



NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



GENERAL

E/CEPAL/1052

29 de agosto de 1978

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina

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

INDICE

	<u>Página</u>
INTRODUCCIÓN	1
I. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS DE LA POBLACION	4
1. La investigación de los movimientos migratorios	4
2. Definiciones operacionales de las dimensiones que contribuyen a la medición de los fenómenos migratorios	9
3. Población en áreas urbano-rurales y metropolitanas	18
II. HOGAR Y FAMILIA	22
1. Hogar	24
2. Familia	32
III. CARACTERISTICAS PERSONALES DE LA POBLACION	48
1. Sexo	48
2. Edad	48
3. Estado civil	56
4. Nacionalidad	59
IV. MEDICION DE LA FECUNDIDAD	61
1. Fecundidad total o acumulada	62
2. Fecundidad reciente o actual	63
3. Edad al contraer matrimonio y duración de la vida matrimonial	64
V. MEDICION DE LA MORTALIDAD	65
1. Mortalidad al comienzo de la vida	65
2. Mortalidad infantil	66
3. Mortalidad adulta	67
VI. CARACTERISTICAS EDUCACIONALES DE LA POBLACION	68
1. Condición de alfabetismo y nivel de instrucción	69
2. Asistencia escolar	74
3. Especialidad o carrera y títulos académicos	75
VII. CARACTERISTICAS CULTURALES DE LA POBLACION	77
1. Grupo nacional y/o étnico	77
2. Idioma	78
3. Religión	79

/VIII. CARACTERISTICAS

	<u>Página</u>
VIII. CARACTERISTICAS ECONOMICAS DE LA POBLACION	81
1. Características ocupacionales: propósitos analíticos	82
2. La definición de la población económicamente activa y la clasificación por condición de actividad	85
3. La medición del subempleo en los censos de población	100
4. Comparabilidad de los datos	104
5. La investigación de las características ocupacionales en los censos de población	105
IX. INGRESOS	128
1. La experiencia latinoamericana en los censos de 1970	128
2. Resultados obtenidos en la investigación de la cuantía del ingreso	130
3. Problemas en la medición del ingreso	133
4. Sesgos de respuesta	137
5. Procedimientos alternativos para la investigación de la cuantía del ingreso en los censos de población	138
6. El informante	142
7. Período de referencia	143
8. Principal fuente de ingresos	145
X. ORGANIZACION Y ADMINISTRACION DE LOS CENSOS DE POBLACION ...	146
1. Legislación, presupuesto, calendario y organización para el censo	146
2. La cartografía para el censo	154
3. Tipos de empadronamiento	158
4. Diseño del cuestionario censal	161
5. Experimentos censales y censos de prueba	163
6. Publicidad y difusión de la operación censal	170
7. Reclutamiento y entrenamiento de los empadronadores	172
8. El informante	177
9. Controles de calidad y evaluación de los resultados censales	180
10. Utilización del muestreo en los censos y obtención de marcos muestrales	190
11. Difusión y disponibilidad de los resultados censales	195
XI. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS CENSALES	200
1. Crítica manual	201
2. Traspaso de la información a un medio de acceso a la computadora (digitación)	203
3. Detección y corrección de errores en los datos originales	207
4. Tabulación	214

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 los países han levantado sus primeros censos con anterioridad a su independencia, esta tradición en materia censal no fue acompañada de un esfuerzo continuo y sistemático: hasta esa fecha las tareas censales no se ciñeron a una periodicidad determinada ni a un contenido uniforme de un censo al siguiente.

La situación cambia 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 estas actividades, 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 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 puso particular énfasis 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

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 contemplados, las clasificaciones utilizadas, etc. Como base para la discusión, se elaboró previamente un documento reuniendo las normas internacionales en vigor y las prácticas nacionales en América Latina alrededor de 1970.^{1/}

El presente informe pretende exponer, en forma resumida, las principales conclusiones que surgieron en las reuniones mencionadas, o, en los casos donde no fue posible llegar a conclusiones propiamente tales, los diferentes puntos de vista formulados alrededor de un mismo tema. Se ha puesto especial énfasis en la discusión de los propósitos analíticos y prácticos más importantes que orientan la decisión de incluir o no incluir un tema en el censo, bajo el convencimiento de que, en el estado actual de la tecnología censal en la región, resulta muy 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 de la discusión ha girado en torno a la necesidad de mantener un balance adecuado entre la importancia otorgada a los diferentes temas y las limitaciones de organización, técnicas, metodológicas y presupuestarias comunes a la práctica censal en la región. Allí donde resulta pertinente, se mencionan otras prácticas de recolección de datos - tales como las encuestas de hogares - que, articuladas con los censos, podrían enriquecer en forma significativa al panorama de la información estadística disponible.

^{1/} Mellon, R., Censos de Población de 1970: Recopilación de Normas Internacionales y Prácticas Nacionales en América Latina, CEPAL/EST/Borrador 155, diciembre de 1976.

En resumen, el principal objetivo de este documento es el de presentar 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 acumulada en la región por expertos de varias agencias 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. CARACTERISTICAS

I. CARACTERISTICAS GEOGRAFICAS DE LA POBLACION

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

Para investigar estos temas, se incluyen en los censos una cantidad de preguntas ad hoc, 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 basa en la utilización de 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 a obtenerse de estas preguntas y la cartografía censal, es conveniente una temprana definición de estas preguntas, a fin de que, en caso que 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 las restricciones en cuanto al tiempo de permanencia en determinado /lugar, para

lugar, 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 espacio-temporal de la medición del fenómeno migratorio con respecto a los propósitos analíticos que persiguen diferentes estudios, debería llevarlos a explicitar cuáles son los fines prioritarios para los cuales se recoge la información relacionada con la migración. A modo de ilustración de la diversidad de propósitos que pueden guiar esta investigación, basta mencionar los siguientes ejemplos hipotéticos:

a) Los intereses de estadistas preocupados por el impacto que causan las migraciones externas sobre patrones de comportamiento y valores locales. Para ellos será importante conocer el volumen de la inmigración dentro del país de destino, su origen, sus características de sexo, edad, composición familiar, capacidades profesionales, educación formal, conocimiento de la lengua local, etc. El conocimiento de todas estas características proporcionará datos importantes para la elaboración de cualquier política racional de asimilación e integración de migrantes externos; junto 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) Funcionarios, cuyo rol es la planificación del desarrollo de distintas regiones dentro de un país, estarán interesados en conocer el estado actual 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 determinantes del movimiento de la población que emigra de dicha región.

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

/Los ejemplos

Los ejemplos podrían multiplicarse, pero lo anterior basta para destacar el hecho que, cualesquiera sean los límites político-administrativos cuyo cruce sea necesario para considerar un movimiento de personas como migración, su utilidad variará significativamente según los propósitos analíticos y prácticos que guían la recolección de la información. Ilustraciones 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 lo apropiado del contenido de los temas que se incluyen en el censo para medir distintos aspectos de los fenómenos migratorios, así como de las técnicas de preguntas utilizadas en la investigación de cada uno de ellos. Básicamente, ellos 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. 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;

b) los migrantes primarios, entre los cuales se pueden distinguir dos tipos: el primero es aquél 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 - ^{2/} el segundo, aquél cuyo lugar de nacimiento y lugar de residencia habitual anterior son iguales y difieren del lugar de residencia habitual actual;

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

^{2/} Se entiende por "residencia habitual anterior" aquélla en la cual la persona residía de manera habitual antes de trasladarse al lugar donde reside en el momento del censo.

/d) los

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. Algunas características negativas de estos registros son las siguientes: 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, por otra parte, en los cruces que sí se registran muchas veces no se indica el carácter del movimiento, si es turístico, migratorio o de corto plazo. Estos registros tampoco han desarrollado elementos sistematizadores y uniformadores de 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. Aun 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 si existen, salvo alguna excepción, son incompletos y de muy baja calidad.

Entre los diseños para las investigaciones de campo, 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 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

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".^{3/}

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)".^{4/} En relación a esto 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.

^{3/} 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.

^{4/} Naciones Unidas, Recomendaciones para el mejoramiento de las estadísticas de las migraciones internacionales: Proyecto de revisión, E/CN.3/434, párrafo 28.

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 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

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 interese. 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 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.

Resumiendo, 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

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

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 fijan 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 aquél donde fueron empadronados. Algunos censos que recogieron datos sobre población de derecho presentan tabulaciones donde se desagrega la población entre residentes presentes, noresidentes 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 explicitan los criterios para la definición de "habitual". En este sentido, los países latinoamericanos que han investigado este tema en 1970 han utilizado una diversidad de pautas que se resumen en el siguiente cuadro:

/Países

Países	Tiempo mínimo de residencia	Decisión de fijar residencia	Especificación de motivos para residir en un lugar u otros criterios
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

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 se 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

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 aquélla 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 5 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 siguen 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 el hecho 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

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:^{5/}

1. no migrantes, es decir, personas cuyo lugar de residencia habitual en ambos momentos se encuentra dentro del área;
2. 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;
3. 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;
4. 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 de área político-administrativa menor. En caso que fuera satisfactorio, recabar el dato a nivel de localidad

^{5/} United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe, European Recommendations for the 1970 Population Censuses, ST/CES/13, Nueva York, 1969, párrafo 28.

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 la década del 70, 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 como 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 de la población (o de muy corto plazo). 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 calificados según la naturaleza de sus relaciones con las actividades y las formas de existencia de los grupos considerados".^{6/}

Las características físicas y de densidad de población de un habitat 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",^{7/} dado que una definición mundial debería considerar

^{6/} George, P., Sociologie et Géographie. Presses Universitaires de France, 1972.

^{7/} United Nations, Economic and Social Council, Statistical concepts and definitions of urban and rural population: national, regional and worldwide, E/CN.9/AC.7/L.9.

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 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

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".^{8/}

El criterio funcional identifica como área urbana aquélla donde se provee a la población de determinados servicios, tales como, por ejemplo, escuelas primarias y/o secundarias, oficina de correos, parroquia, policía, veredas⁴ en las calles, alumbrado público, alcantarillas, etc. El tipo y número de servicios que se consideran suficientes para declarar una área como urbana pueden variar de acuerdo a las características socioeconómicas y culturales de cada país.

De hecho, en los censos de la década del 70, muy pocos países han adoptado el criterio funcional para delimitar sus áreas urbanas; los que sí lo han utilizado lo han hecho en forma combinada ya con el criterio legal ya con el físico. Es probable que la poca aplicación de este criterio refleje las dificultades para operacionalizarlo en forma clara y precisa. Pese a ello, su importancia debería comprometer los esfuerzos de los países para desarrollar métodos y técnicas que permitan su implementación.^{9/}

El criterio físico se basa en la consideración de elementos tangibles como ser 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.

^{8/} International Urban Research, The World's Metropolitan Areas, University of California Press, 1959, p. 6.

^{9/} Vapfiarsky, C.A., Población urbana y población metropolitana, Instituto Torcuato Di Tella, CEUR, Buenos Aires, 1969.

