



PROPIEDAD DE
LA BIBLIOTECA

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL



C.1

LIMITADO
(ST/ECLA/CONF.3:2/2.24)
E/CN.12/810

15 de julio de 1968

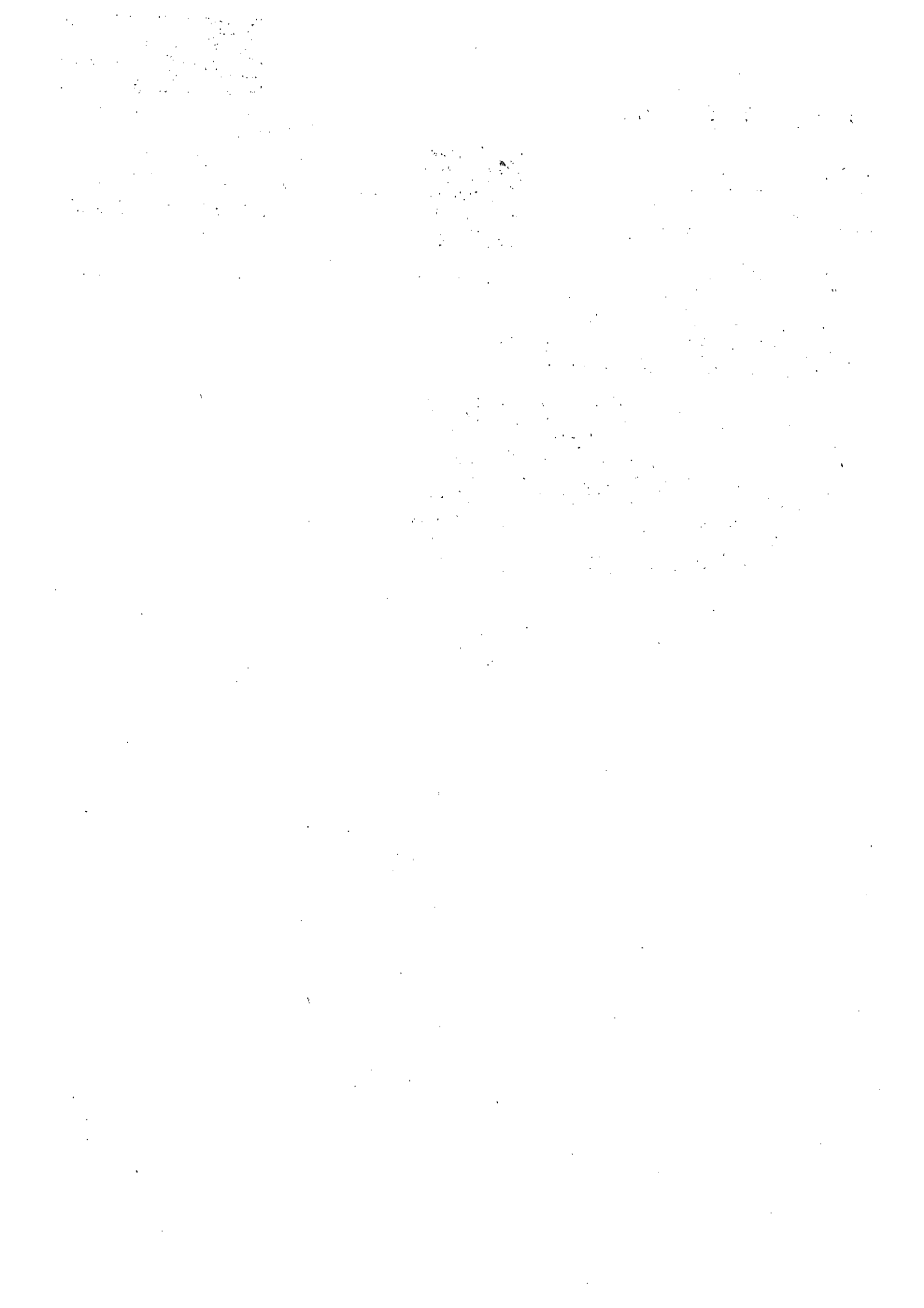
ORIGINAL: ESPAÑOL/INGLES

SEMINARIO SOBRE ORGANIZACION Y
LEVANTAMIENTO DE CENSOS DE POBLACION
Y HABITACION PARA AMERICA LATINA

Organizado por la Comisión Económica para América Latina, la Oficina de Estadística y la Oficina de Cooperación Técnica de las Naciones Unidas, con la colaboración del Instituto Interamericano de Estadística, el Centro Latinoamericano de Demografía y la Dirección de Censos de los Estados Unidos

Santiago de Chile, 20 a 31 de mayo de 1968

INFORME



INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1- 3	1
II. ORGANIZACION Y PARTICIPANTES	4- 8	3
III. RESUMEN DE DEBATES	9-194	4
Planeamiento de los censos de población y habitación	9- 34	4
Coordinación entre los censos de habitación y los censos de población y de estos censos con otras encuestas y compilaciones estadísticas	35-49	11
Trabajos geográficos para fines censales y uso de listas de control censal	50-81	14
Selección de temas censales y preparación de un programa de tabulación	82-96	23
Preparación del cuestionario censal y de las instrucciones para el empadronamiento	97-108	27
El empadronamiento	109-122	30
Control, codificación y crítica de los cuestio- narios censales	123-127	35
Elaboración electrónica de los datos censales	128-138	36
Programa de publicación del censo	139-147	41
Métodos para evaluar la fidelidad de los datos de los censos de población y de habitación	148-167	43
Muestreo	168-181	48
Los ensayos censales y la experiencia de los países americanos en la realización de censos y encuestas experimentales relacionados con los censos de 1970	182-194	52
Anexo I.		55
Anexo II.		61
Anexo III.		65
Anexo IV.		66

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

1000

I. INTRODUCCION

1. La preocupación por coordinar los censos de población y habitación en el orden internacional se remonta al siglo pasado, pero sólo se ha progresado en este aspecto en los últimos años. El Primer Programa del Censo de América (COTA), organizado por el Instituto Interamericano de Estadística, se realizó en 1950 y el siguiente en 1960. En ambos se logró levantar censos de población y habitación en casi toda la región americana.
2. En su resolución 1054 B (XXXIX), de 16 de julio de 1965 el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas pidió al Secretario General que prosiguiera la preparación de los programas mundiales de censos de población y de habitación de 1970. Recomendó que los Estados Miembros de las Naciones Unidas emprendieran el levantamiento de censos de población y de habitación durante el período de 1965-1974 y que tuvieran en cuenta las recomendaciones internacionales para que los censos pudieran satisfacer las necesidades nacionales y facilitar el estudio de los problemas demográficos y de habitación en el plano mundial. Por su parte, la Organización de los Estados Americanos, en diversas reuniones y resoluciones, ha expresado su continuo interés por el Programa del Censo de América, como parte de su acción encaminada a intensificar la cooperación interamericana para el mejoramiento de los servicios nacionales de estadística.^{1/}

^{1/} Véase la resolución 50/54, aprobada en la Reunión de Ministros de Hacienda o de Economía (IV sesión extraordinaria del Consejo Interamericano Económico y Social, Brasil, diciembre de 1954), en Anales de la OEA, vol. VI, N° 4 (Washington, Unión Panamericana, 1954), así como las decisiones tomadas por el Consejo de la Organización de los Estados Americanos en la sesión extraordinaria del 8 de julio de 1959 (doc. C. sa-331). Véase también el informe anual de la cuarta reunión anual del Consejo Interamericano Económico y Social, celebrada en Buenos Aires del 15 de marzo al 1° de abril de 1966 (doc. OEA/Ser.H/XII.II) y el informe final de la Quinta Conferencia Interamericana de Estadística, efectuada en Caracas en octubre de 1967, bajo el patrocinio de la Organización de los Estados Americanos (doc. 5517b).

3. Actualmente se está desarrollando el Programa del Censo de América de 1970. Para él se han preparado manuales de métodos y recomendaciones internacionales, actualizando los anteriores, sobre la base de la experiencia adquirida y las opiniones que han emitido los organismos especializados y las autoridades nacionales. Como parte de la labor preparatoria, las Naciones Unidas convocaron el Seminario sobre Organización y Levantamiento de Censos de Población y Habitación para América Latina que tuvo lugar del 20 al 31 de mayo de 1968 en Santiago de Chile, con el propósito de examinar en él la metodología y de permitir a los funcionarios encargados del levantamiento de los censos nacionales de población y habitación intercambiar ideas sobre el particular.

II. ORGANIZACION Y PARTICIPANTES

4. El Seminario fue organizado por la Comisión Económica para América Latina, la Oficina de Estadística y la Oficina de Cooperación Técnica de las Naciones Unidas, en virtud del programa regional de cooperación técnica. Se contó también con la colaboración del Instituto Interamericano de Estadística, el Centro Latinoamericano de Demografía y la Dirección de Censos de los Estados Unidos.
5. Asistieron a él 41 participantes y observadores de los siguientes países: Argentina, Barbados, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Países Bajos, Panamá, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay, Venezuela y Honduras Británica (Belice).
6. Se hicieron representar en el Seminario los siguientes organismos: Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, Organización Internacional del Trabajo, Organización Mundial de la Salud/Oficina Sanitaria Panamericana; Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Centro Interamericano de Enseñanza de Estadística.^{2/}
7. El Seminario eligió la siguiente Mesa:
- Presidente: Sr. Sergio Chaparro (Chile)
Primer Vicepresidente: Sr. Rubén Gleason (México)
Segundo Vicepresidente: Sr. Dexter Rose (Jamaica)
Relator: Sr. René Arturo Orellana (Guatemala).
8. Las deliberaciones se orientaron por el temario siguiente:^{3/}
1. Planificación de los censos de población y de habitación
 2. Coordinación entre los censos de habitación y los censos de población y de estos censos con otras encuestas y compilaciones estadísticas
 3. Trabajos geográficos para fines censales y preparación y uso de listas de control
 4. Selección de temas censales y preparación de un programa de tabulación
 5. Preparación del cuestionario censal y de las instrucciones para el empadronamiento

^{2/} La lista de participantes consta en el Anexo I.

^{3/} La lista de documentos en que se basó la discusión aparece en el Anexo II.

6. El empadronamiento
7. Control, codificación y crítica de los cuestionarios censales
8. Elaboración electrónica de los datos censales
9. Diseño y ejecución de un programa de publicaciones censales
10. Métodos para evaluar la confiabilidad de los datos de un censo de población y habitación
11. Uso del muestreo en los censos de población y habitación
12. Ensayos censales y la experiencia de los países americanos en la realización de censos y encuestas experimentales relativos a los censos de 1970.

III. RESUMEN DE DEBATES

Planeamiento de los censos de población y habitación

9. El Seminario, para los debates relativos a este tema, consideró el trabajo titulado "Planeamiento de los censos de población y habitación" (ST/ECLA/Conf.32/L.1) en cuya introducción se definen esos censos y se señalan sus características esenciales. A continuación se examinan en dicho trabajo los fundamentos del planeamiento de los censos y luego los principios de la organización y administración censal y los problemas que se presentan en relación con ellos.
10. Con el título Planificación de un censo, se examina la necesidad de la planificación integrada de los censos y la conveniencia de que dicha planificación constituya una actividad permanente del organismo nacional de estadística. Se insiste en la necesidad de comenzar las operaciones planificadoras con la debida anticipación, sobre todo cuando se usan técnicas modernas, en cuyo caso esta fase del trabajo censal es de mayor duración que tradicionalmente. Después se presentan los elementos del plan censal; en primer lugar en cuanto a su contenido y cronología, y en segundo lugar, en cuanto a su naturaleza. Por último se consideran los principales elementos que se deben tomar en cuenta para el establecimiento del calendario censal y se ofrece un ejemplo de calendario en el anexo I del documento en discusión.
11. Entre los diversos problemas que plantean la organización y administración del censo se estudia en primer lugar, la base jurídica del censo. Se pone de manifiesto asimismo la necesidad de que se promulgue una ley general para el censo y se exponen las cuestiones principales que debe abarcar.

/Se examinan

Se examinan luego la preparación del presupuesto y el control del costo. Se ofrece una detallada información sobre los principios relativos a la organización de los censos, en tres niveles diferentes: el de la oficina central, el de la organización local y el de las comisiones y subcomisiones censales. Se explica la conveniencia de contar con una oficina censal de carácter permanente y se ofrece un plan para su organización interna. Se examinan asimismo asuntos de selección y formación del personal.

Planes censales de los diversos países

12. Los participantes en el Seminario informaron acerca de la situación reinante en sus respectivos países en cuanto a los planes relativos a los próximos censos. De los veintitrés países representados, diecinueve han adoptado decisiones provisionales o definitivas acerca de la fecha de levantamiento de sus censos. Otros tres países quizás levanten censos de población hacia 1970, pero, a causa de sus problemas financieros, no han decidido aún la fecha exacta de su realización. Únicamente uno de los participantes señaló que no existía prácticamente ninguna posibilidad de que se levantase un censo durante ese período. En el anexo III figura un resumen de las informaciones suministradas por los participantes y de datos análogos correspondientes a países que no participan en el Seminario.

Planeamiento censal

13. Se examinó el problema de que la decisión final relativa al levantamiento de censos no esté en manos de las autoridades estadísticas, esto es de las personas que tienen a su cargo la labor técnica de preparación y levantamiento de los censos; en consecuencia, es preciso convencer a los Gobiernos de la necesidad del levantamiento de censos. Los principales argumentos que pueden ayudar a los organismos de estadística de los diversos países en esta difícilísima tarea son los siguientes: a) el censo constituye la base para los planes de desarrollo económico y social; b) el censo ofrece una base analítica para muchos tipos de investigaciones; c) un censo moderno no es sólo una fuente de simples datos estadísticos, sino que además constituye un marco para muchas investigaciones estadísticas de carácter permanente, basadas, en parte, en el muestreo.

14. Los censos de población y habitación constituyen, por su amplitud, una de las tareas estadísticas de mayor envergadura y, por ello, requieren una aplicación de recursos y de personal sumamente cuantiosos. Sin embargo, el esfuerzo que en tal sentido se haga, queda plenamente justificado por la

/importancia de

importancia de los resultados obtenidos. El eliminar el analfabetismo, la enfermedad, la pobreza y las desigualdades que prevalecen en este mundo, requiere, de modo primordial, saber cuántos somos, cómo somos, cómo nos distribuimos geográficamente y cómo vivimos. Toda la política de desarrollo y de población exige por lo menos, tener ese conocimiento. Tanto la investigación científica y técnica del complejo económico-social-cultural, como las políticas que se diseñen para solucionar los candentes problemas de ese tipo que entraña el subdesarrollo, parten, o deben partir, de aquel conocimiento mínimo acerca de la población.

15. Si bien se reconoció que las leyes generales censales, en las que se fija la periodicidad del levantamiento de los censos, facilita la aceptación de éstos por los Gobiernos y contribuye a obtener los necesarios medios financieros, algunos participantes manifestaron que, de acuerdo con sus experiencias, aunque las leyes del censo son condición necesaria para levantarlos, ello no basta para garantizar la obtención de los fondos precisos. Se reconoció que había que convencer a los gobiernos de la necesidad del levantamiento de los censos en la fecha en que hay que comenzar los preparativos de los mismos.

16. El Seminario reconoció que los censos son, en lo fundamental, una operación de carácter nacional y que, en consecuencia, los organismos nacionales de estadística son los encargados de convencer a las respectivas autoridades de la conveniencia de levantar los censos y de obtener los recursos adecuados. Asimismo se estudió el papel que desempeña en esta fase la asistencia internacional. Algunos participantes estimaron que las recomendaciones internacionales y su aceptación por los países (en el Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas y en la Conferencia Interamericana de Estadística, y, además, indirectamente, a través de la Alianza para el Progreso) obligan a los gobiernos a organizar y levantar sus censos hacia 1970.

17. El Seminario expresó la opinión de que la ayuda principal que podían suministrar las organizaciones internacionales a los diversos países consistía en el suministro de asistencia técnica especializada, sobre todo en forma de expertos en muestreo, y en elaboración electrónica de datos, y además, organizando cursos de capacitación para funcionarios nacionales.

18. El Seminario convino en que el cuidadoso planeamiento de los censos es de importancia básica para su éxito y en que, en consecuencia, la planificación censal debería ser una actividad permanente del organismo nacional de estadística,

lo que supone también la existencia de una oficina del censo establecida con carácter permanente.

19. El Seminario mantuvo la opinión de que la preparación del censo exige un tiempo relativamente largo, está constituida por muchas etapas estrechamente interrelacionadas, y debe planearse con la suficiente antelación a fin de mantener una adecuada e ininterrumpida secuencia de operaciones. Igualmente se convino en que la planificación de un censo no puede limitarse a la preparación de un cuestionario y a la determinación de los temas, sino que han de incluir todas las etapas, hasta la elaboración, evaluación, análisis y publicación de los resultados del censo. El planeamiento en detalle de un censo moderno exige al menos dos o tres años, siendo necesaria una preparación de mayor duración si se emplean las modernas técnicas censales, y, sobre todo, la elaboración electrónica de datos. En consecuencia, es necesario ampliar el período de preparación del censo. Por otra parte, el tiempo que exigirán las labores posteriores al empadronamiento será más breve. Varios participantes comunicaron al Seminario que las operaciones de su último censo sufrieron retrasos por falta de un planeamiento lo suficientemente cuidadoso, ya que, por ejemplo, no se habían tenido en cuenta los problemas relacionados con el uso de las nuevas técnicas de elaboración de datos.

20. Igualmente se estimó que los planes censales no pueden consistir en una simple copia de los censos anteriores, ya que los censos modernos han de satisfacer un número mayor de necesidades que aquéllos y deben además, utilizar las técnicas censales contemporáneas.

El calendario censal y el método de la trayectoria crítica

21. El Seminario consideró aceptable el proyecto de calendario censal presentado como anexo I del documento de trabajo y cuyos elementos están expuestos en el anexo IV de este informe. Este calendario divide el trabajo censal en cuatro fases principales: a) trabajo preparatorio; b) trabajo anterior al empadronamiento; c) empadronamiento, y d) trabajo posterior al empadronamiento.

22. Muchos de los participantes expresaron su interés en un nuevo método que se utiliza para la planificación censal: el método de la trayectoria crítica o método del camino crítico; solicitaron de la secretaría que prestase ayuda técnica en esta materia, lo que podría hacerse preparando un manual sobre la aplicación de este método en el planeamiento de censos de población y habitación. El método de la trayectoria crítica es comparable a un gráfico de operaciones, descompone cada operación en actividades o tareas y relaciona

/cada parte

cada parte de una operación con la siguiente, establece el plazo mínimo requerido para terminar cada parte y la fecha límite en que ésta deberá acabar para no interferir con otra parte de la operación. El método de la trayectoria crítica puede utilizarse para comprobar si se cumplió con el tiempo asignado a cada operación incluida en el plan censal. Este método va más allá del calendario censal, porque toma en cuenta las relaciones operacionales entre las tareas mencionadas en el plan. Antes de que se pueda efectuar un análisis de trayectoria crítica, hay que vincular cada tarea con las que deben terminarse antes de que ella se inicie y con las que no pueden iniciarse mientras ella no termine. Como en la práctica las relaciones entre diversas tareas no siempre son claras, si cabe alguna duda respecto al grado en que una tarea depende de otra, deben consultarse los encargados directos de las operaciones.

