

Durante años, el procesamiento de los datos de un censo ha sido sin duda el punto más congestionado de las diversas etapas en que se puede subdividir un:

operación censal; en muchos casos ha llegado a evitar que esto se complete, al impedir la publicación de los resultados, que son la razón fundamental de la realización del censo y el motivo de enormes esfuerzos.

El procesamiento de los datos es la etapa con la cual culmina una larga y compleja labor, y por ello se espera que ésta se desarrolle en un lapso mínimo de tiempo. Sin embargo, hay una cantidad de hechos y razones, muchos de ellos ajenos a las posibilidades y voluntad de las autoridades de la oficina de procesamiento de datos, que atentan contra este legítimo deseo de publicar los resultados en un tiempo razonable. De ellos, los más importantes probablemente sean la falta de personal experimentado, las decisiones erróneas tomadas en etapas previas, que pueden afectar y repercutir hondamente en el procesamiento, y la carencia del equipo de procesamiento adecuado.

El primer y tercer punto hacen referencia a problemas cuya solución a veces escapa al poder de decisión de los responsables del procesamiento. En efecto, ya sea por razones de presupuesto, o razones políticas que exceden el poder de decisión de la dirección, estos funcionarios enfrentan grandes dificultades para contar con el equipo y la gente apropiada. Al respecto es necesario destacar que para el procesamiento del censo se precisa contar al menos con una persona de alto nivel y de adecuada experiencia que guíe, oriente y controle al resto del personal.

El segundo problema, en cambio, puede ser neutralizado o al menos minimizado mediante la incorporación de técnicos responsables del procesamiento de datos al equipo directivo del censo y, por lo tanto, a la toma de decisiones en etapas previas. En particular, es conveniente la participación de estos técnicos en el diseño de la boleta censal y de otros formularios para el empadronamiento, en la planificación de las etapas de crítica y codificación y de los distintos códigos utilizados, y en la preparación y diagramación de los planes de tabulación. De esta forma, se conseguiría aumentar la eficiencia en la producción de los resultados, así como comprometer al grupo de procesamiento en la obtención de los mismos en plazos razonables.

## 1. Crítica manual

El procesamiento de la información censal suele precisar una revisión manual de los datos, con el objeto de eliminar errores inherentes a la etapa de recolección de dichos datos. Este es, sin duda, un método heredado de tiempos pasados en que se carecía de otros medios para verificar la consistencia de la información registrada en las boletas censales; sin embargo, en el decenio de 1970 se aplicó prácticamente sin excepción en la región latinoamericana. Existen varias razones para que, en la actualidad, dicha práctica sea, si no totalmente eliminada, a lo menos reducida radicalmente:

a) En general, cuando se detecta un error en la información registrada en la boleta caben dos posibilidades: i) asignar el código que tiene por significado "no declarado" o "ignorado", o ii) imputar o asignar un código por medio de algún procedimiento, sea deductivo, probabilístico, etc. En el primer caso, poco o nada se gana en relación a la calidad de la información, y la misma acción puede ser ejecutada por medio de la computadora. En el segundo caso, la situación debe ser analizada con un poco más de cuidado. En efecto, al traspasar la información de la boleta censal a un medio de acceso a la computadora, existe

información que se pierde o, en otras palabras, no es registrada en este último medio: p.e., nombres de las personas, nombres de localidades, etc. Por esta razón, hay un número reducido de variables que pueden ser corregidas con mayor fundamento teniendo la boleta censal a la vista, y no con los datos en la computadora. Un ejemplo de este caso es el nombre de una persona, suponiendo que, por alguna razón, el empadronador se haya olvidado de registrar la relación de parentesco de esa persona con el jefe del hogar. Si este fuese un hijo, tal relación podría ser fácilmente deducida de los apellidos. Sin embargo, esta misma deducción sería imposible con la computadora. Por esta razón, convendrá hacer un crítica manual orientada a aquellas variables que de una u otra forma se relacionan con aquella información que no es traspasada al medio de acceso a la computadora, y que no exigen para su corrección de algún proceso más complejo que el de una simple deducción. La otra cara de la moneda se presenta sin embargo, cuando, después de un proceso deductivo, se llega a la conclusión que son varios los códigos o valores que podrían imputarse a la variable con problemas. Frente a esta situación, es evidente que la computadora podrá hacer esta operación con mucho más propiedad que mediante un procedimiento manual. Resumiendo, parece conveniente orientar la crítica manual sólo a las variables que puedan ser corregidas en función de otras, es decir, aquellas cuya información se perdería una vez traspasadas a un medio de acceso a la computadora, y a aquellas otras cuya eliminación signifique un ahorro en las tareas de ingreso de los datos, como por ejemplo, las de características que no corresponden por la edad, el sexo u otra condición.

b) Por mucho que se establezcan reglas explícitas acerca de la forma y método con que deben hacerse las correcciones, siempre subsiste una parte subjetiva que aplica el individuo que realiza la revisión manual. Esto da como resultado que un mismo error puede ser corregido con diferentes criterios. En cambio, cuando la revisión se lleva a cabo por la computadora se puede garantizar que, establecido un algoritmo de corrección, la computadora lo aplicará siempre de la misma forma.

c) En todo procedimiento manual existe la posibilidad de introducir nuevos errores además, o en lugar de, los antiguos. De ser un error no sistemáticos ello no sería un problema mayor. Sin embargo, en ocasiones estos errores pueden llegar a producir sesgos en la información lo suficientemente importantes como para invalidarla. Por cierto, este es un caso extremo, pero que se dio por lo menos en un caso en los censos de los años setenta.

d) Esta labor consume mucho tiempo y, por la precisión con que deben aplicarse los procedimientos de corrección, exige personal particularmente calificado. En suma, es una operación lenta y costosa que no se justifica frente a los dudosos beneficios que produce.

## 2. Traspaso de la información a un medio de acceso a la computadora (digitación)

### a) *Producción*

Esta etapa se ejecuta en forma sucesiva y paralela a la de "crítica y codificación". De aquí se desprende entonces que la producción de ambos equipos, el de crítica y el de digitación, debe estar equilibrada. No tiene sentido

que el primero produzca una cantidad de boletas que el segundo no pueda absorber, ni tampoco que produzca menos de lo que el segundo pueda traspasar, pues quedará capacidad ociosa.

b) *Digitación y verificación*

Si bien es cierto que en el procesamiento de los datos de un censo no se puede hablar de etapas simples o complejas, ya que todas y cada una de ellas son delicadas, hay algunas que requieren de un cuidado muy especial. En particular, la digitación y la verificación son operaciones prácticamente irreversibles tanto por su costo en dinero como por el tiempo que precisan. En otras palabras, si se fracasa en estas operaciones, es prácticamente seguro que se fracasará con la operación global. De allí que haya que prestar especial cuidado a la elección del personal, al control de su producción y a la calidad del material producido.

