

NACIONES UNIDAS

CONSEJO
ECONOMICO
Y SOCIAL

PROPIEDAD DE
LA BIBLIOTECA C.1



LIMITADO

ST/ECLA/Conf.32/L.8
17 de mayo de 1968

ESPAÑOL

ORIGINAL: INGLES

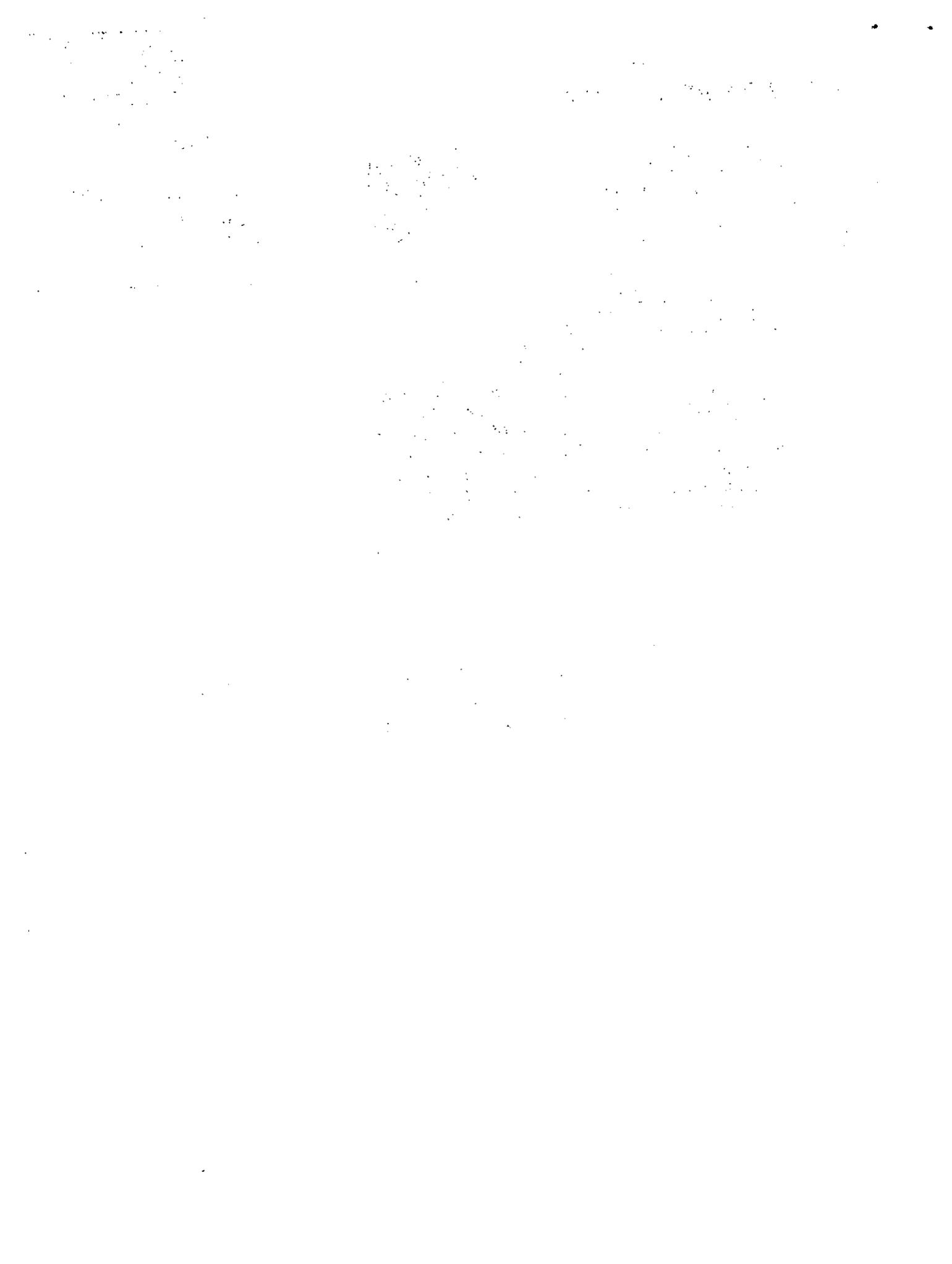
SEMINARIO SOBRE ORGANIZACION Y
LEVANTAMIENTO DE CENSOS DE POBLACION
Y HABITACION PARA AMERICA LATINA

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

CONTROL, CRITICA Y CODIFICACION DE LOS CUESTIONARIOS CENSALES

Preparado por la secretaría de la CEPAL



INDICE

	<u>Párrafos</u>	<u>Página</u>
I. INTRODUCCION	1- 8	1
II. CONTROL	9-21	3
A. Control de la cobertura	13-16	4
B. Control de las omisiones en la anotación	17-21	7
III. CODIFICACION	22-36	10
A. Tipos de códigos	22-32	10
B. Forma de codificar	33-34	16
C. Control de calidad	35-36	18
IV. CRITICA	37-44	20
A. Crítica de las omisiones en la anotación	39-40	20
B. Crítica de las incoherencias	41-44	21
Anexo I		24
Anexo II		26

I. INTRODUCCION

1. Después del empadronamiento comienza una nueva etapa de la operación censal, es decir, el trabajo posterior al empadronamiento. La información recolectada en los cuestionarios es la materia prima que luego debe elaborarse para obtener las tabulaciones censales, de modo que la primera parte del trabajo posterior al empadronamiento abarca las operaciones de elaboración de datos.

2. Las operaciones de elaboración de datos pueden dividirse en dos partes principales:

- a) Preparación para la elaboración mecánica de datos, y
- b) Elaboración mecánica de datos, por métodos tradicionales o electrónicos

En este documento se considera la parte a) de esta etapa de las operaciones censales; los métodos mecánicos (y en especial electrónicos) de elaboración se examinan en otro documento de este Seminario.^{1/} En este documento las "operaciones de elaboración de datos" se refiere a toda la operación, con sus partes a) y b).

3. Los países organizan de distintas maneras y por distintos métodos su trabajo en esta etapa, pero generalmente pueden distinguirse tres operaciones principales:

- a) Control de los cuestionarios
- b) Crítica de los cuestionarios
- c) Codificación de los cuestionarios.

A veces estas fases se preparan y organizan separadamente, en otros casos se usan combinaciones de las distintas fases.

4. Las etapas de elaboración y el orden en que se ejecutan difieren un poco según el método de elaboración que se emplee, pero todos los métodos tienen en común la necesidad de prever la crítica de la información original para descubrir omisiones o inconsistencias en los datos, la transcripción de la información del cuestionario para su elaboración mecánica o electrónica, y la tabulación de los resultados.

1/ Véase ST/ECLA/Conf.32/L.9.

5. Al iniciarse la preparación del censo se debe decidir la ubicación de los centros de elaboración de datos a los que se enviarán los cuestionarios desde el terreno; en ellos se hará la elaboración de datos, incluida la elaboración mecánica.