Al aplicar este criterio, es conveniente prever la obtención de tabulaciones para las ciudades principales, tal como lo sugieren las Naciones Unidas y 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 la década del 70, se utilizaron las siguientes definiciones de "población urbana":

Criterio legal	C r i t e r i o f í s i c o					
	Mínimo de 40 viviendas contiguas 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 Costa Rica <u>a/</u> Ecuador El Salvador Guatemala	Haití Paraguay Perú <u>b/</u> Rep. Domin. Uruguay	Chile <u>a/</u>	Nicaragua <u>a/</u>	Colombia Panamá <u>a/</u>	Argentina Bolivia Cuba <u>c/</u> Honduras <u>a/</u>	México Venezuela

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

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

c/ 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

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 dormitorio, 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

miembros de las unidades de convivencia que se ordenan alrededor de los patrones de producción y de consumo. Las pautas que inciden sobre 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 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 otorgamiento de prioridades entre los requerimientos de información de estos 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 la individualización y constitución de estas unidades.

En todos los censos latinoamericanos realizados alrededor de 1970 se han incluido preguntas dirigidas a la investigación del hogar y/o 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

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, una rápida revisión de la información efectivamente recogida y publicada sobre hogar y familia permite comprobar que los censos han tropezado con importantes problemas metodológicos en su investigación. 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,

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 aquéllas 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:^{10/}

"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."

^{10/} Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones relativos a los Censos de Población de 1970, ST/STAT/Serie M/44, Nueva York, 1967. Párrafos 146 y 147.

"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 del Censo de América de 1980 (COTA-1980): Bases para la Formulación de las Normas y Metodología correspondientes al Censo de Población" incluye esencialmente las mismas definiciones de hogar unipersonal y multipersonal que las de Naciones Unidas.^{11/} 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."^{12/}

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."^{13/}

^{11/} IASI, Programa del Censo de América de 1980 (COTA-1980): Bases para la Formulación de las Normas y Metodología correspondientes al Censo de Población (7124b-11/4/76-20).

^{12/} United Nations Statistical Commission and Economic Commission for Europe, op. cit., ST/CES/13, Nueva York, 1969.

^{13/} Naciones Unidas, Manual de Métodos de Censos de Población, vol. III: Características Demográficas y Sociales de la Población, ST/STAT/Serie F/S, Rev.1, Nueva York, 1959.

De este breve examen se pueden derivar algunas conclusiones que guiarán la discusión posterior:

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

ii) 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).

iii) En general, y a excepción del Manual de Métodos de Naciones Unidas, no se pone suficiente énfasis 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 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 diferenciales en la concepción del hogar.

iv) 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.

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

Quizás la característica más general de las definiciones de hogar sea su falta de precisión. La misma se puede detectar a través del análisis de los siguientes rasgos:

a) 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

no es un instrumento adecuado para investigar motivaciones, el ingrediente de intencionalidad en la definición tiende a complicar la tarea de los encargados de individualizar el hogar y recolectar información sobre él.^{14/} 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.

b) 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".

^{14/} 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 que, en general, se satisfacen en común ciertas necesidades vitales. En segundo lugar, aun en el caso que 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.

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. En efecto, 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", presentando 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 el hecho que las mismas son buenas aproximaciones a las "unidades de consumo".

A los efectos de 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 aquéllos 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.

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: 1) un fondo común al cual contribuyen en mayor o menor medida los receptores de ingresos; 2) un presupuesto común y un sistema de compras conjuntas; 3) el uso compartido de bienes durables (heladeras, cocinas, etc.); 4) el compartir consumo de bienes no durables (básicamente, alimentos).

/Cuando se

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 4 ("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 de implementación. 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

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 socio-económicos de las ciudades. 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, tales como los conventillos, 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 explicitación 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 aquellas a las que se llegaría si efectivamente se pudieran individualizar los hogares.

/Por último,

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 aquéllos 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 aquéllos 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 la década del 70 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 sobre "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

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 en base a la información recogida durante el empadronamiento (las excepciones en la ronda del 70 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 sobre si 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 entrenamiento 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

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 socio-cultural 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 a 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 al problema de 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

Asimismo, la familia ha ido trasladándose al centro del área de interés de los demógrafos. Los comportamientos demográficos son interpretados cada vez más en términos 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 a 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 la centralidad 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 aquéllos 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

riesgos, una "colectivización" de los recursos, en el sentido que las expectativas de vida de todos sus miembros quedarán fijadas en gran medida por la posición social de aquél 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

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 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".^{15/}

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.

Dado que solamente 8 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.^{16/} 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

^{15/} Lopes, V. "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.

^{16/} IASI, Censo de Población: Estudios sobre Métodos y Procedimientos, Washington, D.C., noviembre de 1960, p. 113.

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, al mismo tiempo que simplifica el proceso de identificación, brinde mayores facilidades para la posterior reconstitución de las familias en las oficinas estadísticas. En la medida que la figura del "principal responsable económico" responda a estos requerimientos, 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

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 radica fundamentalmente en el supuesto 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 la ronda del 70). Otro aspecto a considerar 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,

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.^{17/}

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 de consumo, teniendo siempre presente que la unidad de convivencia es solamente un "proxi" 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

^{17/} Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones..., párrafo 273.

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,^{18/} es conveniente que en las recomendaciones a los países se señalen aquellas circunstancias que hacen más significativo el concepto de familia extensa.

^{18/} 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).

/Finalmente, la

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 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

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.^{19/ 20/}

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 aquéllos que, siendo separados, divorciados o viudos y no teniendo hijos propios, conviven con sus padres y, en segundo lugar, 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 sociocultural 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

19/ Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones..., párrafo 186.

20/ IASI, Programa del Censo..., p. 15.

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

que conviven con el matrimonio de uno de sus hijos. En caso que 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.

Orden de registro	Relación con el jefe
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.

criterio uniforme. Su mayor desventaja consiste en que exige del empadronador que se cifa 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 alternativos, requiere de sucesivas pruebas a través de censos experimentales.

g) Identificación del jefe de familia

La identificación del jefe de familia es útil a 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,^{21/} 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 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.

^{21/} 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) 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 dichas ventajas y desventajas comparativas.

Por último, dada la complejidad de la temática 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.

III. CARACTERISTICAS PERSONALES DE LA POBLACION

1. Sexo

El informe de la IX Sesión del 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".^{22/}

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., su participación en los procesos educativo, productivo, etc., guardan estrecha relación con la estructura por edad de dicha población, tornándose así relevante e 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."^{23/}

^{22/ 23/} IASI, Informe de la IX Sesión de la Comisión de Mejoramiento de las Estadísticas Nacionales (COINS), Washington, D.C., 1968.

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 adicionalmente 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 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, en el 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/o 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

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 en ocasión de una 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 generalmente observados, 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."^{24/}

^{24/} Kamps E., J.E., La Declaración de la Edad en los Censos de Población de la América Latina, CELADE, Serie C, N° 1004, agosto de 1976.

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",^{25/} 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 de 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.

^{25/} Naciones Unidas, Métodos para Evaluar la Calidad de los Datos Básicos destinados a los Cálculos de Población (Manual II), ST/SOA/Serie A/23, Nueva York, 1955.

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	
Calidad por país	INU	Calidad por país	INU	Calidad por país	INU
BUENA		BUENA		BUENA	
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
REGULAR		REGULAR		REGULAR	
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				
MALA		MALA		MALA	
Guatemala	42.3	Rep. Dominicana	52.2	Rep. Dominicana	41.2
Colombia	42.9				
Bolivia	46.2				
Haití	53.2				
Rep. Dominicana	66.0				

/Cuadro 1 (Concl.)

Cuadro 1 (Concl.)

1950		1960		1970	
Calidad por país	INU	Calidad por país	INU	Calidad por país	INU
PROMEDIO	35.8	PROMEDIO	26.1	PROMEDIO	23.3
MEDIANA	35.0	MEDIANA	24.7	MEDIANA	22.3
AMPLITUD	48.3	AMPLITUD	39.9	AMPLITUD	30.9
OTROS PAISES <u>a/</u>		OTROS PAISES <u>a/</u>		OTROS PAISES	
Estados Unidos	11.0	Estados Unidos	12.6	Estados Unidos	13.7
Suecia	11.9	Suecia	13.3	Suecia	17.1

Fuente: Kamps E., op. cit., (cuadro 2, p. 8).

a/ 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	
Nivel de preferencia, por país	IMy	Nivel de preferencia, por país	IMy	Nivel de preferencia, por país	IMy
BAJO		BAJO		BAJO	
Argentina	1.2	Argentina	2.2	Argentina	1.7
		Uruguay	4.5		
MEDIANO		MEDIANO		MEDIANO	
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
ALTO		ALTO		ALTO	
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		
MUY ALTO					
México	31.5				
Guatemala	32.9				
El Salvador	33.1				
Nicaragua	34.8				
Ecuador	35.5				
Bolivia	41.9				
Haití	44.3				

Cuadro 2 (Concl.)

1950		1960		1970	
Nivel de preferencia, por país	IMy	Nivel de preferencia, por país	IMy	Nivel de preferencia, por país	IMy
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
OTROS PAISES <u>a/</u>		OTROS PAISES <u>a/</u>		OTROS PAISES <u>a/</u>	
Estados Unidos	3.5	Estados Unidos	1.1	Estados Unidos	1.1
Suecia	1.3	Suecia	1.1	Suecia	0.6

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

a/ 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."^{26/}

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 unos 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 la década del 70, 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 el hecho 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.

^{26/} IASI, Informe de la IX Sesión...

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).

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

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 tales como la edad, la relación de parentesco, etc. Sólo en un caso, el de 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 siguiente ilustra la situación comentada.

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
<u>Total</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>	<u>100.0</u>
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.

/Con respecto

Con respecto a este tema, la tabulación básica a 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".^{27/}

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, ese número bajó a 12 - de 17 países. Luego, alrededor de 1970, mientras la totalidad de los 20 países latinoamericanos levantaron sus respectivos censos de población, solamente 7 de ellos preguntaron acerca de la nacionalidad: Brasil, Costa Rica, El Salvador, Haití, Honduras, Perú y Venezuela. De acuerdo con los datos disponibles para 4 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.^{28/} 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", parece generar respuestas más fidedignas y de un mejor aprovechamiento a los 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 diferenciales 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".

^{28/} En principio, correspondería a los registros de extranjería informar, con la mejor aproximación posible, sobre la población extranjera y sus características.

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"

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 de 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."^{29/}

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:

^{29/} IASI, Informe de la IX Sesión ...

- 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? y
- 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 en 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 a obtener en relación a 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".

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 5 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, alternativamente, por la "fecha del último nacimiento".

Con respecto a esa forma alternativa 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

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 5 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".^{30/}

"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."^{31/}

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 en términos del 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 misma 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."^{32/}

32/ IASI, Informe de la IX Sesión ...

Conforme con esta definición, esta pregunta es consecuente con aquélla 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 5 años). Esta pregunta fue incluida en su boleta censal por 16 países en 1970; los que no la consideraron fueron: Haití, México, Panamá y Venezuela. Es de esperar que, para los censos del 80, la investigación de los "sobrevivientes de los hijos nacidos vivos" no falte en ningún país de la región.