Puesto que la verificación del 100% de la información duplica la operación de entrada de datos, se han puesto en práctica algunos métodos que permiten minimizar esta labor sin atentar seriamente contra la confiabilidad de la información.

c) *Dígito verificador*

En variables cuyos códigos son de tres o más dígitos —como, por ejemplo, ocupación, rama de actividad, división geográfico-administrativa, etc.—, se ha empleado con éxito el dígito verificador para controlar la correcta transcripción del dato. Este consiste en un número que resulta de la aplicación de un algoritmo de cálculo que combina en forma preestablecida los dígitos correspondientes al código de cada variable, eliminando así la operación de verificación por máquina. De esta forma, se ahorra un 66% de trabajo en variables de 3 dígitos y un 75% en variables de 4 dígitos.

d) *Verificación por muestreo*

Siempre tratando de optimizar la relación entre costo de entrada de datos y confiabilidad de la información, se puede aplicar la técnica del muestreo a la verificación. Para ello es necesario llevar una estadística estricta del porcentaje de errores de digitación cometidos por cada digitador, estableciendo una tabla de equivalencia entre porcentaje de verificación y porcentaje de errores, como por ejemplo:

<i>Porcentaje de errores del operador de entrada de datos</i>	<i>Porcentaje de datos por verificar</i>	<i>Porcentaje mínimo de errores que permanece en la información<sup>93</sup></i>	<i>Porcentaje máximo de errores que permanece en la información<sup>94</sup></i>
Más de 4	100	—	—
3 — 4	75	0.75	1.0
2 — 3	50	1.0	1.5
1 — 2	25	0.75	1.5
Menos de 1	10	0	0.9

<sup>93</sup> <sup>94</sup> Se refiere al porcentaje mínimo o máximo que se sabe *a priori* quedará en la información una vez que se haya verificado el porcentaje que corresponde al nivel de error de entrada de datos.

Esta tabla de equivalencia ha sido construida buscando un promedio final de errores de alrededor del 1%, nivel considerado bastante aceptable para ser corregido posteriormente en forma automática con la computadora.

Se puede comenzar la operación de entrada de datos verificando el 100% del trabajo de cada uno de los digitadores, y a continuación, de acuerdo a los volúmenes de error de cada uno, ajustar el porcentaje de verificación esperando que al poco tiempo el grueso de los digitadores estén en los tres tramos inferiores.

#### e) *Equipos de entrada de datos*

Un número considerable de países de la región dejó de usar la tarjeta perforada como medio de ingreso de datos a la computadora, reemplazándola por medios más modernos. Se obtuvo con ello una serie de ventajas como, por ejemplo: reducción de los costos, mayor seguridad en el manejo de la información, mayores facilidades en cuanto a la digitación, reducción considerable del espacio de almacenamiento, reducción del tiempo de acceso a los datos, etc.

A diferencia de la perforadora de tarjetas, prácticamente todos los sistemas modernos de entrada de datos registran la información en un medio magnético que permite ingresar los datos a la computadora en forma directa (sin ningún paso intermedio) o que requiere de un traspaso a otro medio magnético para poder entrar a ella. Entre los primeros sistemas, los más comunes son los que registran la información, o bien directamente en cinta magnética compatible con las unidades de cinta de la computadora central, o bien directamente en disco. Dentro del segundo tipo de sistemas, los más conocidos son: teclado a cassette, teclado a diskette y teclado a cinta no compatible, teniendo en común la necesidad de usar un convertidor que, generalmente, pasa la información a cinta compatible con la computadora central. Estos equipos convertidores son normalmente los más caros de todos los componentes de los sistemas de entrada de datos. Dado que sus funciones son críticas en estos sistemas, es necesario tener acceso a otra unidad —sea propia o no— para el caso que se presentan dificultades en el uso del convertidor propio.

También es necesario hacer mención de los métodos de entrada de datos que transcriben la información de los formularios directamente a la computadora (ej., FOSDIC, lectora óptica). La ventaja de estos métodos es que ahorran la lenta y difícil etapa de transcripción de los datos. Sin embargo, para que la información pueda ser ingresada a través de estos equipos, se requiere que los formularios estén físicamente perfectos. Las características del trabajo de campo en la región, y particularmente en los sectores rurales, producen un deterioro en los formularios que dificulta la transcripción de los datos, debido al alto porcentaje de rechazo. Este fue uno de los factores que llevaron a que, en el único país de la región que utilizó la lectora óptica como método de ingreso de los datos (Argentina), esta lectura no se hiciera en forma directa. La solución encontrada en ese caso consistió en la transcripción de los datos originales a un formulario especial, lo que impidió aprovechar las ventajas del método.

El hecho de que los equipos estén o no conectados a alguna computadora divide los sistemas en dos tipos claramente distintos. Uno de ellos incluye los *equipos de entrada de datos fuera de línea*, que corresponden a aquellos sistemas

que no están conectados a algún tipo de computadora, sea ésta la computadora central o algún microprocesador.

El otro tipo de sistema comprende los *equipos de entrada de datos en línea*. Tradicionalmente se define así a aquellas estaciones de entrada de datos que están conectadas a la computadora central. Sin embargo, atendiendo a los propósitos que guían la separación entre estos dos tipos de sistemas de entrada de datos, se hacen caber aquí a aquellas estaciones conectadas a un microprocesador o minicomputadora, que conforman lo que se conoce como un sistema "stand alone". Usualmente, estos sistemas registran la información en disco o cinta, y pueden poseer adicionalmente una impresora. Por sus características, estos equipos son evidentemente más caros que los anteriores. Sin embargo, sus ventajas son lo suficientemente importantes como para que la relación costo-beneficio les sea usualmente favorable.

Al estar conectadas las estaciones de entrada de datos a una computadora, sea ésta un microprocesador o la central, es posible que cada uno de los registros (conjunto de información referente a un individuo en el caso de un censo de población) sea analizado por un programa que verifique, por ejemplo, i) el rango de los códigos o valores de cada una de las variables; ii) que se cumplan las relaciones lógicas y aritméticas que eventualmente existan entre ellas; iii) que no se omitan o dupliquen los registros correspondientes a cada unidad de empadronamiento.