Habrá que elegir entre un centro único de elaboración, o una serie descentralizada de centros destinados a este fin. La elaboración centralizada tiene la ventaja de dar coherencia a las decisiones y de facilitar otros controles. Sin embargo, en muchos países es casi imperativo descentralizar la elaboración de datos, especialmente en la fase preparatoria, por serles imposible acomodar en un solo lugar (es decir, en la oficina central de censos) la cantidad de cuestionarios censales y de personal necesarios para la elaboración. Además, la elaboración descentralizada puede hacerse cerca del terreno mismo, lo que facilita cualquiera investigación que se haga necesaria. Sin embargo, es preferible establecer una organización intermedia para la elaboración de datos: la primera etapa de control y tal vez, una parte de la crítica y de la codificación podrían hacerse en forma descentralizada, pero la parte más compleja de la codificación y de la crítica, y en especial la elaboración mecánica de datos, debe ser centralizada.

6. Las operaciones de elaboración de datos debe organizarse de modo que la primera etapa del trabajo posterior al empadronamiento pueda iniciarse en cuando éste termine. Debe hacerse hincapié en esto, porque con frecuencia en el período posterior al empadronamiento, el personal tiende a dejarse estar y a actuar con menos diligencia, especialmente en países donde el personal de censos es pequeño y los empadronadores podrían emplearse para codificar los datos en la oficina censal, una vez terminado el empadronamiento.

Para evitar demoras en la elaboración de datos, es indispensable preparar en detalle, antes del empadronamiento, todo el material y las instrucciones, de modo que al terminar la etapa de empadronamiento puedan iniciarse de inmediato los trabajos siguientes.

7. Habrá que decidir también el grado de división del trabajo que se empleará. Una posibilidad extrema sería la de extender la primera fase de trabajo (control del alcance, por ejemplo) a todos los cuestionarios, antes de pasar a la fase siguiente. La otra posibilidad extrema sería la de someter el primer grupo de cuestionarios a todas las fases de trabajo, antes de pasar

/al segundo

al segundo grupo. La concentración en un solo trabajo muy definido eleva la cantidad y calidad del trabajo ejecutado, pero la concentración excesiva puede hacer tediosa la tarea y reducir la eficiencia. Podría establecerse cierto grado de especialización combinando los dos sistemas extremos que se han mencionado, de modo que la primera fase de trabajo para el segundo grupo de cuestionarios fuese simultánea con la segunda fase de trabajo para el primer grupo de cuestionarios, y así sucesivamente. Esta especialización obliga a dar una organización más complicada a la oficina, con la debida supervisión de cada fase del trabajo y una manipulación bien organizada del material censal.

8. Habitualmente, la elaboración de datos se prepara en el siguiente orden: control, crítica y codificación. Sin embargo, como actualmente el control de la calidad de las omisiones de anotación generalmente se hace en el período de empadronamiento y no en el período posterior (es decir, el período de elaboración), y como muchos países han trasladado el control integral de coherencia a la etapa de elaboración mecánica, las operaciones separadas de crítica han perdido importancia.

Con los métodos modernos de elaboración de datos, el material pasa a la oficina central después del control sobre el terreno. La oficina central inicia la codificación de los cuestionarios, tal vez haciendo antes una revisión por muestreo del material. Si no es posible efectuar la crítica mecánica, también es preferible combinar en una sola las operaciones de crítica y codificación, de modo que el elaborador pueda criticar y codificar simultáneamente los cuestionarios censales.

Estas consideraciones han hecho que en el presente documento los temas se traten en el orden siguiente: control, codificación y crítica.

II. CONTROL

9. El control de los cuestionarios de población y habitación generalmente constituye una operación multifásica, tanto con respecto al lugar en que se realiza como a su contenido.

10. Es conveniente que el primer control se haga lo más cerca posible de la fecha del empadronamiento y del empadronado (es decir, sobre el terreno de ser posible). Una vez que los cuestionarios se han enviado a las oficinas regionales o central de elaboración, el tiempo y el dinero necesarios para controlar la información individual obtenida sobre el terreno son muchos mayores.

En las operaciones censales bien organizadas, sin embargo, conviene que después de este primer control se haga un segundo para examinar en diferentes formas y de manera más especializada la cantidad y calidad de los cuestionarios censales. A veces esta operación se descentraliza, encomendándose a centros regionales de elaboración; otras veces se efectúa en la oficina central de censos después de recibir el material censal.

11. En algunos casos, el primer control forma parte de la etapa misma de empadronamiento porque es el propio empadronador quien controla los cuestionarios censales. Así sucede especialmente cuando se usa el método de autoempadronamiento, ya que los empadronadores deben examinar los cuestionarios para descubrir errores u omisiones. Pero cuando se usa el método de entrevista, el empadronador también debe hacerse un autocontrol al terminar su labor de empadronamiento, utilizando para ello sus listas de control o sus hojas de empadronamiento. El trabajo de los supervisores sobre el terreno apunta especialmente al control durante la etapa de empadronamiento. Pero por bien organizados y ejecutados que estén los trabajos de empadronamiento y su control sobre el terreno, siempre es necesario un segundo control, muy profundo y detallado, en nivel regional o nacional o en ambos a la vez. Este segundo control también puede hacerse por muestreo.

12. De acuerdo con su contenido, la fase de control se divide en:

- a) Control de la cobertura, y
- b) Control de omisiones en la anotación.

Estos dos tipos de control comúnmente se organizan por separado, pero en algunos casos pueden combinarse, como sucede con el control sobre el terreno de los trabajos posteriores al empadronamiento.

A. Control de la cobertura

13. El control de la cobertura debe iniciarse durante el período de empadronamiento. Para ello lo mejor es preparar las llamadas listas de control censal en una etapa preliminar. Estas listas ayudan a los empadronadores a entrevistar a toda la población, casa por casa y local de habitación por local de habitación. También lo ayudan a efectuar un autocontrol después de terminado el empadronamiento, para comprobar si ha empadronado todas las direcciones dadas.

/Este mismo

Este mismo tipo de registros locales, preparados por zonas de empadronamiento, pueden servir a los supervisores sobre el terreno y a los funcionarios locales de censos para descubrir errores durante la etapa de empadronamiento o la inmediatamente posterior, por la comparación de los cuestionarios contestados con los registros disponibles.

Cuando surgen discrepancias entre los cuestionarios y las listas de control, las diferencias pueden indicar, en ambos casos, tanto errores en el empadronamiento como errores en los registros preliminares. Por lo tanto, antes de corregir deben examinarse las diferencias efectuando nuevas entrevistas. Si el control se hace en esta forma, los errores de alcance se reducen a proporciones insignificantes.^{2/}

El control de la cobertura se facilita mucho si se cuenta con mapas y croquis censales en los que pueda verse si el empadronamiento fue completo y también si hubo doble empadronamiento por parte de dos o más empadronadores. Este tipo de control sólo puede ser efectuado por la oficina local de censos inmediatamente después de terminar su trabajo los empadronadores, o por los supervisores sobre el terreno que controlan el trabajo de varios empadronadores de lugares vecinos. A veces los supervisores se ven obligados a repetir algunas entrevistas, tal vez por muestreo, para descubrir posibles errores en el campo de aplicación u omisiones en la anotación.