23. Usando como supuestos iniciales los plazos establecidos en el calendario censal y los nexos operacionales mencionados, es posible establecer gráficamente la red de tareas que constituyen la operación censal, y aislar aquellas tareas que determinan el plazo total. Estas son las tareas críticas, y su secuencia en las operaciones censales establece lo que se ha denominado trayectoria crítica. Cualquier demora en las tareas de esta trayectoria retrasará toda la operación censal, a menos que se pueda efectuar un ahorro compensatorio de tiempo en tareas siguientes de la misma trayectoria.

24. El método muestra también la flexibilidad del tiempo que se asigna a las tareas que no son críticas, y hasta qué punto ellas pueden extenderse sin afectar el plazo total del censo. Esta flexibilidad se expresa en función de la unidad de tiempo utilizada y se denomina "holgura". Casi con certeza, el primer análisis llevará a reconsiderar, a programar nuevamente y a efectuar nuevos análisis. La información sobre el grado de "holgura" en cada tarea facilita también una posible transferencia de los recursos disponibles con el fin de reducir el tiempo de la tarea siguiente en la trayectoria crítica, y por lo tanto, el tiempo necesario para realizar toda la operación.

25. La presentación gráfica del plan definitivo establecido con la ayuda del análisis de la trayectoria crítica es útil para verificar la marcha de los trabajos a medida que avanza la operación. Así, toda posible desviación del programa original (ya sea demora o aceleración) puede analizarse en relación con su efecto en las tareas siguientes. Esto permite acelerar determinadas tareas o programarlas de nuevo, para que la ejecución del resto del programa censal sea lo más eficiente posible.

26. El uso de computadores permite verificar los efectos de una amplia variedad de supuestos optativos en el tiempo que necesitan las distintas tareas. Con este fin se pueden preparar programas para las computadoras, o utilizar programas hechos. Los datos referentes a un programa censal específico se combinan con un programa hecho y se entregan a la computadora.

27. Como es evidente, sin embargo, las computadoras no pueden encargarse de la tarea inicial de establecer relaciones entre las operaciones que se ejecutarán, ni de formular los supuestos iniciales respecto al tiempo requerido para cada operación. Estas funciones corresponden al planificador censal, en estrecha colaboración con el personal de censos que se ocupa directamente de las operaciones. Estos pasos iniciales en el análisis son un medio útil para examinar los fundamentos lógicos del plan censal, y se sugiere que se lleven a cabo, aunque para este método no se usen computadoras.

Base legal

28. Con respecto a la base legal del censo, el Seminario estimó necesario y ventajoso contar con una legislación general, que si es posible estipule la obligación de levantar censos periódicos, designe a la autoridad que se encargará de su levantamiento (en casi todos los países, la oficina nacional de estadística) y fije las obligaciones cívicas y el carácter confidencial de la información individual obtenida en los censos. Muchos participantes destacaron la importancia de este último punto, así como la conveniencia de lograr la cooperación adecuada de todos los grupos de población.

29. Se examinó en detalle la relación entre una ley general de estadística y la legislación especial, como los decretos gubernativos referentes al censo. Se consideró muy necesario dictar leyes o decretos especiales que estipulen la fecha del censo y autoricen su organización y administración. Se estimó también que al aprobarse este tipo de legislación se debe disponer del plan financiero del censo, sin que este signifique que en esa oportunidad deba elaborarse detalladamente el presupuesto mismo para cada período fiscal en forma separada.

Organización administrativa

30. Se destacó la necesidad de establecer métodos modernos de contabilidad de costos en la organización censal, y de supervisar la aplicación del presupuesto censal haciendo un análisis continuo y detallado de cada operación.

31. Se discutieron en detalle los problemas de la organización administrativa del censo en diferentes niveles. En general, se estimó que la preparación

/y ejecución

y ejecución del censo en el nivel nacional debe encomendarse a una organización permanente. Esta oficina, que en la mayoría de los países se llama oficina central de censos, es parte integral de la oficina nacional de estadística; existe una línea de autoridad directa entre el director de la oficina nacional de estadística y el jefe de la oficina central de censos. Las ventajas principales de contar con ese tipo de oficina censal permanente son las siguientes: se dispone de personal capacitado y con experiencia, se pueden llevar registros, hay continuidad de la labor censal en los períodos intercensales, es posible mejorar la preparación de los censos y se dispone de oficinas y equipo básico de elaboración.

32. En las deliberaciones se mencionaron las dos formas diferentes de organización censal sobre el terreno. Las experiencias nacionales mostraron que en la mayoría de los países es preferible que la organización en el terreno del censo dependa directamente de la oficina central, y no de las autoridades locales; sin embargo, se reconoció la necesidad de que las autoridades administrativas locales participen en el trabajo censal.

33. Durante la preparación del censo, la mayoría de los países ha creado una comisión censal durante el período de preparación del censo con diferentes subcomisiones que trabajan en distintos aspectos de la operación censal. En general, se estimó que estas comisiones tienen una tarea de asesoramiento y coordinación, y que la tarea ejecutiva debe hallarse siempre en manos de la oficina central.

34. Se analizaron las dificultades para seleccionar personal para los trabajos censales. Las oficinas censales necesitan personal preparado y con experiencia, no siempre fácil de hallar en los países de la región, y que difícilmente puede retenerse en la oficina de censos. Se subrayó la necesidad de organizar cursos de capacitación de distintos niveles y en distintos temas. Algunos participantes manifestaron la necesidad de obtener ayuda internacional para capacitar personal técnico, especialmente en muestreo y elaboración de datos. Se informó al Seminario que la Dirección de Censos de los Estados Unidos de Norteamérica proyecta realizar un seminario especial sobre censos para América Latina, que se efectuará en español, además del curso general de capacitación que dicha Dirección efectúa en inglés para participantes de todo el mundo.

Coordinación entre los censos de habitación y los censos de población y de estos censos con otras encuestas y compilaciones estadísticas

35. Las deliberaciones sobre este tema se basaron en el documento titulado Coordinación entre los censos de habitación y los censos de población y de estos censos con otras encuestas y compilaciones estadísticas (ST/ECLA/Conf.32/L.2). Como referencia se dispuso también del documento titulado Coordination of Censuses and Inter-Censal Inquiries on Population and Housing Census Data in the United States (ST/ECLA/Conf.32/L.21).

36. El primero de estos documentos se refiere ante todo a la relación entre los censos de población y habitación, y luego a la relación de cada uno de ellos con otras encuestas y compilaciones estadísticas. En él se estudian las relaciones de los censos de población con los censos agropecuarios, con los censos y registros de establecimientos, con encuestas por muestreo de población y de fuerza de trabajo, con encuestas de habitación por muestreo, con encuestas múltiples por muestreo, con registros de población, con el sistema de estadísticas vitales y con el sistema de estadísticas de migraciones internacionales. En cuanto a los censos de habitación, se consideran sus relaciones con los censos de edificios, los censos agropecuarios, los censos de establecimientos, las encuestas de habitación por muestreo, las encuestas de población por muestreo, las encuestas múltiples por muestreo, los registros de habitación y un sistema de estadísticas continuas de habitación.

37. Aparte una breve consideración sobre la necesidad de un sistema integrado de recolección de datos, las deliberaciones del Seminario se centraron en la relación entre los censos de habitación y los censos de población, y las relaciones de estos dos censos con los censos agropecuarios. Los participantes reconocieron la necesidad de coordinar todas las actividades estadísticas destinadas a obtener datos sobre las características demográficas, económicas y sociales de las personas y de los hogares, así como de su habitación, para realzar el valor de los resultados correspondientes a cada actividad, especialmente en cuanto contribuyen a la planificación del desarrollo económico y social. Fue opinión general que la utilidad de los resultados censales y de los datos de otras encuestas y compilaciones puede elevarse mucho si se coordinan dichos trabajos en cuanto a sus conceptos, definiciones y distribución en el tiempo, como parte de un sistema integrado de recolección de datos.

38. Se señaló que las estrechas vinculaciones entre los censos de población y habitación, de un lado, y muchas encuestas intercensales por muestreo, de otro, obligan a considerar la forma en que los censos pueden ayudar con más eficacia en el diseño de una muestra para encuestas posteriores. El marco de la muestra no se obtiene automáticamente; por lo tanto, es necesario asegurarse de que los censos proporcionen cifras totales de población y habitación para las subdivisiones claramente definidas más pequeñas del país, con el fin de disponer de información máxima para diseñar muestras pequeñas.

Censos de población y censos de habitación

39. Existe una asociación muy estrecha entre los censos de habitación y los censos de población, que nunca deben considerarse independientemente, puesto que tienen elementos esenciales comunes. Por ejemplo, uno de los elementos esenciales de los censos de población es la identificación de cada local de habitación ocupado y de las personas que viven en él; un elemento esencial de los censos de habitación es la recolección de datos sobre las características de cada local de habitación, en relación con el número y características de sus ocupantes.

40. Aunque los censos de habitación y los censos de población en los países de América tradicionalmente se realizan juntos, esta práctica no debe darse por establecida, sino que, como toda otra práctica censal, debe examinarse periódicamente. Sin embargo, fue opinión general que era ventajoso para los países de la región levantar simultáneamente estos dos censos en 1970.

41. Si los dos censos se efectúan en una operación combinada, es esencial que haya coordinación en todas las etapas, especialmente en las de trabajo cartográfico, preparación de listas de control, empadronamiento y elaboración de datos. Estos dos últimos puntos se subrayaron especialmente en el Seminario.

42. Para efectuar un empadronamiento conjunto es preciso considerar lo siguiente: a) si las exigencias de los dos censos se satisfacen mejor utilizando el método de la entrevista, el método de autoempadronamiento, o una combinación de ambos; b) los problemas de capacitación, y c) la oportunidad en que se recolectarán los datos (si se recolectarán al mismo tiempo los datos de ambos censos, si se recolectará alguna información sobre habitación antes del empadronamiento principal, etc.).

43. Para elaborar los resultados habrá que establecer un sistema de prioridades, para entregar lo antes posible los datos relativos a población y habitación que se necesitan con más urgencia, sin subordinar indebidamente uno de los temas censales al otro.

Censos de población y habitación y censos agropecuarios

44. En cuanto a la relación entre los censos de población y habitación, de un lado, y los censos agropecuarios, de otro, se señaló que no es tan estrecha como la que existe entre los censos de población y los de habitación, pues no poseen elementos esenciales comunes. Aunque tanto los censos de población como los agropecuarios recogen información sobre las personas que trabajan en la agricultura, no utilizan la misma definición para ello. En los censos agropecuarios la información se recoge en relación con una determinada explotación, incluyéndose como trabajadores agrícolas a todas las personas que trabajan en ella, aunque tengan también otra ocupación. Por otro lado, en los censos de población se consideran como trabajadores agrícolas solamente a las personas cuya rama de actividad (u ocupación) principal es la agricultura.

45. Otro concepto en que difieren ambos censos es la "población agrícola" o la "población de las explotaciones agrícolas". En los censos agropecuarios este grupo comprende a todos los miembros del hogar censal de un productor agrícola y a todas las personas que viven en la explotación. En los censos de población, la población agrícola está compuesta por las personas económicamente activas cuya rama de actividad (u ocupación) principal es la agricultura y a sus dependientes.

46. Estas diferencias conceptuales se deben en gran medida a que la unidad de empadronamiento en los censos agropecuarios es la explotación agrícola, en tanto que la unidad de empadronamiento en los censos de población es la persona dentro del hogar. Sin embargo, a veces se considera que el empadronamiento simultáneo para los dos censos tiene ventajas porque permite hacer algunas economías y da la oportunidad de relacionar algunas características de las explotaciones agrícolas con las características de la población y de los hogares ubicados en esas explotaciones. Sin embargo, se hizo notar al Seminario que la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas ha llegado a la conclusión de "que no debían recomendarse medidas encaminadas a levantar los dos tipos de censos simultáneamente si el único objeto era vincularlos entre sí, en vista de la carga que ello supondría para los servicios de estadística interesados, el peligro de reducir el grado de confianza que merezca la enumeración, el problema de tiempo, los posibles retrasos en la elaboración de la vasta cantidad de material que se acumularía y la imposibilidad en que se /encontrarían los

encontrarían los países para analizar los resultados de una encuesta de tal envergadura".^{4/}

47. Algunos participantes manifestaron que su experiencia confirmaba las conclusiones de la Comisión de Estadística, y que no realizarían censos agropecuarios simultáneamente con los censos de población y habitación. Sin embargo, otros participantes opinaron que en sus países era viable levantar los tres censos conjuntamente. Algunos de ellos estimaron que el empadronamiento aparte aumentaría los costos de la planificación, capacitación y realización, ya que obligaría a montar dos organizaciones operacionales distintas.

48. Con respecto a los costos comparativos del empadronamiento simultáneo y del separado, se dijo que aunque el empadronamiento simultáneo podría ser menos oneroso, los empadronamientos espaciados en el tiempo permiten distribuir los costos en períodos más largos. Se observó también que la capacitación combinada, puede costar menos, pero quizá no sea igualmente satisfactoria, porque la preparación que necesitan los empadronadores de los censos agropecuarios es muy distinta a la que necesitan los empadronadores de censos de población y habitación. Además, el empadronamiento espaciado en el tiempo permite aprovechar mejor personal poco numeroso.

49. Considerando los argumentos dados en favor y en contra del empadronamiento simultáneo, se sugirió que la decisión definitiva se tome en cada país de acuerdo con la capacidad de la organización censal para planificar y realizar con buen éxito los tres censos al mismo tiempo. Para ello, habrá que tener en cuenta también la capacidad de los empadronadores para recolectar al mismo tiempo datos sobre temas relativos a tres esferas distintas, y la posibilidad de que la población se canse de responder a tantas preguntas de una vez.

Trabajos geográficos para fines censales y uso
de listas de control censal

50. Este tema se dividió para su examen en dos partes: a) cartografía para fines censales y b) uso de listas de control censal. Los debates se basaron en los documentos ST/ECLA/Conf.32/L.4 y L.13, que se refieren, respectivamente, a esos temas.

^{4/} Documentos oficiales del Consejo Económico y Social, 42° período de sesiones, Suplemento N° 3, párrafo 28.

a) Cartografía para fines censales

El trabajo sobre cartografía (SI/ECLA/Conf.32/L.4) se refiere principalmente a la necesidad de utilizar mapas en las operaciones censales, así como a las funciones de una oficina de cartografía y geografía, la preparación de mapas para los censos, la adquisición de mapas, las operaciones relativas a los programas cartográficos y la publicación de mapas o cartas y gráficos.

51. Se observó que los mapas o cartas, además de suministrar datos tan necesarios como la ubicación de los límites, proporcionan algunas indicaciones de la rapidez con que puede efectuarse el empadronamiento, y contribuyen a establecer un marco para medir la migración interna y la tasa de urbanización. Los mapas o cartas elaborados durante las fases iniciales del trabajo pueden ser también de utilidad al proporcionar antecedentes informativos utilizables en actividades de planeamiento y ejecución. Por ejemplo, pueden indicar la capacidad de la red de transporte, mostrar los tipos de núcleos urbanos y la ubicación de los locales de habitación, o revelar el régimen de la tierra. La organización responsable de preparar los mapas o cartas y de establecer controles de zona, también puede crear zonas estadísticas y preparar mapas para su publicación.

52. En relación con la preparación de mapas o cartas y la determinación de límites, muchas veces pueden obtenerse de los censos y estudios, multitud de datos para formular programas para zonas determinadas. Tal información puede emplearse, por ejemplo, en las actividades de desarrollo económico o en la planificación urbana. Por ello convendría que, con independencia del tipo de encuesta, se mantengan sin cambios los lugares sobre los cuales se reúnen datos. Esto haría más fácil la creación de series estadísticas que incluyan muchos rubros en la misma zona. Sin embargo, a este fin se precisará de una estrecha colaboración entre las divisiones encargadas de los diversos temas estadísticos que estén planeando el censo, además de existir el problema de que los cambios físicos, socioeconómicos y políticos ocurridos en una zona requieran frecuentemente que se le señalen nuevos límites. Dado que en algunos países se modifican a veces los límites de determinadas localidades, sería deseable establecer una fecha límite, pasada la cual no se reflejarían en las estadísticas censales los cambios que se efectuasen, o quizás fuese preferible promulgar una ley u ordenanza que prohíba toda variación de los límites después de cierta fecha, salvo que concurran circunstancias excepcionales.

53. Se señalaron los siguientes errores frecuentes en la elaboración de los mapas o cartas preparados para las labores de empadronamiento: 1) el mapa puede estar impreso en papel que se estropee rápidamente con el uso; 2) su escala puede hacerlo demasiado grande para ser manejado con facilidad sobre el terreno; 3) los nombres de los núcleos urbanos y accidentes geográficos pueden estar escritos con caracteres demasiado pequeños, difíciles de leer o causantes de errores de interpretación; 4) en algunos casos, cuando la zona periférica no llega a abarcar un punto identificable exterior a la zona que se está empadronando, no se ve claramente la ubicación del límite; 5) los límites de trazado dudoso, sobre todo los que siguen líneas imaginarias, han de ser comprobados sobre el terreno, ya que si no se hace así aumenta el margen de error; 6) los caminos representados por una sola línea aumentan la posibilidad de que el empadronamiento sea inexacto; 7) las unidades de habitación u otros edificios incorrectamente ubicados, tienden a confundir al entrevistador. Como precaución general, en casos normales no conviene enviar a un grupo de empadronamiento a una zona cualquiera sin que posea al menos un mapa elemental para iniciar sus trabajos.

54. Es difícil establecer un calendario exacto para las operaciones cartográficas. Es evidente que habrá de existir una estrecha relación entre el tiempo empleado y la magnitud de la tarea. Se ha indicado que, por término medio, se necesitan tres años para realizar la labor. En todo caso, todos los mapas o cartas deben estar listos por lo menos tres meses antes del levantamiento del censo, y aquellos que se necesitan para establecer las zonas de empadronamiento deben estar disponibles por lo menos seis meses antes de dicha operación.

55. Las tres funciones principales de las oficinas de cartografía y geografía son: 1) preparación de mapas o cartas y determinación de límites; 2) delimitación de las zonas estadísticas; 3) publicación de mapas o cartas. La oficina de geografía debe estimar como labor imperativa el establecimiento de íntimas relaciones de trabajo con los demás organismos cartográficos de la administración pública nacional. Asimismo debe mantener frecuentes contactos con las organizaciones privadas e internacionales capaces de suministrarle mapas e informaciones de utilidad para el levantamiento del censo.