Esta verificación se efectúa antes de ingresar el registro al archivo de datos, lo que permite que, en caso de detectarse algún error, el operador sea avisado y pueda corregirlo con muy poca pérdida de tiempo, siempre y cuando el error haya sido cometido por él. Puesto que el tiempo de los digitadores debe ser utilizado al máximo en la operación de entrada de datos y de ninguna manera en corregir errores que no hayan sido cometidos por ellos mismos, vale la pena revisar las funciones del programa de verificación. El grueso de los errores de rango son cometidos por el digitador, ya que la cédula censal normalmente está en su mayor parte precodificada. Variables como ocupación y rama de actividad económica, que no están precodificadas, pueden ser controladas mediante la aplicación del dígito verificador. El resto de las variables que no están precodificadas, y a las que no ha sido conveniente agregar el dígito verificador, se codifican y se revisan supuestamente por personal calificado. Por lo tanto, se puede aceptar que un error de rango normalmente será causado por el propio digitador. No sucede lo mismo en el caso de la verificación de relaciones lógicas y aritméticas, en cuyo caso el error puede provenir de la recolección de la información (empadronadores), o bien del digitador. Aunque no se ha hecho un estudio para determinar cuál es la proporción de errores de acuerdo a cada una de estas fuentes, la lógica indica que deberían ser mucho mayor aquellos que provienen de los empadronadores. Si hay acuerdo en este punto, se estaría haciendo perder mucho tiempo al digitador en determinar si el error es suyo o no. Por lo tanto caben dos posibilidades: i) eliminar por completo este módulo del programa de consistencia, o bien ii) introducir en el programa de verificación la opción de que el operador pueda forzar la aceptación de un registro con error. Nótese que el error más grave en la digitación es de "corrimiento", que consiste en que el operador se salte un campo, quedando todos los códigos desplazados en relación a su real posición. Este tipo de error será fácilmente detectado ya sea por la prueba de rango o por el dígito verificador.

Otro error frecuente de los digitadores, pero de fácil detección con estos equipos, es la omisión o duplicación de un registro.

En resumen, los equipos en línea ofrecen la posibilidad de reducir los errores en el trabajo de digitación, lo que contribuye, de acuerdo a las pautas antes enunciadas, a disminuir el porcentaje de datos ingresados que deberá verificarse; a su vez, esto significa una reducción del costo global de esa operación.

### 3. Detección y corrección de errores en los datos originales

Existe una variedad de errores que se van agregando a los datos originales a través de las diferentes etapas por las cuales van pasando en el curso de su elaboración, desde la recolección en el terreno hasta la publicación de resultados. Para poder prevenir estos errores, o detectar y corregir aquellos que inevitablemente se deslizan, es necesario tener un cuadro completo de las distintas formas en que ellos se presentan.

#### a) *Tipos de errores*

Tradicionalmente se ha prestado preferente atención a descubrir y corregir aquellos errores producidos en la codificación y en la digitación. Si bien estos errores son los más frecuentes, no son necesariamente los que afectan en mayor medida la calidad de la información estadística. Entre estos últimos se pueden mencionar aquellas omisiones y duplicaciones que afectan la representatividad del universo a nivel de pequeñas áreas geográficas.

Cualquiera sea el método que se utilice para transcribir la información del cuestionario al medio de entrada a la computadora, pueden producirse omisiones y/o duplicaciones en algunos de los pasos intermedios, los que a su vez provocarán distorsiones en el peso que las pequeñas áreas tienen en relación al país.

Una de las etapas en las que pueden deslizarse errores importantes es la construcción del archivo maestro, esto es, el almacenamiento final de los datos básicos en un medio de acceso a la computadora (generalmente cinta magnética, dado el gran volumen de datos que se maneja). En la creación de este archivo, es fácil que se duplique una pequeña área (como por ejemplo, un sector censal), en algunas de las siguientes formas: i) que sea digitada una carpeta múltiples veces; ii) que sea duplicada o convertida múltiples veces una cassette, un diskette o leída múltiples veces una caja de tarjetas; iii) que sea ingresada una cinta de trabajo múltiples veces en el archivo maestro. Dado el número de casos afectados por cada error de este tipo, aun cuando no sean muy frecuentes, su efecto es tanto o más grave que otros más frecuentes, pero que afectan a un número reducido de casos.

El problema se complica cuando, además de la duplicación, se producen omisiones de áreas pequeñas, ya que, en estos casos, ambos tipos de errores pueden compensarse mutuamente a un nivel de agregación mayor, tal como la provincia o el departamento, y pasar así inadvertidos en cualquier análisis que se realice a ese nivel de agregación. El resultado es un cambio en las características de esa área mayor, aun cuando no se registren alteraciones en su población total, debido a la compensación numérica entre los errores de duplicación y de omisión.



Un tipo de compensación similar entre los errores de duplicación y los de omisión puede producirse con las boletas y los registros. La duplicación y omisión de registros es bastante frecuente, pero afortunadamente son errores cuya detección no es difícil, ya sea en la misma entrada de datos (donde normalmente se origina este error) o, con posterioridad, en la crítica por computadora.

Todos estos errores se relacionan con la estructura del archivo maestro y tienden a falsear la representatividad del universo estudiado. Los errores producidos en cada registro de la información, en cambio, se centran en el individuo y desvirtúan sus propias características y/o las del grupo familiar al que pertenece. Estos errores pueden ser cometidos en cualquiera de las diversas etapas del procesamiento, empezando por la recolección del dato y terminando en la digitación del mismo. Son, sin duda, los errores más frecuentes y pueden ser detectados: i) en la crítica manual; ii) en la verificación de los datos, si el error fue originado en la digitación; iii) en la computadora.

De estos errores, probablemente los más graves son los cometidos en el empadronamiento. A fin de prevenirlos, es importante efectuar un buen adiestramiento de los empadronadores y, en general, planificar correctamente el levantamiento censal. Si se obtienen datos precisos y confiables en el empadronamiento, se tendrá mayor seguridad en la buena calidad de la información final. Por otra parte, si esta operación falla, es casi seguro que la calidad de la información será mala.

#### b) *Detección de errores*

Los dos tipos de errores —omisión y duplicación, por un lado, y mal registro de la información, por el otro— son bastante diferentes y, por lo tanto, requieren también de métodos diferentes para ser detectados.

Para detectar en forma efectiva los errores de omisión y duplicación se hace necesario conocer, en lo posible de otra fuente o bien del mismo censo y en base al recuento manual, el número de viviendas y personas a nivel de pequeñas áreas. Es conveniente que estas áreas sean, dentro de lo posible, equivalentes a una carpeta o sector censal. Sobre la base de esta información, se crea un archivo, preferentemente en disco (Archivo Índice), el cual contiene: i) clave del área de referencia; ii) cantidad de viviendas; iii) número de personas; iv) fecha del ingreso del área al archivo maestro, dato que inicialmente está en blanco.

Toda vez que se procesa un conjunto de áreas para ser ingresadas al archivo maestro, se confrontan las cifras que cuenta la computadora con las obtenidas de la otra fuente o del recuento manual. Si ambas cifras difieren en un porcentaje apreciable, el área en cuestión es rechazada por completo y la computadora deberá emitir un informe. Toda vez que se acepta un área y ésta es ingresada al archivo maestro, se actualiza el archivo índice con la fecha de ingreso, la cual servirá también para saber que una determinada área ya ha sido ingresada. Si ingresa un área que ya tiene fecha de ingreso, ésta deberá ser rechazada y nuevamente se deberá emitir un informe apropiado.