14. El control de la cobertura incluye la tarea de comprobar que se hayan recibido todos los cuestionarios que envían los empadronadores desde las distintas zonas de empadronamiento. Para este fin deben prepararse hojas de control, en las que debe comprobarse si se han recibido todos los cuestionarios y todo el material que envían los empadronadores.^{3/} Este control debe hacerse en todos los niveles (local, regional y nacional en la oficina central), y en todos ellos el material sólo debe enviarse al nivel superior cuando se tiene la seguridad de que incluye todas las unidades

^{2/} En el documento ST/ECLA/Conf.32/L.13, preparado para este Seminario, se estudia la preparación y uso de las listas de control.

^{3/} Los formularios de control indican, por ejemplo, el número y tipo de los documentos que se envían y las fechas en que los documentos se esperaban y en la que efectivamente se recibieron.

de empadronamiento de los territorios administrativos pertinentes. Al material debe adjuntarse una lista completa de tales unidades y el detalle de los cuestionarios contestados que van en cada paquete. Esta lista sirve para el control que efectúa el nivel administrativo inmediatamente superior, y finalmente, la oficina central.

Para hacer un control cuidadoso debe disponerse de personal adecuado en cada nivel territorial, y especialmente en los centros regionales de elaboración. Ante todo debe comprobarse que se han recibido todos los cuestionarios enumerados en la lista adjunta. Debe hacerse un doble control para asegurarse de que todas las unidades del territorio estén debidamente incluidas. También deben hacerse algunos controles al azar de los números de código relativos a la ubicación que llevan los cuestionarios, para ver si éstos están incluidos en la unidad territorial que les corresponde.

15. Si no se dispone de registros corrientes de población, el control inicial de la cobertura puede hacerse sobre la base de las probabilidades, comparando los resultados numéricos del empadronamiento con estimaciones basadas, por ejemplo, en estadísticas corrientes. Este control no debe postergarse hasta que la oficina elaboradora reciba y manipule los cuestionarios, sino que debe efectuarse mediante formularios de control que se envían a la oficina de elaboración mucho antes de la fecha en que se espera hacer llegar a ella los cuestionarios. Estos formularios de control pueden ser preparados por los empadronadores inmediatamente después de terminar el empadronamiento. Los formularios contienen un resumen numérico de las cuentas de los empadronadores y sirven principalmente para la publicación de los resultados preliminares del censo. En la oficina elaboradora se agregan de inmediato los datos de las zonas para las que se han preparado estimaciones con anticipación. Si las discrepancias que surgen de la comparación de los datos con las estimaciones disponibles pasan de ciertos límites, se posterga el envío de los cuestionarios de toda la zona hasta decidir cuál de las cifras que discrepan es más exacta, y hasta que se encuentre y corrija el error. Este control de la cobertura debe organizarse de manera que pueda hacerse con rapidez y eficiencia. Sin embargo, sólo puede aplicarse en los países o regiones con un sistema aceptable de registro civil u otro sistema de registro administrativo, en el que la oficina de censos pueda basarse para estimar la población local.

16. Cuando no se prevé un control inicial del campo de aplicación (por ejemplo, por no existir registros locales, porque no hay base fidedigna para estimar los resultados locales esperados, o porque se considera excesivo el costo en tiempo y dinero de un control inicial adecuado), los controles de cobertura deben hacerse posteriormente por muestreo. Estos controles posteriores al empadronamiento pueden combinarse eficazmente con el método de control inicial de la cobertura que se describe en el párrafo 13.^{4/} Sin embargo los controles posteriores al empadronamiento tienen una desventaja evidente: permiten descubrir el error en los datos relativos al campo de aplicación, pero no ofrecen la posibilidad de corregirlo, cosa que hace el procedimiento anterior.

B. Control de las omisiones en la anotación

17. En realidad, esta parte del control es un preparativo para la fase siguiente de la elaboración de datos, es decir, la codificación. En algunos casos es difícil separar esta parte del control de las operaciones de crítica, en las que también se hace un trabajo previo a la codificación al eliminar posibles omisiones y errores en los cuestionarios, e impedir que se deslicen errores en las etapas siguientes de elaboración.

Estas dos etapas tienen tareas parecidas; pero es posible separarlas, no tanto por su contenido como por el lugar y tiempo en que se efectúan. La primera fase, que es la de control de errores en la anotación, debe llevarse a cabo en lo posible durante el empadronamiento o inmediatamente después; su fin principal es el de entregar cuestionarios censales totalmente contestados. La fase de crítica es esencialmente un trabajo centralizado, y su fin principal no es tanto el de completar los cuestionarios, sino el de descubrir y corregir todos los errores, especialmente en cuanto a la coherencia interna de las anotaciones.

18. La posibilidad de hacer un control fácil y efectivo de las omisiones en la anotación depende en gran medida de la forma que se dé al cuestionario. Si las preguntas que deben responder sólo algunos de los empadronados se

^{4/} Véanse detalles del uso del muestreo, en los controles sobre el terreno posteriores al empadronamiento en el documento ST/ECLA/Conf.32/L.12 preparado para este Seminario.

se hallan dispersas a través del cuestionario, es fácil que el empadronador que llena el cuestionario se salte algunas. En este caso también se hace más difícil controlar que las anotaciones estén completas. Por lo tanto, los cuestionarios deben prepararse de modo que la persona encargada de llenarlos no se enfrente al problema de hacer o no ciertas anotaciones. Mientras más simple y clara sea la forma que se dé al cuestionario, menor será el número de omisiones en la anotación.

En cuanto al control, el principio básico para la preparación de cuestionarios es el de separar las preguntas destinadas a diferentes grupos de población. Es preciso establecer un grupo de preguntas a las que deberá responder toda la población (los llamados temas generales), e incluir luego grupos especiales de preguntas destinadas sólo a sectores especiales de la población: sobre instrucción, fecundidad y tipo de actividad económica, que sólo se hacen a personas mayores de cierta edad, o sobre características económicas detalladas, que sólo se hacen a la población económicamente activa. Parte del cuestionario podría reservarse para indicar claramente el grupo de población al que se dirigen las preguntas. En el control puede verse fácilmente, por las respuestas a las preguntas de control, si el empadronado debe o no debe contestar tal o cual parte del cuestionario.^{5/}

19. El control de las omisiones en la anotación debe hacerse localmente, porque sólo parte de las omisiones pueden corregirse a través de las demás preguntas, en tanto que son muchas las que sólo pueden corregirse visitando nuevamente el hogar.

