
**Second Meeting of the Statistical Conference of the
Americas**

Santiago/Chile, 18-20 June 2003

**ILO activities supporting and documenting
the national implementation of the UN Census
Recommendations on economic characteristics**



**Bureau of Statistics
International Labour Office, Geneva**



ILO ACTIVITIES SUPPORTING AND DOCUMENTING THE NATIONAL IMPLEMENTATION OF THE UN CENSUS RECOMMENDATIONS ON ECONOMIC CHARACTERISTICS¹

Introduction

The division of labour among the international agencies in the United Nations system defines the *International Labour Office (ILO)* to be the custodian for those variables that in the context of a population census are described as **economic characteristics** (e.g. employment, unemployment, occupation). The ILO therefore participated actively in the formulation of the recommendations for 8 economic characteristics and their value sets that are included in the revised UN *Principles and Recommendations for Population and Housing Censuses*, see *United Nations, 1998*.

This note will briefly describe relevant ILO activities to (i) support the implementation of these recommendations; and (ii) document national practices with economic characteristics in population censuses.

Supporting the implementation of economic characteristics

Some economic characteristics have traditionally been among those most commonly included in national Censuses, e.g. ‘source of livelihood’ or whether persons are ‘economically active’ and in what type of work, even though the latter have long been regarded as being among the more complex and expensive variables to include in a Census in a manner which will yield reliable results with the degree of detail which the census results can support and important groups of users will need. The ILO therefore has advocated that further guidance should be provided on how to effectively *implement* the recommendations for these characteristics/topics, either as part of the Recommendations or as a supplement to them. Following the acceptance of the revised *Principles and recommendations* the UNSD and ILO have prepared a Technical report on the *Collection of Economic Characteristics in Population Censuses*, see *UNSD & ILO, 2002*. To expedite availability before the publication of the complete document preliminary versions of key parts were released by the ILO, most recently in *Gilbert, 2001* and *Hoffmann, 2001*.

Currently the *Technical Report* is being circulated worldwide to allow for a review of its content

1. Note prepared for the 17 June 2003 *Technical Seminar on the Evaluation of the 2000 Round of Censuses* organized by CELADE and ECLAC in Santiago, Chile. The note was prepared as a supplement to ILO (2003). ILO Bureau of Statistics apologizes for any errors and omissions, and would welcome comments and suggestions for improvements and correction. Address: CH-1211 GENEVE 22, Switzerland; e-mail: stat@ilo.org

and focus, and to elicit comments and additional examples. These will be used to prepare a revised and updated version, planned for publication as a *Handbook* in 2004, to serve as an input into the preparations for the 2005 to 2014 round of censuses. UNSD and ILO invite feedback from the users of this report, on national experiences; on the relevance and practicality of the suggested solutions; on how well the approaches presented have worked; and on the circumstances under which they were found to be most effective.

The *Technical Report* covers both organizational and technical issues that need to be addressed to ensure that the necessary information for each recommended economic characteristics will be collected and processed effectively and reliably. The following **organizational issues** are discussed from the perspective of achieving this for the economic characteristics: (i) the scale of the census and the use of sampling to expand content; (ii) de facto v. de jure scope for the census; (iii) methods of census enumeration; (iv) design of census questionnaire; (v) selection, training and supervision of field staff; (vi) field tests and the pilot census; (vii) data capture issues; (viii) data processing and dissemination of results; (ix) strategic coding and processing options; and (x) planning and organizing the coding operations.

For each of the economic characteristics the **technical implementation** is discussed under the following headings: (a) The operational definition; (b) requisites for applying the definition; (c) review of relevant questions used in national censuses; (d) suggestions for enhancing the effectiveness of the questions; (e) particular issues of measurement; and (f) data processing, tabulation and other considerations. For 'industry' and 'occupation' there are in addition sections on tools and procedures that will help to ensure effective and reliable coding.

The concluding chapter of the *Technical Report* discusses how the population census results can be used to improve labour force and related statistics, e.g. as a basis for sampling frame for different types of surveys, as supplementary information when producing survey estimates, as basis for evaluating survey data and to generate estimates for small domains from surveys.