Con este método, se logra un buen margen de seguridad en el sentido de no duplicar u omitir áreas. Permite, además, conocer en cualquier momento el volumen de datos que ya se ha ingresado al archivo maestro. Sin embargo, no previene la omisión o duplicación de boletas, ni la omisión o duplicación de

registros, salvo que estos errores fueran cometidos con tal frecuencia que sobrepasen el porcentaje de diferencia entre cifras de otras fuentes y las obtenidas por la computadora, porcentaje establecido como límite de tolerancia.

En el caso de las boletas, puesto que cada una de ellas debe tener un número que permita identificar una vivienda o un hogar censal, se puede establecer la numeración de forma que sea sucesiva. De esta forma, el mismo programa que acepta o rechaza un área determinada podría controlar la secuencia de las boletas y así determinar si hay duplicación u omisión de ellas. Nuevamente, este programa deberá emitir informes cada vez que detecta algún problema y, eventualmente, rechazar el área completa para que ésta sea corregida.

Finalmente, la duplicación u omisión de registros individuales puede ser detectada con relativa facilidad. Si el equipo de entrada de datos dispone de un microprocesador o bien se hace directamente en línea con la computadora central, este tipo de errores debe ser detectado en la etapa de entrada de datos. Si, en cambio, la entrada de datos se efectúa fuera de línea, el programa para detectar estos errores se deberá aplicar en la misma etapa en que actúa el programa que acepta o rechaza áreas geográficas.

En cualquiera de los dos casos, el método (o los métodos) para detectar el error es el mismo: i) si se ha decidido que cada registro de una boleta tenga un número de orden, bastará controlar la secuencia del registro para detectar el error; ii) si los registros no estuvieran numerados, al menos se conoce la cantidad de personas que componen el hogar censal, con lo que se puede controlar si hay o no omisiones, siempre y cuando no se produzca una omisión y una duplicación en el mismo hogar.

La detección de los errores debidos a mal registro de la información se efectúa en una etapa posterior, cuando ya se ha depurado el archivo maestro de los errores antes mencionados. La labor de detección de los errores correspondientes a cada registro se debería realizar tan pronto se tenga alguna división administrativa completa (departamento, provincia, etc.), y no esperar a que se hayan ingresado todos los datos del censo.

La detección de este tipo de errores se efectúa mediante un programa que tenga en cuenta el rango de los valores correspondientes al código de cada variable y las relaciones lógicas que existen entre las variables. Mediante este método, se asegura la consistencia interna de los datos de cada registro.

### c) *Corrección de errores*

De los errores antes mencionados, los primeros son de corrección relativamente fácil. En efecto, detectado el error, se deberá efectuar una operación de intercalación o eliminación de la o las áreas, boletas o registros omitidos o duplicados. En el caso de los errores debidos al mal registro de la información, la corrección, en cambio, es mucho más compleja y puede llegar a tomar una apreciable cantidad de tiempo. Para llevar a cabo esta labor, existen dos posibilidades: a) la corrección manual y b) la corrección automática.

En el primer caso, la computadora se limita sólo a detectar el error, dejando la responsabilidad de la corrección al personal encargado del censo. La computadora proporciona toda la información que permita identificar y localizar la boleta con error, así como las variables en conflicto. En este caso, se reproduce la situación planteada anteriormente en el punto sobre "crítica

manual”, excepto que en este caso el error es detectado por la máquina y no por el hombre.

La segunda posibilidad es, sin duda, la fase más compleja, delicada y controvertida del procesamiento de datos de un censo, y hay opiniones antagónicas al respecto. Algunos son partidarios de que se impute en forma automática la información que falta o que está equivocadamente registrada, y quienes, por el contrario, prefieren conservar una categoría de información “ignorada” para cada variable. El problema es que, aun cuando no se ejecuta ninguna imputación a nivel de la unidad de estudio, el usuario de la información debe en cualquier forma tomar una determinación al respecto, cuando se enfrenta con los datos tabulados. Esta determinación, cualquiera sea, será a la postre también una imputación y, obviamente, mucho más grosera que la que se puede hacer a nivel de microdatos. Por ejemplo, si se quiere tabular la población de 10 a 24 años por grupo quinquenal de edades según su condición de alfabetismo, obviamente en esta tabulación quedarán excluidas todas aquellas personas cuya edad sea ignorada, lo que implica afirmar al usuario de la información que no hay casos de individuos con edad ignorada, dentro del grupo de edades entre 10 y 24 años. Esto de por sí es una imputación, aunque no se asigne a cada caso en especial una edad específica.

#### d) *Estadística de errores detectados y corregidos*

La documentación de los errores detectados y corregidos debe efectuarse en forma detallada y en forma global.

La documentación detallada permite estudiar cada imputación en particular si así se desea. En este caso, es deseable producir un archivo intermedio, en cinta o disco, que tengan todos los casos de error y sus correspondientes correcciones. Este archivo intermedio, además de servir para producir la documentación detallada, puede ser también utilizado con otros objetivos como, por ejemplo, el análisis global del comportamiento del programa de imputación automática.

La documentación global proporciona información agregada sobre las correcciones e imputaciones realizadas. El uso de equipos de computación electrónica permite la corrección e imputación automática de datos, brindando al usuario tabulaciones libres de inconsistencias y para las cuales se han imputado —para algunas variables, hasta el 100%— los casos que aparecen originalmente en la categoría “ignorada”. Esto hace necesario informar a los usuarios acerca de los antecedentes y criterios utilizados en la imputación. Para este fin, en ocasiones puede bastar con la publicación de la distribución de frecuencias de los casos imputados; en otros casos, puede ser necesario cruzar la variable que se imputó con otra u otras características, a fin de proporcionar un cuadro más completo de las imputaciones realizadas.

#### e) *Sistemas disponibles para la detección de errores e imputación automática*

Aunque no hay en la actualidad una gran cantidad de sistemas orientados a esta tarea, en los últimos años se han desarrollado algunos que facilitan esta delicada labor. Puede mencionarse al respecto el notable esfuerzo de “Statistics Canada” que desarrolló un sofisticado sistema llamado “CANEDIT”, basado en una metodología de Felligi & Holt descrito en el documento “A Systematic

Approach to Automatic Edit and Imputation".<sup>95</sup> Este sistema es, sin duda, un gran avance en el desarrollo de *software* orientado a la limpieza de datos y la metodología sobre la cual se basa un importante contribución al procesamiento de datos estadísticos en general. Sin embargo, por ser un sistema sumamente complejo, precisa grandes computadoras (200 K bytes mínimo), con gran capacidad de memoria de respaldo y de acceso directo (discos). Por esta razón, el sistema no resulta muy adecuado para la región, debido a que la mayoría de los países sólo dispone en la actualidad de computadoras pequeñas o medianas.