Por lo tanto, el mejor método para hacer este control es el de establecer una organización supervisora sobre el terreno, cuyo deber principal sea el de controlar los cuestionarios que llenan los empadronadores. Si los errores pueden corregirse a través de las demás preguntas, así se hará; pero si, por su naturaleza, la omisión no puede corregirse por deducción lógica de otras respuestas, el propio supervisor, o el empadronador, deberá visitar nuevamente el hogar y obtener la información que falta.

^{5/} Véanse pormenores sobre la preparación de cuestionarios en el documento ST/ECLA/Conf.32/L.6, preparado para este Seminario.

Otro método recomendable es el de hacer que al terminar el empadronamiento, el supervisor reúna a todos los empadronadores a su cargo y los haga intercambiar cuestionarios para efectuar un control recíproco completo. Evidentemente, esto sólo puede hacerse una vez terminado el empadronamiento. Los empadronadores deben recibir instrucciones claras respecto a la coherencia interna que deben guardar las respuestas a las distintas preguntas, y a la forma de corregir posibles omisiones o discrepancias. Algunas de las omisiones pueden deberse a simple inadvertencia y pueden ser corregidas allí mismo por el empadronador que llenó el cuestionario. Toda corrección deberá ser aprobada por éste y por el supervisor. El control y la crítica que se efectúan en las primeras etapas, cuando aún se está muy cerca de la fuente de los datos, ayudan mucho a mejorar la calidad de los resultados censales y facilitan las etapas posteriores de elaboración.

20. Para hacer este tipo de control es preciso establecer normas generales para los supervisores respecto a las correcciones o adiciones que les está permitido introducir. Todos los procedimientos deberán definirse en detalle, ya que el control excesivo y un número excesivo de respuestas asignadas en sustitución de omisiones también puede causar grandes errores y resultar en desventajas.

Las omisiones en la anotación, por lo tanto, deben dividirse en dos grupos:

a) Omisiones que pueden corregirse con ayuda de otras informaciones. En estos casos es necesario dar instrucciones bastante estrictas. En el anexo 1 de este documento se expone un esquema de las omisiones o discrepancias típicas, y del método para corregirlas.

b) Omisiones que no pueden corregirse (por ejemplo, la omisión de la edad de una persona casada, o de la ocupación de una persona económicamente activa). En este caso, es preciso especificar cuándo es necesario visitar nuevamente el hogar, y cuándo debe aceptarse la omisión en el cuestionario tal como está, usando posteriormente el número de código que corresponde a "no declarado".

21. Después de recibido el material del censo en la oficina elaboradora, se puede organizar otra fase de control para descubrir y corregir omisiones en la anotación. Sin embargo, esto es más bien parte de la crítica, y a

/veces de

veces de la codificación, cuando ambas fases se combinan. Sin embargo, si no pudo hacerse un control satisfactorio en la etapa de empadronamiento, o un control sobre el terreno en la etapa posterior, quizá sea necesario hacer un control separado antes de pasar a la crítica y la codificación. Esto podría hacerse con todos los cuestionarios, o bien por muestreo. A diferencia del control que se hace en la oficina local durante el empadronamiento o inmediatamente después, en este control es imposible incorporar a los cuestionarios las informaciones que no pueden deducirse de otras respuestas, ya que no hay posibilidad de entrevistar nuevamente los hogares. Por lo tanto, esta forma de control (o mejor dicho, de crítica) se limita a la corrección de aquellas omisiones de anotación del tipo a) mencionado en el párrafo 19.

III. CODIFICACION

A. Tipos de códigos

22. La codificación es simplemente el remplazo de las respuestas en los cuestionarios censales por un código numérico transferible a tarjetas perforadas o cintas magnéticas. Los códigos que se usan en la elaboración de datos censales pueden dividirse en dos grupos:

a) Códigos simples, determinados por las respuestas dadas previamente en los cuestionarios censales a preguntas que tienen un número limitado de respuestas posibles.

b) Códigos complejos, que en su mayoría son grupos con una gran variancia de posibles respuestas, lo que hace inútil o imposible dar a cada respuesta posible un número de código distinto. En estos casos, por lo tanto, las respuestas posibles deben clasificarse de antemano en grupos predeterminados de respuestas, y la respuesta a la pregunta pertinente sólo puede codificarse después de encontrar el grupo en que se halla clasificada.

24. Para la preparación del cuestionario censal es preciso conocer el tipo de código que se empleará en la elaboración de datos. Conociéndolo, se puede determinar cuáles son los códigos simples, es decir, cuáles tienen una relativa variancia limitada, y por lo tanto, pueden codificarse

en el cuestionario censal. Para tales respuestas podría usarse un sistema de precodificación, en el que, por ejemplo, aparecieran impresas en los cuestionarios no sólo las respuestas con posibles opciones dadas, sino también los números de código correspondientes. Con este procedimiento, la codificación se hace durante el empadronamiento. Puede decirse entonces que los códigos simples pueden aplicarse en la fase de empadronamiento, y que posteriormente sólo necesitan de control manual o hasta automático, en la fase de elaboración de datos. Este sistema permite ahorrar un gran número de operaciones de codificación, y no sería complicado de usar también en la fase de elaboración, en la que, por su alcance, representa una parte relativamente grande de todas las operaciones de codificación y a veces absorbe hasta la mitad de los costos de codificación y del tiempo que se dedica a codificar.

25. Hay algunas preguntas censales que generalmente el empadronador puede codificar con facilidad, pero que a veces requieren complejas operaciones de codificación. Una buena preparación del cuestionario permite establecer un sistema mixto de codificación para estos casos. Esto puede hacerse seleccionando las respuestas e introduciendo una pregunta general especialmente concebida con este objeto, en que la respuesta es sí o no. El empadronador puede codificar fácilmente la respuesta a la pregunta general. El grupo siguiente de preguntas más complicadas sólo se plantea a las personas que dan la respuesta menos común a la pregunta general. Sus respuestas se codifican en la fase de elaboración de datos.

Este tipo de método es apropiado principalmente para las características geográficas; por ejemplo, al preguntar por el lugar habitual de residencia o de nacimiento, o el lugar anterior de residencia y el lugar anterior de trabajo, después de haber preguntado si esos lugares son los mismos en que se hallaba la persona en el momento del censo. Si es el mismo, el código que se aplica es simple; si no lo es, el lugar geográfico distinto debe codificarse después, en la etapa de elaboración.

26. Generalmente, la precodificación durante el empadronamiento sólo se hace cuando se usa el método de entrevista. Pero algunos países, en especial aquéllos con una población de nivel cultural elevado, han tenido buenos resultados ensayándola también con el método de autoempadronamiento.

/Sin embargo,

Sin embargo, en este último caso el número de preguntas precodificadas es más limitado, porque es imposible proporcionar al jefe de hogar una lista completa de los códigos simples para que anote en los cuestionarios los códigos pertinentes en lugar de las respuestas. No obstante, se facilita mucho el control posterior si en el cuestionario aparecen a la vez las respuestas escritas y los códigos numéricos (por ejemplo: Sexo: Masculino (1)-Femenino (2)), tanto cuando se usa el sistema de autoempadronamiento como cuando se usa el de entrevista.