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, 6 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

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 6: 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

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 o 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 entre sí: es el caso, por ejemplo, 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 alfabeta y analfabeta según las definiciones siguientes:

- a) Alfabeta. La persona que es capaz de leer y escribir una breve y sencilla exposición de hechos relativos a su vida cotidiana.
- b) Analfabeta. La persona que no es capaz de leer y escribir una breve y sencilla exposición de hechos relativos a su vida cotidiana."^{33/}

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".^{34/}

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 de la década del 70.

En relación con la condición de alfabetismo, es preciso recalcar que hasta la década del 50, 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) una creciente conciencia de la dificultad para 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 en el sentido de someter a cualquier persona, en caso de duda, a una prueba consistiendo en la lectura, escritura y explicación de determinadas frases cortas;

b) 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 4 de los 9 países considerados y sobrestimada en los demás 5 (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 unos 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

Cuadro 4

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

(Ambos sexos)

País	Edad límite inferior (años)	Población de ambos sexos			Relación	
		Analfabeta <u>a/</u> (1)	Sin instrucción formal <u>b/</u> (2)	Hasta un año de estudios (3)	Bruta (1):(2) (4)	Refinada (1):(3) (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 <u>c/</u>	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 <u>d/</u>	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

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

b/ Incluidos los estudios preescolares en el caso de Panamá, Perú y la República Dominicana.

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

d/ La persona con 3a. primaria se registraba como alfabeta.

/10 años.

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) 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 - incluso, la nacional también - 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

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, será entonces fácil obviar el inconveniente recientemente expuesto al no requerir 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 tan sólo dos categorías en el nivel superior: estudios universitarios incompletos y estudios universitarios completos.

Por último, es preciso reflexionar en torno a algunos enfoques nuevos respecto de 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 es menos importante que la enseñanza de tipo formal, independiente de la anterior, que va dirigida a los mismos segmentos de población considerados.

b) Por analogía al 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 3 o 4 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."^{35/}

En los censos de población de 1970, la pregunta sobre asistencia escolar se incluyó en la cédula de los 20 países latinoamericanos. Además, 3 de éstos también investigaron 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 otra(s) causa(s) secundaria(s) 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.

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 6 de los 20 países de la región lo incluyeron en sus censos de población de la década del 70: 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 5 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".^{36/}

36/ IASI, Informe de la IX Sesión ...

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.

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. CARACTERISTICAS 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 diferencial 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."^{37/}

Guatemala fue el único país latinoamericano que, en la década del 70, 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 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 la 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 en la actualidad para la mayoría de los países latinoamericanos, para algunos sí podría resultar de gran importancia, en particular aquéllos - 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."38/

En la década del 70, 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 cuya importancia analítica y práctica es 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.

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."^{39/}

En ocasión de 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. No hay duda que una fuerte adhesión a los valores y normas de una religión es un buen

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. CARACTERISTICAS

VIII. CARACTERISTICAS ECONOMICAS 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 aquéllas 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 organizacionales y presupuestarios que inhiben muchas veces la posibilidad de investigar características complejas de los individuos o de los contextos sobre los cuales ellos pueden officiar de informantes. Al plantearse la 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 llevado a cabo en los países latinoamericanos desde mediados de la década del 60. Para cada tema deberán estimarse las ventajas relativas de la mayor cobertura y simultaneidad del censo, frente a la mayor profundidad y precisión asequible mediante las encuestas de hogares.

/1. Características

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 hacer una evaluación de las reservas existentes de mano de obra y resulta importante para cualquier exploración de los efectos mutuos entre el desarrollo económico y la evolución demográfica.

Un segundo bloque de información necesaria para la evaluación del 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 hagan un mejor aprovechamiento de habilidades existentes no utilizadas o pobremente utilizadas, o de políticas que tiendan a impulsar la expansión de habilidades requeridas por la economía.

/El mapa

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

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

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".^{40/}

Por población económicamente activa (PEA) se entiende al 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 PEA, 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

^{40/} Hauser, P.M., "The Measurement of Labour Utilization", en Malayan Economic Review, abril de 1974.

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 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 sustitutos 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.^{41/} 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

^{41/} Standing, G., Labour Force Participation and Development, OIT, Ginebra, 1978, p. 26.

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 inquieren 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 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 sobreestimaciones 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

de dicha clasificación, es conveniente analizar los siguientes puntos:

- a) ¿Quiénes son las personas a las que se va a requerir 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."^{42/}

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.

^{42/} IASI, Programa del Censo..., p. 25.

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 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 dieciséis - 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 PEA 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 de la PEA que incluye muchos adolescentes ofrecerá un cuadro sumamente heterogéneo de la PEA; esta desventaja puede evitarse, sin embargo, presentando en forma separada las tabulaciones correspondientes a la PEA de 15 años y más.

/b) Límites

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 la inclusión de una persona en la PEA 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 ellos 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.

/A los

A los efectos de analizar las prácticas censales de la década del 70 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, aquélla 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 aquéllos 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.^{43/}

De los ocho países que en la región han preguntado por la actividad principal en los censos del 70, 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

^{43/} Durand, J.D., The Labour Force in Economic Development: An International Comparison of Census Statistics, Princeton University Press, 1975, p. 53.

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 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 aquélla 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).

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 aquéllos 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.

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 para: 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 en el

Cuadro 5

AMERICA LATINA: PERIODO DE REFERENCIA Y LIMITES MINIMOS DE DEDICACION
RELATIVOS A LAS CARACTERISTICAS OCUPACIONALES DE LA POBLACION.
CENSOS DE POBLACION DE 1970

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

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

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

/caso de

caso de la medición de la intensidad de dedicación - discutida anteriormente -, así como en la detección de 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 aquéllas 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".^{44/}

Los períodos de referencia cortos pueden marginar de la 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.

^{44/} Naciones Unidas, Manual de Métodos de Censos de Población, vol.II: Características Económicas de la Población, ST/STAT/Ser.F/5/Rev.1, Nueva York, 1958, p. 23.

La diversidad de problemas a los que es necesario atender para el logro de una medición confiable de condición de actividad de los empadronados, así como de las características ocupacionales de la PEA, 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 breve de referencia y cuando se aplica un período más prolongado, a fin de determinar los efectos de uno y otro".^{45/}

También se ha sugerido la conveniencia de utilizar una cédula distinta para la población urbana y la población rural, tratando a cada uno de estos segmentos de la población "como países separados".^{46/} 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.

^{45/} Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones...

^{46/} Piatier, A., "Introduction: General Reflections on Information and International Statistics", en International Social Science Journal, Vol. XXVIII, N° 3, 1976, p. 446.

/Cabe, asimismo,

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 el logro de una medición satisfactoria de la condición de actividad de los sujetos requiere una mayor reflexión sustantiva y mayor investigación experimental acerca de las implicaciones de distintos períodos de referencia para la medición 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 6 meses anteriores al censo" como período de referencia.

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 PEA. La PEA 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.).

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

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 respondente 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 respondente, 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 desocupado desalentado 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.^{47/}

^{47/} Jusidman de Bialostosky, C., "Conceptos y Definiciones en relación con el Empleo, el Desempleo y el Subempleo", en Demografía y Economía, Vol. V, N° 3, pp. 275-276, México, 1971.

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 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.^{48/} 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.^{49/}

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 ocupación posible, teniendo en cuenta la calificación 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

^{48/} Sabot, R.H., "The Meaning and Measurement of Urban Surplus Labour", en Oxford Economic Papers, Vol. 29, N° 3, 1977, p. 389.

^{49/} Hauser, P.M., "The Measurement of Labour Utilization: More Empirical Results", en Malayan Economic Review, Vol. XXII, N° 1, 1976, p. 11.

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.^{50/}

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."^{51/}

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.^{52/}

^{50/} 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, p. 11.

^{51/} Jusidman de Bialostosky, op. cit.

^{52/} 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 de campo 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.

En la década 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.^{53/} 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 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 el ingreso. A los fines de la investigación de 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-ocupacional y, por otro lado, la distinta importancia que cada país

^{53/} Para los censos de 1980, el IASI recomendó la investigación de este tema dándole segunda prioridad.

Cuadro 6

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

Países	Tiempo trabajado		Ingreso	Condición de actividad
	Período	Tabulaciones publicadas		
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	(?)
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.

/otorga al

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 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".^{54/}

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.

^{54/} Naciones Unidas, Manual de Métodos de Censos de Población, Vol. II: Características Económicas de la Población, ST/STAT/Ser.F/5/Rev.1, Nueva York, 1958, p. 31.

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 distorsionada 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 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 respondente 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

ingresos, pero la aplicación precisa de este criterio implica 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) 55/ 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 del 70 han utilizado la clasificación de ocupaciones elaborada por el IASI (COTA-1970), 56/ que es una versión modificada de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones recomendada por la OIT.

55/ ILO, International Standard Classification of Occupations, revised edition 1968, Geneva, 1969.

56/ IASI, Programa del Censo de América de 1970 (COTA-1970). Clasificación Ocupacional, Secretaría General, OEA, Washington D.C., 1971.

Cuadro 7

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

Países	Clasificación de ocupaciones
Argentina	OIT Rev. 1968
Bolivia	COTA-70
Brasil	Propia
Colombia	OIT Rev. 1968, COTA-60
Costa Rica	COTA-70
Cuba	No tabuló ocupaciones
Chile	COTA-70
Ecuador	COTA-70
El Salvador	CIUO Rev. 1968
Guatemala	COTA-70 (separa "Trabajadores de Minas y Canteras")
Haití	No disponible
Honduras	COTA-70
México	Propia (algo distinta de COTA-70)
Nicaragua	COTA-70
Panamá	CIUO Rev. 1968
Paraguay	COTA-70 (agrupa 6 y 7)
Perú	COTA-70 (agrupa 5, 6, 7 y 8)
República Dominicana	COTA-70
Uruguay	COTA-70
Venezuela	COTA-70 (separa "Minas, Canteras y Personas en Agrupaciones Afines" y agrupa 6, 7 y 8)

/Las modificaciones

Las modificaciones introducidas por el IASI a la CIUO-1968 se refieren básicamente a: i) la forma de agregación de las clases de ocupaciones a nivel de subgrupos - 2 dígitos - y grupos principales - 1 dígito -; ii) 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 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).

Un Grupo Principal es reservado para clasificar a los miembros de las fuerzas armadas.

A nivel de un dígito, la principal diferencia entre COTA-70 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".^{57/} El 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".^{58/}

^{57/} IASI, op. cit., p. 44.

^{58/} IASI, op. cit., p. 28.

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".^{59/}

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".^{60/} En el caso de los censos de población, dicho establecimiento es aquél en el cual una persona económicamente activa ha trabajado durante el período de referencia establecido para las características ocupacionales.^{61/} 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 pueden facilitar o complicar

^{59/} IASI, op. cit., p. 44.

^{60/} Naciones Unidas, Manual de Métodos..., p. 31.

^{61/} 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, 1968.)