Documenting national practices

Following previous census rounds UNSD has collected and presented overviews of the content of the national censuses undertaken. In 1990 ILO published in English, French and Spanish the first edition of its *Sources and Methods. Labour Statistics. Vol. 5: Total and economically active population, employment and unemployment (population censuses)*, with a second, updated edition in 1996. Work to prepare a third edition is now on-going, and is expected to be finished before the end of this year. Annex 1 to this note presents a sample methodological description prepared on the basis of the information that ILO recently received from Mexico. The other countries and territories in the ECLAC region from which we have received information are the following (as of 31 May 2003): Anguilla, Aruba, Bahamas, Bermuda, Canada, Chile, Costa Rica, Grenada, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, St. Kitts and Nevis, St. Vincent and the Grenadines; Suriname, Uruguay (mailed, but not yet received), United States, and Venezuela.

Concluding remark

The population census is the most important instrument for obtaining a statistical picture of the most important resource of a country, its economically active population, and its structure with respect to both demographic (age, sex and marital status, household structure) and economic characteristics (employed, unemployed, industry, occupation, contractual situation, formal v. informal sector) that is consistent and reasonably complete for both the country as a whole and for its different sub-divisions and local labour markets. It is therefore very important that the relevant characteristics are included in the census in a manner that can ensure that reliable statistics can be produced effectively.

References

- Gilbert, R. (2001): *Asking questions on economic characteristics in a population census*. STAT working paper, no. 2001/1. International Labour Office, Geneva.
- Hoffmann, E. (1995): AWe must use administrative records for official statistics – but how should we use them?@. *Statistical Journal of the United Nations ECE*, **12**, pp. 41-48.
- ILO (1996): *Sources and Methods. Labour Statistics. Vol. 5: Total and economically active population, employment and unemployment (population censuses)* (Second edition). International Labour Office, Geneva. (Available in English, French and Spanish.)
- ILO (2003): *Statistical Activities of the International Labour Organization*. Paper presented to the *Second Meeting of the Statistical Conference of the Americas*, Santiago, Chile. 18-20 June 2003. International Labour Office, Geneva.
- ILO (2003, forthcoming): *Sources and Methods. Labour Statistics. Vol. 5: Total and economically active population, employment and unemployment (population censuses)* (Third edition). International Labour Office, Geneva. (Prepared in English, French and Spanish.)
- United Nations (1998): *Principles and recommendations for population and housing censuses*. Statistical Papers; Series M, No. 67. Revised edition. United Nations, New York.
- UNSD & ILO (2002): *Collection of economic characteristics in population censuses*. Technical Report ST/ESA/STAT/119. United Nations, New York.

Annex 1: Sample description, from ILO (2003, forthcoming):

México

1. Nombre y dirección del organismo responsable del censo:

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Prolongación Héroe de Nacozari No. 2301 Sur, Fracc. Jardines del Parque, C.P. 20290, Aguascalientes, AGS., México.

2. Censos de población llevados a cabo desde 1945 (años):

1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000. La presente descripción se refiere al censo de población de 2000 (periodo de levantamiento: del 7 al 18 de febrero).

3. Alcance del censo:

a) Geográfico: Todo el país.

b) Personas comprendidas: Toda la población.

4. Período de referencia:

La semana anterior a la entrevista (por el periodo de levantamiento comprende las semanas del 31 de enero al 11 de febrero del año 2000).

5. Materias principales:

a) Población total, según sexo y edad: sí

Población económicamente activa por:

b) Sexo y grupo de edad: sí

c) Rama de actividad económica: sí

d) Ocupación: sí

e) Situación en el empleo: sí

f) Nivel más alto de educación: sí

g) Horas de trabajo: sí

h) Otras características: sí

Ref. a): Se definió la edad en términos del último cumpleaños (años cumplidos).

Ref. f): Captó hasta el 'último grado aprobado' en la escuela, complementado con el 'antecedente escolar'.

Ref. g): Se captó el 'total de horas trabajadas en la semana de referencia' por la población ocupada, esta es, la anterior a la semana de levantamiento.

Ref. h): Se capturaron 'los ingresos por trabajo' (a la semana, quincena, mes o año; y en el procesamiento se obtuvo el ingreso mensual).