27. La codificación simple, en la etapa de empadronamiento, de las preguntas con un número limitado de respuestas posibles sólo debe usarse cuando el elemento de elección no influye indebidamente en la respuesta. Es preferible evitar este tipo de codificación en las preguntas que, aun siendo muy simple, tienen una gran variedad de posibles respuestas, pues la enumeración de éstas será necesariamente incompleta o demasiado larga (por ejemplo, la enumeración de los posibles países de origen de la población nacida en el extranjero). Esto hace difícil, si no imposible, que el jefe de hogar o el empadronador encuentre en el código la respuesta correcta.

28. En el anexo II se presenta una lista de los códigos que se aplican en los censos de población y habitación, dividiéndolos en los dos grandes grupos que se mencionaron antes. En general, todos los códigos que refieren a las características personales generales de la población pueden aplicarse en el empadronamiento. Las características geográficas, mencionadas en el párrafo 25, pueden codificarse en parte en la etapa de empadronamiento, y en parte en la etapa de elaboración. Las características económicas y de educación generalmente necesitan códigos más complicados, y por lo tanto, se codifican en la etapa de elaboración. Naturalmente, algunas de estas características son de índole más simple y pueden codificarse en la etapa de empadronamiento (alfabetismo, tipo de actividad), pero como estos dos grupos de temas forman una unidad separada, es preferible que todas las preguntas de estas dos partes del cuestionario sean codificadas en la oficina de elaboración por codificadores bien preparados y bajo una dirección centralizada. Lo mismo puede decirse respecto de las características del hogar y de la familia. Los datos sobre los vínculos de los miembros con el jefe de hogar o el jefe de familia podría codificarse

en la etapa de empadronamiento, pero por haber conexión con los códigos de la composición del hogar y la familia, que son más complicados, conviene codificar todos estos datos en la etapa de elaboración, especialmente cuando se consideran hogares multifamiliares. Las características de habitación generalmente revisten formas más simples, y por lo tanto, casi siempre se precodifican, evitándose así la necesidad de codificarlas en la etapa de elaboración; en esta etapa tal vez convenga efectuar un control general, particularmente de los datos sobre el tipo de edificio y de locales de habitación.

29. La codificación de temas complicados se encomienda generalmente a funcionarios de la oficina de elaboración censal, que hacen el trabajo manualmente. Sin embargo, se podría automatizar la codificación con el uso de aparatos de lectura que puedan leer tanto la escritura a máquina como la manuscrita. Estos aparatos se están perfeccionando, pero es poco probable que se pueda disponer de ellos para los censos de 1970.

30. La codificación de temas más complejos también debe hacerse con la mayor simplicidad posible; para ello hay que preparar una clasificación sistemática completa para todos ellos. Es preferible hacer una pregunta separada para cada tema y asignar su propio código a cada una de estas preguntas. Sin embargo, en algunos casos la codificación se basa en más de una pregunta, con fines de economía. Por ejemplo, algunas preguntas sólo tienen dos respuestas posibles. Si se usan tarjetas perforadas, sería un desperdicio reservar una columna completa para cada una de tales preguntas, ya que cada columna admite diez o doce posibilidades. En este caso, los códigos pueden combinarse de manera que una columna incluya las respuestas a dos o tres preguntas; sin embargo, este sistema debe usarse sólo cuando no se dispone de más columnas en la tarjeta perforada.

Quando no se pueden establecer clasificaciones sistemáticas completas, la codificación debe basarse en una clasificación semisistemática. En estos casos es preferible usar la codificación manual, considerando cada pregunta separadamente.

31. La codificación manual permite especializar a los codificadores de modo que un grupo de ellos trabaje exclusivamente en un conjunto dado de temas. Comúnmente se crea un grupo de codificadores que se dedica a los

/temas generales,

temas generales, controla los códigos generales aplicados en el empadronamiento y suele codificar las características relativas al hogar y la familia. Otro grupo codifica las características geográficas, un tercero las características educativas, y un cuarto las características económicas. Según otro sistema de división del trabajo, se crean sólo dos grupos de codificadores, uno para las características generales, geográficas y económicas, y otro para las características económicas. La codificación y el control de las características generales de habitación generalmente se hace en otra etapa de trabajo, a veces junto con la codificación de los temas relativos a habitación.

A veces la división del trabajo se hace considerando el uso de técnicas de muestreo en las operaciones de elaboración de los datos. En este caso, las fases de codificación pueden ser dos: una para el control de los temas ciento por ciento generales y otra para el de los temas más complejos de la muestra.

32. Es preciso preparar instrucciones especiales para cada etapa de la codificación compleja; estas instrucciones deben abarcar, además de la parte teórica referente a la técnica de codificación de los temas dados, una enumeración sistemática y alfabética de las posibles respuestas, con las claves correspondientes. Por lo general, para los fines del censo deben prepararse las siguientes instrucciones:

a) Una lista de las unidades administrativas y geográficas del país, en que aparezcan las divisiones civiles mayores y menores. Esta lista debe incluir los nombres de las unidades administrativas del país, y también los nombres de lugares geográficos y localidades, pues a veces en las respuestas a preguntas geográficas sólo se menciona este último tipo de dato.

b) Lista de los tipos principales de instituciones educativas del país. Los códigos se basan en el nivel de enseñanza, de modo que algunos establecimientos cuyo nombre no indica ese nivel, deben especificarse acompañados por la clave respectiva. Si se está investigando también la escolaridad, debe prepararse una enumeración, combinada tal vez con la lista de establecimientos a los cuales se ha asistido. Si el sistema educativo

/del país

del país está experimentando cambios estructurales de importancia, la lista debe incluir los nombres y número de código de los establecimientos educativos antiguos y nuevos.^{6/}

c) Clasificación de ocupaciones, que abarque todas las ocupaciones existentes en el país en forma sistemática y en orden alfabético, con los números de códigos de cada ocupación. Esta clasificación puede combinarse con la de la situación socioeconómica, que puede corresponder a la ocupación dada. Como base para preparar la clasificación nacional se recomienda la última edición de la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones publicada por la Organización Internacional del Trabajo.^{7/}

d) Clasificación de la actividad económica, que abarca todas las industrias existentes en el país ordenadas por orden alfabético. Esta clasificación debe basarse en la Clasificación Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas aprobada recientemente por las Naciones Unidas.^{8/}

En algunos países no sólo se pregunta por la rama de actividad, esto es, la actividad económica del establecimiento en que trabaja el empadronado, sino también por el nombre de dicho establecimiento. En este caso debe prepararse una lista con los nombres de las principales compañías del país, indicando su actividad económica más importante.

6/ Una ayuda valiosa para la preparación de esas listas son las recomendaciones de la UNESCO: Recommendations Concerning the International Standardization of Educational Statistics (París, 3 de diciembre de 1958), y International Standard Classification of Education, cuarta versión preliminar (París, 21 de febrero de 1968).