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 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 de la década del 80 se refieren a este problema: "Para las personas que declaran más de una actividad durante el período de referencia, se considerará como rama principal aquella donde desempeña su ocupación principal. Sin embargo, si la ocupación principal fuera desempeñada en más de una rama de actividad, los criterios para determinar cuál es la rama de actividad principal deberán ser establecidos en la misma forma que se establecieron para determinar la ocupación principal".^{62/}

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

62/ United Nations, Draft Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses, Part two: Topics and Tabulations for Population Censuses, E/CN.3/515/Add.2, New York, 1978.

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 la década del 70 han utilizado la Revisión 2 de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) 63/ 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 Comunales, Sociales y Personales").

Desafortunadamente, en las publicaciones de muchos de los censos latinoamericanos del 70 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 del 70 y los anteriores 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 que se recogen sobre un tema.

63/ 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

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

Cuadro 9

AMERICA LATINA: CAMBIOS EFECTUADOS POR LOS PAISES EN LA REVISION 2
DE LA CIIU CON RESPECTO A LA REVISION 1

REVISION 1	REVISION 2
<u>De</u>	<u>Pasa a</u>
<u>AGRICULTURA, SILVICULTURA, CAZA Y PESCA</u>	<u>SERVICIOS</u>
Parte del 012 → Servicios agrícolas	9332 = Servicios de veterinaria
<u>INDUSTRIAS MANUFACTURERAS</u>	
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	9513 = Reparación de automóviles y motocicletas
- 384 → Reparación de vehículos y automóviles	
- 385 → Construcción de motocicletas y bicicletas	
Partes de 393 y 394	9514 = Reparación de relojes y joyas
- 393 → Fabricación de relojes	
- 394 → Fabricación de joyas y artículos conexos	
Partes de 350, 392, 395 y 399	9519 = Otros servicios de reparación
- 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	
<u>ELECTRICIDAD, GAS, AGUA Y SERVICIOS SANITARIOS</u>	
- 522 → Servicios sanitarios	9200 = Servicios de saneamiento y similares

Cuadro 9 (conclusión)

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

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

/Otro aspecto

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 el informante no es 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 CIIU.^{64/}

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, cuando fuera aprobada por la Novena Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo.^{65/}

^{64/} Naciones Unidas, Manual de Métodos..., p. 33.

^{65/} OIT, Novena Conferencia Internacional de Estadígrafos del Trabajo, Informe III, Ginebra, 1957.

En las normas internacionales vigentes para los censos de población de la década del 80 se define la categoría ocupacional como la que denota la relación entre una persona económicamente activa y su empleo.^{66/} 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
 - 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 aquéllos 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.

^{66/} United Nations, Draft Principles and Recommendations....

Ulteriores extensiones de la clasificación son requeridas para incluir formas especiales de relación con los medios de producción que no son estrictamente asimilables a las formas básicas mencionadas. Este es el caso, por ejemplo, del 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 mencionado. Cabe mencionar al respecto una serie de categorías significativas, tanto desde el punto de vista del análisis de la diferenciación social, como de la coexistencia de modos de producción de distinta cepa histórica y 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 aquéllos 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 que figura en el esquema siguiente:

1. Empleadores

11. Agricultores que explotan sus propias tierras
12. Agricultores arrendatarios
13. Agricultores aparceros
14. Otros empleadores

/2. Trabajadores

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. Pero en dicha Conferencia se sugirieron, además, una serie de subgrupos para clasificar a los empleadores y a los trabajadores por cuenta propia, que 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

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 y revelan, por otro lado, 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.^{67/} Esta distinción es sin duda útil para una amplia variedad de propósitos analíticos y prácticos y de ella se deriva información que es difícil obtener a través de otras fuentes.

Como se mencionó 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 diferenciar dentro del grupo de los empleados a sueldo y salario a los que trabajan en el sector público de 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.^{68/}

67/ United Nations, Draft Principles..., párrafo 216.

68/ IASI, COTA-1980, 7357b-3/16/78-50, pp. 19 y 20. Ulteriores subclasificaciones de ambos sectores podrían seguir las líneas de los sectores y subsectores definidos en el cuadro 5.1 del Sistema de Cuentas Nacionales (United Nations publication, Sales N° 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..." (United Nations, Draft Principles..., párrafo 219).

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 la literatura como una característica importante del proceso de desarrollo de los países latinoamericanos.^{69/} En estrecha asociación con dicho fenómeno, también se ha marcado la existencia de mercados de productos y de trabajo relativamente aislados, el funcionamiento de cada uno de los cuales obedece a normas y regulaciones diferentes, y que ha dado lugar a la distinción entre sectores formal e informal de la economía.^{70/}

Las extensiones antes mencionadas de la clasificación por categoría ocupacional, 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. Pero 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 problemas de operacionalización y de comparabilidad de tal magnitud que no hacen viable su inclusión en ninguna de tales clasificaciones. En cambio, es posible avanzar en la investigación de distintos estratos tecnológicos a

69/ CEPAL, El Desarrollo y la Población en América Latina: un Diagnóstico Sintético, II Reunión Latinoamericana sobre Población, México, marzo 1975, Doc. ST/CEPAL/Conf.54/L.3, passim.

70/ PREALC-OIT, "El Problema del Empleo en América Latina", en CEPAL, El Desarrollo Latinoamericano y la Coyuntura Económica Internacional, Anexo E/CEPAL/981/Add.4, mayo 1975, pp. 28-29.

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 es una 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, y aun algunos censos utilizan el tamaño de cinco personas como límite mínimo de inclusión, hecho que señala 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 cae bajo su cobertura, lo que impide la investigación de una variedad de circunstancias y comportamientos que se asocien 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".^{71/}

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.

^{71/} Naciones Unidas, Manual de Métodos..., p. 33.

/Este aspecto

Este aspecto de las necesidades analíticas no ha sido debidamente considerado en el pasado, 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 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,^{72/} y tampoco las formas de organización del trabajo en las unidades de producción familiar.

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

a) un cruce organizado en base a la unidad-individuo en el que se tabule la PEA (ocupada y desocupada) por rama de actividad y ocupación (ambas desagregadas al nivel de dos dígitos), y según la categoría de ocupación;^{73/}

^{72/} Y, por lo tanto, temas de tanto interés como el de las cargas que soporta realmente cada individuo activo o el trabajo femenino según la composición de la familia, etc.

^{73/} En apoyo a esta sugerencia, puede señalarse que el contar con un cruce simultáneo de las tres características investigadas para la PEA 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.

b) un cruce organizado en base a 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) Status socioeconómico

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 pueden 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 status socioeconómico 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 permite distinguir subdivisiones opcionales en la población inactiva. Si bien ni las recomendaciones globales para los censos de 1980, ni las recomendaciones regionales de la COTA-80 incluyen este tema, dada su importancia y utilidad analítica se puede hacer referencia a la clasificación por status socioeconómico provista en las "Provisional Guidelines on Statistics of the Distribution of Income, Consumption and Accumulation of Households" 74/ que, a su vez, se basan en clasificaciones anteriores de la Comisión de Estadígrafos Europeos. 75/

74/ United Nations, Provisional Guidelines on Statistics of the Distribution of Income, Consumption and Accumulation of Households, ST/ESA/STAT/Ser.M/61, New York, 1977.

75/ 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.

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 acápites 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 la adecuada operacionalización de estos conceptos - las dimensiones antes señaladas de tamaño del establecimiento y lugar donde desarrollan sus actividades los trabajadores por cuenta propia.

Cuadro 10

CLASIFICACION SEGUN STATUS SOCIOECONOMICO

Grupo principal	Grupo y subgrupo
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
3. Empleadores no agrícolas	22. Miembros de las cooperativas de productores agrícolas
3. Empleadores no agrícolas	31. Empleadores no agrícolas 3.11 Sector moderno 3.12 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 viviendo en hogares	71. Personas viviendo principalmente de beneficios de seguridad social 72. Personas en hogares, viviendo principalmente de pensiones privadas, anualidades o rentas 73. Personas en hogares, viviendo principalmente de otras transferencias de ingreso
8. Personas viviendo en instituciones	74. Estudiantes 81. Personas viviendo en instituciones

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 de tal tema en el cuestionario, así como serias dudas sobre la calidad de la información que se podría recoger.^{76/}

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

Las recomendaciones globales para los censos de población de 1970 incluyeron como tema a investigar la "principal fuente de ingresos" (main source of livelihood) de cada persona,^{77/} aunque sólo lo consideraran "tema útil", excluyéndolo de la lista de temas prioritarios. En cambio, las recomendaciones relativas a los censos de población de 1980, tanto las globales ^{78/} como las regionales,^{79/} sólo contemplan la investigación sobre la cuantía de los ingresos, aunque no como tema prioritario.

1. La experiencia latinoamericana en los censos de 1970

La experiencia latinoamericana en los censos de 1970 con respecto a la investigación de temas relacionados con los ingresos 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.

^{76/} Naciones Unidas, Manual de Métodos ..., p. 39.

^{77/} Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones ..., p. 59.

^{78/} United Nations, Draft Principles

^{79/} IASI, Programa del Censo de América de 1980 (COTA - 1980): Normas para los Censos de Población y Habitación, 7357b-3/16/78-50.

Cuadro 11

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

País	Población investigada	Período de referencia	Concepto de ingreso	Nivel de medición	Detalle de la pregunta	Detalle de las instrucciones
Brasil	Toda la población en edad activa	a) Ingresos fijos: mes anterior b) Ingresos variables: media de los últimos 12 meses	Ingreso personal total <u>a/</u>	No se especifica	Monto global	-Para cada tipo de ingreso -Especifican exclusiones <u>a/</u>
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 <u>a/</u>	Bruto	-Monto global -Período de referencia	-Especifican exclusiones e inclusiones <u>a/</u>
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, <u>a/</u> 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 <u>a/</u> (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

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

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 en esta área. 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.

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

Las principales reservas que se han esgrimido tradicionalmente para incluir 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

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 el temor a un rechazo global de la entrevista o a la emergencia de sesgos significativos en las respuestas a otras preguntas del cuestionario, atribuibles a la inclusión de la pregunta sobre ingresos, es infundado. 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 respondientes: el rechazo, más o menos directo, a las preguntas sobre ingresos o 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 - por su condición de actividad - presuntamente percibe ingresos 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 ^{80/} 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 un 25% inferiores a la correspondiente estimación macroeconómica tomada como referencia. En el caso del censo de México, esos mismos resultados son un 6% inferiores a los de cuentas nacionales, y en el caso del censo de Costa Rica, un 11% inferiores. Las discrepancias con respecto al marco de referencia son, naturalmente, considerablemente mayores cuando se trata de los ingresos agregados de los

^{80/} 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.

autoempleados (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.

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 autoempleados. 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 pueda 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, siguiéndole 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

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, debido al 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 señalados.