A fines del año 1974, el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) de las Naciones Unidas empezó a desarrollar un lenguaje orientado a la limpieza de datos estadísticos llamado CONCOR. En un principio, este lenguaje tenía como objetivo facilitar las tareas internas del Centro. Sin embargo, la escasez de *software* en este campo hizo que rápidamente el mismo fuera requerido por muchos países de la región, así como de Asia y África. Desafortunadamente, esa versión preliminar de CONCOR no fue concebida como un sistema exportable, lo que ha traído algunos problemas para su instalación en los países. Ello fue debido principalmente a la falta de una adecuada documentación, así como al hecho que el mismo está escrito en lenguaje *Assembler* para IBM 360/370. No obstante, el sistema representa una gran ayuda en el procesamiento de datos estadísticos, y puede ser usado en computadoras pequeñas que dispongan un mínimo de 48 K bytes de memoria.

En la actualidad, la Oficina del Censo de los Estados Unidos y el CELADE se encuentran abocados a la tarea de producir una nueva versión del sistema CONCOR. Esta versión contendrá todas las funciones de la antigua y, adicionalmente, un nuevo conjunto de comandos que la harán mucho más poderosa que la versión preliminar. Será, por otra parte, un sistema exportable, escrito en COBOL, lo que lo hace prácticamente universal y con una adecuada documentación. Esta nueva versión se encontrará lista probablemente a fines de 1978 y podrá ser obtenida sin costo para las oficinas de estadística, ya sea en el CELADE o en la Oficina del Censo de los Estados Unidos.

En el año 1977, la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas en Nueva York comenzó a desarrollar otro sistema, orientado también a la detección y corrección de errores, llamado UNEDIT; sin embargo, este está orientado al uso en minicomputadoras. Este sistema está escrito en RPG II y, pese a que ya se encuentra en operación, la Oficina de Estadística planea seguir agregándole facilidades. UNEDIT puede detectar errores en censos y encuestas, pero hasta la fecha no tiene capacidad para la imputación automática.

Como se puede apreciar, existe en algunos organismos la inquietud por desarrollar *software* orientado a la limpieza de datos censales, en particular, y estadísticos, en general, a fin de facilitar esta labor, que hasta ahora ha sido uno de los grandes puntos de congestión en el procesamiento de datos.

<sup>95</sup>Felligi, LP. & Holt, D., *A Systematic Approach to Automatic Edit and Imputation*, Journal of the American Statistical Association, marzo 1976, Vol. 71, número 353, pp. 17-35.

#### 4. Tabulación

Puede citarse que, una vez superada la etapa anterior, es decir, contándose con un archivo de datos limpios o depurados, la tabulación de ellos se facilita enormemente. Además, la existencia de una gran variedad de sistemas de tabulación de datos contribuye a facilitar y acelerar un proceso que, tradicionalmente, era largo y costoso.

##### a) *Elección del sistema*

A base de las características de la computadora de que se dispone y de los sistemas disponibles para esa computadora, uno de los primeros pasos consiste en elegir el sistema que se utilizará para la tabulación. A continuación se da una lista de los sistemas más usados actualmente, con sus principales características:

##### i) Sistemas para computadoras pequeñas (hasta 96 K bytes):

**COCENTS:** Es un sistema generalizado escrito en lenguaje COBOL, lo que lo hace prácticamente universal. Hasta la fecha se encuentra operando en las siguientes computadoras: IBM 1401, IBM 360-20, IBM sistema 3, IBM 360-25 y superiores, IBM 370, ICL 1900, Control Data 3000, UNIVAC 1100, FACOM 230-15 y 230-45, NCR Centuray, Burroughs 3500 y 6700 y Honeywell 200/1200. Las características de COCENTS son, básicamente, las siguientes: i) muy eficiente en su ejecución (consume poco tiempo de computadora); ii) produce tabulaciones aptas para ser fotocopiadas y publicadas directamente del listado de la computadora, y iii) en relación con otros sistemas más sofisticados precisa bastante tiempo de programador.

**CENTS II:** Similar a COCENTS (su predecesor), pero escrito en lenguaje Assembler para los sistemas IBM 360/370.

**XTALLY:** Es también un sistema generalizado escrito en lenguaje RPG, orientado fundamentalmente hacia minicomputadoras (mínimo 32 K bytes y 4 megabytes de acceso directo). Sus principales características son: i) fácil de programar; ii) presentación de las tabulaciones no apta para fotocopia, y iii) rapidez en la ejecución (según las especificaciones del manual de usuarios) en un IBM S/32, de 15 000 a 25 000 registros/hora; en un IBM S/3, de 75 000 a 150 000 registros/hora; en un Honeywell-Bull/6 000, de 60 000 a 140 000 registros/hora.

**CENTS-AID 2:** Está escrito en lenguaje COBOL(ANS) y requiere un mínimo de 80 K bytes de memoria principal. El sistema se encuentra operando en computadoras IBM 360 o 370, bajo los sistemas operativos OS y DOS, CDC 6 000 y Xerox figura 5.

Este sistema usó como base el sistema COCENTS, al cual se le agregó una interfase de modo de optimizar el tiempo requerido para la programación. De esta forma, se conserva la rapidez en la ejecución de COCENTS; resulta rápida y fácil la programación; los cuadros que produce pueden ser fotocopiados en forma directa para su publicación. Sin embargo, dado que el formato de los cuadros y el lugar asignado a cada columna son fijados de manera mecánica por el sistema, la presentación puede no ser tan satisfactoria como la que se obtendría a través de un diseño manual.

**MINITAB:** Está diseñado para ser usado en computadoras muy pequeñas y escrito en lenguaje FORTRAN IV. Se puede decir que este sistema puede ser usado prácticamente en cualquier computadora con la sola condición de que disponga de un compilador FORTRAN.

Sus características son las siguientes: i) fácil de programar; ii) relativamente lento en la ejecución; iii) produce tabulaciones no aptas para ser publicadas directamente.

ii) Sistemas para computadoras medianas y grandes:

SPSS (Statistical Packages for the Social Sciences): Este sistema está más bien orientado al análisis estadístico de datos, siendo la tabulación de ellos una de las varias funciones del sistema. Una versión de tamaño medio de este sistema es el SPSSG escrito en lenguaje FORTRAN IV nivel G (IBM); necesita aproximadamente unos 100 K bytes de memoria. La versión G de SPSS se encuentra disponible para las siguientes computadoras: IBM 360/370 (con los sistemas operativos OS y DOS), CDC 3300, CDC 6000, CYBER 70, ICL 1900, ICL 4130, Burroughs 4700, UNIVAC 1100 y XEROX.

