
población y desarrollo

La omisión censal en América Latina, 1950-2000

Odette Tacla Chamy



NACIONES UNIDAS



Centro Latinoamericano y Caribeño de
Demografía (CELADE) – División de Población
Proyecto Banco Interamericano de Desarrollo
(BID-CELADE/CEPAL)

Santiago de Chile, enero del 2006

Este documento fue preparado por Odette Tacla Chamy, consultora del CELADE – División de Población de la CEPAL, en el marco del Proyecto BID-CELADE/CEPAL, ATN/SF – 7384 – RG: “Difusión y utilización de los censos de la ronda de 2000”.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-8991

ISSN electrónico 1680-9009

ISBN: 92-1-322861-9

LC/L.2475-P

Nº de venta: S.06.II.G.4

Copyright © Naciones Unidas, enero del 2006. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
Introducción	7
I. Importancia de la evaluación de los resultados censales	9
1. Evaluación directa	10
2. Evaluación indirecta	10
II. Evaluación del levantamiento censal: programas COTA 1950, 1960, 1970, 1980 y de los censos de las rondas de 1990 y 2000	13
1. Ronda de censos, COTA 1950	14
2. Ronda de censos, COTA 1960	14
3. Ronda de censos, COTA 1970	15
4. Ronda de censos, COTA 1980	17
5. Ronda de censos 1990	21
6. Siglo XXI, ronda de censos del 2000	27
III. Evaluación indirecta de los datos, con especial referencia a la ronda de censos del 2000	31
1. Evaluación a través del método de los componentes demográficos	32
1.1. Cobertura censal	33
2. Algunas reflexiones sobre la evaluación de contenido	34
2.1. Importancia de la evaluación por sexo y edad.....	34
Bibliografía	41
Serie Población y desarrollo: números publicados	43

Índice de cuadros

Cuadro 1	América Latina y el Caribe: omisión censal alrededor de 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000.....	20
Cuadro 2	América Latina y el Caribe: características generales del último censo	24
Cuadro 3	América Latina y el Caribe: fecha de levantamiento y porcentajes de omisión total y por sexo, ronda 1990.....	26
Cuadro 4	América Latina y el Caribe: omisión censal alrededor de 2000	33
Cuadro 5	Índices de preferencia de edades por sexo, según países seleccionados, censos ronda de 2000	39

Índice de gráficos

Gráfico 1	Índices de masculinidad por edad para países seleccionados. Ronda 2000	35
-----------	--	----

Resumen

Existen métodos directos e indirectos para evaluar los resultados censales. Los primeros se refieren a encuestas post-empadronamiento, y los segundos a la aplicación de técnicas que permiten el análisis demográfico de la información recolectada.

Bajo los programas COTA 1950, 1960, 1970 y 1980, algunos países utilizaron métodos directos para evaluar sus resultados; otro tanto ocurrió con los censos de las décadas 1990 y 2000. Aunque las respectivas muestras pudieron haber sido diseñadas en forma adecuada -desde el punto de vista estadístico y práctico-, no han resuelto el problema de evaluación de los censos en cuanto a cobertura y calidad de la información.

Salvo pocas excepciones, comparativamente con los censos levantados en las tres décadas anteriores, los realizados en los años ochenta en América Latina y otras regiones muestran un deterioro sustancial tanto en lo que se refiere a la cobertura como a la calidad de los datos. Las temáticas incluidas y la metodología aplicada para el levantamiento, procesamiento, evaluación y difusión de resultados, si bien tuvieron algunos aspectos coincidentes, no fueron uniformes en los diferentes países. Se tendió a flexibilizar las recomendaciones para dar cabida a la investigación de algunas características sociales específicas de cada país. La evaluación de los resultados se basó, principalmente, en métodos analíticos normalmente implícitos en las estimaciones y proyecciones de población realizadas por los encargados de los respectivos países, con la colaboración del CELADE.

En la ronda de censos realizados desde la mitad del siglo XX se han alternado grandes éxitos como también grandes fracasos. La rápida evolución de la tecnología, la globalización de la economía, la conformación de mercados comunes (caso Mercosur), las metas sociales expresadas en diferentes conferencias mundiales, entre otros factores, de una u otra manera han influido en el pensamiento, comportamiento y cambios observados en las sociedades de los países de la región. Esto conlleva a que la situación actual sea claramente diferente a la de décadas pasadas.

Las políticas y programas centralizados fueron dando paso a la descentralización y modernización de los servicios, en especial a los del área social (salud, educación, vivienda) y surgió la necesidad de dar satisfacción a temas específicos de interés social como origen étnico, discapacidad, migración internacional, adultos mayores, medio ambiente, información para estudios de género, entre otros.

El usuario de la información se ha vuelto cada vez más exigente y esto significa un desafío para las instituciones de estadísticas, quienes si bien han ido avanzando en varias áreas de producción, especialmente en impulsar un mejor aprovechamiento de los datos censales, poniéndolos a disposición de los usuarios en forma más rápida y en medios más eficientes, les quedan cumplir con nuevas demandas de información necesarias para el desarrollo social y económico de los países. Esto supone una completa revalorización del rol de los censos y la necesidad de realizarlos con calidad, eficiencia y con una buena relación costo - beneficio.

Tal como ocurrió en las décadas de 1980 y 1990, la preparación de los censos del nuevo siglo se ha visto afectada por la situación económica de los países de la región que, en los últimos años, han sufrido una fuerte restricción en el gasto fiscal, lo que ha ocasionado repercusiones importantes en los levantamientos censales.

Por primera vez en la historia censal, varios países han realizado sus censos con la asistencia financiera obtenida mediante préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), lo cual ha originado que los directores de estadística deban esforzarse en convencer a las autoridades encargadas de la toma de decisiones, en materia de préstamos, acerca de la importancia del censo, ya que aún mediante préstamos, el costo del censo es una carga fiscal.

Los datos referentes a la edad y el sexo resultan indispensables para evaluar la cabalidad y exactitud de los resultados numéricos de los censos. Asimismo, constituyen la base para la gran mayoría de los planes y políticas tanto públicas como privadas, como las requeridas por aquellas instituciones destinadas a la comunidad, en especial los servicios de salud, de la mujer, de la juventud, del adulto mayor, municipalidades, entre otros y, por los privados en sus planes de instalación de industrias y ventas. Los resultados censales referidos a las variables edad y sexo deben ser evaluados con el propósito de conocer, por una parte, las limitaciones y, por otra, las alternativas de superación de los errores, labor que adquiere mayor relevancia al momento de realizar las estimaciones y proyecciones de la población por edad y sexo.

Este trabajo se centra, principalmente, en los esfuerzos hechos por los países de América Latina desde 1950 a 2000 por medir, de manera directa o indirecta, la omisión censal, presentando los resultados disponibles. Además, se efectúan algunas reflexiones sobre la evaluación de contenido, en especial las referentes al sexo y a la declaración de la edad de las personas.

Introducción

El presente trabajo forma parte del proyecto “Difusión y utilización de los censos de la ronda 2000” (ATN/SF-7384-RG), entre el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población de la CEPAL. El proyecto tiene como principal propósito el desarrollo de herramientas que faciliten el uso y divulgación de los datos censales, la capacitación de funcionarios en la explotación de la información y la evaluación de la calidad de los datos.