3. Problemas en la medición del ingreso

La investigación de los ingresos de los hogares presenta dificultades particulares, tanto conceptuales como de medición, aun en las encuestas más sofisticadas de presupuestos familiares o de ingresos, cuyo propósito específico es la medición del ingreso. El cuadro 12 exhibe los componentes del ingreso total de los hogares, clasificados según se trate de ingresos primarios, ingresos de la propiedad recibidos, o transferencias corrientes y otros beneficios percibidos. 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.

/Cuadro 12

Cuadro 12

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. Ingresos 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 II. 1 de "Provisional Guidelines on Statistics of the Distribution of Income, Consumption and Accumulation of Households" (United Nations, ST/ESA/STAT/Ser.L/61, New York, 1977).

/Un grupo

Un grupo de problemas particularmente importante lo representa la producción para el autoconsumo 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 autoconsumo, como también 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 el stock 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,

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 devengados a 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

Otras restricciones se relacionan con el nivel medio de entrenamiento 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 respondente, en la medida en que lo haga sospechar objetivos de fiscalización en lugar de aceptar la pregunta como la investigación de una característica más de la población.

Con todo, es factible la investigación de la cuantía del ingreso en los censos de población latinoamericanos y las experiencias realizadas así lo demuestran. La conciliación de los requerimientos conceptuales con las limitaciones del censo como medio de investigación de este tema indica, sin embargo, que se podrían obtener mejores mediciones si se aplican a las preguntas sobre la cuantía del ingreso algunos criterios realistas que persigan, además, 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, autoconsumo, 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 como 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 interpretación incorrecta 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

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 a 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 ítems 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

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 ítems 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 del autoconsumo constituye, con todo, un serio problema para la medición de los ingresos agrícolas, en los que estos componentes adquieren particular importancia, más aún en los países en que el censo es el único medio de empadronamiento de los hogares agropecuarios, por falta de una capacidad de levantamiento de 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 posibilita excluir las deducciones por impuestos y contribuciones que los receptores generalmente sufren en la fuente de sus ingresos (i.e., 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 de percepciones efectivamente retiradas 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 con las respuestas sobre 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 entrenamiento de los enumeradores, ni sin experimentos previos sobre este tema, que contrasten 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 perseguidos. 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:

- . suéldos, 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

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 ítems se deben incluir y cuáles excluir, con las consiguientes dificultades para lograr una adecuada capacitación de los empadronadores y su correcta transmisión 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 articuladamente con las recomendaciones globales para los censos de población de 1980, que incluyen "a) el ingreso mensual en efectivo proveniente de las ocupaciones de las personas económicamente activas y b) el ingreso total anual en efectivo de los hogares, no importa de qué fuente sea". Como allí se señala, "así definida, la información recogida puede proporcionar un insumo para las estadísticas de la distribución del ingreso, el consumo y la acumulación de los hogares además de los propósitos censales inmediatos que sirve".^{81/}

Para ello se requiere, sin embargo, 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.

^{81/} United Nations, Draft Principles ..., paragraph 213.

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 en evidencia que la investigación del ingreso en los censos de población es no sólo un tema sensitivo en la entrevista, sino también que por su complejidad conceptual plantea 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 visualizan - 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 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, puedan no declarar parte de los ingresos personales que no son aportados para el mantenimiento del hogar, y que son ocultados a los demás miembros.

/7. Período

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. Ello resulta evidente 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 a la última percepción habida.

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 compromiso. 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

De ahí la conveniencia de utilizar períodos de referencia más cortos, al costo de no captar 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 resulta más exitosa cuando el período de referencia es de un año, abarcando las fluctuaciones estacionales del empleo y la estacionalidad de las labores agrícolas y de las ventas. Más aún, de ser posible, sería todavía más conveniente utilizar el año agrícola prevaleciente en cada país, más que el año calendario, o 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 particularmente por 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 es de frecuencia anual o mayor que mensual.

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 realiza en forma desagregada por 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 que sobre el monto anual de esos ingresos tienen las fluctuaciones estacionales y coyunturales del empleo, esto se puede subsanar, en buena medida, recurriendo a la 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 - sólo considerada 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".^{82/} 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 IASI 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 a grupos de interés para la política pública de bienestar. Proporciona, a la vez, información para obtener subdivisiones pertinentes de la población económicamente inactiva en la clasificación - derivada - de la población según su condición socioeconómica, según se indicó en el acápite correspondiente.

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

^{82/} Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones..., par. 265.

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".^{83/} 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".^{84/} Aquí se pretende sólo 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 alcanzadas, o los avances logrados por algunos de los países de la región en los censos del 70 para superar estos problemas o atenuar sus rasgos más negativos. La idea es no sólo señalar los problemas de los censos del 70, sino derivar de ellos consecuencias prácticas que permitan evitar su reproducción en los censos del 80.

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 sobre confidencialidad de la información suministrada. Aun en estos casos, sin embargo, los créditos presupuestarios para cada censo son materia de legislación complementaria específica.

^{83/} Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones...

^{84/} Naciones Unidas, Manual de Métodos...

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.

b) Recursos presupuestarios

Una vez tomada la decisión de realizar un censo de población, no existen muchas posibilidades de compromiso entre la calidad de los resultados del censo y 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 admiten decisiones o soluciones alternativas en cuanto al grado de utilización de determinadas técnicas o alcance de su aplicación, sin que la solución que se adopte afecte decisivamente la calidad de los resultados. Esto no es muy riguroso. En efecto, no se les puede reducir el presupuesto a algunos componentes de la operación censal, sin que las operaciones o etapas correspondientes pierdan del grado de precisión o de 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, resaltan la cobertura temática y la complejidad del cuestionario: cuanto más ambiciosos se vuelven, mayor su incidencia negativa en los costos censales, tanto por la duración de la entrevista como por el esfuerzo requerido en entrenamiento de los entrevistadores y los recursos comprometidos en el posterior precesamiento 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 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

censales que se realice como parte de la preparación de la operación censal. Puede ser bastante costoso un programa amplio y ambicioso de experimentos censales tendientes a probar cada una de las etapas o aspectos de la operación censal y de censos piloto destinados a replicar el conjunto de la operación censal, su preparación y el posterior procesamiento, sobre la base de los cuales se realice una evaluación rigurosa de los resultados que sobre cada aspecto (cuestionario, entrevistas, controles, etc.) de la operación censal arrojen esos experimentos. 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 censal puede, por otra parte, implicar una alta tasa de retorno, en términos del mismo presupuesto censal, al gasto que se realice en estos programas. Por estas razones, si bien dicho programa es un elemento comprimible del presupuesto censal, su alcance 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, importan sólo desde un punto de vista metodológico, tienen también gravitación sobre los costos. Ejemplo de esto es la elección de las edades mínimas a utilizar para la investigación de determinadas características, dado que unas edades mínimas inferiores implican la investigación de una mayor proporción de la población, con su mayor costo implícito a través de la duración de las entrevistas, el mayor número de operaciones de control y la mayor masa de datos a procesar para esas características.

Otro tipo de decisión que también puede gravitar sobre el presupuesto censal, sin que tenga una consecuencia directa sobre la calidad de los resultados del censo, son las referentes al 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,

Al respecto, es conveniente subrayar que la presentación de las tabulaciones es el objetivo final de toda investigación estadística, incluyendo a 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, bajo 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 tablas". Más adelante añade: "... Tomando en cuenta que las tablas son el objetivo final de un censo de población, sería absurdo pensar en las tabulaciones como un área donde deberían hacerse economías".^{85/}

Aun después de haberse preparado un presupuesto censal equilibrado y que incorpore decisiones meditadas sobre los problemas como los recién mencionados y otros similares, la asignación final de recursos para el censo que realicen las autoridades financieras suele ser, en los países de la región, inferior a esos cálculos de necesidades.

Como la experiencia censal acumulada en la gran mayoría de los países latinoamericanos ha traído como consecuencia que la presupuestación de las operaciones censales por parte de las autoridades estadísticas sea equilibrada y realista, la reducción de los recursos presupuestarios adjudicados para realizar los censos de población ha traído consigo, casi invariablemente, una menor calidad de los datos y una menor cantidad de información con respecto a los resultados que podrían 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 70 - 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 la masa de datos obtenida por la operación censal). Desde ese punto

^{85/} Horstmann, K., Data Coding Systems, and Tabulations: Tabulation Programme for the Population Censuses (some considerations), STAT/WG/CPH/6, 21/4/77, p. 3 (mimeo).

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 censo, dado que el no procesamiento de los datos y su no publicación equivalen a no haber realizado el censo, a la mayoría de los efectos prácticos.

La experiencia censal latinoamericana de 1970 ha puesto en evidencia, en una serie de casos, los problemas que plantea el mecanismo fiscal corriente de asignación de recursos para la realización de los censos de población. Estos problemas están relacionados, esencialmente, con el hecho que el conjunto de la planificación, ejecución y procesamiento de un censo de población constituye una operación que se desarrolla a lo largo de varios años, en tanto 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 pueda 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, requiriendo por lo tanto autorizaciones presupuestarias complementarias para enfrentar las necesidades reales del censo.

Sobre la base de la experiencia de los censos del 70, vale la pena también llamar la atención sobre dos problemas adicionales de buena técnica presupuestaria. En primer lugar, una serie de servicios y equipos que, en el momento de preparar el presupuesto censal, se supone serán prestados por otros organismos públicos, pueden no estar suficientemente comprometidos - en ese momento - como para justificar su exclusión de las autorizaciones presupuestarias para el censo; si, cuando llega el momento, esos servicios o equipos no se hallan efectivamente disponibles o lo están en magnitudes insuficientes, aparece un requerimiento imprevisto de recursos adicionales.

/En segundo

En segundo lugar, no se suele computar como costo del censo las pérdidas, en términos de actividad económica, que a veces implica la suspensión de actividades durante un día para levantar el censo. La buena técnica de formulación de proyectos requiere que éstos sean tenidos 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 ello puede implicar hasta un 3% del producto bruto interno anual del país.

Vale la pena ahora hacer alguna referencia a la cooperación internacional o bilateral al presupuesto censal. En vinculación con algunos de los problemas señalados en cuanto a la escasez de recursos presupuestarios, que pueden tener una incidencia decisiva bien sea en la calidad de los datos obtenidos o bien en la obtención final de los resultados censales, la experiencia latinoamericana de los censos del 70 indica que, para muchos países en que estas astringencias que enfrenta el censo pueden llegar a resultar perjudiciales a los efectos indicados, la asistencia financiera proporcionada por el Fondo de las Naciones Unidas para Actividades de Población (FNUAP) - conocido en inglés por UNFPA - o por agencias de asistencia bilateral de algunos países desarrollados ha sido estratégica para subsanar los obstáculos más serios y garantizar que se pudieran llevar a feliz término algunos de los censos latinoamericanos del 70.

En vista de estas circunstancias, es importante para la planificación de los censos del 80 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 agencias de asistencia acerca de la contribución que estarán dispuestas 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, insumen una gran cantidad de gestiones durante un tiempo prolongado.