Sus principales características son las siguientes: i) muy fácil y rápido de programar, y se orienta a usuarios que no necesariamente sean programadores; ii) relativamente lento en su ejecución (recomendable solamente para encuestas); iii) presentación de tabulaciones no aptas para ser publicadas directamente.

Existe una versión más poderosa que la G, que es bastante más rápida en su ejecución; sin embargo, aún no es recomendable para el procesamiento de un censo.

TPL (Table Producing Language): Diseñado para computadoras IBM 360/370, es un sistema bastante poderoso que requiere de 200 K bytes de memoria y de bastante memoria de acceso directo en disco. Sus principales características son las siguientes: i) bastante fácil y rápido de programar; ii) la presentación de las tabulaciones es bastante buena, y puede ser fotocopiada directamente para su publicación; iii) más rápido que SPSS en la ejecución, pero no tanto como la familia de programas CENTS. En general, este sistema es recomendable cuando se tenga que obtener una gran cantidad de tabulaciones, aunque para el procesamiento de un censo podría ser un tanto ineficiente.

Además de los ya citados, existe una gran variedad de sistemas orientados a la tabulación o análisis de datos estadísticos, como por ejemplo: DPS (Data Presentation System), Data-Text (Universidad de Harvard), NUCROS (Northwestern University Cross Tabulation System), etc.

De toda esta variedad de sistemas, probablemente los más indicados para el procesamiento de un censo sean los miembros de la familia CENTS, dada su gran rapidez en la ejecución. CENTS-AID 2 añade a la eficiencia de COCENTS su facilidad para programar las tabulaciones, lo que lo hace bastante efectivo.

#### b) *Publicación de resultados*

Se ha especificado ya que hay una variedad de sistemas capaces de producir tabulaciones que, por su presentación, son aptas para ser fotocopiadas directamente para su publicación. El hecho mismo de que los datos tabulados pasen directamente de la computadora a la imprenta representa, además de un ahorro considerable en tiempo y personal, la eliminación de una etapa que constituye, potencialmente, una nueva fuente de errores. De aquí que sea altamente aconsejable exigir una buena presentación en la impresión de tabulaciones, a fin de evitar su posterior copia dactilográfica.

c) *Explotación de los archivos de datos del censo*

Puesto que normalmente estos archivos son extremadamente grandes, resulta difícil explotarlos una vez que se ha producido el conjunto de tabulaciones consideradas como básicas. Esta dificultad radica esencialmente en el alto costo implícito en el manejo de estos archivos tan grandes, situación que se agrava cuando el acceso a horas de computación es limitado y/o se dispone de una computadora pequeña que toma mucho tiempo en el procesamiento. A fin de incentivar y facilitar el uso de esta fuente de información, se puede recurrir tanto a la generación de muestras como a la generación de subarchivos.

La generación de muestras de distintos tamaños, a nivel provincial, departamental, etc., de acuerdo a la densidad de población de la unidad geográfico-administrativa de que se trate, resulta bastante fácil una vez que el archivo se encuentra almacenado en cintas magnéticas. La generación de subarchivos es conveniente para aquellos estudios que requieren información acerca de la totalidad de una población con determinadas características. Estas poblaciones pueden estar definidas como: i) la fuerza de trabajo; ii) la población en edad escolar; iii) la población migrante; iv) las mujeres en edad fértil, etc. Aun considerando el universo completo, las poblaciones definidas por una u otra de estas características pueden constituir entre un 10 y un 40% de la población total. La generación de subarchivos contribuye entonces a facilitar la explotación de los datos censales que, de otra forma, se hace difícil y onerosa.

# CUADERNOS DE LA CEPAL

## Nº 1

### **América Latina: El nuevo escenario regional y mundial**

Exposición del Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina, señor Enrique V. Iglesias, en el decimosexto período de sesiones de la Comisión

## Nº 2

### **Las evaluaciones regionales de la Estrategia Internacional de Desarrollo**

Evaluación de Quito. Resolución 320 (XV) de la CEPAL

Evaluación de Chaguaramas. Resolución 347 (XVI) de la CEPAL

## Nº 3

### **Desarrollo humano, cambio social y crecimiento en América Latina**

Separata de *El desarrollo latinoamericano y la coyuntura económica internacional* (E/CEPAL/981)

## Nº 4

### **Relaciones comerciales, crisis monetaria e integración económica en América Latina**

Separata de *El desarrollo latinoamericano y la coyuntura económica internacional* (E/CEPAL/981/Add.2)

## Nº 5

### **Síntesis de la evaluación regional de la Estrategia Internacional de Desarrollo**

Este trabajo se presentó en versión mimeografiada en el decimosexto período de sesiones de la Comisión con la signatura E/CEPAL/1004

## Nº 6

### **Dinero de valor constante. Conceptos, problemas y experiencias/Jorge Rose**

Funcionario de la División de Desarrollo Económico de la CEPAL

## Nº 7

### **La coyuntura internacional y el sector externo**

Versión revisada de *El desarrollo latinoamericano y la coyuntura económica internacional*, segunda parte, capítulos I y II (E/CEPAL/981/Add.2)

## Nº 8

### **La industrialización latinoamericana en los años setenta**

Este trabajo apareció anteriormente en versión mimeografiada con la signatura ST/CEPAL/Conf.51/L.2

## Nº 9

### **Dos estudios sobre inflación**

**La inflación en los países centrales.** Este artículo está tomado del capítulo I del *Estudio Económico de América Latina, 1974*, (E/CEPAL/982)

**América Latina y la inflación importada, 1972-1974.** Por Héctor Assael y Arturo Núñez del Prado, funcionarios de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL)



Nº 10

**Reactivación del Mercado Común Centroamericano**

Este Cuaderno refunde las partes más relevantes del documento (E/CEPAL/CCE/367/Rev.3), preparado por la Oficina de la CEPAL en México, y del Informe de la Décima Reunión del Comité de Cooperación Económica del Istmo Centroamericano (E/CEPAL/CCE/369/Rev.1)

Nº 11

**Integración y cooperación entre países en desarrollo en el ámbito agrícola/Germánico** Salgado Peñaherrera, Consultor de la FAO

Este trabajo se presentó, con la signatura LARC/76/7(a) a la Decimocuarta Conferencia Regional de la FAO para América Latina y a la Conferencia Latinoamericana CEPAL/FAO de la Alimentación que se realizaron en Lima del 21 al 29 de abril de 1976

Nº 12

**Temas del nuevo orden económico internacional**

Este documento se publicó originalmente con el título "Temas de la UNCTAD IV", E/CEPAL/L.133, el 19 de abril de 1976