6. Conceptos y definiciones:

a) Población económicamente activa: Son las personas de 12 años y más vinculadas a la actividad económica en la semana de referencia, las cuales se clasifican en empleadas y

desempleadas, tal y como se definen más adelante. La definición incluye a todos los miembros de las fuerzas armadas.

b) Empleo: Se consideran empleadas u ocupadas las personas de 12 años y más, que respondieron afirmativamente a las preguntas de condición de actividad: “La semana pasada, esta persona: ¿trabajó?; ¿tenía trabajo, pero no trabajó?”. Incluye también dentro de la población con empleo a las personas que declararon a las preguntas anteriores “no”, esto es, no reconocieron trabajar, pero en la pregunta de *Verificación de actividad* respondieron realizar alguna actividad económica en la semana de referencia: “¿La semana pasada... ayudó en un negocio familiar?; vendió algún producto?; hizo algún producto para vender?; ayudó a trabajar en el campo o en la cría de animales?; a cambio de un pago realizó otro tipo de actividad?”. (En la base de datos del censo es posible distinguir a las personas que se declararon inicialmente como desocupados o inactivos - estudiantes, personas dedicadas a los quehaceres del hogar, jubilados, etc. - y posteriormente fueron ‘rescatados’ como ocupados).

Se considera ocupadas a las personas de 12 años y más, con vínculo formal a una actividad económica, porque trabajaron o ayudaron a trabajar, al menos una hora en la semana de referencia.

Se ha indicado que quedan incluidas las siguientes categorías:

- i) personas que trabajan sin remuneración en un negocio familiar;
- ii) personas en la producción de bienes primarios para el autoconsumo;
- iii) personas ocupadas pero temporalmente ausentes de su trabajo;
- iv) trabajadores estacionales u ocasionales que trabajaron en la semana de referencia;
- v) personal de las fuerzas armadas.

Las personas en la categoría i) pueden identificarse por separado con la pregunta *Situación en el trabajo*, en la opción *Trabajador sin pago en el negocio o predio familiar*; en la categoría iii) pueden identificarse con el código 20 en la base de datos, ya que corresponde a la opción de respuesta “tenían trabajo, pero no trabajó”; para el resto de la categoría se puede estimar su volumen a partir de la ocupación principal, pero sería un dato aproximado.

c) Desempleo: Los desocupados o desempleados son las personas de 12 años y más que no tenían un empleo pero buscaron trabajo en la semana de referencia. La población que quedó clasificada como desocupada se captó con la opción “¿buscó trabajo?” y en la pregunta de *Verificación de actividad* se confirmó que “no trabaja”.

7. Clasificaciones utilizadas:

a) Rama de actividad económica: Para establecer la rama de actividad económica, las preguntas utilizadas son: “¿En dónde trabajó [Nombre] la semana pasada? (Por ejemplo: en el campo, en una fábrica, en un taller)” y “¿El negocio, empresa o lugar donde trabajó, a qué se dedica? (Por ejemplo: a cultivar maíz, a hacer muebles, a vender ropa)”. El clasificador utilizado para presentar los resultados de la variable fue una versión del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) para el Censo de Población y Vivienda, el cual contiene en su primer nivel de agregación 20 sectores de actividad, y en el segundo, 109 subsectores de actividad.

b) Ocupación (principal): *El catálogo utilizado es la Clasificación Mexicana de Ocupaciones (CMO), 2000. La CMO contiene tres niveles de agregación, y cuenta con 19 grupos principales, 135 subgrupos y 461 grupos unitarios (los grupos unitarios contienen cerca de 9,600 ocupaciones, las cuales se identifican con la misma clave de grupo unitario donde se clasifican).*

c) Situación en el trabajo: Para determinar esta característica, se preguntó a la población ocupada por la categoría que tenía en su empleo principal, esto es, si era empleado u obrero; jornalero o peón; patrón; trabajador por su cuenta; trabajador sin pago en el negocio o predio familiar.