/Sin duda,

Sin duda, sería deseable que la realización de cada etapa y cada actividad de los censos de la región fuera planificada y prevista su ejecución con la mayor anticipación y la máxima precisión en cuanto a los recursos y los fondos involucrados. 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 que requieren soluciones inmediatas, para lo cual es conveniente establecer mecanismos ágiles y flexibles que permitan afrontar adecuadamente esas contingencias.

c) Calendario del censo

La realización de un censo plantea problemas logísticos que requieren soluciones adecuadas en los momentos oportunos. Entre otras cosas ello hace necesario elaborar un cronograma preciso de actividades, para lo cual existen en la actualidad modernas técnicas de programación que pueden ser utilizadas.

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, en cuya decisión deben tomarse en cuenta distintos factores. Así, por ejemplo, debe buscarse una época del año en que razones climáticas no dificulten la labor de los empadronadores; también debe cuidarse que no se trate de una época de grandes traslados de la población por razones de trabajo o descanso. Además, deberán ser tenidos en cuenta otros factores 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 de campo.

d) Organización administrativa del censo

La experiencia latinoamericana es clara en indicar 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 del 70, 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 a las oficinas de estadística es una tendencia que se viene registrando en forma sistemática desde los censos de 1950.

/Hay indicaciones

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 de un núcleo básico de capacidades esenciales en forma permanente, sobre el cual se pueda montar la organización censal en ocasión de cada censo, y que pueda acumular experiencias, ensayar y desarrollar métodos de investigación, procedimientos de operaciones de campo 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 básicas. Esta solución puede, sin embargo, resultar innecesariamente costosa; como, 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, una solución que, en caso de ser factible, puede resultar más eficiente, es la de mantener una oficina básica de organización censal que: i) se ocupe del desarrollo de técnicas de entrevista y de autoempadronamiento, el desarrollo de métodos de capacitación y entrenamiento del personal, la actualización permanente de la cartografía y de la sectorización para fines censales, y el desarrollo de sistemas de procesamiento; y ii) además, acumule experiencias en la programación de las operaciones censales. Mientras tanto, los aspectos temáticos de cada censo pueden ser desarrollados 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 del 70 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 está así estructurado el sistema estadístico nacional. 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, que, por otra parte, puede no ser eficiente, sin el período de maduración correspondiente.

La experiencia de los países latinoamericanos ha mostrado o viene mostrando 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 afirmación acerca del mantenimiento de capacidades censales permanentes en las oficinas centrales de estadística, es conveniente hacer resaltar la intercambiabilidad de los recursos entre el censo y 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".^{86/}

2. La cartografía para el censo

Aunque los censos son operaciones que utilizan gran cantidad de material cartográfico, no son ellas las únicas actividades estadísticas que requieren su empleo; por ello, es altamente aconsejable el mantenimiento de una actividad cartográfica permanente por parte de los organismos estadísticos. En

^{86/} Rivas González e Isea, Algunos problemas de los censos en América Latina.

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.^{87/}

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.

Es 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 a las capacidades normales de las oficinas de estadística; para ello, 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 suelen tener cartas empresas privadas: por ejemplo, fotografías aéreas para prospecciones mineras u otros fines, a las que se pueden 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.

^{87/} Naciones Unidas, Cartografía para fines censales, ST/STAT/25.

/"Es posible

"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 no 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 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."88/

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 de campo, servir de guía inequívoca a los entrevistadores para el cumplimiento de sus tareas programadas, y para la realización de la supervisión.

Son distintos los requerimientos que tienen la cartografía de áreas rurales y la de áreas urbanas. En las áreas rurales, importa brindarle al usuario aquellas características y referencias que ayuden a determinar su

88/ Naciones Unidas, Cartografía para...

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 demandan la utilización de cartografía (censos de población, económicos, agropecuarios, encuestas a hogares, a establecimientos, etc.) requieren 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 podrá aprovechar en mayor medida los datos obtenidos al disponerse de un cúmulo de información de distintas fuentes, referida a las mismas áreas geográficas.

Por otra parte, esto posibilitará una más completa difusión de la información en una manera 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 considerando, entre otros, los siguientes factores: 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 población; 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 proveer de 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 recurrentes que realiza la oficina central de estadística. En este sentido, son particularmente significativas las experiencias sufridas por algunos países de la región que han debido concentrar apresuradamente recursos para poder generar una cartografía para la realización de los censos del 70 y que no han podido mantener con posterioridad las capacidades reunidas para seguir actualizando esa cartografía, todo lo cual permite anticipar el surgimiento de problemas similares para los censos del 80.

Pese a lo que se ha avanzado en materia de desarrollo de la cartografía de base por 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, su actualización y 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 del 80 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 y el personal de campo 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 12 los países de América Latina que tomaron sus censos sobre la base "de hecho" en tanto que 8 países lo hicieron sobre la base "de derecho".

Cualquiera sea el criterio utilizado, el mismo debe ser claramente explicitado para beneficio de los usuarios, pero también para el mayor desempeño del personal del censo, dado que siempre existe un número importante de situaciones dudosas que requieren instrucciones claras sobre cómo actuar en esos casos. Así puede citarse como ejemplo, en un censo de derecho, cómo proceder con 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 respondientes - 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), siendo la información registrada por los miembros del hogar, para ser luego remitida a una oficina del censo o recogida por el empadronador.

El autoempadronamiento permite reducir los costos del trabajo de campo y, al dar más tiempo a los respondientes, posibilita la consignación de información en mayor cantidad y a la vez de mayor exactitud por poder realizarse las consultas necesarias. Sin embargo, este método exige una

/elaboración más

elaboración más minuciosa y precisa de la boleta censal, con inclusión de instructivos que permitan orientar al informante, aunque difícilmente puedan ser tan amplios como los 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.89/ 90/ 91/

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

89/ Naciones Unidas, Manual de Métodos..., Parte VI.

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

91/ Cavallini, C., Algunas Consideraciones sobre el Muestreo y su Aplicación en los Censos de Población y Vivienda, CEPAL, Santiago de Chile, agosto 1972 (mimeo).

"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".^{92/}

Es frecuente que en los casos de aplicación del muestreo en el empadronamiento se profundicen determinados temas en el cuestionario a ser utilizado en la muestra. También pueden emplearse en los censos cuestionarios con módulos de preguntas dirigidos a determinados grupos de la población. Así podría 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 al demandar diseños de cuestionarios especiales, instructivos 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 a obtenerse, permitiría también una apreciable mejora en la calidad, toda vez que existan características que requieran 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 conduce 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

^{92/} IASI, Informe de la Tercera Sesión de la Subcomisión de Estadísticas Demográficas a la COINS, Washington, D.C., 15-22 marzo 1977.

tal cual está explicitada en el cuestionario y registrar la respuesta, las preguntas deberían estar formuladas con suficiente claridad 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 70 incorporan algunas tendencias progresistas en el diseño de cuestionarios, que, a juzgar por sus resultados, sería conveniente que se generalizaran. Una de estas tendencias es hacia los 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 a utilizar en cada variable. Una advertencia sobre el uso de las respuestas con alternativas precodificadas reside en la atención que debe prestarse a que el uso de las categorías residuales "otros" se aplique solamente a casos de excepción y que así lo interpreten los entrevistadores.

Otra tendencia que se ha ido generalizando progresivamente en los países de la región es 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 del 70 ha mostrado, en general, las ventajas del primer diseño, por cuanto permite un mejor aprovechamiento del espacio del cuestionario y mayor facilidad en su manipulación, aun aumentando 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 ha 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

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 del 70 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 del 70, también se han detectado problemas en torno a la ubicación dentro del cuestionario de preguntas sensitivas 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 de campo 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 la realización de un censo a escala, es decir la repetición de toda la operación censal en un tamaño reducido 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 y, consiguientemente, que no se justificaría averiguar por otros medios (experimentos censales o censos pilotos), que además tendrían un efecto negativo sobre el presupuesto, la posible existencia de otros problemas.

La objeción anterior es muy frágil, si se toma en cuenta que en el lapso de 10 años que media generalmente entre dos censos nacionales de población, pueden cambiar muchas condiciones. Por ejemplo, una campaña a nivel 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, no habría ningún problema en incluir tales preguntas en la boleta censal. Otro ejemplo puede ser la extensión de cada entrevista, que es función del temario adoptado, el cual se encuentra a menudo reducido o ampliado entre un censo y el siguiente: 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 de campo, el apoyo logístico a la operación censal, el procesamiento de los datos, la evaluación de los resultados, etc.

/Por otra

Por otra parte, si bien es cierto que los experimentos y/o los censos de prueba 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, en el que se comprometen recursos financieros de importante magnitud, lográndose así un mayor beneficio por la inversión realizada.

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

b) Objetivos

Los experimentos censales y censos de pruebas "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".^{93/}

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: en su planificación, su organización y su ejecución. Los censos pilotos, por su parte, ponen a prueba el diseño censal en su totalidad.

^{93/} Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones..., p. 16, párrafo 63.

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 introducir o no correcciones.

Al margen de los objetivos directamente buscados en cada experimento o en cada prueba, indirectamente se obtienen 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 pilotos". Además, no fueron muchos los casos en que estas experiencias se completaron, en el sentido de llegar a resultados procesados de las pruebas; por el contrario, en no pocas ocasiones las conclusiones que se obtuvieron se debieron a meras apreciaciones subjetivas de las dificultades o problemas que requerían alguna solución.

La información disponible permite afirmar que, en América Latina, en la década del 70, no se realizaron experimentos censales completos, o censos de prueba, es decir, una repetición 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 que deberá enfrentar el censo 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 y, en algunos casos, alguna combinación de varios aspectos. Ello se puede apreciar a través de los ejemplos siguientes:

/i) el

- 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 a utilizarse 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" (autoinstrucción) de los enumeradores.
- iv) el "Censo de Prueba de Población y Vivienda. Municipalidad de Ipacarai", 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 que se persiguen, 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

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 1 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

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 para aumentar 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 a entrevistarse en cada caso.

Esta puede tener tres orígenes:

- i) diseño científico, a través de una muestra aleatoria que implica el compromiso de invertir mayores recursos y generalmente demanda 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 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 a tomarse en cuenta en el planeamiento de los experimentos censales y, sobre todo, de los censos pilotos. 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 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

Para que las pruebas puedan revertir en el mejoramiento del censo, debe haber el tiempo suficiente para introducir 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, que en los períodos intercensales pueda 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 prueba del próximo censo.

6. Publicidad y difusión de la operación censal

Los censos de población, como operaciones tendientes a inquirir a las personas acerca de sus características, en general, pueden despertar recelos y temores en la población, que atenten contra la buena recepción y colaboración de la misma y sin las cuales gran parte de los esfuerzos que se hagan por mejorar la calidad de la información se verá seriamente afectada.

De esto se deriva 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 y, por otra, en los casos en que los empadronadores no son rentados, para predisponerlos favorablemente hacia esa actividad.

Las actividades de difusión son las que, sin duda, demandan 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 debe 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

En relación a estas actividades, no puede dejarse de mencionar otro punto de interés importante, que puede lograrse mediante estas campañas. Un factor que todo censo debe considerar es que la población responda adecuadamente a las preguntas que se le formulan. 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, acerca del 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 en favor del censo.