56. Los debates del Seminario se centraron, en particular, en las medidas necesarias, y en las que se estaban adoptando, para dar una adecuada base cartográfica a los censos de población y habitación de 1970. Muchos

/participantes subrayaron

participantes subrayaron la gran importancia que tienen los buenos mapas para el levantamiento de los censos e indicaron que, sin disponer de suficiente base cartográfica, sería imposible o muy difícil la tarea. En cuanto a la cuestión de la disponibilidad de mapas para trabajos censales en los países de América Latina, se llamó la atención hacia un estudio llevado a cabo por la Unión Panamericana, en el que se indica que los mapas para uso estadístico son en toda la región muy inferiores a los que se utilizan a otros fines generales, y se afirmó que muchos países habían levantado sus censos de 1960 sin contar con mapas adecuados. Se advirtió que algunos países no disponían de los recursos necesarios para conseguir una buena base cartográfica, y que precisaban a este efecto de asesoramiento y asistencia técnica. También se hizo notar que la cartografía nacional, aun en caso de estar muy adelantada, no siempre servía para fines censales.

57. La fotogrametría aérea, cuando es reciente, muestra las características físicas y de la civilización del terreno en perspectiva correcta y puede ayudar mucho a la preparación de mapas o cartas, pero su uso se ve limitado por los factores del tiempo y el costo. Se tomó nota de la importancia que tiene la descripción detallada de los límites delineados en los mapas, ya sea que se refieran a zonas de empadronamiento, administrativas o estadísticas, y se señaló la utilidad de dividir el trabajo cartográfico de modo tal que se diese un tratamiento separado a las zonas rurales y a las urbanas. Se indicó que en las zonas rurales no es tan importante que cada empadronador disponga de un mapa y que, en su lugar, podría bastar el uso de un sencillo diagrama.

58. Se insistió especialmente en que se utilizaran mapas en la fase posterior al empadronamiento, por ejemplo, en relación con la recepción y control de los cuestionarios, la crítica y cotejo de los datos censales, el análisis de éstos y la publicación de los mismos en función de una distribución espacial.

Necesidades cartográficas de las oficinas censales

59. La oficina central necesita una carta de todo el país en la que figuren los núcleos importantes de población, las características topográficas y las redes de desagüe y de transporte. Las oficinas regionales requieren una cobertura cartográfica completa, incluidas las zonas contiguas a la región. Se necesitan también mapas o cartas de las divisiones civiles intermedias o pequeñas, y los que han de darse a los supervisores, jefes de grupo y empadronadores. Las oficinas de distrito o locales requieren cobertura de las

/zonas administrativas

zonas administrativas pertinentes, además de copias de las cartas o mapas de los jefes de grupo y empadronadores.

60. Algunos países preparan listas de control censal algún tiempo antes del empadronamiento y las utilizan para determinar el tamaño de las zonas de empadronamiento. Si el tiempo disponible lo permite, convendría delinear estas zonas con anterioridad a la confección de las listas, procediéndose a su diseño definitivo una vez que se reciba la correspondiente información de las autoridades locales y de las oficinas regionales del censo. Pero, para lograr esto, será necesario que trabajen en estrecha interrelación el personal del censo y el cartográfico, lo que, por deseable que resulte, no siempre será factible, dadas las limitaciones de tiempo que sufre la preparación de los mapas.

Zonas estadísticas

61. El Seminario expresó gran interés en la delimitación de zonas estadísticas, zonas que se definen en virtud de los criterios establecidos por la oficina nacional de estadística a base de las necesidades de las oficinas de planificación. La delimitación se efectúa en función de la reunión de datos y difiere de la delimitación de zonas administrativas, en cuanto estas últimas son divisiones civiles de los países, que son definidas y regidas por un organismo del Estado, en tanto que las zonas estadísticas se definen habitualmente en términos de algún elemento de homogeneidad cultural o económica.

62. Hay varias clases de zonas estadísticas: las que poseen características sociales y funciones de mercado análogas; las zonas y subregiones económicas, que tienen análogas condiciones socioeconómicas; las grandes zonas urbanas, cuyos límites se determinan de acuerdo con el uso de los terrenos urbanos, y los pequeños sectores homogéneos de las ciudades, que también se definen en función de la reunión de datos.

63. Las ventajas de disponer de zonas estadísticas son múltiples. Por ejemplo, es posible obtener una serie de datos más significativa si se reúnen para zonas homogéneas. Así, los urbanistas pueden aprovechar tabulaciones separadas para un distrito comercial central o para las colonias de ocupantes sin título (callampas, barriadas, etc.), características en muchas ciudades importantes de América Latina. Además, puesto que los límites de las zonas estadísticas no cambian con facilidad, pueden proporcionarse datos comparables de un censo a otro. Esto es importante principalmente en los países donde los cambios de límites de las zonas administrativas son frecuentes.

64. Algunos participantes pusieron de relieve que, con frecuencia, no se dispone de la información requerida para establecer las zonas estadísticas hasta después de haberse levantado el censo. Otros participantes pusieron ejemplos de la utilización a este fin de datos procedentes de censos anteriores y se refirieron a los indicadores e índices que se adoptaron y a base de los cuales se definieron las zonas estadísticas en sus respectivos países. Se subrayó que los encargados de levantar el censo debían determinar, en la medida de lo posible, las necesidades de los usuarios al delinear las zonas estadísticas. Se sugirió que, al desarrollar los trabajos cartográficos en el plano internacional, se utilizasen plenamente las conclusiones de los dos seminarios sobre cartografía que se reunieron en 1964 y en 1966 en América Central, en particular en cuanto a los criterios que deben seguirse para establecer las zonas estadísticas.

65. Aunque es evidente la ventaja de mantener las zonas estadísticas sin modificar, se advirtió que, cuando surge la necesidad de hacer algún cambio, sus límites pueden variarse con mayor facilidad que los de las divisiones políticas o administrativas, que están sometidas a una legislación especial. Se observó también que, si bien las zonas estadísticas proporcionan una base valiosa para fines de planificación y para la interpretación de los datos, seguirían también precisándose los datos de las divisiones políticas y administrativas para satisfacer las necesidades de las entidades locales, tales como órganos de gobierno local, autoridades docentes, etc.

66. Algunos participantes estimaron que sería deseable establecer definiciones de aquellas áreas que se consideren significativas para la reunión e interpretación de los datos censales, como las zonas metropolitanas, las regiones y subregiones económicas, las zonas urbanas y no urbanas, etc.

67. Se sugirió que, en los países que utilizasen computadoras, se estudiase la utilización de coordenadas geográficas, además de la descripción más tradicional de la ubicación de las unidades de empadronamiento, como un medio de conseguir mayor flexibilidad en cuanto a las zonas para las cuales pueden tabularse los datos.

Adquisición de mapas o cartas

68. Los mapas o cartas pueden obtenerse de diversas fuentes: organismos oficiales, organismos de vialidad, ministerios de relaciones interiores o de conservación, ministerios de agricultura, organismos de estudios geológicos y organismos de defensa. Otras fuentes de información pueden ser los

/departamentos de

departamentos de planificación, oficinas de catastros, los bancos de fomento, las organizaciones de desarrollo regional, y los organismos de sanidad y educación. También pueden proporcionar cartas o mapas las administraciones locales, así como las empresas de transporte aéreo, ferroviario y por carretera, las empresas de construcción, los servicios de utilidad pública, las organizaciones de ingeniería, las cooperativas agrícolas, las bibliotecas, las compañías de seguros y las empresas cartográficas. Los organismos e institutos geográficos internacionales también pueden tener mapas o cartas aprovechables.

Inventario cartográfico

69. El primer paso para averiguar la envergadura de la tarea de preparar mapas o cartas censales consiste en realizar un inventario completo, lo que exige la preparación de una lista de todas las zonas para las cuales deben obtenerse datos. A continuación se examina con esta lista la colección de mapas o cartas, a fin de determinar la cobertura cuantitativa y cualitativa. Desde luego el inventario debe hacerse en estrecha colaboración con la dependencia encargada de este aspecto en el censo, pues sólo ella puede determinar el marco en que debe realizarse el empadronamiento.

Publicación de mapas o cartas y gráficos

70. Una de las tareas que debe realizar la oficina geográfica en la organización censal consiste en preparar para su publicación los mapas o cartas que sirven para identificar las zonas, en los cuales aparecen los límites de esas zonas y la ubicación de los lugares sobre los que han de publicarse datos. La publicación de datos en forma de cartas, mapas o gráficos es una manera económica y ventajosa de mostrar algunos de los resultados del empadronamiento. Al proyectar la publicación de datos en forma de mapas, cartas o gráficos, según una distribución geográfica, debe utilizarse plenamente la capacidad de las computadoras para efectuar esta labor.

b) Preparación y uso de las listas de control censal

71. El documento de trabajo ST/ECLA/Conf.32/L.13 preparado sobre este tema se refiere al uso de listas de control censal, su campo de aplicación y su formato, señala quiénes las preparan y cuándo se preparan, y pasa revista al contenido de las listas, a los métodos de preparación y a la manipulación de las listas terminadas.

72. Durante los censos de población y de habitación, prescindiendo de si se los lleva a cabo separadamente o como una operación combinada, deben

/investigarse todos

investigarse todos los lugares concebibles que puedan ser ocupados por personas. Las listas de esos lugares, preparadas antes del empadronamiento o durante el mismo, sirven como control para asegurar que todos los locales de habitación del territorio examinado y sus ocupantes estén incluidos en los censos. Dado que las deficiencias de las listas de control así confeccionadas pueden influir adversamente en toda la operación censal, debe estudiarse cuidadosamente la función, el contenido y el método de preparación de esas listas al planificar un censo. Ocurre a veces que las listas han de servir de base para otras encuestas, además de los censos de población y de habitación; en ese caso, las consecuencias de una lista deficiente se multiplican y una preparación cuidadosa es aún más importante.

73. El examen de las experiencias de los países indica que las listas pueden utilizarse, entre otras cosas, para lograr operaciones exhaustivas al levantar censos de población y de habitación como control o base para otras encuestas estadísticas, para ciertos aspectos de la planificación del censo, para la reunión de datos estadísticos y como medio de proporcionar resultados censales anticipados. El país interesado debe decidir para qué finalidad servirá la lista en un determinado censo; sin embargo, su función como factor para asegurar una cobertura completa constituye, sin duda, el aspecto más importante de la operación censal.

74. La cobertura de una lista de control corresponde, por lo general, a la del censo a que se refiere. Cuando en las zonas de población dispersa las distancias que se deben recorrer representan un problema y no es posible hacer dos visitas a cada hogar o a cada local de habitación, la preparación de listas previas a la enumeración puede limitarse a las zonas urbanas o construidas. Un medio de evitar omisiones en zonas de población dispersa consiste a veces en preparar una lista previa al censo, basada en las listas de las oficinas de correos y empresas de electricidad, agua, gas, etc., o en la información facilitada por médicos, misioneros, jefes, etc., de la localidad; incluso una lista parcial puede ayudar a evitar incurrir en omisiones. Esta lista preliminar puede ser corregida y completada a medida que se lleva a cabo la enumeración en estas zonas. Aunque esta operación es de mayor envergadura que la de poner al día una lista más completa, en el fondo se trata del mismo procedimiento.

75. Las listas de control censal suelen ser los primeros formularios que se deben llenar durante la operación censal. En muchos casos, esta información

/sirve de

sirve de base para recolectar todos los datos censales. El personal encargado de confeccionar estas listas debe conocer perfectamente los procedimientos que han de seguirse, y debe recibir instrucciones precisas sobre todos los aspectos de su trabajo. En especial, estas instrucciones deben ser perfectamente claras con respecto a las unidades que deben ser identificadas y registradas.

76. Normalmente, se registran los edificios con fines de control y habrá que tomar medidas para que los locales de habitación no situados en edificios figuren también en las listas. Si se levanta un censo de habitación simultáneamente con un censo de población, los locales de habitación deberán registrarse en forma individual; también sería útil registrarlos incluso en los casos en que sólo se levante un censo de población. Será necesario efectuar un registro de hogares además del de locales de habitación, ya que, por definición, un solo local de habitación puede estar ocupado por más de un hogar y el registro del número de hogares, por lo menos, en cada local de habitación puede facilitar la labor del empadronador. Si se identifica además cada hogar, registrando el nombre del jefe se obtiene un medio todavía más seguro de localizar fácilmente los hogares en el momento o a continuación de la enumeración. En las listas deberán figurar también los cuestionarios distribuidos, contestados o recogidos, e indicar los locales de habitación u hogares que deben visitarse nuevamente.

77. De los 27 países cuyo material se examinó, 19 prepararon listas de control antes del empadronamiento, y nueve las prepararon durante el empadronamiento (un país preparó una lista antes y después del empadronamiento). El período que transcurre entre la preparación de la lista y el empadronamiento puede oscilar desde unos pocos días hasta varios meses.

78. La oportunidad de la lista de control dependerá del fin con que se la ha de utilizar, así como del tiempo que se calcule se necesitará para prepararla. Si la lista se ha de emplear con fines de planificación como, por ejemplo, para estimar el número de empadronadores y otro personal requerido, o la cantidad de materiales que se necesitarán para el censo, hay que contar con tiempo suficiente para encargar dichos materiales, imprimir los formularios, seleccionar y formar al personal.

79. El Seminario confirmó la necesidad de las listas de control censal para las labores de planificación, para supervisar y controlar los trabajos de los empadronadores y como medio conveniente para obtener informaciones

/anticipadas sobre

anticipadas sobre cuestiones de población y habitación. Se insistió mucho en su utilización para la selección de las unidades de muestreo en el curso del levantamiento de los censos de población y habitación y como marco para realizar encuestas ulteriores por muestreo. También se señaló su utilidad para reunir informaciones que puedan servir de base a un futuro censo agrícola.

80. En un país las listas cumplen con otra función, que no se había examinado anteriormente, y que consiste en proporcionar nombres de jefes de hogar para hacer entre ellos una selección preliminar de personas que pudieran servir como empadronadores. Se observó que, a este efecto, resulta conveniente incluir en las listas una pregunta relativa a la edad, que sirve de orientación para determinar qué personas convendría más elegir.

81. Respecto de la preparación de las listas se llamó la atención hacia las dificultades que se presentan para establecer listas correctas en las zonas de pobladores sin título, en las que las viviendas aparecen y desaparecen con cierta rapidez y no están ubicadas conforme a un sistema ordenado de calles y manzanas. Se sugirió la utilización de las listas procedentes de censos anteriores, así como de las listas de nombres de las compañías de servicios públicos, de las oficinas de correos, etc., para confeccionar listas de control censal.

Selección de temas censales y preparación de un programa de tabulación

82. La discusión sobre este tema se basó en el documento "Consideraciones generales relacionadas con la selección de temas y tabulación de los datos en los censos de población y habitación" (ST/ECLA/Conf.32/L.5) preparado por el Instituto Interamericano de Estadística.

83. El Seminario destacó la necesidad de definir, de la manera más clara y concreta posible, los objetivos tanto de orden general como específicos de los censos de población y habitación. En ese sentido tomó nota de las conclusiones de la Reunión sobre Políticas de Población en Relación con el Desarrollo de América Latina ^{5/} sobre todo en lo que toca a la definición de "política de población". Consideró que el Censo debe tender - hasta donde sea posible - a proporcionar la transformación necesaria para fundamentar la política demográfica de cada país y permitir así planificar y llevar a la

^{5/} Celebrada en Caracas del 11 al 16 de septiembre de 1967. Fue organizada por la Organización de Estados Americanos y el Institute Aspen para Estudios Humanísticos, con la colaboración del Gobierno de Venezuela.

práctica medidas tendientes al aprovechamiento óptimo del potencial humano. De la misma manera, el censo de habitación debe tener como propósito fundamental atender las necesidades de información estadística para fundamentar la política de vivienda de los países de la región.

84. En particular, los participantes señalaron que para definir los temas que han de ser investigados, deben tenerse en cuenta, entre otros, los aspectos siguientes: a) necesidades nacionales e internacionales de información; b) grado de desarrollo estadístico del país, organización de los servicios que serán responsables del planeamiento y ejecución de los censos, experiencia censal, disponibilidad de personal capacitado y equipos adecuados para elaborar la información recolectada; c) recursos disponibles para cubrir los gastos de todas las fases de los censos; d) grado de cultura del informante y capacidad para suministrar la información requerida, y f) procedimiento para la selección de los temas.

85. Con la antelación necesaria deben definirse las necesidades nacionales e internacionales de información, incluyendo entre éstas las que se originan en los estudios de países que revisa anualmente el Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP).

86. Se manifestó que graves problemas de organización y administración estadística y de disponibilidad de personal calificado podrían aconsejar la reducción de los temas que serían investigados en el censo, pues es más conveniente hacer un censo modesto, cuyos resultados estén disponibles en un plazo razonable, que embarcarse en planes de gran envergadura sin contar con las condiciones para llevarlos a cabo.

87. Según los participantes el uso del muestreo y el control estadístico de la calidad en las diversas fases de los censos de población y habitación merece especial atención al determinar lista de temas.

88. Asimismo, en esa determinación debe tenerse muy en cuenta la disponibilidad de recursos tanto materiales como monetarios. Entre los primeros se señalaron los equipos electrónicos de elaboración de datos - de uso cada vez más frecuente -, de cuya utilización depende la obtención de información difícil de producir con otros medios y la oportunidad con que el usuario la recibe.

89. Los participantes indicaron que en la selección de los temas de un censo de población y habitación, tiene gran influencia el grado de instrucción del informante y su capacidad para entender el alcance y la

/finalidad del

finalidad del censo en su conjunto y para proporcionar los datos solicitados con una precisión razonable, así como su buena disposición para suministrar la información de él requerida.

90. Al tratar el programa de tabulación se consideraron los cuatro aspectos siguientes: a) los cuadros estadísticos que deberán ser obtenidos como producto final de la investigación; b) las prioridades (subprogramas) para la tabulación propiamente dicha; c) los plazos para la obtención de los resultados, y d) los métodos para elaborar los datos.

91. Los cuadros estadísticos que se obtengan deben responder a objetivos definidos de antemano para el censo de población y de habitación. Al respecto, se insistió en que los resultados censales deben presentarse no sólo por divisiones geográficas tradicionales, sino además, por divisiones socioeconómicas, a fin de que la información sirva para la programación económica regional.

92. La determinación de prioridades debe fundamentarse en una consideración equilibrada tanto de la urgencia con que se requiere la información como de las posibilidades prácticas de atender esa demanda sin encarecer los procesos de elaboración y divulgación de datos. El Seminario estuvo de acuerdo en la necesidad de determinar subprogramas de tabulaciones entre los cuales podrían considerarse: a) las tabulaciones (de carácter provisional) obtenidas por muestreo; b) las tabulaciones de datos definitivos, y c) las tabulaciones con destino a usuarios muy especializados.

93. En la tabulación de datos definitivos debe tenerse en cuenta la urgencia con que se requiere la información sobre las distintas divisiones geográficas previamente acordadas. La fijación de las prioridades puede basarse en el probable aprovechamiento de los resultados por las instituciones nacionales, regionales y locales encargadas de la planificación económica; también podría decidirse la prioridad según el grado de desarrollo económico de cada división geográfica o la población de cada una.