7/ La última versión modificada de esta clasificación se aprobó en 1966, en la Undécima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo. Las versiones en inglés y en español aparecerán en 1968.

8/ La última versión de esta clasificación fue aprobada por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su décimoquinto período de sesiones, y está en preparación para la imprenta.

B. Forma de codificar

33. El formato del cuestionario deberá adaptarse al sistema de elaboración de datos que se utilice en el país. El lugar y el tipo de la operación de codificación varía mucho, pero los métodos que se emplean pueden agruparse así:

a) Las respuestas, cuando se usa un código simple, se precodifican y junto con obtenerse las respuestas quedan codificadas todas las anotaciones. El formato puede variar conforme a las fases de trabajo siguientes (perforación o uso de sistemas de lectura electromecánica). Para responder a la pregunta sobre el estado civil de una persona podría usarse alguna de las formas siguientes:

Ejemplo 1

Estado civil 1. Soltero - 2. Casado - 3. Viudo - 4. Divorciado
5. Separado

Ejemplo 2

Estado civil Soltero (1) Deje en blanco
Casado (2) 2
Viudo (3)
Divorciado (4)
Separado (5)

Ejemplo 3

Estado civil Soltero - Casado - Viudo - Divorciado - Separado

Ejemplo 4

Estado civil Soltero - Casado 2 - Viudo
Divorciado - Separado

Los ejemplos 1 y 2 se usan para sistemas de perforación o de selección manual; los ejemplos 3 y 4 se usan con sistemas de lectura electromecánica.

b) Cuando se usa la codificación manual en la fase de elaboración, las respuestas pueden codificarse en un espacio que se reserva después de cada pregunta para anotar la clave; o bien esta clave puede escribirse sobre la respuesta. La ocupación de un sastre, por ejemplo, podría codificarse en algunas de las siguientes formas:

/Ejemplo 5

Ejemplo 5

Ocupación sastre Deje en blanco

7 9 2

Ejemplo 6

Ocupación sastre 792

Ejemplo 7

Ocupación sastre Para uso de la oficina

- 0 o o o
- 1 o o o
- 2 o o o
- 3 o o o
- 4 o o o
- 5 o o o
- 6 o o o
- 7 o o o
- 8 o o o
- 9 o o o
- A o o o

El ejemplo 7 se usa cuando se aplican métodos de lectura electro-mecánica.

34. La forma general de la codificación se halla en el propio cuestionario censal mediante el uso de alguno de los métodos que se describen en el párrafo 33. Esto sirve no sólo cuando se usan tarjetas perforadas, sino también cuando los cuestionarios se someten directamente a algún sistema de lectura electromecánica. En este último caso, puede usarse el cuestionario mismo, o un microfilm del cuestionario que se introduce en un aparato de lectura electromecánica de películas para transferir rápidamente los datos a una cinta magnética, que luego se elabora en calculadoras electrónicas para efectuar una tabulación detallada. El formato de los cuestionarios debe estar diseñado de manera que, después de la codificación, se puedan microfilmear directamente y leer por sistemas electro-mecánicos. El desarrollo de diversos métodos de lectura electromecánica de signos o de lectura electromecánica de películas permite elaborar con rapidez los cuestionarios censales, si las respuestas se dan en una clave adecuada, con lo cual se ahorra tiempo y personal.

A veces no es posible usar el cuestionario mismo en las últimas fases de la elaboración de datos, ya sea por su formato, por lo complicado de su estructura o por la descentralización de las operaciones. En este caso, las respuestas, y aun los números de código que dan los jefes de hogar o los empadronadores, se transcriben en la oficina de elaboración a tarjetas o a otros formularios adecuados, que sirven de base para la tarea posterior de elaboración. Esto se hace por varios métodos de lectura electromecánica de película, o por un solo método cuando se usa la selección manual. Las "tarjetas codificadas" pueden prepararse en conjunto para un grupo grande de personas en especial para su filmación posterior - o individualmente, si se usa la selección manual. Las tarjetas personales sólo son adecuadas para la selección manual. Este método puede emplearse cuando no se dispone de equipo mecánico de tabulación, pues la preselección facilita las fases siguientes.

C. Control de calidad

35. Cualquiera sea el método de elaboración de datos que se use, la selección del método de codificación es una de las partes fundamentales de la preparación del censo. Debe hacerse todo lo posible por reducir el tiempo y la fuerza de trabajo que se dedican a la codificación, que aún así seguirá siendo una de las etapas más caras del censo. Algunos de los errores de empadronamiento pueden eliminarse en la etapa de codificación, pero también es posible que en esta etapa se cometan nuevos errores si la codificación ha sido mal preparada y mal ejecutada. Por lo tanto, es preciso preparar detalladamente todas las instrucciones para la codificación y elegir el mejor personal posible para hacer este trabajo. Dicho personal, deberá ceñirse a instrucciones minuciosas y a una supervisión estricta durante toda la fase de elaboración. En lo posible, el sistema de remuneraciones para este personal deberá considerar no sólo el volumen, sino también la calidad de la codificación efectuada.

36. La codificación debe someterse a todos los métodos posibles de control de calidad. Por lo general, al iniciar la codificación debe controlarse el 100 por ciento del trabajo, para verificar que los codificadores han asimilado las instrucciones. De allí en adelante, y durante toda la fase de codificación, el control de calidad puede hacerse por

/muestreo. El

muestreo. El mejor método no es el de control directo, en que, por ejemplo, el supervisor examina los números de código que ha dado el codificador y verifica si están o no bien aplicados. Por este sistema la supervisión suele hacerse exclusivamente formal, y se llega a pasar por alto algunos errores. Este método se llama verificación dependiente. Por ejemplo, en una evaluación de los datos censales de 1950 en los Estados Unidos se vio que, usando este método, los verificadores que controlaban esos datos podían pasar por alto hasta la mitad de los errores del trabajo que estaban examinando.

Los métodos más perfeccionados y eficientes necesitan de una codificación separada. En las muestras de cuestionarios censales la codificación se encomienda a codificadores generales, y no se hace en los cuestionarios - como es habitual - sino en una tarjeta codificada. El supervisor recibe los mismos cuestionarios de muestra, pero sin las tarjetas codificadas, y efectúa la codificación en otra serie de tarjetas. Así, las dos series de tarjetas codificadas independientemente se comparan para determinar las diferencias entre las claves empleadas por uno y otro codificador para un mismo rubro. Las diferencias se analizan, y sobre esa base se estima la calidad de los codificadores y también del propio empadronamiento censal.

Habitualmente, además de esta codificación de control es preciso efectuar la codificación de los cuestionarios mismos. Esta codificación también puede ser parte del control de calidad; para ello se comparan las anotaciones de tres codificadores; esta comparación permite establecer los siguientes grupos, en los que el error se determina por "decisión de la mayoría".

a) cuando los tres codificadores concuerdan en un número de código, los tres se consideran acertados;

b) si dos de los codificadores concuerdan y uno disiente, se considera acertada la decisión de los dos que concuerdan;

c) los casos en que los tres codificadores están en desacuerdo, se excluyen de la computación de errores; sin embargo, estos casos se presentan con muy poca frecuencia.