Los censos nacionales de población y de vivienda, que se realizan una vez cada diez años -ojalá los terminados en cero o alrededor de él según lo estipula la recomendación internacional-, son la operación estadística de mayor envergadura que debe enfrentar un país. El organismo técnico responsable de la preparación, organización, levantamiento, procesamiento y divulgación de los datos en cada país es la institución encargada de la producción de las estadísticas oficiales.

Los censos constituyen la fuente primaria más importante y amplia de información estadística. Sus resultados suministran antecedentes básicos referentes a la población, a las viviendas y a los hogares, necesarios para el diseño e implementación de políticas y programas públicos y para la decisión de inversiones y estudios privados.

A la vez, de ellos surge el marco o universo para la elaboración de muestras representativas que permiten investigar con profundidad, a través de encuestas específicas, temas de interés referidos a las viviendas, a los hogares o a las personas, ya que el censo no necesariamente otorga toda la información requerida para dar cuenta, en forma adecuada, de las condiciones de vida de la población. El limitado número de preguntas que es posible incluir en el cuestionario, así como la sencillez de varias de ellas, no permiten un análisis detallado, razón por la cual, independientemente que los datos censales normalmente se combinen con otras fuentes como son, por ejemplo, las estadísticas vitales, encuestas y otros registros, estos son la base para encuestas posteriores referidas a temas específicos que facilitan estudios y análisis más precisos de grupos objetivo de la población.

Conforman, además, el único instrumento estadístico capaz de proporcionar datos para niveles geográficos menores o pequeños, permitiendo ampliar las perspectivas de análisis de la población, sobre la base de que otorgan la posibilidad de relacionar los aspectos demográficos con las características socioeconómicas de las personas y de éstas, con las viviendas y los hogares donde residen, lo que permite entregar antecedentes sobre dónde y cómo vive la población para cada uno de los niveles político administrativo en que se divide un país, permitiendo identificar aspectos prioritarios tanto en el ámbito nacional como local, de grupos objetivo en situación de vulnerabilidad, como niños, jóvenes, discapacitados, adultos mayores, población étnica, entre otros.

Desde la década de 1980, el CELADE ha desarrollado diferentes versiones del sistema REDATAM (Recuperación de Datos de Áreas pequeñas por Microcomputador). La primera versión estuvo lista en 1987 y las más avanzadas se encuentran actualmente disponibles para los países.¹ Este software generaliza el concepto de recuperación de áreas geográficas y otorga facilidades de operación de una o más fuentes de información para la recuperación y procesamiento de datos para entidades geográficas seleccionadas por el usuario. Pueden ser áreas geográficas, períodos de tiempo, etc. en una base multidisciplinaria de microdatos y de información agregada proveniente de más de una fuente. Al relacionarlo con la respectiva cartografía censal lo convierte en una poderosa herramienta para fines de planificación local.

El censo involucra una serie de actividades entrelazadas, muchas de ellas paralelas, siendo todas y cada una de ellas importantes por lo que ninguna puede desmerecer atención. Por ser una operación masiva, de cobertura nacional y por las características de los encuestadores, siempre se producen errores que no se deben ocultar; ellos se refieren tanto a fallas en la cobertura (omisiones y/o duplicaciones) como las correspondientes al contenido de los datos que de ellos emanan.

Evaluar un censo significa introducirse en todas y cada una de las etapas, amén de cada una de las variables consideradas, tanto en lo referente a las viviendas, a los hogares como a las personas; es por lo tanto una tarea sumamente amplia y compleja, razón por la cual existen diferentes tipos de evaluación así como distintos momentos para realizarla.

¹ Para mayor información consultar a <http://www.cepal/celade>.

I. Importancia de la evaluación de los resultados censales

La evaluación de los resultados de los censos de población debe permitir conocer el grado de integridad (omisiones y/o duplicaciones), así como la calidad de los datos recogidos por los empadronadores o censistas. Desde hace más de 50 años, los organismos internacionales recomiendan, en forma reiterada, la conveniencia de evaluar los operativos censales. Así las Naciones Unidas, en su documento “Principios y recomendaciones relativos a los Censos Nacionales” (1958) estipuló que *“en la publicación de los resultados definitivos del censo debe indicarse en detalle los métodos empleados para evaluar la medida en que los datos son completos... siempre que sea posible, convendrá estimar la calidad de las informaciones recogidas sobre ciertas características estudiadas en el curso del empadronamiento”*.

El solo hecho de incorporar en las recomendaciones internacionales los principios antes mencionados, supone un reconocimiento a la importancia de evaluar los resultados censales. Es más, la evaluación de la información constituye un paso previo a cualquier utilización de la misma, y es responsabilidad del organismo encargado del levantamiento señalar el grado de confianza que merecen los resultados censales.

Al efectuar la evaluación acerca de la exactitud y la calidad de las cifras recogidas a través del censo, se obtiene además información respecto de las deficiencias y limitaciones de los métodos y procedimientos usados en las labores de campo, de la capacitación censal, del contenido y calidad del diseño del cuestionario, de la codificación y del procesamiento de los resultados, datos sumamente valiosos que, a futuro, permitirán mejorar y/o corregir dichos métodos y procedimientos.

Considerada desde estos puntos de vista, la evaluación crítica de los resultados constituye una de las etapas que necesariamente debe cumplirse como parte integral del Plan Censal.

La evaluación propiamente tal puede realizarse:

- a) En forma analítica;
- b) A través de una investigación en terreno, posterior al levantamiento (reempadronamiento o recenso en áreas previamente elegidas) y/o
- c) Una combinación de ambos sistemas.

Cualquiera sea el método elegido no cabe duda que, para efectuar dicha evaluación deben tomarse las providencias necesarias antes del levantamiento censal, en especial si se pretende realizarla a través de la opción b).

1. Evaluación directa

“Las comprobaciones directas consisten, principalmente en volver a empadronar, a lo menos una parte de la población, haciéndolo de forma tal que pueda obtenerse una medida del número de personas que fueron omitidas en el recuento censal o incluidas erróneamente en el mismo” (Naciones Unidas, 1953).

Son las denominadas *encuestas post empadronamiento*, y dentro de esta categoría se considera toda evaluación que implique volver a terreno con el propósito de reempadronar ciertos sectores omitidos y/o duplicados, o bien a través de la elección de una muestra representativa, realizar un recenso, pocos días después del levantamiento, en las áreas elegidas con el propósito de obtener los porcentajes de omisión. También forma parte de esta investigación directa el intentar obtener una medición acerca del contenido y calidad de respuestas consignadas en la boleta o cuestionario censal.

Entre las experiencias acumuladas por el CELADE, relacionadas con los aspectos ligados a los censos de población, está la evaluación respecto a las encuestas post empadronamiento, realizadas por los diferentes países de América Latina. En diversos seminarios y talleres, como asimismo en diferentes documentos ha señalado que, los costos son muy elevados con relación a los beneficios que se han obtenido hasta ahora y que, para llevar a cabo estas encuestas debe contarse con personal calificado reduciendo, por lo tanto, los recursos humanos disponibles para el propio censo. Sería más apropiado utilizar esos recursos económicos y humanos para asegurar el éxito del censo.

2. Evaluación indirecta

Este tipo de evaluación se refiere a aquella que se realiza recurriendo a medios analíticos. Ello implica la comparación de las cifras censales entre sí y con los datos obtenidos de otras fuentes o distribuciones teóricas.