94. La fijación de plazos para terminar las tabulaciones se relaciona con las necesidades de los usuarios, sobre todo cuando se trata de estudiar problemas de actualidad, cuyos datos deben derivar del censo. Hubo acuerdo en el Seminario de que los plazos para la terminación de las tabulaciones deben fijarse al mismo tiempo que las prioridades, considerando para ello tanto los recursos disponibles como el rendimiento que puede lograrse en cada una de las etapas del proceso de investigación.

95. Entre los mecanismos para la selección de los temas y tabulación de los resultados se mencionaron los comités técnicos de estadística y muy particularmente los grupos de trabajo encargados del estudio previo en que las autoridades censales basen sus decisiones tanto en materia de selección de temas como de tabulación de resultados. Se destacó la conveniencia de que estos grupos por su labor altamente especializada, estén integrados por personas de gran solvencia técnica y experiencia en los diferentes procesos de levantamiento del censo y de elaboración de los datos. Asimismo, se estimó que tanto en los grupos de trabajo como en el organismo que tome decisiones en materia censal debieran estar representados los usuarios de esta clase de información y sobre todo los organismos de planificación nacional y regional. Ello no obsta a que la decisión fundamental sobre los temas que incluirá el censo y el programa de tabulación recaiga sobre la oficina encargada de ejecutar el programa censal.

96. En conclusión, los participantes estuvieron de acuerdo en que no es posible progresar adecuadamente en la consecución del desarrollo económico y social de los países y la integración económica regional, sin contar con un conjunto amplio y equilibrado de estadísticas fidedignas, adecuadas y actualizadas. La realización de investigaciones estadísticas y particularmente de los censos de población y habitación, debe fundamentarse en la utilización prevista de la información que se pretende obtener y en su pronta disponibilidad. Para ello habría que tener en cuenta no sólo la necesidad de datos por países, sino también, para fines de comparación internacional, por subregiones o grupos de países, por continentes y para el mundo en su totalidad. La producción de estadísticas que atienda las necesidades de los usuarios exige que los servicios estadísticos nacionales programen su labor. Los participantes señalaron que los censos de población y habitación que se levanten conforme al programa del Censo de América de 1970 - ya que sólo proporcionarán una pequeña parte del total de información necesaria para fines de programación del desarrollo - deben ser considerados como parte del programa integrado de desarrollo estadístico y no como una operación independiente.

Preparación del cuestionario censal y de las instrucciones
para el empadronamiento

97. Los debates sobre este tema del programa se basaron en el trabajo titulado "Preparación del cuestionario censal y de las instrucciones para el empadronamiento" (ST/ECLA/Conf.32/L.6).
98. La introducción de ese trabajo pone de relieve la importancia del cuestionario y de la cuidadosa preparación de las instrucciones para el empadronamiento, y explica el lugar que deben ocupar el cuestionario y las instrucciones en el planeamiento del censo, así como en qué momento deben confeccionarse. Dentro de un proceso lógico de preparación de un censo, es obvio que primero debe definirse el programa de tabulaciones para luego derivar de él el contenido del cuestionario censal. Se examinan, asimismo, los diversos tipos de cuestionarios que pueden utilizarse, en términos de las unidades respecto de las cuales aparecen datos en cada cuestionario (esto es, cuestionarios individuales, para un solo hogar censal o para un local de habitación, y para hogares censales o locales de habitación múltiples) y también se considera si el cuestionario ha de usarse para recoger datos censales básicos o información especial. Por lo que respecta al estilo del cuestionario, se mencionan los siguientes: de línea, de columna y de bloques, dependiendo el uso de una u otras de sus ventajas o desventajas relativas en cada caso. Las preguntas del cuestionario censal pueden presentar una forma afirmativa o interrogativa, existiendo tres tipos: de alternativa sí o no, de opciones limitadas y preguntas abiertas. El indicado documento se refiere también brevemente al contenido del cuestionario. El anexo I del documento versa sobre la preparación de las diferentes partes del cuestionario censal y en el anexo II se ofrece un modelo de cuestionario para un censo de población.
99. También se examinan en el trabajo las características generales de las instrucciones para el empadronamiento y se mencionan sus diferentes tipos, primero, según la forma en que se presenten (incluidas en el cuestionario o en un manual o folleto separado) y, a continuación, según el nivel a que se impartan (para los informantes, los empadronadores o los supervisores). El trabajo se refiere también a la forma, el contenido y el diseño del manual de instrucciones para los empadronadores.
100. Los debates se refirieron principalmente a los tres aspectos siguientes de la confección del cuestionario: a) a la unidad de empadronamiento; b) al estilo del cuestionario, y c) a la presentación del cuestionario.

101. El Seminario convino en que el mejor tipo de cuestionario para levantar censos de población y habitación es el que reúne simultáneamente los datos correspondientes a todos los miembros de un solo hogar censal o local de habitación. Este tipo de cuestionario ofrece las ventajas siguientes: se hacen con mayor rapidez las tareas de empadronamiento, crítica y codificación; ofrece datos más claros sobre la composición de la familia y del hogar, y facilita la reunión de los datos geográficos.

102. Algunos participantes pusieron de relieve las ventajas que posee el cuestionario individual, en el que se recogen datos sobre una sola persona, señalándose las siguientes: es de tamaño reducido, lo que lo hace más fácil de manejar por el empadronador; se puede incluir en él mayor cantidad de información, y se adapta perfectamente a los métodos más avanzados de elaboración, tales como los de lectura óptica. Estos cuestionarios pueden ir acompañados de una lista de los miembros del hogar o local de habitación, o de un cuestionario auxiliar, que sirven para comprobar su fiabilidad y facilitan la codificación de las características de los hogares y locales. Igualmente puede facilitarse esta última operación si se sitúan las preguntas relativas a la habitación y a los hogares en la página opuesta del cuestionario individual correspondiente al jefe de familia, y se usa un número de código común para identificar a los miembros del hogar o a los ocupantes del local de habitación y para determinar sus relaciones mutuas.

103. El Seminario examinó detalladamente las características que determinan el mejor estilo de cuestionario. La mayoría de los participantes estimó que el estilo preferible para levantar un censo moderno es el de columna (o vertical), en el que los títulos o preguntas aparecen ordenados verticalmente en el lado izquierdo del cuestionario, empleándose una columna vertical para la información concerniente a cada persona. Este formato ofrece las ventajas siguientes: permite hacer un número relativamente elevado de preguntas; se pueden incluir algunas preguntas en forma interrogativa y más extensa, pudiéndose imprimirlas exactamente como han de ser planteadas al censado; cuando las preguntas son muy complejas, pueden darse ejemplos o definiciones; es posible precodificar las respuestas a todas aquellas preguntas para las cuales existe un número limitado de opciones. La única desventaja de este formato a que se hizo mención, fue que el número de personas que pueden ser empadronadas con él es únicamente de 5 a 8.

104. Los participantes convinieron en que la hoja del cuestionario no debe ser demasiado grande, para poder manejarlo cómodamente, si bien debe ser de tamaño tal que el tipo impreso sea fácil de leer y ha de contener espacio suficiente para la anotación de las respuestas y la inclusión de las columnas necesarias. También se insistió en que se usase papel de buena calidad, en que la apariencia del cuestionario fuese agradable y en que se eligiese un tipo de imprenta adecuado.

105. Dos participantes manifestaron que deseaban ensayar un cuestionario de nuevo formato en el próximo censo experimental que efectuasen, a cuyo efecto piensan preparar un manual o folleto para cada hogar. En uno de esos países se proyecta incluir en el folleto un cuestionario sobre habitación, otro sobre población y tantos cuestionarios individuales como miembros haya en el hogar de que se trate. El folleto del otro país contendrá un cuestionario estándar sobre población, dividido en varias partes que figurarán en páginas consecutivas, cada una de las cuales contendrá una sección definida de preguntas censales. Ambos formatos serán de tamaño relativamente pequeño, lo que los hará de fácil manejo, sin perjuicio de que se incluya un gran número de preguntas. Se mencionó la posibilidad de diseñar el cuestionario de población en dos partes separadas, que podrían o no estar en una misma hoja: una parte comprendería aquellas preguntas comunes a la mayoría de las personas y otra solamente las preguntas que deben formularse a determinados grupos de población, como las características económicas, que sólo se plantean a las personas que hayan cumplido cierta edad. Se destacó la conveniencia de adoptar esta forma de cuestionario, que significaría un ahorro considerable de espacio, puesto que existen preguntas que sólo deben plantearse a proporciones pequeñas de la población.

106. La mayoría de los participantes convino en que el cuestionario para hogares hace posible recoger al mismo tiempo los datos de carácter personal y los relativos a la habitación, si bien es necesario determinar la unidad de empadronamiento, esto es, si el cuestionario ha de abarcar a todos los miembros del hogar censal o a todos los ocupantes de un local de habitación. En ambos casos será necesario dar instrucciones sobre la forma de empadronamiento, si el local está ocupado por más de un hogar, y además sobre el método para distinguir cada hogar, en caso de que se use un cuestionario para cada local de habitación.

107. El Seminario estimó deseable que se utilizasen cuestionarios análogos en todos los países, y que en ellos siguieran el mismo orden las preguntas y las respuestas precodificadas. Aunque se consideró que el modelo de cuestionario anexo al trabajo de la secretaría constituye un buen ejemplo al indicado efecto, se reconoció también que no podrá decidirse la adopción de un cuestionario y de un sistema de codificación uniformes hasta que se disponga de los resultados del próximo período censal. Sin embargo, algunos países vecinos o algunas subregiones podrían usar, para levantar los censos de 1970, un sistema más o menos uniforme, siempre que sean análogas su situación general en las esferas socioeconómicas, de la planificación y estadística. Ofrecen un buen ejemplo a este respecto los países del Caribe asociados al Commonwealth, que proyectan utilizar en su próximo censo el mismo cuestionario y elaborarán conjuntamente los datos obtenidos.

108. El Seminario estuvo de acuerdo en estimar que deben darse tipos diferentes de instrucciones al personal censal de niveles distintos. Se indicó que, además de las instrucciones para los censados, los empadronadores y los supervisores, debían prepararse otras instrucciones, a niveles diversos, para los funcionarios que trabajen sobre el terreno, como por ejemplo para los directores y componentes de las oficinas censales locales. Un participante subrayó la necesidad de que se preparase un manual de capacitación para los empadronadores, que habría de utilizarse para impartir instrucciones verbales con anterioridad al levantamiento del censo y que sería diferente del manual de operaciones, con carácter práctico y de consulta.

El empadronamiento

109. Las deliberaciones sobre este tema se basaron en el documento titulado El empadronamiento (ST/ECLA/Conf.32/L.7), que describe las operaciones inmediatamente anteriores al empadronamiento, y los procedimientos de empadronamiento. Las operaciones previas al empadronamiento que se consideraron fueron la selección y capacitación de personal de campo y la publicidad censal. En los procedimientos de empadronamiento se incluyeron a) los métodos de empadronamiento; b) fecha y momento del censo; c) período de empadronamiento; d) lugar del empadronamiento, y e) el empadronamiento propiamente dicho.

Selección y capacitación del personal de campo

110. De las deliberaciones se desprendió que la mayoría de los países de la región emplean como empadronadores y supervisores a maestros de escuela, empleados públicos ajenos a las oficinas de estadística y de censos, estudiantes universitarios y estudiantes secundarios de los cursos superiores. En la mayoría de los casos, este personal no percibe remuneración directa por sus servicios (aunque a veces se hacen algunos pagos complementarios por tareas difíciles), ya que se considera que los funcionarios ejecutan el trabajo de empadronamiento en lugar del trabajo que desempeñan normalmente. En los países donde el empadronamiento se hace después de terminada la jornada normal de trabajo se paga una pequeña remuneración, puesto que en realidad esas personas están desempeñando dos labores en un día. Los pagos indirectos a veces consisten en otorgar licencias cortas en el empleo regular, después de realizado el empadronamiento; también suele considerarse el trabajo censal como antecedente para ascender en la carrera docente o como base de una calificación especial para los universitarios.

111. En algunos casos, hay que contratar algunos empadronadores y supervisores pagados para complementar el personal no remunerado. Algunos países han debido recurrir a los miembros de la policía y de las fuerzas armadas en zonas rurales de difícil acceso y en aquellas donde la policía está familiarizada con la población local. Pese a que el documento en discusión recomienda no utilizar la policía para hacer el empadronamiento, este sistema, según se dijo, ha tenido muy buen éxito.

112. Contrariamente a la práctica general, un país utiliza solamente empadronadores pagados. En una oportunidad que experimentó la combinación de maestros no remunerados con un grupo de empadronadores pagados, no resultó satisfactorio, ya que el trabajo de los maestros fue malo. En otro país, una disposición constitucional estipula que los ciudadanos pueden ser reclutados como empadronadores censales no remunerados. Para estos efectos, como parte de las listas previas de hogares para el censo, se recolecta información sobre la edad, sexo y ocupación de cada jefe de hogar. Esta información se usa luego como base para seleccionar las personas que actuarán como empadronadores en el censo, que demora sólo un día.

113. Se discutió con algún detenimiento el problema de la calidad de los empadronadores y del resto del personal de campo. Se estimó que el problema más arduo relativo a los empadronadores y supervisores es la dificultad de

/capacitar adecuadamente

capacitar adecuadamente, en breve plazo, al gran número de personas necesarias para una labor de empadronamiento que no dura más de unos pocos días, y que en algunos casos, ocupa sólo un día. Se planteó si no sería preferible extender la tarea de empadronamiento por un período más largo, para así ocupar menos empadronadores, que podrían seleccionarse mejor y capacitarse más intensivamente. Sin embargo, de este procedimiento derivan por lo menos dos problemas adicionales; en primer lugar, un empadronamiento más largo quizá impediría usar empleados públicos, que sólo pueden alejarse de sus funciones regulares por períodos muy breves. En ese caso se deberían tomar provisiones para el empleo de empadronadores pagados de otra procedencia. Sin embargo, en la mayoría de los países parece no haber un número suficiente de personas calificadas, sin empleo regular, que pudieran trabajar en el censo; y si lo hubiese, sería muy difícil obtener los fondos necesarios para pagar sus servicios. En segundo lugar, al prolongarse el período de empadronamiento no sería posible obtener cifras exactas sobre la composición de la población conforme al lugar en que se hallaba presente cada persona el día del censo, que es el tipo de distribución obtenida tradicionalmente en la mayoría de los países.^{6/}

114. Otro punto relativo a la capacitación que se discutió en el Seminario fue el uso de capacitación centralizada y descentralizada. Se reconocieron las ventajas de dar capacitación centralizada a un grupo especial de personas que más tarde prepare sobre el terreno a todos los empadronadores, supervisores y demás personal de campo; no obstante, se estimó que este sistema es difícil de aplicar en los países más grandes, donde el personal, y en especial los empadronadores, tienen que capacitarse en las localidades. Por lo tanto, habría que prever una etapa adicional en la cual los instructores principales, que se capacitarían en forma centralizada, instruirían al personal local, que a su vez enseñaría luego a los empadronadores.

115. Sin embargo, fue opinión general que, cualquiera fuese el grado de centralización que se lograra en las labores de capacitación, habría necesidad de una capacitación sistemática y uniforme que no quedara entregada al arbitrio de cada instructor. Se hizo hincapié en que era preciso contar con un manual de capacitación, además del manual de instrucciones que se entrega habitualmente a los empadronadores, pues este último es sólo una guía para

^{6/} Véase un análisis detenido de este punto en los párrafos 119 a 122.

las operaciones sobre el terreno en la etapa de empadronamiento. En el período de capacitación debería usarse un manual mucho más completo. Se admitió, sin embargo, que no se puede confiar exclusivamente en los manuales, ya que muchos no lo leerían cuidadosamente, de modo que es indispensable dar también instrucción sistemática en clases basadas en el manual de capacitación. La instrucción de empadronadores rurales y urbanos puede variar en algunos aspectos, ya que encaran problemas diferentes. Los participantes se impusieron con interés de que en los Estados Unidos se ha perfeccionado un método de aprendizaje programado que puede usarse para capacitar empadronadores en América Latina. Este método proporciona en forma escrita, y simultáneamente, tanto las instrucciones como los medios para controlar el aprendizaje, de modo que el alumno puede comprobar de inmediato si ha comprendido las instrucciones. Se utilizan diversos medios para que el alumno compruebe por sí mismo si está dando las respuestas correctas a una serie de preguntas; estos medios ayudan a fijar la respuesta correcta en la mente del alumno y a veces le impiden dar contestaciones erróneas.

Publicidad

116. Los participantes expresaron que estaban conscientes de la importancia de dar adecuada publicidad al censo, no sólo para disipar cualquier recelo respecto a los fines del mismo, sino también para explicar las razones que inspiraron las distintas preguntas del cuestionario, y para dar algunas orientaciones respecto a la forma de responderlas. Se sugirió que, siendo las relaciones públicas y la publicidad una actividad especializada, sería conveniente que las oficinas censales no intentaran preparar su propia publicidad, sino que ocuparan los servicios de personas especializadas en este trabajo.

Procedimientos de empadronamiento

117. Las deliberaciones del Seminario relativas a los procedimientos de empadronamiento giraron principalmente en torno al método, al período y al lugar de empadronamiento, en relación con la dificultad de capacitar personal y con el tipo de distribución de la población que resulta más útil para la presentación de los resultados censales.

118. Aunque hubo consenso respecto a la conveniencia de reducir el número de empadronadores para poder prepararlos adecuadamente, se expresó preocupación por el efecto que esto tendría en la duración del empadronamiento.

Puesto que la reducción del número de empadronadores prolongaría casi

/inevitablemente el

inevitablemente el período de empadronamiento, la mejor calidad de los empadronadores se vería contrarrestada por la imposibilidad en que se verían los encuestados de proporcionar información correcta acerca de todas las personas presentes el día del censo. Se estimó que no puede usarse el autoempadronamiento en escala suficiente como para reducir el período de empadronamiento. Sin embargo, varios participantes pidieron que se considerara la posibilidad más viable de combinar el autoempadronamiento y las entrevistas. Esta podría ser la de aplicar exclusivamente el autoempadronamiento en algunas zonas urbanas, o combinar en estas zonas el uso del autoempadronamiento para algunas preguntas y de las entrevistas para otras.

119. Preocupó más a los participantes la posibilidad de que un período más largo de empadronamiento obligara a recolectar los datos tomando como base el lugar de residencia habitual y no el lugar en que se halla la persona en el momento del censo. Al respecto, se informó a los participantes que los organismos internacionales representados en el Seminario generalmente estiman que las tabulaciones basadas en el lugar de residencia habitual son más útiles que las basadas en la población presente en el área. Se señaló también que podía haber diferencia entre el lugar en que se recolecta la información sobre una persona y el lugar en que se ubica a esa persona para los fines de la tabulación.