/IV. CRITICA

IV. CRITICA

37. Como se mencionó antes, la mayor parte de la crítica tradicional podría hacerse a través del control en la etapa de empadronamiento, y el trabajo de "precrítica" podría realizarse junto con la codificación. Pero en su forma moderna, la crítica se hace después de la codificación utilizando sistemas mecánicos, ya sea de registro unitario o de computación electrónica.

38. Con tales métodos, la crítica abarca dos tareas principales, como se dijo antes en relación con el control de los cuestionarios censales:

- a) Crítica de las omisiones en la anotación;
- b) Control de las incoherencias entre los datos censales.

Ambas tareas se basan en la información codificada y trasladada a tarjetas perforadas, o a cintas magnéticas por técnicas electrónicas.

A. Crítica de las omisiones en la anotación

39. Teóricamente, la crítica de las omisiones en la anotación se basa en los mismos principios que se han expuesto antes y que se presentan en el anexo 1. Pero en este caso la base está constituida por los números de código correspondientes a "No se sabe" y "No declarado". En algunos países, dichos números de código y todas las tabulaciones contienen un número mayor o menor de personas cuya edad, ocupación, industria, etc., no se saben o no se declararon. En otros países se trata de eliminar esta deficiencia en las tabulaciones censales, asignando información "inventada" para remplazar los datos que faltan. Evidentemente, esta asignación podría hacerse manualmente en la fase de revisión, con ayuda de algunos cuadros o diagramas de asignación. Pero es mucho más fácil y seguro hacerla después de codificar, por medio de elaboradoras electrónicas de datos, que se pueden programar con respecto a la cantidad de información que falta, ya que este método sólo puede usarse si la proporción de números de código correspondientes a "no se sabe" se mantiene dentro de límites aceptables.

40. La asignación de las características que faltan debe basarse en la distribución de características del subgrupo de población pertinente. Como ejemplo de este método puede citarse el procedimiento que se empleó en el censo de 1960 de los Estados Unidos para asignar edades, si éstas

/faltaban por

faltaban por medio de calculadoras electrónicas. Esta asignación se hizo en las siguientes etapas:

- a) La calculadora electrónica retenía la edad declarada de una persona perteneciente a un subgrupo de la población clasificado por sexo, edad, color y raza, relación dentro del hogar y estado civil;
- b) Esta edad se retenía en la calculadora electrónica sólo hasta que se le entregaban datos sobre otra persona perteneciente al mismo subgrupo (es decir, otra persona del mismo sexo, color o raza, la misma relación con el jefe de hogar y el mismo estado civil). La edad declarada de esta nueva persona remplazaba entonces a la anterior;
- c) Cuando no había anotación sobre la edad de una persona perteneciente a este subgrupo, la calculadora le asignaba la última edad retenida.

Por este procedimiento, la distribución de las edades asignadas por la calculadora electrónica a las personas que reunían un conjunto dado de características, correspondía muy de cerca a la distribución de las edades declaradas de ese grupo de personas en el censo en curso.^{9/}

Como es natural, este procedimiento no sólo sirve para asignar edades, sino también para remplazar cualquier otro dato que falte. Sin embargo, hay algunos temas que no se prestan para aplicar este método, y en los que conviene que el dato conste como "no declarado". Así, es mejor no asignar datos cuando hay omisiones en la anotación de características geográficas. Además, es conveniente asignar solamente una característica "desconocida" a cada persona, pese a que en algunos casos se hace necesario asignar en esta forma todas las características.

B. Crítica de las incoherencias

41. Además de asignar datos, la crítica automática puede eliminar las incoherencias internas de las series de datos individuales. Lo ideal sería que ese control de la coherencia interna se hiciera cuando los aparatos automáticos están "leyendo" los documentos. Sin embargo, esto sólo puede hacerse cuando el programa de control es lo suficientemente corto como

^{9/} Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Oficina de Censos, Procedural Report on the 1960 Censuses of Population and Housing, Documento de trabajo N° 16, (Washington, D.C.).

para llevarlo a cabo antes de que se acabe la "lectura". En este caso, sería posible perforar sólo aquellos documentos que guardan coherencia interna, y desechar los que presentan incoherencias antes de perforarlos. Los documentos desechados se entregarían a la perforadora automática después de corregidos; su corrección podría hacerse en la fase de "lectura", o bien posteriormente, cuando la información está en la tarjeta perforada o en la cinta magnética, por dos métodos:

a) La calculadora electrónica corrige automáticamente la información errónea sobre la base de las probabilidades;

b) codificadores especializados examinan nuevamente el cuestionario desechado y los codifican por segunda vez basándose en las probabilidades o en el documento original (este último sistema toma más tiempo, pues obliga a encontrar el cuestionario original).

42. El control de la coherencia puede hacerse por cualquier método. Un programa bien establecido debe determinar todas las incoherencias que puedan aparecer en las series de códigos censales. Este programa puede dividir las combinaciones de los números de código en tres grupos (naturalmente, las combinaciones pueden basarse no sólo en dos temas conexos, sino en tres o más):

a) Combinaciones posibles, en cuyo caso los códigos son aceptables, es decir, no necesitan sustituciones;

b) combinaciones imposibles, en cuyo caso hay que remplazar uno o más de los códigos originales (por ejemplo, si en una combinación de edad y estado civil, los números de código originales muestran una persona de 10 años y viuda);

c) combinaciones improbables, que probablemente contienen un error, pero que en teoría no son imposibles (por ejemplo, una persona de 13 años y casada).

En las combinaciones imposibles es preciso remplazar los datos. En las combinaciones improbables los datos pueden dejarse, pero a veces, y en especial cuando tales combinaciones se repiten con alguna frecuencia, deben controlarse sobre la base del cuestionario original; jamás deben remplazarse automáticamente.

43. Para remplazar datos de las combinaciones imposibles también hay que preparar un programa detallado sobre la base de las probabilidades. Los datos que se usan para este fin podrían ceñirse a la técnica descrita en el párrafo 40 respecto a la asignación de datos desconocidos. Pero en este caso es preciso establecer un orden de prioridad, es decir, debe determinarse cuáles son los datos aceptables de cada combinación y cuáles los que deben cambiarse. Por ejemplo, en combinaciones de edad y estado civil, la edad puede aceptarse siempre en tanto que el estado civil puede remplazarse sobre la base de cuadros de probabilidad o de cuadros clasificados del subgrupo de población correspondiente. Como es natural el resultado será mucho más exacto si se remplazan ambos elementos, aunque, como sucede en este caso, no son los dos únicos elementos que se consideraron para hacer la selección. Lo fundamental es eliminar las posibilidades de corregir en exceso, lo que puede causar más errores que los contenidos en el material original.