Así, por ejemplo, la utilización de la “ecuación compensadora” para establecer una evaluación cuantitativa acerca de la integridad del recuento de la población total de un país es un método sencillo y de fácil aplicación. Desgraciadamente, en muchos casos, no es posible utilizarlo debido a la conocida deficiencia de las estadísticas vitales en la mayoría de los países latinoamericanos.

Uno de los procedimientos demográficos más completos para evaluar tanto la cobertura como la composición por sexo y edad de la población al momento de un censo, consiste en

comparar esta población con aquellas que resultan de tomar en consideración la población de otros censos, encuestas o conteos realizados y la evolución de la mortalidad, la fecundidad y las migraciones durante los períodos intercensales. Normalmente esta evaluación se realiza al momento de elaborar las estimaciones y proyecciones de población, el método de proyección se denomina “Método de los componentes demográficos” y la operación de evaluación “Conciliación censal”.

Desde el punto de vista del análisis demográfico, la información de la población clasificada por sexo y edad constituye uno de los elementos más importantes. En particular, la variable edad merece ser considerada en forma especial, ya que la estructura por edades de la población refleja no tan sólo la historia de ella sino también su situación actual. Cruzada con otras variables permite interesantes análisis, en especial en el estudio de fenómenos como la población económicamente activa, la fecundidad, la nupcialidad, la mortalidad, las migraciones y otros. Por otra parte, la estructura por edad tiene un tremendo valor para estimar las variables demográficas (mortalidad, fecundidad y migraciones) pues ellas expresan niveles, tendencias y variaciones.

Si los datos de población por edades son de mala calidad, los aspectos anteriormente mencionados resultarán afectados, provocando falsas conclusiones, de ahí la importancia y necesidad de evaluarla. Otro tanto ocurre con el resto de las variables investigadas en un censo de población.

II. Evaluación del levantamiento censal: programas COTA 1950, 1960, 1970, 1980 y de los censos de las rondas de 1990 y 2000

En 1910 se realizó la Cuarta Conferencia Internacional Americana en Buenos Aires (Argentina), que recomendó a todos los países levantar el censo en 1920. Siguiendo esta recomendación y la suscrita en la V Conferencia Internacional Panamericana efectuada en Santiago de Chile, que ampliaba la recomendación para levantar un censo de población al final de cada década, es que se levantaron los censos de las décadas de 1920, 1930 y 1940.

Si bien la tradición censal de muchos países de las Américas se remonta al siglo XIX o antes, a partir del siglo XX el desarrollo y fomento de las actividades científicas y técnicas, la estadística y la metodología censal se fueron expandiendo cada vez más en el plano internacional.

En nuestro continente asumió caracteres de un movimiento impulsivo, en el sentido de hacer desaparecer viejos prejuicios que restringieran el desarrollo de la estadística, especialmente de la metodología censal al mantenerla, en su aplicación, como actividad privativa de los intereses nacionales, excluyendo los de índole internacional.

Esta tendencia se materializó con la constitución, en 1940, del Instituto Interamericano de Estadística (IASI) con sede en Washington. Se reafirmó y adquirió nuevo sentido de acción en 1943, fecha del Primer Congreso Demográfico Interamericano realizado en México donde se recomendó que, en o cerca de 1950 los países americanos levantaran sus respectivos censos de población, conforme a las bases y procedimientos comunes que permitieran la comparabilidad de resultados.

El citado instituto se convirtió, luego de la segunda guerra mundial, en el organismo propulsor e impulsor del Programa del Censo de las Américas (COTA), bajo cuyas normas los países americanos levantarón el censo de población conjuntamente con el de vivienda.

El Consejo Económico y Social de la Organización de Estados Americanos (OEA) hizo notar el éxito obtenido en el Programa del Censo de las Américas de 1950 y formuló, entre otras materias, “... *recomendar al Instituto Interamericano de Estadística (IASI), la ejecución decenal de programas censales interamericanos similares al de 1950, a fin de que los censos nacionales resulten un todo integrado y coordinado*”. De esta forma, el IASI ejecutó los planes censales para las décadas de 1950, 1960, 1970 y 1980.

1. Ronda de censos, COTA 1950

Bajo este Programa, de los 22 países americanos, 15 levantarón censos de población en el año 1950; Argentina lo había efectuado en 1947, en tanto que en 1946, lo realizaron 14 de los 25 países del Caribe. El resto lo levantó durante el período 1951-1953. Sólo dos naciones latinoamericanas, Perú y Uruguay no realizaron censos de población.

Con motivo de la realización del seminario de las Naciones Unidas sobre “Evaluación y aprovechamiento de los resultados censales en América Latina”, realizado en Santiago de Chile en 1959, se efectuó un examen acerca de la experiencia de los países latinoamericanos respecto a la evaluación hecha de los resultados provenientes de los censos levantados en la ronda 1950. Se concluyó que “desafortunadamente, no se ha concedido la importancia que merece a este aspecto fundamental del programa Censal” (Naciones Unidas, 1959).

En el anexo del mencionado documento se incluye un cuadro que permite visualizar que el esfuerzo por evaluar se redujo a un número limitado de países, donde las estimaciones realizadas fueron también mínimas.

2. Ronda de censos, COTA 1960

Al programa COTA 1960 se adscribieron casi todos los países americanos y del Caribe, de ellos: Argentina, Brasil, Chile, Estados Unidos de Norteamérica, México, Panamá y República Dominicana lo realizaron en 1960. En 1961, lo levantaron cinco países: Canadá, El Salvador, Honduras, Perú y Venezuela. A su vez, Ecuador y Paraguay lo hicieron en 1962; otros tres: Costa Rica, Nicaragua y Uruguay en 1963 y, finalmente, Colombia y Guatemala en 1964. En ese decenio tres países, Bolivia, Cuba y Haití, no levantaron censos de población. En el Caribe, la gran mayoría lo realizó en 1960, siendo las excepciones Guadalupe, Guyana Francesa y Martinica, cuyos censos de población fueron levantados en 1961 en tanto que Bahamas y Suriname lo hicieron en 1963 y 1964, respectivamente. Aruba, no levantó censo en esa década.

Arretx y Macció (1967) comentan que si bien los censos levantados alrededor de 1960 presentan un progreso respecto a los de la década anterior, siguen acusando deficiencias de consideración. Sus comentarios se basan en evaluaciones indirectas mediante la aplicación de algunos índices (Whipple, Myers y el de Naciones Unidas), los cuales miden deficiencias respecto

a la declaración de edades. Agregan que, no obstante las serias limitaciones de los indicadores mencionados, se puede establecer a través de ellos un orden de calidad decreciente en los censos analizados, presentando además una correspondencia aceptable con el que se obtiene para esos mismos países si se usan otros indicadores demográficos, tales como la esperanza de vida al nacer, la tasa bruta de natalidad, el grado de omisión en el registro de hechos vitales y otros.

Señalan a continuación que *“otro mejoramiento sustancial en las técnicas utilizadas en los censos de alrededor de 1960, proviene de la inclusión de una encuesta post-censal destinada a cuantificar la cobertura y cabalidad de la información recogida. Desdichadamente, los resultados obtenidos con estas encuestas significan un aporte insuficiente para corregir las cifras censales, insuficiencia que puede atribuirse, en términos generales, a los métodos empleados para llevar a cabo las encuestas mismas, los que no aseguran que las estimaciones sean aplicables a escala nacional y a las diferentes clases en que, por ejemplo, puede dividirse la población para los propósitos de una proyección”*.