También en las etapas post-censales se considera conveniente continuar con las actividades de difusión, hasta culminar esta actividad con la presentación de los resultados finales y su puesta 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 de campo del empadronamiento, 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 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 en su utilización,

/por lo

por lo que se considera importante contar con la participación de especialistas, psicólogos, periodistas, publicistas, quienes junto a los técnicos de la oficina encargada de los censos estarán en capacidad de elaborar e implementar los planes de difusión y propaganda, atendiendo a razones de costo, equilibrio en la utilización de medios, mayor penetración y recepción de las campañas.

Además, se deben encarar estas actividades tomando en cuenta las características propias de distintos grupos étnicos, de regiones o de áreas de predominio de ciertas lenguas, preparando o adaptando el material y los mensajes publicitarios a cada situación, pues de otro modo se corre el riesgo de reducir sus efectos.

7. Reclutamiento y entrenamiento de los empadronadores

a) Reclutamiento y remuneración

El sistema educacional de un país constituye una fuente importante de donde pueden reclutarse los empadronadores requeridos por el censo de población. Los límites mínimos de educación que se establezcan deben, sin embargo, definirse con cierta cautela. Por ejemplo, en la medida que el volumen de personas educadas sea insuficiente en determinadas regiones, en un país que ha decidido levantar un censo de hecho e intenta realizarlo en la misma fecha en todo el territorio nacional, la restricción educacional impuesta puede conducir a un reclutamiento no funcional con respecto a un empadronamiento efectivo.

En los países latinoamericanos existen, en general, bases legales que permiten el reclutamiento de los enumeradores entre determinados grupos (magisterio, empleados públicos, fuerzas armadas y de seguridad, empleados privados, estudiantes) cuyas características ocupacionales garantizan, en principio, un grado de educación suficiente para que puedan desempeñarse satisfactoriamente como empadronadores.

Dentro de este marco de reclutamiento, 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 la remuneración o no de sus servicios.

Algunos países latinoamericanos (Brasil, Haití, Venezuela, por ejemplo), remuneraron a los censistas por sus servicios. Sólo Venezuela, sin embargo, parece haber realizado una selección sobre la base de los ofrecimientos de particulares ante la remuneración ofrecida, para 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 reclutado 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 entrenamiento y en la realización del empadronamiento.

Sobre este asunto de la remuneración 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 la remuneración a los empadronadores, en los censos siguientes será necesario volver a adoptar este mismo sistema, a pesar de sus inconvenientes. Uno de éstos puede ser la tendencia por parte de los empadronadores no motivados cívicamente a llenar cédulas enteras con datos imaginarios - cuando la remuneración es función 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, por obedecer su reclutamiento a disposiciones legales o coercitivas. Cuando se utilizan 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 legajo personal de la repartición que los emplea; ello puede traer aparejado, sin embargo, el peligro de que su labor vaya a ser supervigilada y que cualquier error pueda ser penalizado por este método.

b) Entrenamiento de los empadronadores

El nivel educacional medio de los empadronadores es una condición necesaria, pero no suficiente para lograr entrevistas de calidad aceptable. Se requiere, asimismo, que los empadronadores tengan un grado suficiente de motivación por su labor y hayan sido entrenados para que la realicen 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 la bondad del proceso de entrenamiento debe tener una influencia decisiva sobre la calidad de los resultados censales. El proceso de entrenamiento de los empadronadores tiene entonces el doble propósito de capacitarlos para realizar adecuadamente las entrevistas y aumentar su grado de motivación y de compenetración con los objetivos del censo.

Una conclusión que emana de las experiencias realizadas es que la selección y el entrenamiento y 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 del 70 han sido muchas. Por ejemplo, se han dado casos en que, por errores en el proceso de reclutamiento 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 de campo sin más instrucción que una rápida explicación acerca del contenido de la boleta censal.

La motivación y compenetración con los objetivos censales es igualmente importante. Además de lo que se puede lograr en las reuniones de capacitación

/y entrenamiento,

y entrenamiento, cabe mencionar el uso que se puede hacer para este fin 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.

Sin ser muchos los países de la región que, para los censos de 1970, han incorporado técnicas pedagógicas modernas en la capacitación y entrenamiento del personal de campo, que permitan la aplicación clara e inequívoca de las normas y de los conceptos en el terreno, hubo, sin embargo, algunos progresos y una evolución de criterios que merecen ser mencionados y a cuya implementación y adelanto se debe propender.

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 supresiones, agregados, diversidad de interpretaciones y distorsiones a que puede dar lugar la participación en la instrucción del personal censal local de los distintos niveles. Por otra parte, el disponer de un grupo de instructores ad hoc posibilita capacitarlos en la aplicación de técnicas de instrucción más elaboradas a fin de obtener mejores resultados en estas tareas.

Resulta evidente que disponer de un grupo especial de instructores, que llegue a capacitar directamente a todo el personal censal, demanda una cantidad importante de recursos. No todos los países tuvieron en el 70 la capacidad de afrontar la financiación de las operaciones de un grupo tal de instructores; en algunos casos, estos equipos tuvieron una participación parcial en cuanto a la cobertura del personal de campo.

Cualquier sistema de instrucción que se utilice debe tomar en cuenta que el entrenamiento tiene un período ideal, que es el que facilita la

/capacitación de

capacitación de todo el personal y cuya extensión no provoque el olvido de los conocimientos adquiridos en primer lugar. Esto lleva a que, en caso de utilizar equipos de instrucción, éstos deban ser bastante numerosos a fin de cumplir con su cometido en un lapso relativamente corto de tiempo. En segundo lugar, otra característica destacable es una reversión de la tendencia anterior a la compactación de las instrucciones (bajo el supuesto que los instructivos extensos provocan rechazo por parte de los empadronadores) hacia instructivos más explicativos - y por lo tanto, más extensos -, pero 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 un elemento del proceso de entrenamiento, no el único; por lo tanto, si el entrenamiento tiene lugar, debe apoyarse en los manuales como ilustraciones; y, si el entrenamiento fracasa, no es a través de un manual sintético que se podrá subsanar ese fracaso.

Se ha recurrido en mayor medida, tanto en los manuales como en las clases de instrucción, al desarrollo de ejemplos concretos planteados sobre la base de problemas encontrados por la oficina de censos en anteriores oportunidades. Algunos países han introducido, 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, y 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 entrena. También Uruguay utilizó el método de instrucción programada.

La utilización de métodos audiovisuales para el entrenamiento 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 de cierta sensibilidad que debía ser trasladado continuamente de lugar para instruir al personal, requiriéndose 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 del entrenamiento 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 reclutamiento 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 a aplicar por cada país deberán tomar en cuenta el nivel educativo de la población, los recursos humanos y económicos disponibles, la extensión del territorio y la accesibilidad a distintas zonas.

8. El informante

Uno de los problemas que inciden marcadamente en la confiabilidad de ciertos datos censales estriba en que no siempre la persona sobre quien se recogen los datos es la 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,

sin embargo, es frecuente que ello ocurra en relación con personas de edades superiores a ésta, generando sesgos de consideración en la información censal, generalmente imposibles de ser detectadas a posteriori.

Los factores determinantes de esa situación están asociados directamente, en la práctica, a las decisiones tomadas en la etapa de organización censal, relativas específicamente al "día" del censo (laborable o feriado) y al 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 confiables.

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

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 ellos 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 tomarse en consideración en la planificación de los censos, teniendo especial influencia sobre las decisiones acerca del tipo de censo a realizar - 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 aplicarán 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 costos del censo, que deben ser confrontados 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 los que estos métodos 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, pudiendo llegarse en casos extremos a detener la producción hasta encontrar y eliminar las causas de perturbación.

En una operación censal pueden ocurrir errores que no sean detectados, o pueden ocurrir errores que sean detectados y registrados pero que no sean eliminados de los resultados finales, o pueden ocurrir 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, en base a 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 de campo),
- personal (calificación, instrucciones, etc.),
- estimaciones de costos,
- programas de procesamiento y análisis de datos,
- publicidad,
- pre-censo e inventario a utilizar,
- archivos,
- tabulados,
- coordinación (entre personas, oficinas, lugares, etc.),
- medios de comunicación;

/ii) durante

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,
- bondad 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 el más omitido. Es decir, ¿los objetivos que se quieren alcanzar con el diseño son factibles de alcanzar?

¿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, debajo de 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 inquirir 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 el significado riguroso de las preguntas y puedan, en términos bastante específicos y concretos, definir su significado. En caso contrario, es mejor optar por un plan menos ambicioso, pero que ofrezca mayor seguridad, y no descubrir al término de la encuesta 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 de campo 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 que deben observarse, tales como: problemas de la ubicación de la unidad censal; que la interacción entrevistador-informante resulte o no satisfactoria; que el informante se muestre asombrado, atemorizado o disgustado durante el interrogatorio; que el informante

no responda precisamente a la pregunta formulada; que la formulación de las preguntas sea adecuada; que éstas tengan la secuencia correcta; que el informante entienda bien todas las preguntas; que haya preguntas acerca de las cuales se sospecha que la contestación es incorrecta, etc. Ante estos 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 mejor tamaño se determinará en función del tiempo y de la zona de entrevista - para ser reentrevistada por el supervisor y comprobar el trabajo del 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 que hacen 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 de campo. 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 por no haberse censado 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 servirá para corregir errores o modificar procedimientos, es decir, que tendrá un efecto positivo sobre los resultados que se obtengan, de donde 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: errores de cobertura y errores 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 tomar (y que se deben tomar), es difícil evitar totalmente en un censo que se produzcan omisiones o duplicaciones de personas. De estos errores, el más serio es el de la omisión censal.

Sin ser una enumeración exhaustiva, pueden mencionarse las siguientes causas de omisiones en el empadronamiento censal:

i) personas que por motivos de índole particular o por temor a ser identificadas evaden el ser censadas, o que la persona del hogar que debería suministrar la información sobre ellas no quiere revelar, por ejemplo: inmigrantes no registrados, delincuentes, incapacitados mentales, defectuosos físicamente, o directamente personas que no quieren colaborar con el levantamiento del censo ya sea por causas políticas, o familiares, o de sospecha, etc.;

/ii) personas

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, por indiferencia no les preocupa el ser o no censadas, o que la persona que suministra la información omite revelar por desconocimiento, olvido o por considerarlo innecesario, como ser el hecho de 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 es causa para que aumente la probabilidad de que sean dejados de censar, sea el censo de hecho o de derecho;

v) personas que no habitan en viviendas, generalmente llamadas las "sin casa";

vi) personas que no son censadas por no haber sido visitados sus hogares por distintas causas.

De todas estas omisiones las mencionadas en el punto i) son las más complicadas de poder evaluar, ya que corresponden al grupo de personas que no quieren ser censadas y que por tanto resultan de difícil captación.