Nº 13

**En torno a las ideas de la CEPAL: desarrollo, industrialización y comercio exterior**

Al reanimarse antiguas discusiones sobre la naturaleza del desarrollo regional y particularmente acerca de las relaciones entre la industrialización y el comercio exterior, se ha creído oportuno reunir en este Cuaderno algunos textos preparados por la CEPAL sobre este tema

Nº 14

**En torno a las ideas de la CEPAL**

**Problemas de la industrialización**

Este volumen pretende continuar la tarea iniciada en el Cuaderno Nº 13, refiriéndose especialmente a los problemas de la industrialización latinoamericana

Nº 15

**Los recursos hidráulicos de América Latina**

**Informe regional**

Este trabajo se presentó a la Reunión Regional Preparatoria para América Latina y el Caribe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Agua que se realizó en Lima, Perú, del 30 de agosto al 3 de septiembre de 1976

Nº 16

**Desarrollo y cambio social en América Latina**

Este trabajo preparado como contribución a la tercera evaluación regional de la estrategia internacional de desarrollo, compara los planteamientos políticos de los años cincuenta y siguientes en las áreas del desarrollo urbano, del desarrollo rural, de la educación y del empleo con los cambios reales, señala contradicciones, y formula algunas interrogantes para el futuro.

Nº 17

**Evaluación de Guatemala**

Resolución 362 (XVII) aprobada por la CEPAL en su decimoséptimo período de sesiones, Guatemala, 1977.

## Nº 18

### **Raíces históricas de las estructuras distributivas en América Latina/A. Di Filippo**

Atendiendo a la naturaleza de los distintos regímenes de propiedad, trabajo e intercambio heredados de la fase colonial, se analiza la constitución y desarrollo de las economías exportadoras de América Latina y sus repercusiones en materia de urbanización e industrialización. El objetivo básico de este ensayo es proveer un marco histórico-estructural para el análisis de la distribución del ingreso en las economías latinoamericanas contemporáneas

## Nº 19

### **Dos estudios sobre endeudamiento externo/Carlos Massad y Roberto Zahler**

El Cuaderno Nº 19 contiene dos estudios. En el primero, "Financiamiento y endeudamiento externo de América Latina y propuestas de acción", se evalúa la magnitud y estructura de la deuda externa latinoamericana, tanto garantizada como no garantizada, y se señalan algunas propuestas de solución frente a este problema.

En el segundo "Inflación mundial y deuda externa: el caso del deflactor impropio", se critica la tendencia generalizada a suponer que la inflación mundial reduce el peso efectivo del servicio de la deuda externa, y se concluye que el tipo de cambio social, y no la inflación externa, es el mejor deflactor para medir esa carga desde el punto de vista del país deudor

## Nº 20

### **Tendencias y proyecciones a largo plazo del desarrollo económico de América Latina/E/CEPAL/1027**

En este Cuaderno se analizan los principales rasgos del desarrollo económico y social de América Latina en los últimos 25 años, mediante un enfoque crítico de la magnitud y profundidad de la transformación productiva y social, y la identificación de las características generales más relevantes del estilo de desarrollo que prevaleció en ese período; se examinan en forma esquemática los principales objetivos, metas y orientaciones de la política económica formulados por los países de la región en los planes de desarrollo de los años setenta, e incluye proyecciones demográficas hacia el año 2000 y proyecciones macroeconómicas para los países no exportadores de petróleo en el decenio de 1980

## Nº 21

### **25 años en la agricultura de América Latina: rasgos principales 1950-1975**

Este Cuaderno pasa revista a los rasgos principales de la evolución de la agricultura latinoamericana en el marco de las economías nacionales, a la producción y el abastecimiento agrícolas, al desarrollo de la agricultura en relación con el sector externo, a los problemas planteados en la utilización de los recursos productivos y sus rendimientos, y a los aspectos institucionales básicos de la estructura agraria

## Nº 22

### **Notas sobre la familia como unidad socioeconómica/Carlos A. Borsotti**

Se analiza el papel de las familias, en cuanto unidades socioeconómicas, en la producción social y en la reproducción cotidiana y generacional de los agentes sociales, destacándose las variaciones en sus estrategias de vida y en sus modelos socio-organizativos, según las situaciones de clase a las que pertenecen.

El objetivo básico es proponer algunas hipótesis conceptuales y metodológicas para vincular a las unidades familiares, como grupos focales y estratégicos de las políticas de desarrollo social, con la estructura de la sociedad y los estilos de desarrollo

#### Nº 23

##### **La organización de la información para la evaluación del desarrollo/Juan Sourrouille**

Este trabajo examina algunos de los problemas vinculados a la forma de organizar la información para evaluar el proceso de desarrollo económico y social. El tema se aborda aquí desde tres perspectivas distintas: el uso de las concepciones sistemáticas como marco de coherencia de los planes estadísticos, la búsqueda de un indicador sintético de los resultados del proceso de desarrollo, y la definición de un conjunto de indicadores que faciliten la evaluación de ese proceso en sus distintas facetas o áreas de interés

#### Nº 24

##### **Contabilidad nacional a precios constantes en América Latina/Alberto Fracchia**

Este trabajo aporta antecedentes relativos a las cuentas nacionales en América Latina y propone un sistema de índices de precios y cantidades adecuado a los países de la región, sobre la base del propuesto por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas

#### Nº 25

##### **Ecuador: Desafíos y logros de la política económica en la fase de expansión petrolera**

En este Cuaderno se examinan los principales rasgos del desarrollo económico y social del Ecuador, durante lo que ha transcurrido del decenio de 1970, especialmente considerando los efectos que se han derivado de la producción y exportación de petróleo del país

#### Nº 26

##### **Las transformaciones rurales de América Latina ¿Desarrollo social o marginación?**

Este Cuaderno, preparado por el Proyecto Interdisciplinario de Desarrollo Social Rural, contiene un diagnóstico e interpretación de las principales transformaciones de la economía y la sociedad rurales en los últimos años en América Latina, un análisis de los posibles escenarios futuros y un examen de los grandes problemas que enfrentan las diversas estrategias para lograr un efectivo avance hacia los objetivos de desarrollo social establecidos por los gobiernos en la Estrategia Internacional de Desarrollo y en las Evaluaciones de Quito, Chaguaramas y Guatemala

#### Nº 27

##### **La dimensión de la pobreza en América Latina/Oscar Altimir**

Este trabajo tuvo su origen en el proyecto sobre Medición y Análisis de la Distribución del Ingreso en América Latina, que realizan conjuntamente la CEPAL y el Banco Mundial. Contiene una reseña de los problemas relacionados con el concepto de pobreza y con la medición de la misma, presenta también un método para el trazado de líneas de pobreza en países de América Latina cuya aplicación permite cuantificar la dimensión de la pobreza en los países de la región