Concluyen que, para los países de América Central y Panamá donde se llevó a cabo este tipo de estudio (Costa Rica, Guatemala, Honduras y Panamá), los cálculos oficiales sobre población no empadronada resultaron notoriamente inferiores a los que se obtuvieron por métodos indirectos, por lo que lamentablemente tales estimaciones no pudieron ser utilizadas en forma provechosa.

En el censo de 1964 de Colombia, la muestra post censal fue levantada tres meses después de efectuado el censo. Esta tuvo dos elementos: primero se autoseleccionaron las seis ciudades más grandes del país de la época (Bogotá, Cali, Medellín, Barranquilla, Barrancabermeja y Cartagena) y segundo, se seleccionaron siete ciudades más de acuerdo con tres estratos de tamaño. En cada ciudad representada en la muestra se eligieron manzanas del radio central, la periferia y los tugurios. Los resultados oficiales indicaron un error de cobertura de 1,8% de la población total del país (MPC/DANE/CIDS, 2001). Sin embargo, evaluaciones demográficas posteriores realizadas por López Toro (1968), Bayona (1976) y Potter y Ordóñez (1976), mostraron tasas de cobertura que oscilaban entre 97% y 90%.

Otro antecedente lo constituye el caso de Chile. La primera aplicación de una técnica moderna de **evaluación de la cobertura y de la calidad de los datos** censales en América Latina se realizó con motivo del levantamiento de los censos nacionales de población y vivienda de 1960, que consistió en la aplicación de una encuesta post empadronamiento efectuada ocho días después del levantamiento censal, en áreas previamente seleccionadas (Kappes y Marks, 1961).

No obstante que técnicamente la muestra estuvo bien diseñada se presentaron problemas, principalmente de orden administrativo, lo que implicó que el estudio de valoración para una determinada cantidad de comunas se realizara en forma deficiente. Pese a ello se estimó que, para la gran mayoría de las comunas o municipios, el mencionado estudio se había realizado satisfactoriamente. Sin embargo, fundamentalmente por problemas de orden financiero no fue posible dar término al procesamiento de los datos y, consecuentemente, no se obtuvieron los resultados esperados, excepto el porcentaje de omisión censal para el total país, alrededor de un 6%, el cual perfectamente se habría podido obtener a través de métodos indirectos de evaluación, especialmente en el caso de Chile, donde los registros de hechos vitales se estima son relativamente completos.

3. Ronda de censos, COTA 1970

El Programa del Censo de las Américas 1970 avanzó más lento que los anteriores, como consecuencia de factores que se hicieron sentir a nivel nacional en los diferentes países. Uno de los

aspectos que mayor perjuicio ocasionó a los planes censales de determinados países fue la falta de recursos que tuvieron que enfrentar las oficinas nacionales de estadísticas.

A pesar de las dificultades, en algunos casos con adelanto, como fueron Guadalupe, Guyana Francesa y Martinica que lo realizaron en 1967, los restantes países lograron levantar sus censos de población bajo el Programa COTA 1970. La excepción en el Caribe, nuevamente fue Aruba.

Anguila, Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Brasil, Cuba, Chile, Dominica, Estados Unidos, Granada, Guyana, Islas Caimán, Islas Turco y Caicos, Islas Vírgenes, Islas Vírgenes Británicas, Jamaica, México, Montserrat, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Santa Lucía, San Nieves y Kitts, San Vicente y Granadinas y Trinidad y Tobago, los realizaron en 1970. Antillas Holandesas, Canadá, El Salvador, Haití, Nicaragua, Suriname y Venezuela, en 1971; Paraguay y Perú, en 1972; Colombia, Costa Rica y Guatemala, en 1973; Ecuador y Honduras, en 1974; Uruguay en 1975 y, finalmente, Bolivia en 1976.

La CEPAL (1981) elaboró un completo documento denominado “La experiencia latinoamericana en los censos de población de 1970 y orientaciones para los censos de 1980”, publicado bajo el título “Hacia los censos latinoamericanos de los años ochenta”. El documento cuenta la experiencia acumulada de la Región y sobre esa base, sugiere orientaciones para los próximos censos. En lo principal señala:

- La ronda de censos efectuada bajo el programa COTA 1970 presentó serios problemas para algunos países, estos tuvieron grave incidencia en la **cobertura** de los resultados, en la **calidad** de los datos, en la **oportunidad** de divulgación y en la **eficiencia** de la operación censal. Sin embargo, algunos países lograron importantes avances y otros superaron y/o atenuaron los rasgos más negativos de los problemas suscitados.
- Entre los avances cabe destacar la incorporación de tendencias progresistas en el diseño de los cuestionarios o boletas censales. Entre ellas se pueden mencionar la inclusión de alternativas de respuestas precodificadas, la ordenación de las preguntas en bloques temáticos y su relación con el sentido creciente de las edades, y orientación de los cuestionarios para facilitar el ingreso de datos.
- No obstante lo anterior, el tamaño y funcionalidad operativa de los cuestionarios en terreno resultaron, en algunos casos, poco apropiados.
- Un gran avance significó la utilización de medios audiovisuales para la capacitación del personal censal. El sistema fue desarrollado y aplicado por primera vez en la región para un censo de población, en Ecuador y posteriormente en Bolivia, con la asesoría de Ecuador. Esta metodología asegura impartir instrucciones homogéneas a un grupo heterogéneo de empadronadores, con el propósito de obtener información de mejor calidad. En la ronda de censos siguiente (1980), otros países de la región adoptaron con éxito este sistema, como fue el caso de Chile.
- Otro avance importante, aunque no exento de problemas, fue la introducción del uso de computadora, en especial para la validación y tabulación de resultados, esto último gracias a los Programas CONCORD, desarrollado por el CELADE como parte del programa denominado Organización de Muestras Censales (OMUECE) y CENTS respectivamente, puestos a disposición de los países por el Bureau of the Census de los Estados Unidos de Norteamérica. Respecto al ingreso de datos, continuó el sistema de tarjeta perforada, pero ya existía la máquina que permitía convertir la información grabada a soporte magnético y que comenzó a ser utilizada por algunos países de la región.

- Como uno de los graves problemas suscitados vale la pena comentar el caso del censo argentino que, a pesar de haber sido cuidadosamente diseñado y levantado, no cuenta hasta la fecha con resultados para algunas áreas de fundamental importancia. En un seminario realizado en 1985, funcionarios del INDEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) resumieron las circunstancias negativas que incidieron en el censo de 1970, como grandes problemas administrativos, presupuestarios y de personal, que se sumaron a una desacertada decisión en el momento en cuanto a la selección del método de procesamiento de los datos a través de lectoras ópticas. Debido a que éstas obligaban a los censistas a escribir los números de una determinada manera, los organizadores optaron por utilizar un cuestionario tradicional para captar la información en terreno. Posteriormente, en oficina, se procedió al traspaso de cada cuestionario al exigido por la lectora, trabajo que -por los problemas antes mencionados- quedó inconcluso.
- En relación con la **evaluación censal**, se señala que algunos países del área evaluaron sus censos sobre la base de las proyecciones demográficas, como Chile y República Dominicana. Otros, como Brasil, Bolivia, Ecuador, Colombia y Uruguay, usaron muestras para la evaluación de sus resultados.
- Respecto a Brasil, la encuesta de validación para medir la calidad de los datos censales le permitió también obtener estimaciones sobre el consumo de productos energéticos.
- En el caso de Ecuador, la muestra de viviendas utilizada en la evaluación censal se usó, a su vez, en la encuesta continua de hogares. Se obtuvieron tasas de subenumeración y sobreenumeración por estratos, regiones, áreas, grupos de edad y sexo, indicando las principales causas. Asimismo, los datos recogidos en la Encuesta de Evaluación de 1974 sirvieron como base de comparación con la información proveniente de la Encuesta Continua de Hogares de 1975.