Cabe subrayar que ni la corrección de las incoherencias aparentes ni la asignación de las características que faltan deben llegar hasta el punto de que las deficiencias del empadronamiento queden encubiertas por la corrección excesiva de los resultados. Conviene llevar un registro de las correcciones que ayude a interpretar correctamente los resultados censales tabulados.

44. Para controlar, criticar y codificar adecuadamente - en especial cuando la codificación se combina con procedimientos automáticos de elaboración - se necesita una gran cantidad de instrucciones muy complejas, y mucha planificación detallada y exacta. Por lo tanto, los censos de población y habitación de 1970 necesitan un período de preparación más largo que censos anteriores. Para que los procedimientos tengan los resultados que se espera de ellos, será necesario ensayarlos en un censo experimental. Si no se planifica cuidadosamente la elaboración de los datos, la automatización del trabajo postcensal podría aumentar el costo de las operaciones y el tiempo necesario para realizarlas.

Anexo 1

NORMAS PRELIMINARES PARA SUPLIR LAS OMISIONES EN LA ANOTACION EN LOS
 QUESTIONARIOS DE LOS CENSOS DE POBLACION

Información que falta en el cuestionario censal	Información (es) que ayuda (n) a reemplazar la información que falta			Si no falta alguna otra información: se considera que los datos que faltan pueden determinarse por:
	Datos primarios	Datos secundarios	Otros datos del cuestionario	
	que se dan en la columna correspondiente a la persona			
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Lugar de presencia en el momento del censo	-	-	Lista censal de control Cuestionarios vecinos	
2. Lugar de residencia habitual	-	-	Datos sobre otros miembros del hogar	Lugar de empadronamiento
3. Lugar de residencia anterior	-	-	" " "	Lugar de nacimiento o de empadronamiento
4. Tiempo de residencia	-	-	" " "	No migración
5. Lugar de nacimiento	-	-	" " "	Lugar anterior de residencia o de empadronamiento
6. Relación con el jefe de hogar	-	Nombre Sexo Edad Estado civil	Datos sobre otros miembros del hogar (relación)	Mismo apellido: otros parientes Distinto apellido: no emparentadas
7. Sexo	Nombre	Relación con el jefe de hogar ocupación	-	-
8. Edad	-	-	-	No declarada
9. Estado civil	-	Sexo Edad Relación con el jefe de hogar	Datos sobre otros miembros	Bajo cierta edad: soltero Sobre cierta edad: no declarado
10. Alfabetismo	-	Edad Nivel de instrucción Asistencia escolar Ocupación	-	Bajo cierta edad: analfabeto Sobre cierta edad: no declarado
11. Nivel de instrucción	Edad Asistencia escolar	Alfabetismo	-	Bajo cierta edad: sin instrucción Sobre cierta edad: no declarado
12. Asistencia escolar	Edad Nivel de instrucción Tipo de actividad (Categoría funcional: si es estudiante)	Alfabetismo	-	Bajo cierta edad: no asiste a establecimientos educativos En una edad dada (por ejemplo, de 5 a 24 años): no declarado Sobre cierta edad: no asiste a establecimientos educativos
13. Tipo de actividad a) general (activo-inactivo) b) Ocupado-desocupado (activos) c) Categorías funcionales (inactivos)	Sexo Edad Pregunta directa sobre si busca trabajo Sexo Edad Asist. escolar	Asistencia esc. Ocupación Categorías funcionales Relación con el jefe de hogar	Datos sobre otros miembros	Bajo cierta edad: inactivo Edad activa: no declarado Sobre la edad activa: inactivo No declarado
14. Ocupación	-	Rama de actividad Categoría	-	No clasificable
15. Rama de actividad económica	-	Ocupación Categoría	-	No clasificable
16. Categoría ocupacional	Ocupación	Rama de actividad	-	No clasificable
17. Hijos nacidos vivos	Edad	Estado civil Relación con el jefe de hogar	Datos sobre otros miembros (número de hijos)	Bajo una edad dada: 0 Sobre una edad dada: no declarada
18. Hijos vivos	Edad Hijos nacidos	Relación con el jefe de hogar	"	Bajo una edad dada: 0 Sobre una edad dada: no declarada

Observaciones generales

1. Para controlar y para remplazar las anotaciones que faltan hay que examinar otras informaciones sobre la misma persona (respuestas dadas a otras preguntas que pueden proporcionar datos para llenar omisiones o remplazar anotaciones inadmisibles). Tales datos pueden proporcionar la información requerida directamente (datos primarios) o pueden ayudar solamente en determinadas circunstancias (datos secundarios). En otros casos, el remplazo puede hacerse con ayuda de información dada sobre otra persona del mismo hogar, en especial si se han usado cuestionarios por hogares.
2. En algunos casos puede usarse también la información proveniente de otros cuestionarios con el fin de corregir el que se considera y extraer las informaciones que faltan. Así se hace generalmente para encontrar la respuesta a preguntas sobre locales de habitación, especialmente si se hallan en el mismo edificio, y aun cuando se hallan en edificios separados (de una sola vivienda).
3. Si no se encuentran otras indicaciones, existe la posibilidad de remplazar mecánicamente los datos que faltan, como se menciona en la columna 5. Pero en algunos casos esto no puede hacerse, o puede como se explicó antes hacerse solamente por el método de asignación explicado en este documento.

Anexo 2

FORMAS DE CODIFICAR LOS DATOS CENSALES DE POBLACION

Características	Codificadas durante		Número de dígitos usadas	Instrucción especial a/
	El empadronamiento	La elaboración		
<u>Características geográficas</u>				
1. Lugar de presencia en el momento del censo	x	-	6	(A)
2. Lugar de residencia habitual	Si es igual a 1	Si es distinto de 1	6	A
3. Lugar de residencia anterior	"	"	2	A
4. Tiempo de residencia	"	"	1	-
5. Lugar de nacimiento	"	"	4	A
6. Urbano-rural	x	-	1	(A)
7. Grupo de localidades	x	-	1	(A)
<u>Características del hogar</u>				
8. Relación con el jefe de hogar	x	-	1	-
9. Composición del hogar	-	x	2	-
<u>Características personales</u>				
10. Sexo	x	-	1	-
11. Edad (o año de nacimiento)	x	-	2	-
12. Estado civil	x	-	1	-
<u>Características de educación</u>				
13. Alfabetismo	x	-	1	-
14. Nivel de instrucción	-	x	2	B
15. Asistencia escolar	-	x	2	B
<u>Fecundidad</u>				
16. Hijos nacidos vivos	x	-	1	-
17. Hijos vivos	x	-	1	-
<u>Características económicas</u>				
18. Tipo de actividad	General	x	1	-
	Ocupado-desocupado	-	1	-
	Categorías funcional	x	1	-
19. Ocupación	-	x	3	C
20. Rama de actividad económica	-	x	3	D
21. Categoría ocupacional	-	x	1	C

a/ Instrucciones especiales: A. Lista de unidades territoriales; B. Lista de instituciones educativas; C. Clasificación de las ocupaciones; D. Clasificación de las actividades económicas (y/o Lista de Nombres de Compañías).