Se han desarrollado una cantidad de métodos para evaluar la completabilidad de los censos. Algunos de esos métodos 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, por ejemplo: listas combinadas de personas enumeradas en el censo anterior, de nacidos en el período intercensal y 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

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 es 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 comparar la estructura por edad, según sexo y, a veces, región, de la población censada, con 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 replicación. 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 persigue 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 respondientes. 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 subenumeración en determinados grupos de edades 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 aquéllas específicamente diseñadas para evaluar el censo, o la utilización para este fin de encuestas ya existentes, 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, sosteniéndose que en algunos casos las encuestas son pasibles de incurrir en errores

/similares a

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, en la medida que la información acerca de las falencias del censo será una base efectiva para la corrección y mejoramiento de los censos futuros.

Experiencia en Latinoamérica

Algunos países del área evaluaron sus censos en base a 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, en resumen, consistió 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 que 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

- menores requerimientos 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,
- posibilidad de aumentar la cantidad de temas investigados.

De igual manera, pueden listarse algunos de los inconvenientes que conlleva 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 cargar excesivamente el cuestionario 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 de campo propias de la etapa de empadronamiento.

La utilización de muestras en la etapa de empadronamiento puede hacerse 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 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 tablas anticipadas; 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 posibilita 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, la información de que se dispone no permite definir un panorama claro para los censos realizados en la década del 70.

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 que permitan actualizar y complementar la información del censo en el período que transcurre de un relevamiento al siguiente, así como atender necesidades de datos sobre temas que usualmente no se incluyen en las boletas censales.

/La mayoría

La mayoría de los trabajos de campo diseñados a tal efecto demandan el diseño de muestras las que, a su vez, requieren disponer de un marco muestral. Una de las principales virtudes que posee 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 o 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, lo cual permitirá ubicar a esta unidad muestral seleccionada en la cartografía disponible. Por ello, es importante disponer de una eficiente cartografía. 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 actualización en forma permanente.

Este marco muestral se generará del archivo de cintas en el cual generalmente está grabado el censo de población. En rigor, será una sumaria del censo y será grabado en cintas e impreso 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

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 accesibilidad 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 accesibilidad, por ejemplo, en progresión geométrica 1, 2, 4, 8, 16, 32, etc., de menor a mayor costo. La estratificación de las unidades muestrales en función del costo de accesibilidad 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 que futuros censos contemplen estos registros.

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 en base a determinadas condiciones, ya sea que estas condiciones las genere el sistema o se le introduzcan a él;
- iii) que los resultados que se obtengan en función del tratamiento aplicado obedezcan a determinados criterios.

/Dado que

Dado que el marco muestral se confecciona fundamentalmente en base a 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 algunos recaudos en el establecimiento de las AE que permitan aumentar la utilidad del marco muestral y facilitar su utilización.

Los siguientes son algunos elementos a considerar en la determinación de las AE:

- es conveniente que el tamaño promedio de las AE se aproxime al tamaño óptimo de las áreas que permitan un eficiente trabajo de campo 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 urbanas y rurales;
- es necesaria una adecuada enumeración y ordenamiento de las AE que permita una rápida e inequívoca identificación.

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 las tablas u otras presentaciones de los resultados censales.

Se requiere que la información sea de buena calidad y de oportuna disponibilidad, es decir que no transcurra un tiempo excesivamente largo desde la captación de los datos hasta su difusión que les haga perder vigencia para la formulación de políticas y la planificación y que finalmente sólo retenga interés para 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 la consecución de los objetivos finales del censo. En efecto, el momento culminante del censo en cuanto a la movilización de recursos de todo tipo y al interés que despierta en la población es la de empadronamiento. 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

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 tablas 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, y aun 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 evidencias o antecedentes suficientes que permitan afirmar que por alguna causa determinada la información no fue bien captada o hubieron 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 tablas 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 paquetes 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 de campo.

/A fin

A fin de no tener que esperar el procesamiento completo del censo, que puede requerir un tiempo largo y estar sujeto a contingencias imprevistas que lo demoren más, 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 manipuleo;
- ii) a fin de evitar un costo excesivo deben tomarse los recaudos de modo de no tener que procesar el material de la muestra nuevamente con el resto de las boletas para los resultados definitivos, y poder insertar el material de la muestra en los lugares que le corresponda en el total, por medio de los equipos de computación;
- iii) el tamaño de la muestra que se seleccione estará influido por los recursos de que se disponga, los objetivos que se persiguen y el tiempo en que se quieran los resultados;
- iv) los cuadros que se obtengan no sustituyen a los cuadros definitivos, debido a que, de acuerdo al tamaño de la muestra que es 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 requerimientos de los usuarios, aunque ello no implica que dichos cuadros agotan la utilización de la información censal. Trabajos posteriores pueden llegar a demandar tablas cuyos cruces o nivel de desagregación temático o geográfico no fueron contemplados originariamente.

/En la

En la planificación de 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 las tablas 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 publicaciones, por lo que es importante estructurar y equilibrar el plan en función de los recursos disponibles. Aunque se presenten limitaciones en la cantidad de cuadros a 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 conteniendo 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

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 implementados en las distintas etapas censales, 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 manipuleo, 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. Puesto que, 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 esta etapa de la realización 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 al procesamiento. 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.

Por años, el procesamiento de los datos de un censo ha sido sin duda el "cuello de botella" más grande de las diversas etapas en que se puede subdividir una operación censal; en muchos casos, la ha tornado incompleta, al impedir la publicación de resultados, razón fundamental de la realización del censo y para cuya obtención se suelen invertir enormes esfuerzos.

Siendo el procesamiento de los datos la etapa con la cual culmina una larga y compleja labor, 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, los errores o decisiones tomadas en etapas previas y que afectan y repercuten hondamente en la de 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 el procesamiento exitoso del censo requiere contar al menos con una persona de alto nivel y con la experiencia adecuada que guíe, oriente y controle al resto del personal.

/El segundo

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 a emplearse en el empadronamiento, en la planificación de las etapas de crítica y codificación y de los distintos códigos a ser 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 usualmente requiere una revisión manual de los datos, a objeto de eliminar errores inherentes a la etapa de recolección de dichos datos. Esto 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, pero que en la década del 70 aún se aplicó prácticamente sin excepción en la región latinoamericana. Existen varias razones para que, en la actualidad, dicha práctica sea si no totalmente eliminada, por 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 tienen mejor base para ser corregidas con la boleta censal a la vista que las que se tienen posteriormente con la computadora. Un ejemplo

/de este

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 una 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, i.e., 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) Inherente a todo procedimiento manual, existe la posibilidad de introducir nuevos errores además, o en lugar, de los antiguos. De ser un error no sistemático, 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, éste es un caso extremo pero que se dio por lo menos en un caso en los censos de la década del 70.

/d) Esta

d) Esta labor insume 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)

2.1 Producción

Esta etapa se ejecuta en forma sucesiva y paralela a la de "crítica y codificación". De aquí entonces que la producción de ambos equipos, el de crítica y el de digitación, debe estar balanceada. 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 con capacidad ociosa.

2.2 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, tanto por lo costoso en dinero como por el tiempo que requieren la digitación y la verificación, son operaciones prácticamente irreversibles. En otras palabras, si se fracasa en estas operaciones, es prácticamente seguro que se fracasará con la operación global. De aquí que haya que prestar especial cuidado en la elección del personal, de controlar su producción y 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.

2.2.1 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

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.

2.2.2. 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:

% de errores del operador de entrada de datos	% de datos a verificarse	% mínimo de errores que permanece en la información <u>94/</u>	% máximo de errores que permanece en la información <u>95/</u>
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

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.

2.2.3 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:

94/ 95/ 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.

/reducción de

reducción de los costos, mayor seguridad en el manipuleo de la información, mayores facilidades en cuanto a la digitación, reducción considerable del espacio para almacenar la información, 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 presenten 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), 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

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, las ventajas que proveen son lo suficientemente importantes como para que la relación costo-beneficio sea usualmente favorable a estos últimos.

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

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 bien de la recolección de la información (empadronadores), bien del propio 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 a verificar, resultando de ello, a su vez, una reducción en el costo global de esta 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 que éstos van pasando en el curso de su elaboración, desde la recolección en el campo 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.

3.1 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 alguna 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 desapercibidos 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

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.

3.2 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. Con base en esta información, se crea un archivo, preferentemente en disco (Archivo Índice),

/el cual

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 de la omisión o duplicación de boletas, ni de 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 toda 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

En cualquiera de los dos casos, el (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.

3.3 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 insumir 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

La segunda posibilidad es, sin duda, la fase más compleja, delicada y controvertida del procesamiento de datos de un censo, existiendo opiniones antagónicas al respecto. Hay quienes son partidarios de que se impute en forma automática la información faltante o 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.

3.4 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, conteniendo todos los casos con 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

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(s) característica(s), a fin de proporcionar un cuadro más completo de las imputaciones realizadas.

3.5 Software disponible 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 Fellegi & Holt descrito en el documento "A Systematic Approach to Automatic Edit and Imputation".^{96/} 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 una importante contribución al procesamiento de datos estadísticos en general. Sin embargo, siendo un sistema muy sofisticado, requiere de 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 Africa. Desafortunadamente, esa versión preliminar de CONCOR no fue concebida como un sistema exportable, lo que ha aparejado 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, pudiendo ser usado en computadoras pequeñas que dispongan un mínimo de 48 K bytes de memoria.

^{96/} Fellegi, I.P. & Holt, D., A Systematic Approach to Automatic Edit and Imputation, Statistics Canada.

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, pero enfocado 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 agregando facilidades al mismo. UNEDIT está orientado a la detección de 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 "cuellos de botella" en el procesamiento de datos.

4. Tabulación

Puede decirse que, una vez superada la etapa anterior, es decir, existiendo un archivo de datos limpios o depurados, la tabulación de ellos se facilita enormemente. Además, la existencia de una gran variedad de softwares orientados a la tabulación de datos contribuye a facilitar y acelerar un proceso que, tradicionalmente, era largo y costoso.

4.1. Elección del software

En base a 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:

/a) Sistemas

a) 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) insume, en relación con otros sistemas más sofisticados, 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 para minocomputadoras (mínimo 32 K bytes y 4 megabytes de acceso directo). Sus principales características son: i) fácil de programar; ii) la presentación de las tabulaciones no es apta para fotocopia, y iii) en cuanto a su rapidez en la ejecución, según las especificaciones del manual de usuarios, este sistema procesa: 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

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.

b) 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 (bajo 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, estando orientado 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 siendo bastante más rápida en su ejecución, 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, pudiendo 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 toda vez que se tenga que obtener una gran cantidad de tabulaciones, aunque para el procesamiento de un censo podría ser un tanto ineficiente.

/Existe una

Existió una gran variedad de sistemas orientados a la tabulación o análisis de datos estadísticos en adición a los ya citados, como por ejemplo: DPS (Data Presentation System), Data-Text (Universidad de Harvard), NUCROS (Northwestern University Cross Tabulation System), etc.

De toda esta variedad de softwares, 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.

4.2 Publicación de resultados

Se ha especificado ya que hay una variedad de softwares que pueden producir tabulaciones que, por su presentación, son aptas para ser fotocopiadas directamente para su publicación. El hecho mismo 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.

4.3 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 que está detrás del manipuleo 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 insume mucho tiempo para 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 ciertas 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.