La Encuesta de Cobertura del Censo de 1973 de Colombia se realizó dentro del Programa de Encuesta Nacional de Hogares, en octubre de 1974, y tuvo como objetivo cuantificar los errores de enumeración en los hogares particulares de los departamentos. Complementariamente, la encuesta incluyó el recuento de la población en las áreas no censadas en las catorce ciudades en las que se presentaron dificultades en la enumeración censal. Proporcionó una estimación de cobertura de 92,8% para el total nacional, de 94,2% para las cabeceras municipales y de 90% para el resto de los municipios. Paralelamente, se efectuó una evaluación de carácter indirecto basada en el análisis demográfico de los resultados censales, realizado por Potter y Ordóñez (1976), estimándose una cobertura del 92,9%, mientras otros realizados por Bayona (1976) estaban alrededor del 90,4%, muy cercanos a las estimaciones basadas en la Encuesta de Cobertura (MPC/DANE/CIDS, 2001) .

Por otra parte, Argentina intentó evaluar la cobertura del censo mediante la utilización de la Encuesta del Empleo cuyo levantamiento era cercana al censo, combinada con listas de nacidos vivos en el año anterior al censo, más una muestra de la población masculina que debía presentarse para cumplir el Servicio Militar Obligatorio. Sin embargo, no se llegó a completar las tareas de cotejo, por lo que no se pudo disponer de las conclusiones de dicha labor.

4. Ronda de censos, COTA 1980

Durante el año 1980, bajo este programa, realizaron censos de población: Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Brasil, Estados Unidos, Guyana, Islas Turcos y Caicos, Islas Vírgenes, Las Granadinas, México, Montserrat, Panamá, Puerto Rico, Santa Lucía, San Cristóbal y Nieves, San Vicente, Suriname y Trinidad y Tabago. En 1979, lo había realizado, Islas Caimán.

En el transcurso del año 1981, lo hicieron Aruba, Antigua y Barbuda, Antillas Holandesas, Canadá, Cuba, Dominica, Granada, Guatemala, Perú, República Dominicana y Venezuela.

Antigua y Barbuda, Chile, Ecuador, Guadalupe, Guyana Francesa, Haití, Jamaica, Martinica y Paraguay levantaron sus respectivos censos en 1982. Anguila y Costa Rica, en 1984; Colombia y Uruguay, en 1985 y, finalmente Honduras en 1988. En la década de 1980, las excepciones en la región fueron Bolivia, El Salvador y Nicaragua, países que no levantaron censos de población.

A partir de 1970, comenzaron a producirse una serie de modificaciones en las distintas etapas que conforman un censo. Más allá de su cumplimiento formal, esta labor se ha distinguido por la introducción de un conjunto de innovaciones metodológicas, que van desde la introducción de nuevos temas y el reemplazo de otros en el cuestionario censal, hasta el aprovechamiento de los avances tecnológicos en el campo de la informática, pasando por cambios en los instrumentos de captura de datos y en las modalidades de capacitación censal; además, en varios casos se ha optado por la externalización de algunas actividades.

Algunos cambios fueron positivos, en desmedro de otros que redundaron en forma negativa en los resultados censales. En algunos casos, esto fue producto de la introducción de conceptos, técnicas y procedimientos no acordes con la realidad cultural, social, económica e histórica de muchos países de América Latina y el Caribe.

Tal como se señaló, alrededor de 1980 la mayoría de los países de la región levantaron sus censos de población. Las temáticas incluidas y la metodología aplicada para el levantamiento, procesamiento, evaluación y difusión de resultados, si bien tuvieron algunos aspectos coincidentes, no fueron uniformes en los diferentes países. A diferencia de los esfuerzos realizados en las décadas de 1950 y 1960, en las siguientes se tendió a flexibilizar las recomendaciones, abandonando la idea de una rígida uniformidad en los censos, para dar cabida a la investigación de algunas características sociales específicas de cada país.

En el documento presentado por Chackiel y Arretx, al seminario sobre “Recolección y procesamiento de datos demográficos en América Latina”, realizado en 1988, señalaron que al contrario de lo que podría haberse esperado, el análisis de los resultados obtenidos en la década de 1980 en América Latina y otras regiones, en comparación con los realizados en las décadas pasadas, no muestran una mejora sustancial tanto en calidad como en cobertura y que, es probable que los problemas observados en la calidad de los censos de la década de 1980, estén ligados a la crisis económica y a los conflictos políticos que afectaron a la región durante dicho período.

En 1985, se llevó a efecto en Buenos Aires (Argentina) el taller de análisis y evaluación denominado “Los censos de población del 80” (INDEC/CELADE, 1985). En la quinta sesión sobre el uso del muestreo, México, Perú y Argentina presentaron documentos referentes al tema. México se refirió a su experiencia sobre el adelanto de cifras del censo de 1980 a través del uso del muestro, detallando algunos aspectos vinculados al diseño de la muestra utilizada, poniéndose especial énfasis en las circunstancias negativas que tuvieron un impacto perjudicial en la calidad y oportunidad de las cifras obtenidas, que resultaron discrepantes con las de recuentos preliminares, elaborados en forma manual y con las definitivas.

Durante el debate, se destacó el hecho de que las dificultades no se relacionaron con el diseño de la muestra, sino que se derivaron de las condiciones operativas. El trabajo de selección resultó anticipado con respecto al operativo de campo. Se insistió asimismo que resultaba imprescindible un trabajo previo de enumeración mediante listados para una muestra de esas características, tanto para medir cobertura como sesgo.

En el caso peruano, el uso del muestreo tuvo doble objetivo. Por una parte, se utilizó una muestra en la etapa de levantamiento para captar mayor información que la permitida por un

cuestionario básico y, por otra, se hizo una encuesta post empadronamiento que fue aplicada al 1% del total de viviendas seleccionadas al azar. La evaluación del censo estuvo orientada mayormente a conocer el error de cobertura u omisión censal y, en menor escala, al conocimiento del error de contenido.