120. Algunos participantes opinaron que en América Latina aún no es posible recolectar información sobre la base del lugar de residencia habitual. Otros manifestaron que como esto tendría que hacerse casi inevitablemente en el futuro, debería estudiarse su viabilidad en ensayos censales. Un participante mencionó que su país ha podido tabular información sobre los hogares basándose en el lugar de residencia habitual, e información sobre individuos basándose en el lugar donde se halla la persona el día del censo.

121. No obstante, fue opinión unánime que el concepto de residencia habitual no es fácil de aplicar, ya que no sólo envuelve un problema de hecho, sino también la intención de permanecer en un lugar dado. Para poder aplicarlo con buen éxito, se necesitan definiciones de los conceptos de residencia habitual, ausencia temporal y migración interna, que hasta ahora no han sido recomendados en el ámbito mundial o regional. En esto se hallan involucradas también consideraciones de importancia acerca del mejor método de recolectar información sobre la base del lugar de residencia habitual, y de si sería viable determinar, para cada persona y hogar, tanto el lugar de residencia habitual como el lugar en que se halla en el momento del censo.

122. Por las complejidades del problema y lo limitado del tiempo disponible para su discusión en el Seminario, un grupo de participantes se reunió extraoficialmente para analizar la experiencia de diversos países. El informe sobre esta reunión se expone en el anexo V de este documento.

Control, codificación y crítica de los cuestionarios censales

123. Las deliberaciones se basaron en el documento titulado Control, crítica y codificación de los cuestionarios censales (ST/ECLA/Conf.32/L.8).

124. La introducción a este documento indica las interrelaciones entre las tres fases de las operaciones preparatorias de la elaboración mecánica de datos (es decir, del control, la crítica y la codificación), y entre esas operaciones y la elaboración mecánica misma. Explica también la necesidad de contar con una organización adecuada, y de planificar oportunamente estas operaciones.

125. En cuanto al control, el documento expone las principales consideraciones que rigen la ubicación de esta operación (sobre el terreno o en las oficinas elaboradoras) y su contenido. Analiza también los distintos métodos de controlar la cobertura y las omisiones en la anotación, y presenta un esquema para llenar dichas omisiones. El documento se refiere también a los tipos de códigos; considera los códigos simples, que permiten efectuar una precodificación en la etapa de empadronamiento, y los códigos complejos, que deben aplicarse en forma diferente. El documento da algunos ejemplos de formas de codificar, y se refiere a las técnicas modernas de control de calidad por medio de computadoras. Por último, examina los métodos de crítica automática aplicados a las omisiones en la anotación y al control de incoherencias en los datos censales.

126. El Seminario opinó que es necesario usar los métodos más simples y automáticos de control, codificación y crítica. Pero además del control y la crítica mecánicos, muchos países utilizaron operaciones manuales en sus últimos censos. Se dijo que el uso de computadoras y del método de la muestra en estas operaciones censales facilita y apresura la elaboración de datos, y se examinó la posibilidad de combinar las operaciones de crítica y control usando tanto métodos mecánicos como manuales.

127. Se estimó que el uso de la precodificación propuesto en el anexo II del documento de trabajo facilita mucho las operaciones. La experiencia adquirida en el uso de este método es en general favorable. Si se utiliza /un centro

un centro regional o subregional de elaboración de datos, la codificación compleja, que cada país debe preparar por separado, tiene que tomar en cuenta los códigos estándares y las instrucciones sobre su aplicación. Las características nacionales y locales, nombres de establecimientos, ocupaciones, etc., pueden codificarse mejor en un centro nacional que en uno regional. Por lo demás, la codificación no debe descentralizarse demasiado, porque es más fácil atenerse a prácticas uniformes de codificación cuando ésta se hace en la oficina central.

Elaboración electrónica de los datos censales

128. Las deliberaciones se basaron en los siguientes documentos: Elaboración electrónica de datos censales (ST/ECLA/Conf.32/L.9 y Add.1) y Elaboración de datos de los censos de población y vivienda usando equipo electrónico en los Estados Unidos de América (ST/ECLA/Conf.32/L.17).

129. La parte I del primero de estos documentos recuerda que la mayoría de los censos de 1960 se tabularon usando métodos corrientes de tarjetas perforadas, y que para muchos países de la región los censos de 1970 serán un paso inicial en el uso de computadoras, cuyas ventajas y desventajas también describe el documento.

130. Entre las ventajas descritas en el documento se hallan las enormes potencialidades de velocidad, versatilidad y exactitud de las computadoras, que sobrepasan en mucho a las de métodos anteriores para elaborar datos censales. Esta nueva capacidad representa una diferencia cualitativa con respecto a los sistemas anteriores, y permite utilizar nuevas técnicas para realizar las operaciones estadísticas. Se pueden transferir a las computadoras muchas de las operaciones manuales, como las de crítica y corrección de los datos, y la asignación de valores cuando en los cuestionarios se omite una información o la información que se da es incongruente o imposible. La computadora puede hacer estas operaciones con perfecta coherencia y uniformidad, permite medir la calidad de los datos obtenidos al registrar sus acciones, y también permite preparar estadísticas más detalladas y más informativas. Las computadoras pueden producir, a menor costo, coeficientes y relaciones básicos en calidad de subproductos de las tabulaciones; pueden manejar más variables por medio de clasificaciones cruzadas más detalladas; pueden cotejar datos censales con los de otras fuentes; pueden preparar cuadros que se imprimen directamente utilizando el método offset, y en caso
/de usarse

de usarse cintas magnéticas, éstas pueden guardarse en la mitad del espacio necesario para almacenar tarjetas perforadas.

131. El documento muestra también algunas desventajas que surgen de la transición al uso de computadoras. Entre ellas están la necesidad de dar una organización más sistemática a los datos, y de preparar instrucciones muy detalladas y explícitas para la computadora antes de iniciar cualquier operación. Si no se consideran todas las contingencias, la computadora puede detenerse o rechazar gran número de registros. Por este motivo, el personal de programación y supervisión debe estar bien preparado y ser muy competente. Para lograr buenos resultados con computadoras se necesita un grado mucho mayor de precisión y disciplina en la planificación de las operaciones censales que cuando se usan técnicas más antiguas.

132. Como señala el documento, el uso de computadoras obliga a planificar con la debida anticipación. Los métodos y equipos de elaboración de datos guardan relación directa con los objetivos y resultados del censo, y tienen gran influencia en casi todas las operaciones. El personal encargado de la elaboración de datos debe estar representado desde el comienzo en las tareas de planificación y organización del censo, y sus representantes deben ser miembros integrales del grupo que planifica el censo en su conjunto. La capacidad, rapidez y configuración de las computadoras tienen gran influjo en el plan de elaboración, y en muchos casos determina el diseño del formulario de empadronamiento, el trabajo sobre el terreno, la codificación, la preparación del insumo, la crítica y la tabulación. Por lo tanto, es esencial decidir oportunamente, por lo menos en líneas generales, el tipo de equipo que se usará para elaborar los datos censales.

133. Con respecto al diseño y programación de sistemas, el documento menciona que en todos los países hay una tendencia general a subestimar la magnitud de la tarea de programar e instalar sistemas de computadoras, la necesidad de ensayar a fondo los programas de las computadoras, y la capacitación necesaria para que las operaciones electrónicas sean eficientes.

134. El addendum al primer documento pasa revista a algunas operaciones electrónicas y subraya algunos factores que afectan el uso óptimo de la capacidad de la computadora, el descubrimiento y corrección de errores por la computadora, y la producción electrónica de los cuadros definitivos para reproducirlos por el método offset.

135. El documento ST/ECLA/Conf.32/L.17 se refiere específicamente a la experiencia de los Estados Unidos en el perfeccionamiento y usos de la elaboración electrónica en los censos de población y habitación. Hace hincapié en la necesidad de capacitar oportunamente y de modo intensivo al personal encargado de las computadoras, en la conveniencia de trabajar en equipo, haciendo que los expertos en la elaboración de datos participen en la planificación de los censos y de otros trabajos estadísticos, y en la importancia de la comunicación directa entre los encargados de utilizar las computadoras y los que orientan los procesos de toma de decisiones.

136. El documento resume las etapas de elaboración de los censos de 1960, identifica los cambios que se han planeado en los equipos y las técnicas que se utilizarán para elaborar los datos censales de 1970; describe diversos problemas que han obstaculizado el camino de los que aprenden a usar computadoras y a aumentar la eficiencia y efectividad de sus operadores, y presenta una distribución de los costos censales. Los costos que pueden atribuirse directamente a la elaboración de datos en los censos de población y habitación realizados en los Estados Unidos en 1960, llegaron aproximadamente a 13 millones de dólares, y a 5 millones los gastos de capital en la compra de equipo electrónico, partes y cintas magnéticas, en la construcción del FOSDIC (dispositivo de lectura fotográfica para entrada a computadoras) por el Laboratorio Censal de la Dirección de Censos, y la compra, construcción o modificación de otros equipos. El costo total de los censos de población y habitación de 1960 fue aproximadamente de 102 millones de dólares.

137. El examen de los documentos presentados al Seminario estuvo precedido por la siguiente información de los participantes acerca del uso que hacen corrientemente de las computadoras, así como acerca de sus planes para obtener nuevas computadoras:

23 países participaron en las deliberaciones sobre la elaboración de datos;

14 países disponen actualmente de computadoras para el próximo censo, y 9 no disponen de ellas;

13 de los países que disponen de computadoras las tienen ubicadas en alguna dependencia gubernamental;

9 de estos países tienen una computadora ubicada en la oficina de censos o de estadística;

- 6 de estas oficinas de censos o estadísticas cargan el tiempo de la computadora directamente a cada proyecto;
- 5 de estas oficinas hacen trabajos en las computadoras para otros organismos públicos;
- 3 de estas oficinas hacen también trabajos en las computadoras para organizaciones privadas;
- 4 de estas oficinas cobran por los trabajos hechos en las computadoras para otros organismos;
- 2 de estas oficinas están autorizadas para financiar los costos con los pagos por los trabajos hechos en las computadoras;
- las demás oficinas deben devolver sus ingresos a la Tesorería;
- 9 países que disponen actualmente de computadoras proyectan utilizar nuevas computadoras para el próximo censo.

De los 9 países que no disponen de computadoras para levantar el censo:

- 5 proyectan utilizar una computadora para sus censos próximos;
- 5 utilizarán una computadora ubicada en diversas oficinas gubernamentales;
- 4 tendrán que ubicar la computadora en la oficina del censo o en la de estadística.

Según esta información, 19 de los 23 países que participaron en los debates proyectan utilizar computadoras en sus censos de población y habitación de 1970, y de los 14 países que piensan adquirir computadoras, 5 las usarán por vez primera.

138. El examen de los problemas que presenta la mayor utilización del nuevo equipo de elaboración electrónica de datos reveló una clara comprensión de muchos de los problemas a que han de hacer frente las autoridades censales, entre los que figuran los siguientes:

- a) Aunque las computadoras ofrecen grandes posibilidades de mejoramiento de los métodos estadísticos, su mera presencia no habrá de resolver ningún problema, sino que habrá de crear otros que exigirán la atención de un personal de la adecuada formación y técnicamente capacitado. No es de esperar que el empleo de nuevas computadoras reduzca inmediatamente los costos de la elaboración de datos ni el tiempo requerido para la misma. Por necesitarse más tiempo para capacitar a los programadores y confeccionar los programas del que suele disponerse, se insistió en la importancia de decidir en

/fecha temprana

fecha temprana la adquisición o alquiler de las computadoras, y se indicó que quizás sea ya demasiado tarde para adquirir computadoras para levantar los censos de 1970. Asimismo debe tenerse en cuenta que han de llevarse a cabo los preparativos adecuados para montar la computadora en un lugar dado, a fin de evitar demoras y gastos imprevistos.

- b) Se examinó la necesidad de reorganizar la oficina censal o de estadística cuando va a utilizarse una computadora, y hubo acuerdo en considerar que la elaboración de los datos no es algo sobre lo cual puedan adoptarse decisiones después de atender a otros problemas censales. Las personas encargadas de la elaboración de datos deben tomar parte en las actividades de planificación censal desde el primer momento y han de tener acceso directo al director de la oficina del censo o de estadística.
- c) Los estudios que se lleven a cabo para determinar la viabilidad del uso de las computadoras precisan de la atención de los expertos y de la participación de las personas principalmente encargadas de la supervisión, programación y funcionamiento del sistema basado en la computadora. En el estudio debe examinarse el problema de la compatibilidad entre las computadoras, ya que puede ser muy importante usar otras computadoras en caso necesario, así como intercambiar programas con otros países.
- d) El uso de las computadoras puede ofrecer un medio para reducir los errores de transcripción si resulta posible utilizar el barrido óptico de los cuestionarios originales, para dar así entrada directa a los datos. Los centros regionales pueden producir también datos de este tipo, con lo que se hace innecesario enviar todo el material a la oficina central.
- e) En los casos en que resulta excesivo el tiempo dedicado a la programación, ello se debe a la falta de buena comunicación entre los especialistas en las diversas cuestiones y los programadores. Es preciso normalizar las especificaciones; uno de los métodos que se consideró a este efecto fue el uso de los cuadros de decisión. Es conveniente utilizar lenguajes estándares, como el Fortran o el Cobol.

- f) Deben estudiarse en cada país los sueldos del personal especializado en computadoras, a fin de que sean tales que retengan al personal capacitado.
- g) La capacitación de los programadores debe iniciarse cuanto antes. Los fabricantes de computadoras suelen ofrecer únicamente una capacitación inicial. Si no se dispone de instituciones especiales o universitarias que ofrezcan instrucción en programación y análisis de sistemas, debe explorarse la posibilidad de obtener becas o subsidios mediante organismos internacionales o nacionales.
- h) Quizás algunos países necesiten servicios de consultores o de asesores de asistencia técnica, de fuentes internacionales o de otro tipo. Como probablemente no se disponga de los servicios de expertos a tiempo completo, en razón del aumento de la demanda de los mismos antes o durante el levantamiento de los censos mundiales de población y habitación de 1970, quizás pueda satisfacerse esa necesidad mediante consultas de breve duración.
- i) Se ha hecho mención del uso del muestreo para el control de calidad en la labor de verificación de las tarjetas perforadas, como medio para reducir los costos y ahorrar tiempo, a la vez que se mantiene la calidad dentro de los límites de tolerancia establecidos. Si se ofrecen incentivos a aquellas personas cuyo rendimiento supere el promedio, aumentará la producción reduciéndose el costo, además de mejorarse así la moral y los ingresos de los mejores operadores. Ha de tenerse en cuenta que en todos los aspectos de la elaboración de datos ha de establecerse un margen aceptable de error.
- j) Los participantes en el Seminario mostraron especial interés por la elaboración electrónica de los datos censales, estimando varios de ellos, deseable la organización de un Seminario específico con este fin.

Programa de publicación del censo

139. Para este punto el Seminario dispuso del documento "Diseño y ejecución de un programa de publicación de censos" (ST/ECLA/Conf.32/L.10). En él se señala que, por su naturaleza, los censos nacionales no terminan hasta que los datos recolectados no se elaboren y publiquen. Como los datos inéditos no pueden ser utilizados por la mayoría de los posibles usuarios, es

/preferible limitar

preferible limitar la investigación a algunas pocas características de importancia, y una vez terminado el empadronamiento, publicar los resultados con rapidez, que levantar un censo muy detallado, si con ello se hace difícil o imposible la publicación oportuna de los datos recolectados.

140. Sin embargo, no todos los resultados censales tabulados necesitan ser publicados y algunos pueden hasta quedar sin tabular hasta que se necesiten.

141. En este aspecto es indispensable una buena planificación y una estricta ejecución del plan. En vista de la relación que existe entre el plan de publicación y el de tabulación, es necesario decidir sobre las publicaciones en la fase preliminar del plan general.

142. El Seminario reconoció que gracias a las técnicas modernas de elaboración estadística y publicación es posible ahora publicar los resultados censales con mayor rapidez y menor costo. Las tabulaciones finales se pueden reproducir directamente de las producidas por la computadora por el método offset lo que elimina la necesidad de verificación posterior, ya que el computador ha introducido los ajustes necesarios y ha evitado nuevos errores.

143. La primera publicación es la de datos preliminares, basados en listas de control u otra información presentada por los enumeradores y sometida generalmente a una primera revisión y crítica. Aunque cambios posteriores en los datos podrían dar una mala impresión al público, la presentación de datos preliminares tiene tantas ventajas que no puede desecharse por esta causa. Los datos preliminares deben referirse al total de la población por sexo y al total de locales de habitación por tipo general y por principales divisiones administrativas, y deben ser presentados lo antes posible. Podrán completarse esas informaciones con algunos resultados obtenidos por muestreo.

144. Reconociendo las grandes ventajas de la publicación de datos preliminares, los participantes señalaron que ello podría implicar el riesgo de postergar la publicación de los datos definitivos o en algunos casos hasta de suspenderla.

145. La publicación de los resultados definitivos del censo es la más importante de las publicaciones censales. Además debe publicarse una evaluación de la calidad de los datos, junto con la descripción de los métodos, procedimientos y organización censales, la descripción de los problemas encontrados y sus soluciones, y con una historia completa del censo. Esta información puede publicarse conjuntamente con los resultados censales o constituir un volumen separado. Otro volumen que bien podría ser presentado por una

universidad en combinación con la oficina de estadística y censos, contendría un análisis científico de los datos, incluyendo una comparación con los resultados de censos anteriores.

146. En la discusión se mencionó la necesidad de presentar amplias notas explicativas como introducción a cada capítulo de la publicación censal y de usar un tamaño estándar para todas estas publicaciones.

147. Se puede poner precio a las publicaciones para evitar gastos innecesarios, aunque la distribución gratuita no pueda eliminarse totalmente, pero las entradas por este rubro suelen ser mínimas. No es fácil determinar de antemano el número exacto de ejemplares que se necesitarán; en consecuencia, pueden sobrar volúmenes en unos casos y faltar en otros. En todo caso hay que propender a una mayor divulgación de las publicaciones entre las diversas direcciones de estadística y censos. El Seminario reconoció que en este sentido el IASI ha desarrollado una labor fructífera.

Métodos para evaluar la fidelidad de los datos de los censos
de población y de habitación

148. Las deliberaciones sobre este punto se basaron en el documento titulado Métodos para evaluar la fidelidad de los datos de los censos de población y de habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.11) y el documento de referencia Métodos de evaluación de los censos de población: algunas aplicaciones hechas por CELADE (ST/ECLA/Conf.32/L.18).

149. El documento básico acentúa que, por la importancia de los resultados censales y su efecto en los programas de desarrollo económico y social, es imperativo comprobar la fidelidad de la información que contienen, para poder usarla con eficacia; el entendimiento de las fuentes y causas de errores en los datos censales tiene gran utilidad para mejorar censos futuros.

150. Puesto que la mayoría de los errores cometidos en la elaboración puede corregirse en esta misma etapa, se supuso que el grueso de los errores en los resultados censales deriva del empadronamiento. Por lo tanto, se examinaron cuidadosamente las causas de los errores de empadronamiento y se consideró su evaluación.