#### Nº 28

##### **Organización institucional para el control y manejo de la deuda externa/Rodolfo Hoffmann**

Este estudio constituye un análisis evaluativo de la organización institucional para la evaluación de la deuda externa de Chile

#### Nº 29

##### **La política monetaria y el ajuste de la balanza de pagos: tres estudios**

En este Cuaderno, el primer estudio, "La demanda de bienes de importación", formula un modelo para identificar las variables económicas que más influyen sobre dicha demanda, y evalúa asimismo su importancia empírica en varios países de la región. El segundo, "Ajuste del balance de pagos, política crediticia y control del endeudamiento externo", identifica las

demoras en dicho ajuste en relación con los desequilibrios monetarios. El último estudio, "El enfoque monetario del tipo de cambio", pone de relieve la importancia de las variables monetarias en la determinación del tipo de cambio

#### Nº 30

**América Latina: Las evaluaciones regionales de la Estrategia Internacional del Desarrollo en los años setenta**

Las cuatro evaluaciones de la Estrategia Internacional del Desarrollo en los años setenta, preparadas en Quito, Chaguaramas, Ciudad de Guatemala y La Paz, examinan el proceso de desarrollo económico y social de la región en el marco del concepto integral contenido en dicha estrategia. Expresan con franqueza juicios críticos acerca de la naturaleza de ese proceso, especialmente en lo que respecta a sus limitadas proyecciones sociales. Evalúan además los problemas de las relaciones externas de América Latina en esta etapa de su desarrollo y formulan planteamientos acerca de la posición de los países latinoamericanos en relación con cada uno de los principales temas vinculados a la cooperación internacional. Por último, también se ocupan de la cooperación e integración regionales en América Latina, y de la cooperación con otras regiones en desarrollo

#### Nº 31

**Educación, imágenes y estilos de desarrollo/Germán W. Rama**

El presente trabajo intenta analizar la educación en forma integrada con el proceso de cambio social. El marco conceptual de la indagación es el de los estilos de desarrollo, tema que ha sido analizado en varios estudios de la CEPAL y que en este texto tiene una consideración específica, que agrega una perspectiva complementaria a los análisis anteriores

#### Nº 32

**Movimientos internacionales de capitales/Ricardo H. Arriazu**

El principal objetivo de este estudio consiste en evaluar los avances analíticos en materia de movimientos de capitales y en adaptarlos a las realidades económicas e institucionales de la región, lo que permite identificar los principales factores que influyen sobre los movimientos de capitales de y hacia América Latina. En una primera parte, analiza modelos teóricos y presenta un "modelo combinado simplificado" para las investigaciones empíricas. Seguidamente, se refiere a las principales variables económicas que explican el comportamiento de los movimientos de capitales, presentando los resultados empíricos obtenidos para los países considerados. Por último, destaca las conclusiones de política económica que se derivan del estudio. Contiene además un apéndice estadístico

#### Nº 33

**Informe sobre las inversiones directas extranjeras en América Latina/Alfredo Eric Calcagno**

Este estudio presenta un panorama de la actual situación de las inversiones directas extranjeras en América Latina. Procura determinar cuál es su magnitud y algunas de sus características y tendencias, y establecer cuál es su papel como instrumento para el financiamiento de inversiones en los países latinoamericanos o para la expansión productiva de los países desarrollados inversores. En síntesis: a) se pasa revista al contexto internacional; b) se indican algunos rasgos del contexto nacional; c) se resumen los principales datos cuantitativos sobre las inversiones directas extranjeras en América Latina; d) se muestran algunas características de las empresas que realizan las inversiones, en comparación con las empresas nacionales grandes; e) se plantea el problema de la influencia que en esta materia podrían ejercer las especializaciones productivas en los países desarrollados; f) se reseñan algunas de las líneas de política económica adoptadas recientemente; y g) en una recapitulación final, se mencionan algunas de las evaluaciones e interpretaciones

#### Nº 34

##### **Las fluctuaciones de la industria manufacturera argentina, 1950-1978/Daniel Heymann**

Este estudio forma parte del Programa de la Oficina de CEPAL en Buenos Aires sobre "Información y Análisis de Corto Plazo de la Economía Argentina". Examina el ciclo de la industria manufacturera argentina en el período 1950-1978. Para ello ubica los puntos críticos de las fluctuaciones de esa actividad, su longitud, amplitud y forma sobre la base de indicadores trimestrales elaborados para ese propósito. Estos indicadores se refieren a la producción, demanda e inventarios de la industria en su conjunto y de sus principales subsectores

#### Nº 35

##### **Perspectivas de reajuste industrial: la comunidad económica europea y los países en desarrollo/Ben Evers, Gerard de Groot y Willy Wagenmans**

Este estudio forma parte de una serie de investigaciones realizadas por el Instituto de Investigación para el Desarrollo de la Universidad de Tilburg destinadas a analizar las causas y efectos del proceso de creciente penetración de exportaciones industriales provenientes de países en desarrollo en los mercados de los países desarrollados. En este informe se analizan particularmente las futuras relaciones entre la Comunidad Económica Europea (CEE) y los países en desarrollo, partiendo del reconocimiento que las posibilidades de exportación de manufacturas de los países en desarrollo no dependen solamente de sus propias políticas de industrialización y de comercio, sino también —y tal vez en mayor medida aún— de las políticas aplicadas por los países desarrollados. El informe comienza con una visión global del desarrollo económico internacional durante los últimos 30 años y continúa examinando el proceso de transferencia de ciertas actividades productivas hacia países de menores niveles de salarios, para concluir con un análisis más detallado de la naturaleza del proceso de producción y del tipo de relaciones competitivas internacionales, agrupando las actividades industriales en 4 categorías principales: industria elaboradora (tanto liviana como pesada), industrias de productos semi-elaborados, industrias pesadas de bienes de capital e industrias envasadoras y de armadura. Finalmente se analiza la posible reacción de la CEE en materia de políticas frente a los cambios en la división internacional del trabajo

#### Nº 36

##### **Un análisis sobre la posibilidad de evaluar la solvencia crediticia de los países en desarrollo/Alvaro Saieh**

Este trabajo presenta un análisis crítico de una serie de indicadores económicos de la "capacidad de pago" o "solvencia crediticia" de los países latinoamericanos no exportadores de petróleo. Define cada indicador, reseñando brevemente sus ventajas y desventajas y hace un análisis de sus valores históricos; luego, por medio del análisis factorial, disminuye su número y determina así un subconjunto de indicadores para explicar mejor la varianza de todas las variables estadísticas. En este trabajo, se pone de relieve la parcialidad de los indicadores individuales, que hace poco aplicable su uso como una forma de obtener conclusiones definitivas sobre la capacidad de pago de un país, y la conveniencia de utilizar un subconjunto de variables seleccionadas estadísticamente, cuyas conclusiones aun así deben manejarse con cautela