La expositora peruana, Graciela Fernández Baca, destacó que durante el empadronamiento se utilizaron dos cuestionarios: uno básico, dirigido a toda la población y, otro ampliado que fue aplicado en áreas previamente seleccionadas. El hecho de haber sido el propio censista el encargado de manejar los dos tipos de cuestionarios no resultó exitoso en todos los casos, siendo necesario que los supervisores tuvieran que regresar al campo para completar parte de la información. Además se produjo cierta confusión por parte de los informantes, al estar preparados para responder cierto tipo de preguntas, las que luego no les fueron hechas por corresponderles el Cuestionario Básico. No obstante, el uso del muestreo permitió obtener resultados con mayor rapidez, lo que resultó importante para los requerimientos nacionales. Asimismo, los resultados definitivos no fueron tan diferentes a los obtenidos por estimaciones indirectas. Respecto al objetivo de evaluar la omisión, la encuesta funcionó adecuadamente en áreas urbanas, no así en zonas rurales, debido a la movilidad de esa población. La tasa de omisión para el total país fue de 4,1%; el porcentaje más bajo se observó en el departamento de Moquegua (1,6%) y los más altos se obtuvieron en los de Ucayali y Pasco (7,5 y 7,1%, respectivamente).

El censo de 1980 de Argentina utilizó, por primera vez, el muestreo de campo. Las razones de esta decisión fueron fundamentalmente el ahorro de costo y de tiempo. Así se redujo en un 40% el número de censistas; en un 50% el tiempo de lectura, a través de lectoras ópticas de marcas y, en 2/3 la codificación de respuestas. Se realizó un control de calidad de la ubicación geográfica y las evaluaciones practicadas no evidenciaron diferencias apreciables entre los dos cuestionarios utilizados. Los efectos de diseño fueron menores y los errores de muestreo resultaron inferiores a los que se verificaron en la muestra de resultados del censo de 1970. Al parecer, no se evaluó la omisión censal por método directo.

Para el censo de 1985, Colombia llevó a cabo la encuesta de cobertura dos meses después de efectuado el operativo de campo. Posterior a la encuesta, el DANE contrató varios estudios tendientes a evaluar diversos aspectos y resultados del censo. Con el Centro Nacional de Consultoría (CNC) contrató el procesamiento y evaluación de la encuesta post censal de cobertura. Utilizando los métodos de "registro dual o de cotejo" y de "recordación", el análisis permitió estimar las tasas de cobertura por cada método: un 13,9% y 5,1%, respectivamente. Con la metodología de "combinado- modificado", se estimó una no-cobertura nacional de 8%. Con la Facultad de Estudios Interdisciplinarios y el Centro de Estudios sobre Desarrollo Económico, de la Universidad de Los Andes, contrató la evaluación de las variables demográficas así como el cálculo de tasas de cobertura resultantes del análisis demográfico, la cual se estimó en 6,5% en el ámbito nacional. Finalmente el DANE, en conjunto con el Departamento Nacional de Planeación, elaboró otra estimación de cobertura que trataba de consolidar los anteriores.

En resumen, se contó con tres ajustes diferentes respecto a cobertura censal tomándose, el último como definitivo, debido a que representaba una cifra intermedia entre las otras dos. Posteriormente, con motivo de la realización del Censo de 1993, se concluyó que la cifra más representativa de la cobertura del Censo 1985 era la que había estimado el CNC, vale decir la primera. Esta fue adoptada por el DANE cuando se oficializaron las cifras del Censo de 1993 (MPC/DANE/CIDS, 2001).

Otro de los países que utilizó una encuesta para medir cobertura fue Uruguay en el Censo de 1985. Trató la omisión de personas (no de viviendas), según sexo, grupos de edad y demás características de ellas. Los indicadores de cobertura y de calidad fueron obtenidos mediante la aplicación del método desarrollado por Ch. Sekar y W. Deming, permitiendo estimar la omisión

censal, bajo el supuesto de la independencia de realización de las dos formas de recolección de datos. Este supuesto se cumple razonablemente al clasificar los eventos en grupos homogéneos; así, al acumular estos grupos se obtiene una combinación de correlación no nula. Existe un informe completo acerca de los estimadores calculados como asimismo de la organización y desarrollo de los trabajos de campo y de las dificultades encontradas.

La omisión censal, vale decir el valor absoluto y relativo de la población que no fue censada, es uno de los indicadores más requeridos para tener una idea acerca de la calidad de un censo. En sí tiene una influencia directa sobre las estimaciones demográficas, ya que afecta todas las medidas relativas, como el número medio de hijos, la probabilidad de morir y otras, así como también en las medidas absolutas.

En el cuadro 1 se presentan los porcentajes de omisión de los censos de América Latina levantados bajo los programas COTA 1950, 1960, 1970 y 1980, como asimismo los correspondientes a los censos de la ronda 1990 y 2000, para los cuales se efectuaron evaluaciones. Los porcentajes son los implícitos en las estimaciones y proyecciones de población elaboradas por las instituciones nacionales de estadística, con la colaboración del CELADE, es decir, constituyen evaluaciones indirectas.

Cabe hacer presente que, en el caso de la ronda del 2000, algunos países se encuentran aún en la etapa de revisión de los datos y/o elaborando las estimaciones y proyecciones de población.

Las aludidas omisiones representan un promedio nacional, pero puede demostrarse que existen diferencias muy grandes dentro de cada territorio de un país. Ciertas regiones se encuentran más afectadas por la omisión que otras.

Cuadro 1
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: OMISIÓN CENSAL ALREDEDOR DE 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 Y 2000

País	Década					
	1950	1960	1970	1980	1990	2000
Argentina	1,4	3,3	2,8	1,1*	1,1*	2,8
Bolivia	0,7	----	6,0*	----	7,7*	4,5
Brasil	3,8	4,2	3,4	2,6	3,8	2,9
Chile	5,9	4,0	5,0	1,6*	2,0*	3,8
Colombia	8,3	2,8	13,9	5,8	11,3	---
Costa Rica	6,7	2,2	4,1*	7,8*	----	2,9
Cuba	5,0	----	0,7	0,2	----	- 0,1
Ecuador	6,5	6,1	2,6	5,3*	6,9*	3,2
El Salvador	4,7	5,1	3,8	----	4,4	---
Guatemala	10,5	7,9	13,8	15,6*	14,5*	5,8
Haití	5,2	----	6,1	9,3	----	n/d
Honduras	0,7	3,2	8,3	7,2	----	n/d
México •	6,9	5,3	3,4	1,6	3,1	2,5
Nicaragua •	3,5	6,3	11,0	----	1,0	----
Panamá	13,0	5,7	4,8	6,1*	3,1	3,5
Paraguay	11,4	6,6	4,6	8,4	7,1 P	n/d
Perú	----	3,1	2,7	4,2	3,0	----
República Dominicana	9,5	6,0	8,2	5,8	6,3	n/d
Uruguay ♣	----	1,7	1,4	1,9	2,3	n/d
Venezuela	2,8	3,1	4,5	7,4*	8,9*	7,5

Fuente: Área Demografía, CELADE – División de Población de la CEPAL, evaluaciones indirectas. Revisión 2004 - 2005, realizadas por Giomar Bay.

Referencias:

* Nuevas proyecciones con censo de la ronda del 2000; P Provisoria; • Proyección revisada; - -- Censo no realizado; ♣ Censo Fase I (2004); n/d no disponible.

En los 30 años transcurridos desde el levantamiento del primer censo realizado bajo el programa COTA (1950) hasta el último bajo el mismo programa (1980), las omisiones han sido oscilantes. Entre 1970 y 1980 de los diecisiete países, ocho lograron bajar la omisión en 1980. En cuatro de ellos, ésta fue menor o igual al 1,6% como en Argentina, Chile, Cuba y México, mientras que en Brasil fue de 2,6%. En la década de los noventa, en Colombia el porcentaje sobrepasó el 11% y Guatemala continuo con una omisión cercana al 15% la que logra bajar a menos de la mitad en el 2000, en tanto que en el último censo de Argentina y de Chile subieron la omisión respecto de los dos censos anteriores (Cuadro 1).