151. Los errores cometidos en el empadronamiento se clasificaron como errores de cobertura y errores de contenido. Los errores de cobertura son los que afectan a la cifra total de población o a la cifra total de locales de habitación, así como a la distribución de la población o de los locales
/de habitación, .

de habitación, o a ambas cosas, entre las divisiones geográficas del país. También pueden afectar a los datos sobre determinadas características de la población si se dan primordialmente dentro de un grupo dado de población. Estos errores pueden atribuirse a omisión o subenumeración, a duplicación o sobreempadronamiento, y a inclusiones equivocadas.

152. Los errores de contenido incluyen errores en la declaración, en el registro o en ambas cosas, de las características de los locales de habitación, los hogares y los individuos. Estos errores afectan la calidad de los resultados, en contraste con los errores cuantitativos, que afectan su magnitud.

153. Los objetivos básicos de un programa completo de evaluación son: determinar el grado de exactitud de los resultados del censo especialmente respecto a su cobertura; indicar a los usuarios de los datos las limitaciones de los resultados, y establecer las causas de los errores en las características de los locales de habitación, hogares y personas incluidos. Los dos primeros objetivos proporcionan información sobre la confiabilidad de los datos publicados que requieren los usuarios de las estadísticas. El tercer objetivo sirve para mejorar la metodología de los censos y de otras encuestas estadísticas, solucionándose así algunas de las dificultades inherentes a la preparación de estadísticas sociales y económicas.

154. Entre los métodos directos de evaluación (que incluyen la comparación de los resultados censales con registros obtenidos independientemente) se hallan las comprobaciones sobre el terreno, la comparación con diversos registros y las comprobaciones internas de la duplicación. Las comprobaciones sobre el terreno incluyen comprobaciones especiales sobre el terreno que se efectúan por muestreo después del empadronamiento, como también encuestas sobre la fuerza de trabajo. Los métodos indirectos de evaluación consisten en el análisis crítico de la congruencia interna de los resultados censales y de la forma en que esos resultados coinciden con los valores previstos obtenidos de otras fuentes.

155. El documento de referencia (ST/ECLA/Conf.32/L.18) ilustra algunos de los métodos que aplicó el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) para evaluar resultados específicos de los recientes censos de población de varios países latinoamericanos, y expone los resultados de esas evaluaciones.

Errores en el empadronamiento censal

156. El Seminario opinó que los resultados de los censos de población y habitación de los países latinoamericanos contienen errores significativos que reducen apreciablemente la utilidad de la contribución censal a los programas de desarrollo económico y social y a los estudios demográficos mismos. Se señaló a la atención del Seminario que algunos tipos de errores en los resultados de los censos de población, como el subempadronamiento de varones en el grupo de edades de 15 a 39 años y la subdeclaración del número total de nacimientos por cada mujer, se repiten constantemente. Se acentuó la necesidad de obtener más información sobre la naturaleza de estos y otros errores y sobre sus causas, para poder tomar medidas que reduzcan su magnitud.

Objetivos de un programa de evaluación

157. El Seminario estuvo de acuerdo con los objetivos expuestos para un programa de evaluación, pero estimó que por lo general esos objetivos no se han alcanzado considerablemente en la región. Se estimó que los países tendrían que examinar sus programas para comprobar si con ellos se ha logrado proporcionar el tipo de información que los usuarios de los datos censales necesitan para decidir su curso de acción. Se manifestó que a menudo el único resultado de los programas de evaluación era el de informar a los usuarios de los datos que el censo no ha sido satisfactorio, indicarles cuáles serían las cifras correctas, o por lo menos, cuál sería el grado de variabilidad de las cifras.

158. Se sugirió establecer un orden de prioridad para lograr que se hiciese primero la evaluación de las distribuciones de características de utilidad más inmediata (edad, sexo y características económicas, por ejemplo).

159. Se opinó también que, aunque la evaluación de los resultados censales tiene gran importancia, los países de la región pueden reducir apreciablemente los errores de empadronamiento en sus censos de 1970 por el simple expediente de mejorar los métodos empleados. En especial, la prolongación del período de empadronamiento contribuiría a eliminar muchos de los errores que normalmente se cometen en la región, pues se utilizarían menos empadronadores que podrían prepararse mejor. Este tipo de mejoramientos traería beneficios más inmediatos que los programas completos de evaluación. Sin embargo, se consideró conveniente que los países ensayaran métodos optativos para evaluar los errores de cobertura y de contenido.

160. Por último, algunos participantes expusieron las medidas de evaluación que habían aplicado sus países en los censos de 1960, y describieron sus planes para evaluar los resultados censales de 1970.

Métodos directos de evaluación

161. El examen de los métodos directos de evaluación se limitó casi exclusivamente al examen de las comprobaciones especiales sobre el terreno efectuadas por muestreo después del empadronamiento, que fue el principal método directo utilizado para evaluar los censos de 1960 en América Latina. Además, se mencionó brevemente la comparación con registros diversos que contienen información sobre determinados grupos de la población. En América Latina es difícil usar registros independientes para evaluar los datos censales, ya que en la mayoría de los casos esos registros tienen muchas deficiencias. Este hecho tiene especial significación en el caso de los registros de estadísticas vitales, sobre todo los de natalidad, que de otra suerte podrían ocuparse como elemento para la evaluación directa.

162. La mayoría de los participantes opinó que las comprobaciones especiales sobre el terreno que se efectúan por muestreo después del empadronamiento no dieron buenos resultados cuando se utilizaron en algunos países de la región para evaluar los censos de 1960. No se pudo tener certeza de que los resultados de la comprobación sobre el terreno hubiesen sido más fidedignos que los del empadronamiento original. Se estimó que, por lo menos en un caso, las muchas discrepancias en las respuestas obtenidas en los dos empadronamientos bien podrían ser tanto un reflejo de la mala calidad de la comprobación sobre el terreno como del empadronamiento censal. En otro caso, el cansancio de los empadronadores ante dos empadronamientos consecutivos contribuyó a que se cometiesen muchos errores en la comprobación sobre el terreno.

163. Dado el alto costo del empadronamiento por muestreo y sus ventajas relativamente escasas, varios participantes expresaron serias dudas acerca de la conveniencia de utilizar esta forma de comprobación en los censos de 1970. Otros, en cambio, manifestaron que sus países seguían pensando en llevar a cabo, en relación con los próximos censos, una comprobación sobre el terreno posterior al empadronamiento. Se señaló al Seminario que la verificación sobre el terreno no es un procedimiento sencillo y que, para ser eficaz, exige una adhesión estricta a ciertos procedimientos. Parece cada vez más dudoso que las comprobaciones sobre el terreno posteriores al

/empadronamiento permitan

empadronamiento permitan estimar cuantitativamente los errores censales, pese a que pueden ser útiles para determinar los tipos de errores y sus causas.

Métodos indirectos de evaluación

164. Se mostró gran interés por los métodos de evaluación, como los utilizados por el CELADE, y por las correcciones que aplica a los resultados de los censos de población al usarlos para la investigación demográfica. Diversos participantes solicitaron informaciones adicionales sobre la metodología indicada y sus resultados.

165. Un gran número de participantes estimó que esos métodos indirectos (por ejemplo el uso de una "ecuación compensadora" para evaluar la exactitud de la cifra de la población total que arroja el censo, la aplicación de la función de la tabla de vida para evaluar la exactitud de las distribuciones por grupos de edad y otras técnicas de medición de errores en las declaraciones relativas a las características de la población) constituían muy buenos sistemas de evaluación para los países de la región y también se observó que una de las ventajas que ofrecían esos métodos era su costo, muy inferior al de las técnicas de comprobación directa sobre el terreno.

166. Sin embargo, se señaló a la atención del Seminario que, aunque la aplicación de métodos demográficos produjese estimaciones utilizables de la población total y de su distribución en función de diversas características, sus resultados no podían sustituir a un buen censo y a un bien organizado registro civil. Además, los métodos indirectos únicamente revelan deficiencias en los resultados censales pero no pueden revelar, de por sí, las causas de los errores. Por lo tanto, los países han de seguir determinando y corrigiendo las causas de error a fin de conseguir datos adecuados de primera mano para realizar estudios demográficos y ser utilizados de muchas otras formas.

167. Se reconoció, no obstante, la valiosa contribución que podían prestar a la evaluación de los resultados censales los trabajos de investigación de organismos como el CELADE, sobre todo para señalar a los organismos encargados de los levantamientos censales, los aspectos en que deben tomarse cuidados especiales en vista de los posibles errores en los resultados censales. Se sugirió que, a fin de ayudar a aquellos países de la región que no poseen los recursos suficientes para llevar a cabo por sí mismos tales tareas de evaluación, sería muy conveniente que el CELADE ampliase

/sus estudios

sus estudios de evaluación a grupos de países de análogas características demográficas, para procurar llegar a conclusiones válidas aplicables a los casos individuales. Sin embargo, se reconocieron algunas dificultades en vista de las diferencias, tanto cualitativas como de grado entre los países, que podrían hacer necesario evaluar los datos de cada país en forma distinta.

Muestreo

168. Las deliberaciones sobre este tema se basaron en un documento de trabajo, titulado Utilización del muestreo en los censos de población y habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.12) y los siguientes documentos de referencia: Algunas aplicaciones del método de la muestra a los censos de población y habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.19); Sampling applications in censuses of population and housing in the United States (Dirección de Censos de los Estados Unidos) (ST/ECLA/Conf.32/L.20 y Add.1); El papel del muestreo en los censos de población: su efecto sobre la exactitud y la oportunidad (ST/ECLA/Conf.32/L.22), y Una aplicación del muestreo en los censos de población: el programa OMUECE de CELADE (ST/ECLA/Conf.32/L.23).

169. El documento de trabajo ST/ECLA/Conf.32/L.12 divide las prácticas de muestreo en dos categorías; el muestreo como parte del censo y el uso del censo como base para la realización de encuestas subsiguientes por el método de la muestra.

170. En la primera categoría se enumeran las ventajas y desventajas del muestreo. El ahorro de tiempo y dinero es razón valedera para considerar detenidamente la posibilidad de utilizar el muestreo en el censo. El documento analiza las siguientes condiciones necesarias para efectuar encuestas aceptables: consideración de los costos censales y de los recursos disponibles para el diseño y ejecución de la muestra, determinación de la exactitud que deberán tener las estimaciones de la muestra, y disponibilidad de un marco de la muestra y de una especificación de las unidades de muestreo.

171. El documento expone que en los censos nacionales las técnicas de muestreo se utilizan principalmente a) muestras de informantes con el fin de obtener respuesta a otras preguntas censales; b) para hacer comprobaciones posteriores al empadronamiento con el fin de estudiar la calidad de los datos censales; c) para controlar la calidad de la elaboración censal por medio de planes de control de calidad; d) para preparar estimaciones /provisionales anticipadas

provisionales anticipadas de los resultados del censo, y e) para preparar otros estudios por medio de tabulaciones especiales de una muestra de los registros censales. El documento también incluye los ensayos de procedimientos censales entre los usos del método de la muestra.

172. El documento presentado por la Dirección de Censos de los Estados Unidos (ST/ECLA/Conf.32/L.20 y Add.1) esboza la evolución histórica del muestreo en los censos de ese país e indica los factores que llevaron a adoptar el método de la muestra. Este documento ilustra los principales usos del muestreo mencionados en el párrafo anterior.

173. El Seminario tomó nota de que estos usos del muestreo indican que la experiencia moderna con el método de la muestra ha confirmado que no es necesario recolectar toda la información demográfica y de habitación sobre una base completa; el uso del muestreo ahorra mucho tiempo y dinero, y en ciertas circunstancias, es suficiente para obtener datos de exactitud aceptable.

174. El Seminario reconoció también que se comete una equivocación al considerar los recuentos completos como libres de errores, así como es errado pensar que las discrepancias entre ellos y las muestras reflejan la diferencia entre la verdad y la aproximación.

175. El Seminario reconoció que los procesos de muestreo, aun siendo sencillos, suelen necesitar el trabajo de muchas personas, con lo cual es fácil y frecuente que se introduzcan desviaciones graves. Por lo tanto, es esencial establecer y aplicar sistemas de control de esos procedimientos, con el fin de descubrir las deficiencias y corregir los errores más graves que introduzca el personal. Por lo general se ha comprobado que si no se aplican estos sistemas de control, no debería usarse el método de la muestra simultáneamente con el empadronamiento censal.

176. El Seminario convino en que todas las fases de la actividad censal debe utilizarse más ampliamente el muestreo, en razón de las economías que se producen en recursos y en tiempo. Se estimó que los tres sectores principales en los que puede incrementarse la utilización del muestreo en la región son los siguientes: a) muestreo para incluir temas informativos adicionales; b) preparación de estimaciones provisionales, y c) control de la calidad de las operaciones de elaboración de datos.

177. Varios participantes señalaron la necesidad de obtener los servicios de expertos en estadística, a fin de que ayudasen a dirigir muchas de las

/operaciones de

operaciones de muestreo y de control de calidad descritas. Entre las sugerencias que se hicieron para hallar procedimientos con los que satisfacer dichas necesidades figuran las siguientes:

- a) Organización de un seminario que verse principalmente sobre los procedimientos de muestreo;
- b) Dar mayor relieve a los aspectos prácticos de la formación universitaria en la esfera de la estadística;
- c) Otorgar mayor importancia a la cooperación subregional, a semejanza de lo que se hace en América Central;
- d) Utilizar más eficazmente los programas de capacitación existentes. Se observó que, hasta ahora, sólo unos sesenta estudiantes procedentes de diez países participantes habían terminado el curso del CIENES en que figura la materia del muestreo, de los cuales sólo se sabía de dos que estuvieran aún empleados en oficinas de estadística;
- e) Debe intentarse resolver el problema en el ámbito nacional, quizás mediante ayuda a estudiantes en las universidades del país, o en el CIENES, o también enviándolos a estudiar a universidades de otros países. Asimismo se señaló la escasez de personal con experiencia práctica en tareas de muestreo, y la necesidad de ofrecer cursos de capacitación en los aspectos prácticos del muestreo;
- f) Otros participantes observaron que era difícil retener al personal competente en estadística, una vez que había sido capacitado. Se estuvo de acuerdo en que debían concederse condiciones económicas especiales a los técnicos en estadística y a los programadores de computadoras, a fin de aumentar las probabilidades de que permanecieran en las oficinas de estadística. Se observó que, en el curso del levantamiento del censo, los problemas de muestreo no eran sino unos entre otros muchos problemas de carácter crítico y urgente, lo que complica aún más el conseguir que los especialistas en estadística sigan trabajando en muestreo.

178. Varios participantes describieron, en el curso de los debates, la experiencia obtenida por sus respectivos países en el levantamiento de los censos anteriores o explicaron sus proyectos relativos a la preparación de tabulaciones preliminares basadas en una muestra de los datos del próximo censo. Se afirmó que, en general, este procedimiento había producido

/resultados útiles

resultados útiles mucho antes de obtenerse las tabulaciones censales definitivas. Varios participantes indicaron que con el uso de las computadoras no sería necesario dar tanta importancia al muestreo, ya que aquéllas reducirían grandemente el tiempo requerido para preparar la tabulación completa. Otros estimaron que el uso de las computadoras por vez primera en el próximo censo podría presentar un gran número de problemas imprevistos, por lo que debería tenerse en cuenta la necesidad de utilizar el muestreo para estimaciones preliminares.

179. Algunos participantes se refirieron a la experiencia de sus países o a los planes de éstos para recoger información censal adicional mediante una muestra de los censados y se reconoció la utilidad del muestreo para aumentar el alcance del censo.

180. En los informes relativos a algunos países se hizo mención de las economías conseguidas al preparar sistemas de control de calidad diseñados científicamente. Se estimó que debería seguirse explotando este uso del muestreo, sobre todo a causa de las economías que podían obtenerse en el tiempo y costo de las operaciones de elaboración.

181. Se destacó que otra utilización que podría tener la aplicación del muestreo en los censos de población era la reunión de muestras de tarjetas de los distintos países que componen el área, no sólo con la finalidad de realizar un análisis demográfico comparativo interamericano, sino para hacer posible más adelante el examen de los aspectos demográficos, según las nuevas tabulaciones que se puedan prever para los próximos censos. La experiencia adquirida por CELADE en el desarrollo del programa de recolección de este material (OMUECE), apunta a la conveniencia de uniformar el ordenamiento de las preguntas en las cédulas censales y los códigos utilizados en los distintos países, a fin de facilitar el tratamiento del material que se recopile en el futuro, sin perjuicio, claro está, de la independencia de los países para investigar temas que sean de su particular interés. Se observó que los países centroamericanos preparan ya sus actividades censales para 1970 en estricta colaboración, lo que permitirá la uniformación de procedimientos. Varios países manifestaron su buena disposición para seguir colaborando en el futuro con el programa que está auspiciando el Centro Latinoamericano de Demografía.

Los ensayos censales y la experiencia de los países americanos
en la realización de censos y encuestas experimentales
relacionados con los censos de 1970

182. La discusión de este tema, se basó en el documento "Ensayos censales" (ST/ECLA/Conf.32/L.3) y en los documentos de referencia: "Censo de prueba de la comuna de Valdivia" (Chile) (ST/ECLA/Conf.32/L.14); "El censo experimental de Costa Rica (informe preliminar)" (ST/ECLA/Conf.32/L.15) y "Experiencia del censo experimental en la República Dominicana" (ST/ECLA/Conf.32/L.16 y Add.1).

183. Durante la discusión, algunos participantes explicaron detalles de otros censos experimentales, para los cuales no se habían preparado documentos de referencia.

184. Los ensayos censales comprenden todas las pruebas relacionadas con un censo, sea solamente un ensayo de cuestionarios, una prueba de campo o un censo experimental. El volumen de trabajo que demandan la organización y ejecución de un censo y su elevado costo, hacen recomendables los ensayos censales. Un censo de población y habitación debe modificarse continuamente y atendiendo a los cambios sociales y tecnológicos, a fin de satisfacer las necesidades de nuevas informaciones que crean esos cambios. Aun en los casos en que no se pretende modificar mucho el contenido del censo nacional, los ensayos censales servirán para comprobar la preparación del personal o para combinar el adiestramiento de personal con la prueba de nuevos métodos y preguntas, pues si éstos se emplean erróneamente, pueden causar perjuicios irreparables a los datos y resultados del censo general.

185. El ensayo censal puede perseguir diferentes objetivos de los cuales dependerá el tipo de ensayo que se realice. Puede distinguirse entre los ensayos censales de tipo general y los de tipo especial. Los ensayos censales de tipo general tienen por objeto someter a prueba las tres fases principales del censo. Estas son: el trabajo preparatorio y previo al empadronamiento, el empadronamiento y el trabajo posterior al empadronamiento (véase el documento ST/ECLA/Conf.32/L.1). Los ensayos de tipo especial están destinados a someter a prueba una o varias etapas de la operación censal o algunos métodos nuevos. Los más importantes ensayos de tipo especial son los ensayos de cuestionarios, los ensayos de empadronamiento y los ensayos de elaboración de los datos.