d) Nivel de educación: Las preguntas empleadas para determinar el nivel educativo de la población de 5 y más años de edad fueron: *Escolaridad, Antecedente escolar y Nombre de la carrera.* En *Escolaridad* se obtiene información del último año o grado de estudios de las personas de 5 años de edad ó más, en alguno de los niveles del Sistema Educativo Nacional: preescolar o kinder, primaria, secundaria, preparatoria o bachillerato, normal básica (equivalente a bachillerato), carrera técnica o comercial (con antecedente de primaria, secundaria o preparatoria o bachillerato), profesional y maestría o doctorado. Para determinar el nivel al cual corresponde la Normal y las carreras técnicas o comerciales se utiliza la pregunta de *Antecedente escolar*, la cual considera las opciones de respuesta: primaria terminada, secundaria terminada o preparatoria terminada. Con la información de *Escolaridad* y de *Antecedente escolar* se distingue el nivel académico de los estudios que realiza la población de la siguiente forma: Técnicas o comerciales de nivel básico (nivel 6 y antecedente escolar 1); Técnicas o comerciales de nivel medio superior (nivel 6 y antecedente escolar 2); Técnicas o comerciales de nivel superior (nivel 6 y antecedente escolar 3); Normal básica (nivel 5 y antecedente escolar 1 ó 2); Normal superior (nivel 5 y antecedente escolar 3). Este nivel se considera dentro de profesional; Profesionales (nivel 7 y antecedente escolar 3). La pregunta *Nombre de la carrera* se aplica a la población que declare haber aprobado algún grado en las opciones Normal, carrera técnica o comercial, profesional y maestría o doctorado. El clasificador para codificar el *Nombre de la carrera* se encuentra organizado en cuatro secciones: la primera es el catálogo de carreras técnicas o comerciales de nivel básico, en la cual hay nueve grupos y 24 subgrupos; la segunda, contiene las carreras técnicas o comerciales de nivel medio superior y superior y cuenta con 12 grupos y 35 subgrupos; la tercera, corresponde a carreras profesionales y está conformada con 12 grupos y 66 subgrupos, cabe aclarar que estas carreras se desagregan a nivel de grupo unitario; la cuarta, es el Catálogo de maestrías y doctorados con 12 grupos y 53 subgrupos.

La información que se obtiene sobre el nivel educativo de la población es comparable con la CINE de 1997.

8. Diferencias principales con el censo anterior:

- Respecto al censo de 1990, los volúmenes de la población económicamente activa y de la población económicamente inactiva se captaron esencialmente de la misma forma. Sin embargo, se reconoce la dificultad de captar a través de una sola pregunta a una parte de la población económicamente activa que no reconoce la actividad económica que realiza como trabajo y que prioriza la condición de inactividad sobre la actividad, porque en la mayoría de los casos no cuenta con un empleo formal. Por esta razón se incluyó en 2000 la pregunta de *Verificación de actividad.*

- Un cambio con respecto al censo anterior, es que para 2000 se utilizó otro clasificador para codificar la pregunta de rama de actividad. En 1990 se utilizó la Clasificación de Actividades Económicas (CAE) y en el último censo el Sistema de Clasificación Industrial para América del Norte (SCIAN), con ello se modifica ligeramente los resultados por sector de actividad. Para solventar este problema la publicación de resultados contempló un cuadro por sector de actividad bajo el esquema de clasificación de la CAE y el resto con el nuevo clasificador.

- Cabe señalar el cambio en la metodología para realizar el censo de 2000 respecto al censo anterior. Es la primera vez en la historia censal del país que se utilizó dos tipos de cuestionarios, uno básico y otro ampliado. El ampliado se aplicó a una muestra probabilística de poco más de 2 millones de viviendas y el básico al resto de las viviendas. Las preguntas sobre las características económicas de la población contenidas en el cuestionario básico fueron las mismas en el cuestionario ampliado, sólo que en este último se incluyeron preguntas adicionales (*Prestaciones laborales, Lugar de trabajo y Otros Ingresos*) para profundizar con las dos primeras en las características de los ocupados. La tercera dirigida a la población de 12 años y más y con el objetivo de conocer los ingresos totales en los hogares.

9. Publicación de los resultados del censo:

Los resultados nacionales se publicaron en mayo de 2001, así como los resultados de cada una de las 32 entidades federativas del país.

El título exacto de la publicación con los resultados nacionales es “Tabulados Básicos. Estados Unidos Mexicanos. XII Censo General de Población y Vivienda 2000”.

La organización responsable de la publicación es el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), Prolongación Héroe de Nacozari No. 2301 Sur, Fracc. Jardines del Parque, Aguascalientes, AGS.

Los resultados nacionales del censo, así como los correspondientes a las entidades federativas y la base de datos con la muestra del censo, se presentan también en un disco compacto.