Entre otros aspectos, es probable que hayan contribuido a la mejora observada en las décadas de los ochenta y noventa lograda por unos pocos países, como ocurrió en el caso de Chile, por haber dispuesto de una cartografía de mejor calidad y de la respectiva sectorización del territorio; por declararse feriado el día del censo, lo que facilita la ubicación del verdadero informante; por la capacitación del personal participante; por disponer de mejor y mayor propaganda y, en general, por una mejora en la organización tanto desde el punto de vista conceptual- operativo como en el procesamiento de los datos censales.

No obstante lo anterior, entre 1970 y 1980, ocho de los países aumentaron los porcentajes de omisión, destaca el caso de Guatemala que sobrepasa el 15% lo cual no se había observado en décadas pasadas, con las excepciones en 1950 de Panamá (13%) y Paraguay (11,4%) y de Colombia (13,9%) y Nicaragua (11%) en 1970.

Tal como se señala en un documento del CELADE (1986), existen variadas razones que pueden explicar el desmejoramiento de los censos de la década 1980, entre los cuales cabe mencionar: inapropiado diseño de los Cuestionarios, que incluye desde el formato, pasando por el abultado número de preguntas, el orden de las respuestas y otros; preguntas formuladas de manera inadecuada; utilización no siempre correcta del muestreo en el levantamiento; problemas derivados de la codificación o precodificación de las respuestas; asignación automática de valores incoherentes o inexistentes; empleo de equipos computacionales no acordes con las características particulares de cada país, etc. Otros problemas derivan de la organización poco realista, no adaptada a las condiciones de los países de la región; falta de cartografía estadística apropiada; a la capacitación insuficiente e inadecuada para instruir un número heterogéneo de personas, entre otras razones.

5. Ronda de censos 1990

Bajo la orientación de la Comisión de Estadística, desde sus primeros años de existencia, las Naciones Unidas han venido publicando una serie de manuales e informes técnicos sobre los censos de población y habitación, con el propósito de ayudar a los países a mejorar la calidad de los levantamientos censales y lograr eficacia en los costos. Estos han sido sometidos a varias revisiones, con el propósito de reflejar nuevos desarrollos y problemas atinentes a la tarea censal, así como las diferentes experiencias de los países en esta materia.

Durante el decenio 1980 - 1990 se produjeron cambios de importancia tanto en lo referente a la metodología censal, como en lo relativo a temas sustantivos. Por ello, la referida comisión estimó que éstos podían incidir en el levantamiento de los censos de la ronda 1990 y ulteriores; así se elaboró y publicó el manual "Principios y Recomendaciones Complementarios para Censos de Población y Habitación" (Naciones Unidas, 1990).

En dicho manual se señala que, desde el punto de vista sustantivo, los cambios ocurridos dicen relación principalmente con la población económicamente activa, las migraciones

internacionales y con grupos objetivo de la población, como las mujeres, los niños, los jóvenes y los adultos mayores.

Reconociendo por una parte estos cambios y, por otra, la demanda cada vez mayor de datos censales para la elaboración de planes y políticas de desarrollo, el Consejo Económico y Social aprobó, en 1985, una resolución sobre el “Programa Mundial de Censos de Población y Habitación de 1990” (resolución 1985/8 del Consejo). En ella se recomendaba a los estados miembros de las Naciones Unidas que levantasen censos de población y habitación, en el período 1984 - 1994 y se le solicitaba al Secretario General, entre otras materias, que realizara todos los preparativos para ayudar a los estados miembros interesados en planificar y levantar mejores censos en el decenio 1990.

Bajo este programa, dieciocho de los veintidós países de las Américas levantaron censos de población y de vivienda. Sólo cinco de ellos lo realizaron en 1990: Ecuador, Estados Unidos, México, Panamá y Venezuela. En 1991, lo hicieron Argentina, Brasil y Canadá; en 1992, Bolivia, Chile, El Salvador y Paraguay; en 1993, Colombia, Perú y República Dominicana; en 1994, Guatemala; en 1995, Nicaragua, para finalizar con Uruguay que lo efectuó en 1996, es decir más cercano al próximo decenio. En la década de los noventa, las excepciones fueron Costa Rica, Cuba, Haití y Honduras, países que no realizaron censos de población y de vivienda. Respecto a los países del Caribe, todos los levantaron entre 1989 y 1992, excepto Suriname.

Considerando la experiencia acumulada hasta la década de 1980, en lo que respecta a calidad de los censos realizados hasta esa fecha, en reuniones llevadas a efecto con miras al levantamiento del correspondiente a la ronda de censos de 1990, los organismos internacionales, en especial el CELADE, cooperaron con la organización de seminarios y talleres destinados a analizar las experiencias de los censos de la ronda de 1980 y plantearon ideas y recomendaciones a los países de la región para el levantamiento de los correspondientes a los noventa.

En la IX Conferencia Interamericana de Estadística, realizada en Río de Janeiro en septiembre de 1986, cuyo propósito fue presentar algunas ideas sobre actividades pre-censales para mejorar la calidad de los censos de la ronda 1990 en términos de **cobertura** y de **calidad**, se presentó un documento que numera las actividades pre-censales y censales que deberían ser consideradas con mayor prioridad.

Cuando se refiere al uso del muestreo en alguna de las etapas de la operación censal señala que existen, al menos, tres posibilidades:

- En la etapa de recolección.
- Para anticipar resultados y
- Para evaluar el censo mediante encuestas post-empadronamiento.

Valiéndose de la experiencia observada en los países se dice: “*Sin duda las muestras para anticipar resultados, si han sido diseñadas en forma adecuada -desde un punto de vista estadístico y práctico- constituyen un elemento importante que permite difundir con rapidez los resultados del censo, contribuyendo así a crear confianza en el censo*”. Agrega: “*Las muestras pueden ser utilizadas más adelante para estudios especiales...*”.

- Respecto a las encuestas post-empadronamiento señala: “*Es necesario que los países analicen los costos y beneficios antes de comprometer recursos en estas operaciones, que no han resuelto el problema de una evaluación de censos en cuanto a cobertura y calidad de la información*”.

Finalmente, reflexionando sobre el uso del muestreo en la etapa de recolección de datos sugiere, previa prueba de un Censo Experimental, efectuar una estratificación geográfica y aplicar,

en dichas áreas seleccionadas, un cuestionario ampliado a fin de obtener información más detallada y/o más compleja que la contenida en el Cuestionario Básico. Esta propuesta sería para ciertos países de América Latina cuyo tamaño de población la justifique (Argentina, Brasil, México, entre otros) (CELADE, 1986).

A partir de un acuerdo emanado de la Reunión de Directores de Estadística de las Américas, realizada en septiembre de 1987 en la sede de la CEPAL en Santiago de Chile, el CELADE conjuntamente con la División de Estadística de la CEPAL y con el apoyo de los países, cooperaron en la organización de ocho seminarios y talleres sobre temas censales que se consideraron prioritarios. Los temas seleccionados fueron: organización gerencial y estrategia de un censo; contenido y diseño de la boleta censal; el uso del muestreo en las etapas de preparación y utilización de la información censal; cartografía; la capacitación del personal de campo; tratamiento computacional de la información; sistemas computacionales para el acceso de usuarios a la información; y evaluación post-censal y uso de muestras maestras (CELADE, 1989).