186. En el documento ST/ECLA/Conf.32/L.3 se presenta información sobre los ensayos censales que Argentina, Bolivia, Costa Rica, Cuba, Chile, México,

/Panamá y

Panamá y la República Dominicana han realizado, o tienen planificado realizar, para los censos de 1970. El Seminario fue informado de que Jamaica proyecta llevar a cabo en agosto-septiembre de 1969 una prueba de cuestionario y técnicas en el terreno; el Perú prevé realizar en septiembre de 1969 censos pilotos en Ica (área urbana) y en Cuzco (área rural); Trinidad y Tabago harán un ensayo durante 1969 en un área urbana y en un área rural; Venezuela efectuará en junio de 1968 un ensayo de tipo general en el municipio de la Victoria; y en las Antillas Neerlandesas (Curaçao) se hará en julio de 1970 un ensayo metodológico y del cuestionario.

187. El Seminario fue informado de los objetivos de los métodos aplicados de los censos experimentales en Chile (comuna de Valdivia), Cuba (San Antonio de los Baños), Costa Rica (ciudad de Grecia y dos distritos rurales de ese cantón en la provincia de Alajuela), la República Dominicana (Sabana Grande de Palenque) y Venezuela (Victoria). Los principales objetivos de estas pruebas, con la excepción de Costa Rica, fueron: a) entrenar personal del censo en labores de terreno, y b) ensayar métodos, procedimientos y formas de organización.

188. El censo experimental de Costa Rica fue levantado por el CELADE en colaboración con la Dirección General de Estadística y Censo de este país y otros organismos internacionales. Constituye un intento destinado a ensayar métodos de obtención de datos relacionados con la población capaces de contribuir al mejoramiento de la calidad de la información recogida en los países de América Latina.

189. Fue opinión general de que los ensayos censales del tipo descrito son un medio valioso para aplicar el conocimiento teórico; el largo intervalo que separa a un censo de población y habitación de otro, así como la rotación del personal de los censos, hace que esta experiencia práctica sea esencial para el personal de las oficinas nacionales de censos que están a punto de emprender el levantamiento de un censo completo. El ensayo censal es la única forma de adquirir la experiencia práctica necesaria, que no se puede obtener de otra manera. En vista de diferencias en la situación local, es conveniente hacer diversos ensayos en diferentes zonas del país. No se debe buscar una situación ideal en un censo experimental, ni usar únicamente personal altamente calificado, pues en el censo general no será posible encontrar esta situación ideal.

190. Los ensayos censales se consideran indispensables aun en países con mucha experiencia estadística y censal. En general es preferible hacer más de un ensayo especial, que un solo ensayo de tipo general, aunque este último pueda ser necesario en países con escasa experiencia censal.

191. Se hizo presente que algunos aspectos de los censos de población y habitación pueden y deben ensayarse sin necesidad de efectuar un ensayo censal de cobertura completa. Por ejemplo, pueden ensayarse cuestionarios optativos en grupos pequeños de población, o evaluarse lo adecuado de la cartografía por medio de comprobaciones sobre el terreno, etc. Se subrayó que la preparación de los ensayos censales debe ser tan cuidadosa como la de un censo completo, para que los resultados sean indicadores válidos de los procedimientos censales.

192. Uno de los principales problemas referentes a la prueba de la metodología censal que más preocupó a los participantes es la determinación del período que debe abarcar el empadronamiento; es decir, si debe procurarse abreviar este período utilizando un gran número de empadronadores, o si se debe extender el período y emplear un número menor de empadronadores más calificados. Se convino que los países pueden lograr una base suficiente para tomar una decisión al respecto mediante la aplicación de ambos procedimientos en ensayos censales.

193. En cuanto a la prueba de la publicidad censal, se anotó que un país publicó en la prensa una copia del cuestionario antes del ensayo censal, y se discutieron las ventajas y desventajas de este procedimiento. Algunos participantes opinaron que dicho procedimiento contribuye a asegurar la obtención de respuestas más adecuadas, ya que familiariza a los informantes con las preguntas. Otros, por el contrario, consideraron que posee la desventaja de brindar a aquellas personas que desean ocultar la verdad, la oportunidad de planear respuestas incorrectas.

194. Con respecto al experimento del CELADE en Costa Rica, se destacó la utilidad de los ensayos censales para evaluar métodos optativos de formular las preguntas y determinar la secuencia más apropiada. En forma especial, se examinó la eficacia de los distintos métodos para recolectar información censal sobre la fecundidad.

Anexo I

LISTA DE PARTICIPANTES

1. Países

ARGENTINA

Participantes: María J. Cerisola Jefe de la División de Demografía,
Dirección Nacional de Estadística
y Censos

Enrique Spadari Director de Estadística y Censos
de la Provincia de Buenos Aires

Observador: Jorge Fernández-Bussy Asesor Estadístico, Dirección de
Estadística de la Provincia de
Buenos Aires

BARBADOS

Participante: Charles G. Alleyne Director de Estadística

BRASIL

Participante: Heitor Da Camara Vellozo Director, División de Levantamiento
Censal, Fundação Instituto
Brasileiro de Geografia de
Estadística

COLOMBIA

Participante: Alvaro Pachón Jefe de Organización Censos de
Población y Habitación, Departamento Administrativo Nacional
de Estadística

COSTA RICA

Participante: René Sánchez Director General de Estadística
y Censos

CUBA

Participante: Ramón Sabadi Jefe de Departamentos de Censos
Junta Central de Planificación

/CHILE

CHILE

Participantes:	Sergio Chaparro	Director de Estadística y Censos
	Omar Rojas	Jefe Ejecutivo del Censo, Dirección de Estadística y Censos
Observadores:	Oswaldo Pérez	Jefe del Departamento Geografía y Censos y del Departamento de Elaboración Mecánica, Dirección de Estadística y Censos
	María Eugenia Baltra	Jefe de Departamento de Demografía, Dirección de Estadística y Censos
	Héctor Kappes	Jefe, Departamento de Estudios Dirección de Estadística y Censos
	Odette Tacla	Jefe del Subdepartamento de Análisis Demográfico y Cálculos de Población, Dirección de Estadística y Censos
	Fresia Donoso	Jefe de la Sección de Análisis Demográfico y Cálculos de Población, Dirección de Estadística y Censos
	María Angélica Marín	Jefe del Subdepartamento de Estadísticas Vitales, Dirección de Estadística y Censos
	María Miranda	Funcionario del Ministerio de la Vivienda
	Claudio Vila	Investigador, Centro de Estudios Estadístico-Matemáticos de la Universidad de Chile (CEDEM)

ECUADOR

Participante:	Jaime Espinoza	Jefe de la Subdivisión de Población y Vivienda, División de Estadística y Censos de la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica
---------------	----------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

EL SALVADOR

Participante:	Luis Raúl Rodríguez	Subdirector de la Dirección General de Estadística y Censos
---------------	---------------------	----------------------------------------------------------------

ESTADOS UNIDOS

Participantes: Charles B. Lawrence, Jr. Subdirector de los Programas Internacionales de Estadística, Oficina del Censo

Robert H. Hanson Subdirector de Programas en la División de Métodos Estadísticos, Oficina del Censo

Observador: Milton D. Lieberman Jefe Adjunto de la División de Mano de Obra e Investigación, Servicio de Población, Agencia para el Desarrollo Internacional

GUATEMALA

Participantes: Edgardo Nájera Director General de Estadística y Censos

René Arturo Orellana Coordinador Técnico de Censos y Encuestas, Dirección General de Estadística y Censos

GUYANA

Participante: Joseph John Estadístico Jefe Subrogante, Oficina del Censo

HAITI

Participante: Roger Mellon Jefe del Departamento de Demografía, Instituto Haitiano de Estadística

HONDURAS

Participante: Roberto H. Rosales Asesor Técnico de Censos, Dirección General de Estadística y Censos

HONDURAS BRITANICA (BELICE)

Participante: Donald R.B. Gill Jefe de la Unidad de Planeamiento, Ministerio de Hacienda

JAMAICA

Participante: Dexter L. Rose Director del Departamento de Estadística

/MEXICO

MEXICO

Participante: Rubén Gleason

Director General de Estadística

Observador: Antonio Sordo

Subdirector de la Dirección
General de Estadística

PAISES BAJOS

Participantes: K.B. Kouw

Oficina de Estadística, Departa-
mento de Asuntos Económicos de
las Antillas Neerlandesas

B.H. Dussel

Oficina de Estadística, Departa-
mento de Asuntos Económicos de
las Antillas Neerlandesas

PANAMA

Participante: Juan M. Caballero

Subdirector de la Dirección de
Estadística y Censos

PERU

Participante: Pedro Gutiérrez

Director de la Oficina Central de
Estadística, Dirección Nacional de
Estadística y Censos

REPUBLICA DOMINICANA

Participantes: Manuel de Jesús Goico

Director Nacional de Estadística

Aníbal Castaing

Director del Departamento de
Censos de Población y Habitación,
Oficina Nacional de Estadística

Observador: Adolfo Gaete

Experto de las Naciones Unidas en
Estadísticas Vitales y Censos

TRINIDAD Y TABAGO

Participante: Vincent Bailey

Jefe de Censos y Encuestas,
Oficina Central de Estadística

URUGUAY

Participante: César Vázquez

Miembro de la Junta Asesora de
Estadística y Censos

/VENEZUELA

VENEZUELA

Participantes: Julio Páez

Jefe de la División de Censos Nacionales, Dirección General de Estadística y Censos Nacionales

Pedro Isea

Jefe del Departamento del Censo de Población, Oficina del Censo, Dirección General de Estadística y Censos Nacionales

2. Organismos especializados de las Naciones Unidas

ORGANIZACION INTERNACIONAL DEL TRABAJO (OIT)

Luis Cabrero L.

Experto en Estadísticas Laborales

Eduardo Troncoso

Experto del Plan Ottawa

ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA AGRICULTURA Y LA ALIMENTACION (FAO)

Linda Nelson

Oficial Regional en Educación para el Hogar

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD/OFICINA SANITARIA PANAMERICANA

Raúl Vargas

Consultor Zonal de Estadística, Organización Panamericana de la Salud/OMS

Luis Dorich

Asesor en Vivienda y Urbanismo

3. Otros organismos de las Naciones Unidas

CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA (CELADE)

Valdecir López

Experto en Estadística

Julio Morales

Experto Demógrafo

Carmen Arretx de Fretes

Experto Demógrafo

INSTITUTO LATINOAMERICANO DE PLANIFICACION ECONOMICA Y SOCIAL (ILPES)

Esteban Lederman

Jefe de la Unidad de Recursos Humanos

/4. Organismos

4. Organismos intergubernamentales

INSTITUTO INTERAMERICANO DE ESTADISTICA (IASI)

Bolívar Nieto Especialista en Estadísticas de Población

CENTRO INTERAMERICANO DE ENSEÑANZA DE ESTADISTICA (CIENES)

Oscar Miranda Profesor

Raúl Conde Profesor

5. Secretaría

Pedro I. Mendive Secretario Ejecutivo Auxiliar, CEPAL

Gustaaf F. Loeb Director de la División de Estadística,
CEPAL

Beatrice Diamond Oficina de Estadística de las
Naciones Unidas

Camille C. Le Long Oficina de Estadística de las
Naciones Unidas

Andrés Klinger Jefe de la Sección de Estadísticas
Demográficas y Sociales, CEPAL

Rodrigo Bolaños Jefe de la Sección de Estadística,
Subsede de la CEPAL en México

Roe Goodman Asesor Regional en Muestreo, CEPAL

Anexo II

LISTA DE DOCUMENTOS

<u>1. Documentos de trabajo</u>	<u>Preparado por</u>
Planeamiento de los censos de población y habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.1)	Secretaría de la CEPAL
Coordinación entre los censos de habitación y los censos de población y de estos censos con otras encuestas y compilaciones estadísticas (ST/ECLA/Conf.32/L.2)	Oficina de Estadística de las Naciones Unidas
Ensayos Censales (ST/ECLA/Conf.32/L.3)	Secretaría de la CEPAL
Cartografía para fines censales (ST/ECLA/Conf.32/L.4)	Este documento, publicado por la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas en colaboración con la Sección de Cartografía de la División de Recursos y Transportes del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales, ha sido preparado por el Profesor Adjunto Marvin F. Gordon, del Departamento de Geografía y Ciencia Regional de la <u>George Washington University</u> de los Estados Unidos como Consultor de la Secretaría
Consideraciones generales relacionadas con la selección de temas, tabulación y divulgación de los datos en los censos de población y habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.5)	Instituto Interamericano de Estadística
Preparación del cuestionario censal y de las instrucciones para el empadronamiento (ST/ECLA/Conf.32/L.6)	Secretaría de la CEPAL
El empadronamiento (ST/ECLA/Conf.32/L.7)	Secretaría de la CEPAL
Control, crítica y codificación de los cuestionarios censales (ST/ECLA/Conf.32/L.8)	Secretaría de la CEPAL

Documentos

Preparado por

Elaboración Electrónica de Datos Censales. I. Uso de computadores en la elaboración de datos censales (ST/ECLA/Conf.32/L.9)	Secretaría de la Comisión Económica para Asia y el Lejano Oriente (CEPALO) para el Seminario sobre Organización y Levantamiento de Censos de Población y Habitación de los países de la Región de la CEPAL (Bangkok, 24 de noviembre a 1º de diciembre de 1967), y publicado por la CEPALO como documento de las Naciones Unidas E/CN.11/ASTAT/SPHC/L.8 (2 de noviembre de 1967)
Elaboración electrónica de datos censales. II. Algunos principios para el uso de computadoras en la elaboración de datos censales (ST/ECLA/Conf.32/L.9/Add.1)	Oficina de Estadística de las Naciones Unidas
Diseño y ejecución de un programa de publicación de censos (ST/ECLA/Conf.32/L.10)	Secretaría de la CEPAL
Métodos para evaluar la fidelidad de los datos de los censos de población y de habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.11)	Oficina de Estadística de las Naciones Unidas
Utilización del muestreo en los censos de población y habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.12)	Oficina de Estadística de las Naciones Unidas
Preparación y uso de listas de control censal (ST/ECLA/Conf.32/L.13)	Oficina de Estadística de las Naciones Unidas
Censo de prueba de la comuna de Valdivia, Chile, abril de 1967 (ST/ECLA/Conf.32/L.14)	Dirección de Estadística y Censos de la República de Chile
Censo experimental de Costa Rica. Informe preliminar (ST/ECLA/Conf.32/L.15)	Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)
El censo experimental de población y habitación del distrito municipal Sabana Grande de Palenque 17-18 Julio 1968 planificación y organización (ST/ECLA/Conf.32/L.16)	Jesús Manuel Goico Castro, Director, Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana

DocumentosPreparado por

- El censo experimental de población y habitación del distrito municipal Sabana Grande de Palenque 17-18 Julio 1968 planificación y organización
(ST/ECLA/Conf.32/L.16/Add.1) Anexos
Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana
- Elaboración de datos de los censos de población y vivienda usando equipo electrónico en los Estados Unidos de América (ST/ECLA/Conf.32/L.17)
Charles B. Lawrence, Jr, Subdirector para los Programas Internacionales de Estadística Negociado del Censo de los Estados Unidos
- Métodos de evaluación en los censos de población: Algunas aplicaciones hechas por CELADE
(ST/ECLA/Conf.32/L.18)
Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)
- Algunas aplicaciones del método de la muestra a los censos de población y habitación (ST/ECLA/Conf.32/L.19)
Secretaría de la CEPAL
- Sampling Applications in Censuses of Population and Housing
(ST/ECLA/Conf.32/L.20) *
Joseph Waksberg - Robert H. Hanson
Oficina del Censo de los Estados Unidos
- Sampling Applications in Censuses of Population and Housing
(ST/ECLA/Conf.32/L.20/Add.1) *
Joseph Waksberg - Robert H. Hanson
Oficina del Censo de los Estados Unidos
- Co-ordination of Censuses and Inter-Censal Sample Inquiries on Population and Housing Data
(ST/ECLA/Conf.32/L.21) *
Joseph Waksberg - Robert H. Hanson
Oficina del Censo de los Estados Unidos
- El papel del muestreo en los censos de población su efecto sobre la exactitud y la oportunidad
(ST/ECLA/Conf.32/L.22)
Joseph Waksberg, Jefe de la División de Métodos Estadísticos, Oficina del Censo de los Estados Unidos
- Una aplicación del muestreo en los censos de población: El Programa OMUECE de CELADE
Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)

2. Documentos de referencia

A. General

- Principios y recomendaciones relativos a los censos de población de 1970. Serie M, N° 44, Nueva York, 1967. (Publicación de las Naciones Unidas, número de venta: 67.XVII.6)
- Principios y recomendaciones relativos a los censos de habitación de 1970. Serie M, N° 45, Nueva York, 1967. (Publicación de las Naciones Unidas, Número de venta: 67.XVII.8).
- Manual de métodos de censos de población. Serie F, N° 5, Rev.1, Nueva York, 1958. (Publicación de las Naciones Unidas, número de venta: 58.XVII.6) Vol. I-III.
- "Censo de población: proyecto de normas", Programa del Censo de América de 1970 (COTA-1970), Instituto Interamericano de Estadística, IX COINS, Venezuela, octubre de 1967 (documento 5392 del IIE).
- "Censo de habitación: proyectos de normas", Programa del Censo de América de 1970 (COTA-1970), Instituto Interamericano de Estadística, IX COINS, Venezuela, octubre de 1967 (documento 5424 del IIE).
- Organization and conduct of Population censuses, Report of the United Nations' European Regional Seminar, Turkey, June 1965, Conference of European Statisticians, Statistical Standards and Studies, N° 8, New York, 1967 (UN publication, sales N° 67.II.E/Min.13).*

B. Otros documentos

- Encuesta Demográfica Experimental de Cauquenes, Chile, Centro Latinoamericano de Demografía, Santiago, 1968.
- Guatemala, Censos 1964, Población y Vivienda, Ministerio de Economía, Dirección General de Estadística, República de Guatemala, mayo de 1968.
- 1960 Censuses of Population and Housing, Procedural History, U.S. Department of Commerce, Bureau of the Census, Washington D.C., march 1966.*

Anexo III

AMERICA LATINA: FECHAS DEL ULTIMO Y DEL PROXIMO CENSO
DE POBLACION Y HABITACION

País	Ultimo censo	Próximo censo
Argentina	30-IX-1969	1970
Bolivia	5-IX-1950	1969 ^a /
Brasil	1-IX-1960	V-1970 ^a /
Colombia	15-VII-1964	1971
Chile	29-XI-1960	IV-1970 ^a /
Ecuador	25-XI-1962	XI-1972 ^a /
Paraguay	14-X-1962	...
Perú	2-VII-1961	5-VII-1970 ^a /
Uruguay	16-X-1963	Sin decidir
Venezuela	26-II-1961	III-IV-1970 ^a /
Costa Rica	1-IV-1963	Entre 1970 y 1973
Cuba	28-I-1953	1969 o 1970 ^a /
El Salvador	2-V-1961	V-1970 ^a /
Guatemala	18 a 26-IV-1964	IV-1970 ^a /
Haití	7-VIII-1950	...
Honduras	17-IV-1961	VI-1970 ^a /
México	8-VI-1960	1970 ^a /
Nicaragua	25-IV-1963	...
Panamá	11-XII-1969	10-V-1970 ^a /
República Dominicana	7-VIII-1960	25 y 26-I-1970 ^a /
Barbados	7-IV-1960	IV-1970 ^a /
Guyana	7-IV-1960	IV-1970
Jamaica	7-IV-1960	IV-1970
Trinidad y Tobago	7-IV-1960	IV-1970 ^b /
Antillas Neerlandesas	27-VI-1960	2-5-I-1971
	31-XII-1960	
Honduras Británica (Belice)	7-IV-1960	IV-1970

Fuentes: Naciones Unidas, Informe sobre los progresos logrados en los Programas de los censos mundiales de población y de habitación de 1970. Comisión de Estadística, 15º período de sesiones. (8 de enero de 1968), e informaciones directas.

a/ Provisional.

b/ Sólo el censo de población.

Anexo IV

ELEMENTOS DEL PLAN CENSAL

I. ETAPA PREPARATORIA

A. Estudios preliminares

- 01 Estudios de los archivos de censos anteriores
- 02 Estudios sobre aplicabilidad de métodos y procedimientos
- 03 Consideraciones sobre las necesidades de datos
- 04 Consideraciones sobre las disposiciones jurídicas vigentes
- 05 Revisión del material cartográfico existente

B. Preparación del programa general

- 06 Determinación de objetivos
- 07 Análisis del alcance del censo
- 08 Esquema general del programa censal
- 09 Calendario censal preliminar

C. Organización del censo

- 10 Preparación de la base jurídica
- 11 Determinación de la oficina encargada del censo
- 12 Organización (o ampliación) de la oficina central de censos
- 13 Designación de comisionados censales regionales
- 14 Organización de comisiones censales
- 15 Organización de oficinas locales
- 16 Calendario definitivo, detallado

D. Plan financiero y de personal

- 17 Estimaciones preliminares de los gastos
- 18 Estimaciones preliminares del personal
- 19 Selección de personal (oficina central)
- 20 Selección de personal (oficinas locales)
- 21 Formación del personal (oficina central)
- 22 Formación del personal (oficinas locales)

E. Censos de prueba

- 23 Selección preliminar de los temas del censo (después de discusiones)
- 24 Plan preliminar de tabulación
- 25 Proyecto de cuestionario e instrucciones para el censo de prueba
- 26 Plan de empadronamiento para el censo de prueba
- 27 Plan para la elaboración de datos del censo de prueba
- 28 Levantamiento del censo de prueba
- 29 Análisis de los resultados de los ensayos censales

Anexo IV (continuación)

II. ETAPA PREVIA AL EMPADRONAMIENTO

F. Preparación definitiva del programa

- 30 Programa definitivo de tabulación
- 31 Forma definitiva del cuestionario
- 32 Definiciones y clasificaciones para la elaboración de datos
- 33 Instrucciones a los empadronadores
- 34 Impresión de los cuestionarios y las instrucciones

G. Plan de empadronamiento

- 35 Métodos y procedimientos de empadronamiento
- 36 Fecha y período de empadronamiento

H. Plan para la elaboración de datos

- 37 Métodos, forma y lugar de elaboración
- 38 Organización de los trabajos de elaboración
- 39 Planificación y programación de la elaboración de datos
- 40 Formularios, materiales, instrucciones para la elaboración de datos
- 41 Formación de personal para la elaboración de datos

I. Plan de publicación

- 42 Esquema del programa de publicación
- 43 Obtención de servicios de imprenta

J. Plan de muestreo

- 44 Alcance de la aplicación del muestreo
- 45 Plan detallado de las operaciones de muestreo

K. Trabajo geográfico

- 46 Determinación de las divisiones territoriales y de sus límites
- 47 Preparación de los mapas censales
- 48 Preparación de códigos geográficos
- 49 Identificación de edificios (numeración, etc.)
- 50 Listas de locales de habitación en hogares
- 51 Determinación de las zonas de empadronamiento

L. Publicidad

- 52 Esquema del programa de publicidad
- 53 Ejecución de la propaganda censal

M. Preparación del empadronamiento

- 54 Envío de los cuestionarios a los organismos locales
- 55 Nombramiento de los empadronadores
- 56 Formación de los empadronadores
- 57 Distribución del material censal
- 58 Estudio preliminar sobre el terreno de las zonas por los empadronadores

Anexo IV (conclusión)

III. ETAPA DE EMPADRONAMIENTO

N. Empadronamiento

- 59 Recolección de datos censales
- 60 Control hecho por los supervisores
- 61 Supervisión por los funcionarios locales

IV. ETAPA POSTERIOR AL EMPADRONAMIENTO

O. Treabajo sobre el terreno posterior al empadronamiento

- 62 Recibo de los cuestionarios
- 63 Verificación preliminar de los cuestionarios
- 64 Comunicación de los totales preliminares a la oficina central
- 65 Envío de material censal

P. Recibo y verificación del material

- 66 Recibo del material
- 67 Verificación del material (en la oficina central)
- 68 Verificación de la cabalidad

Q. Elaboración de datos

- 69 Crítica
- 70 Codificación
- 71 Revisión de la crítica y de la codificación
- 72 Perforación
- 73 Preparación de cintas, etc.
- 74 Corrección automática y descubrimiento de errores
- 75 Tabulación preliminar (sobre la base de muestreo)
- 76 Tabulación definitiva (datos generales)
- 77 Tabulación definitiva (datos especiales)

R. Evaluación de los resultados

- 78 Encuesta sobre el terreno posterior al empadronamiento
- 79 Tabulación de la encuesta posterior al empadronamiento
- 80 Análisis de los datos posteriores al empadronamiento
- 81 Evaluación general de los datos censales

S. Publicación y análisis

- 82 Publicación de los totales provisionales
- 83 Publicación de datos preliminares
- 84 Publicación de datos definitivos (generales)
- 85 Análisis de los datos censales
- 86 Publicación del estudio analítico
- 87 Publicación de los datos definitivos (especiales)
- 88 Publicación del informe administrativo
- 89 Preparación y publicación de encuestas y estudios especiales

T. Registro de experiencias

- 90 Registro sistemático y continuo de experiencias para el censo siguiente

Informe de la reunión especial sobre el lugar de empadronamiento censal

1. Durante sus deliberaciones sobre el tema "Empadronamiento" (24 de mayo de 1968), el Seminario sobre la Organización y Levantamiento de Censos de Población y Habitación pidió a algunos de sus participantes que analizaran en detalle los problemas relativos al lugar de empadronamiento, y en especial los procedimientos para empadronar a la población "presente" y a la población "residente".
2. Este grupo de participantes se reunió extraoficialmente el 17 de mayo de 1968 y examinó los requisitos para empadronar a la población residente y tabular las informaciones sobre ella, así como las posibilidades de hacerlo. En esta reunión tomaron parte delegados de Brasil, Chile, Panamá, Trinidad y Tabago y Venezuela, y también funcionarios del Centro Latinoamericano de Demografía, de la CEPAL y de la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas.
3. Los participantes en esta reunión coincidieron en líneas generales respecto a la utilidad de las informaciones sobre la población residente, puesto que hay una necesidad creciente de datos sobre los hogares y las familias, la habitación y la migración interna. Estimaron también que las tabulaciones basadas en el lugar de residencia habitual son más útiles para la planificación económica y social que las basadas en el lugar de presencia. Sin embargo, se consideró que también era necesario este último tipo de información. Se expresó preferencia por un empadronamiento que permita tabular tanto los grupos de población presentes en el lugar de empadronamiento como los residentes en él.
4. Para este fin cabe distinguir tres categorías de personas en cada fase del empadronamiento. Ellas son:
 - A. Residentes que están presentes en el día del censo;
 - B. Residentes ausentes transitoriamente en el día del censo;
 - C. No residentes presentes transitoriamente en el día del censo.Las categorías A y C abarcan la población presente en la zona, que se obtiene mediante lo que se ha denominado un empadronamiento de facto. Las categorías A y B abarcan la población residente, que se obtiene por medio de un empadronamiento de jure. Por lo tanto, es preciso a) recopilar información sobre la categoría B por medio del empadronamiento de facto, o b) recopilar información sobre la categoría C a través del empadronamiento de jure.

de jure. En ambos casos es esencial indicar la categoría en la que se clasifica a cada persona mencionada en el cuestionario censal, para que los componentes de la población puedan combinarse para llegar al total de la población presente en la zona de empadronamiento y al total de la población residente en ella.

5. El empadronamiento y la definición de estos dos grupos de población en dos tipos diferentes de censos puede resumirse así:

	<u>Empadronamiento básico</u>	<u>Empadronamiento complementario</u>
Censo <u>de facto</u>	A y C	B
Censo <u>de jure</u>	A y B	C

Cualquiera sea el método que se use para empadronar, la población presente puede definirse como A más C, y la población residente como A más B.

6. Las experiencias censales de los países en 1960 mostraron que al distinguir entre los residentes y no residentes, se plantea como problema esencial la falta de una definición clara de lo que constituye "residencia habitual"; esta definición es indispensable para diferenciar fácilmente entre los residentes y no residentes de cada hogar, y hacer que las personas que se consideran como residentes transitoriamente ausentes de un hogar, aparezcan como transitoriamente presentes en el hogar en que se hallen en el momento del censo.

7. Se estimó que sería deseable una definición regional única para el concepto de "residencia habitual", pero que por ahora no es posible llegar a una definición adecuada. Se reconoció que toda definición debe tener en cuenta la duración de la estada de la persona en un lugar dado, o de su ausencia de él, y también la causa de su estancia o ausencia. También se estimó que, cualquiera sea la definición del concepto de "residencia habitual" a que se llegue para fines censales, a menudo los empadronadores y empadronados tienen dificultades para aplicarla. Para que no haya inconsistencias, es preferible recopilar la información de modo que la distinción definitiva entre residentes y no residentes pueda hacerse en la etapa de elaboración, y no en la de empadronamiento.

8. De los últimos censos y de los pocos planes existentes para los próximos censos se deduce que las prácticas que se aplican son de dos tipos diferentes:

/a) En

a) En las instrucciones para empadronar se da una definición muy simple de residente y no residente, o bien la distinción entre ambos se deja a la discreción del empadronador o del empadronado. Por lo general se consideraran residentes "las personas que viven permanentemente en el local de habitación o en el hogar", sin dar mayores detalles;

b) El cuestionario incluye preguntas directas para distinguir entre residentes y transitoriamente presentes. Estas preguntas se refieren a:

Lugar de residencia;

Duración de la presencia transitoria;

Causa de la presencia transitoria.

Con estas respuestas complementarias es posible establecer un criterio claro y preciso para diferenciar a los residentes de los no residentes.

9. Las respuestas a tales preguntas no pueden abarcar todos los casos, pero permiten determinar la población residente conforme a los siguientes criterios:

a) Todas las personas que residen habitualmente en el lugar de empadronamiento pertenecen a la población residente;

b) La expresión "residente habitual" significa que la persona:

i) No tiene otro lugar de residencia (es decir, su único lugar de residencia es el lugar de empadronamiento);

ii) Vive en otra parte, pero trabaja o estudia en el lugar de empadronamiento; esto es, vive habitualmente en algún lugar distinto de su residencia oficial o legal (en otras palabras, su respuesta a la pregunta sobre la causa de su presencia transitoria es "Trabajo" o "Estudio");

iii) Tiene otro lugar de residencia (si se aplica un criterio oficial o legal), pero ha estado viviendo en el lugar de empadronamiento durante un período relativamente largo. Es muy difícil generalizar acerca de la duración que debe tener este período, pero normalmente no puede ser inferior a un mes ni superior a un año (la respuesta a la pregunta sobre duración de la ausencia transitoria puede usarse con este fin).

10. Naturalmente, para obtener un cuadro completo de las dos categorías de población, además de la población presente en la zona pueden empadronarse también los residentes que se han ausentado transitoriamente, a los que se

/asigna la

asigna la categoría B (véase el párrafo 4) y a los que pueden formularse preguntas complementarias sobre los siguientes puntos:

Lugar donde se encontraban en el día del censo;

Duración de su ausencia;

Causa de su ausencia.

11. Las respuestas a estas preguntas sirven de base para determinar la población ausente, conforme a los criterios expresados en el párrafo 9. Esto significa que los residentes ausentes transitoriamente son las personas que viven habitualmente en el lugar de empadronamiento, pero que están ausentes:

a) Por alguna causa transitoria (vacaciones, hospitalización, visitas, excursiones, etc.) que se expresa en la respuesta a la pregunta sobre la causa de la ausencia, pero no por asuntos de trabajo (los ausentes por trabajo no se consideran ausentes);

b) Por un período relativamente corto (que debería ser igual al período aceptado para distinguir entre residentes y no residentes, y que no debería ser inferior a un mes ni superior a un año). La duración del período se da en la respuesta a la pregunta sobre la duración de la presencia transitoria.

12. En la práctica, es preferible empadronar a todas las personas que viven en el hogar, incluidas las personas ausentes pero residentes (cuyo lugar de residencia es el lugar de empadronamiento). Posteriormente, en la fase de control, sólo se aceptan como transitoriamente ausentes aquellas personas cuya ausencia tenga causa y duración ajustadas a los criterios que se aplican en el censo; esto se decide sobre la base de las preguntas complementarias. Las demás personas se excluyen de esta categoría y se consideran residentes en el lugar donde fueron empadronadas, aunque el hogar los considere miembros de él. Algunos países, al tener información sobre este grupo, definen otra categoría de población formada por las "personas permanentemente ausentes" o "personas ausentes durante un período largo", y utilizan estos datos en algunas tabulaciones de hogares y familias.

13. Se estimó que en líneas generales, existen dos procedimientos básicos para recopilar y tabular información sobre los presentes y los residentes. Estos son los siguientes:

a) En lo que toca a las tres categorías que se enumeran en el párrafo 4, se recopila información en la forma habitual, ya sea para las categorías A y B o para las categorías A y C, indicando a cuál

/pertenece cada

pertenece cada persona. Además, en el cuestionario se anotan los nombres de todas las personas de la categoría C o B, según sea el caso, o por lo menos el número de ellas. Esto permite tabular tanto el total de personas presentes como el total de residentes, aunque las tabulaciones de la población conforme a diversas características sólo se preparan totalmente para uno de los dos grupos.

- b) Se recopila información completa sobre las tres categorías de personas, indicando la categoría a la que pertenece cada persona. Esto permite preparar todas las tabulaciones considerando los presentes en el lugar de empadronamiento o la población residente, o bien ambos grupos a la vez.

14. Por las dificultades de aplicar la definición del concepto de "residencia habitual", quizá la distinción entre los dos grupos de población no sea exacta, especialmente si se efectúa en la etapa de empadronamiento. Es posible que las personas ausentes de su residencia habitual aparezcan empadronadas como residentes habituales en más de un lugar (es decir, en su residencia habitual y en el lugar en que se encontraban al levantarse el censo), lo que infla el total de residentes nacionales; también puede suceder que aparezcan empadronados correctamente en el lugar en que se encontraban, pero que se les pase por alto en su residencia habitual, con lo cual se deflacta la cuenta de los residentes; o bien pueden estar empadronadas correctamente en su residencia, pero no aparecen empadronadas en el lugar en que se encuentran, con lo cual se deflacta el total de los presentes en la zona; además, aunque se les incluya correctamente en ambos lugares, es posible que las informaciones sobre sus características sean contradictorias.

15. Para corregir errores de estos tipos, antes de elaborar los datos es preciso cotejar y controlar la información sobre todas las personas que aparecen en los cuestionarios como residentes ausentes y como no residentes presentes transitoriamente, para que los primeros se incluyan como presentes transitorios en algún otro lugar (o se sepa que están fuera del país), y que los últimos aparezcan como residentes ausentes en algún otro lugar (o que se sepa que no tienen residencia en el país). Las omisiones que se descubran pueden corregirse transfiriendo la información pertinente al lugar en el cual la persona fue omitida. Cuando las personas han sido incluidas /correctamente en

correctamente en los dos casos, y se ha recopilado información contradictoria sobre algunas de sus características, tal vez haya que considerar la posibilidad de repetir el empadronamiento.

16. La técnica de cotejo y control toma tiempo y es costosa, y requiere información completa respecto a nombres y direcciones (tanto habituales como transitorias). Los participantes opinaron que no podría usarse ampliamente en los censos de 1970 en los países miembros de la CEPAL, pero que tal vez podría usarse el método b) sin emplear la técnica de cotejo, con el fin de obtener por lo menos datos aproximados sobre la población residente cuando el empadronamiento se basa principalmente en la población presente, o viceversa. Sin embargo, manifestaron estar conscientes de lo engañosos que pueden resultar los datos que no se han controlado.

17. En conclusión, los participantes coincidieron en estimar que:

- a) Los países deben ensayar sistemas de empadronamiento que permitan identificar los dos grupos de la población;
- b) Sería útil que los países intercambiaran informaciones completas sobre sus experiencias en estas operaciones;
- c) La secretaría debería preparar un informe sobre la reunión especial y presentarlo en calidad de anexo al informe final del Seminario.

18. Después de la reunión, se distribuyó a los participantes en el Seminario un cuestionario destinado a obtener más información sobre las experiencias nacionales en esta materia.

De las respuestas se deduce que los países aplican las siguientes prácticas:

Diez países preguntan directamente por el lugar de residencia;

Tres países preguntan directamente por la duración de la presencia transitoria; otros dos países sólo hacen esta distinción en las instrucciones;

Siete países distinguen en la tabulación entre residentes y personas presentes transitoriamente;

Cuatro países basan esta diferencia en la duración de la presencia transitoria (tres de ellos aceptan seis meses y un país acepta un mes como máxima duración de la presencia transitoria).

19. La base para definir el concepto de residencia en los países es la siguiente:

En siete países, el criterio jurídico;

En tres países, la duración de la presencia o ausencia, y

En un país, la causa de la presencia (o ausencia).

Siete países empadronan a personas "ausentes transitoriamente pero residentes habituales";

/Dos países

Dos países preguntan directamente donde se hallaban los residentes ausentes en el momento del censo;

Tres países distinguen entre residentes permanentes y transitorios (dos de ellos conforme a criterios jurídicos y uno según la duración);

Un país empadrona también en distinta forma a los ausentes permanentes y a los ausentes transitorios.

20. La información sobre las tabulaciones realizadas por los 16 países en el último censo indica el número de países que se basaron en la población presente y de los que se basaron en la población residente:

Temas	Sobre la base de la población presente	Sobre la base de la población residente
Datos preliminares sobre la población	13	5
Datos generales sobre la población	13	5
Datos sobre la migración	11	7
Características económicas	13	5
Datos sobre los hogares (familias)	12	6
Datos sobre habitación	12	6