Por otra parte, el seminario “Uso del muestreo en las etapas de preparación y utilización de la información censal”, realizado en Buenos Aires (Argentina) en abril de 1989, contempló como tema 2: “Muestreo para la validación y control de la calidad de datos” (INDEC/CELADE, 1989).

Durante el debate se planteó el problema de ajuste de los datos censales, a partir de una encuesta de cobertura, y originó las siguientes observaciones: a) una decisión de este tipo no es de carácter técnico sino más bien tiene una connotación política y, b) no se tiene conocimiento de ajustes post-censales, sin embargo algunos países dan cifras relacionadas con omisiones censales (párrafo 47 del debate).

Como consecuencia de las citadas observaciones, surgieron las siguientes reflexiones: a) no se debe juzgar los resultados obtenidos como entes concretos, sino como una de las posibles realizaciones del censo (estimaciones) y, b) es necesario efectuar publicaciones que contengan los resultados del censo. Al mismo tiempo, monografías que expliquen dónde se utiliza la corrección de los errores detectados en los estudios de evaluación (párrafo 48 del debate).

Respecto al ajuste de datos censales, cabe señalar que efectivamente la obligación de las instituciones estadísticas es publicar los resultados del censo tal cual éste ha sido obtenido. A su vez debe señalarse, en la misma publicación o en su defecto, en forma de folleto independiente, que las evaluaciones efectuadas sean directas (encuestas) o indirectas (métodos demográficos) ilustren y orienten al usuario respecto a la calidad de los datos obtenidos.

En 1998, el CELADE dirigió una encuesta a los veinte países de América Latina que versaba sobre la experiencia en los aspectos conceptuales referidos al último censo de población y de vivienda, en la gran mayoría levantados en la década de 1990. Esta actividad estuvo enmarcada en la preparación del seminario “Censos 2000. Diseño conceptual y temas a investigar en América Latina”, que se llevó a efecto en Santiago de Chile, organizado por CEPAL/CELADE y el Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE) (Schkolnik, 1999).

El informe preliminar sobre los resultados obtenidos a través de las respuestas remitidas por 19 de los 20 países fue elaborado por Fabiana Del Popolo, consultora de la División de Población, y el objetivo fue promover el intercambio de experiencias entre los países acerca de variados aspectos relacionados con el tipo de censo utilizado (de hecho o de derecho); la unidad de empadronamiento considerada (vivienda u hogar); el uso del muestreo; el contenido temático del cuestionario y las encuestas de cobertura (Schkolnik, 1999).

Del Popolo señala que los aspectos que estuvieron presentes en forma frecuente fueron la preocupación por la omisión censal, las complicaciones en el trabajo de terreno, la no- respuesta a preguntas y, como forma de explicar ciertas decisiones, se invocó frecuentemente la “tradicción”.

A modo ilustrativo, se reproduce un cuadro del referido informe que presenta las características generales de los censos, ronda de 1990, de los países de la región que lo realizaron. Incluye, asimismo los cuatro países que no levantaron censos en esta década. Muestra la fecha del último censo (mes y año), tipo de censo (de hecho o de derecho), la unidad de empadronamiento (hogar, vivienda, domicilio caso de Brasil), uso de muestreo, diseño del cuestionario (1 personas por columna, 2 página por persona y 3 otro), cantidad de preguntas en los módulos correspondientes a vivienda, a hogar y a personas, y la realización de encuesta de cobertura (Cuadro 2).

Cuadro 2

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÚLTIMO CENSO

País	Fecha último censo		Tipo de censo	Unidad de empadronamiento	Uso de muestreo	Diseño (a)	Cantidad de preguntas			Encuesta de cobertura
	Mes	Año					Vivienda	Hogar	Personas	
Argentina	5	1991	Hecho	Hogar	X	2	9	7	28	X
Bolivia	6	1992	Hecho	Hogar		1	18		23	X
Brasil	9	1991	Derecho	Domicilio	X	1	27		61	X
Colombia	10	1993	Derecho	Hogar		2	6	7	21	X
Costa Rica	6	1984	Derecho	Hogar		1	13		18	s/d
Cuba	9	1981	Derecho	Hogar		1	14		19	X
Chile	4	1992	Hecho	Hogar		2	10	6	19	
Ecuador	11	1990	Hecho	Hogar		1	10	8	23	X
El Salvador	9	1992	Derecho	Vivienda		2	21		28	X
Guatemala	4	1994	Derecho	Hogar		3	10	12	24	X
Haití	9	1982	Derecho	Hogar		1	5	8	27	X
Honduras	5	1988	Derecho	Vivienda		2	16		30	X
México (b)	3	1990	Derecho	Vivienda	X	3	18	6	33	
Nicaragua	4	1995	Derecho	Vivienda		3	13		25	X
Panamá	5	1990	Hecho	Vivienda		2	13		25	
Paraguay	8	1992	Hecho	Hogar		1	12	12	21	X
Perú	7	1993	Hecho	Hogar		2	9	5	23	X
República Dominicana	9	1993	Hecho	Hogar		2	6	5	23	s/d
Uruguay	5	1996	Hecho	Hogar		2	11	11	31	
Venezuela	10	1990	Derecho	Hogar	X	2	23	12	26	X

Fuente: Del Popolo, F. "Encuesta sobre la experiencia censal en aspectos conceptuales. Informe preliminar", en CELADE, 1999.

(a) 1. Personas por columna; 2. Página por persona; 3. Otros.

(b) En el caso de México, la información se refiere al Censo de Población realizado en 1995. En la enumeración la unidad de empadronamiento fue la vivienda, pero conjuntamente se realizó una encuesta por muestreo en la que se identificaron los hogares.

s/d: sin dato.

Del Popolo indica que las dificultades encontradas en terreno por el tipo de censo escogido fueron variadas. El problema más nombrado relativamente (5 casos en ambos tipos de censo) se refiere a confusiones del empadronador respecto a las instrucciones con relación a quiénes debía incluir y a quiénes no. En los censos de hecho principalmente ocurrió con los viajantes, personas en tránsito o aquéllas que tuvieron que trabajar a pesar de tratarse de un día no laboral. En los de

derecho, los problemas están ligados con las dificultades en la interpretación del concepto de residente habitual.

Cuatro países, de los cuales tres realizaron censo de derecho, mencionaron problemas de cobertura: omisiones importantes, principalmente de los ausentes, y duplicación de personas. Esta duplicación se verificó en países donde, por un lado, se encontraron personas con dos o más residencias habituales influyendo, por otra parte, la mayor extensión del período de empadronamiento.

Otras dificultades mencionadas fueron: complicaciones para empadronar áreas de difícil acceso, movilización de los censistas, demasiada carga de trabajo y falla en la estimación del número de empadronadores requeridos.

Como se puede observar en el cuadro 2 y, a pesar de las recomendaciones previas, la mayoría de los países realizó encuesta de cobertura. Doce de los catorce países que respondieron este capítulo señalaron aspectos positivos y negativos.

Entre los primeros, destacan el cumplir con los objetivos de estimar la omisión censal o el error de cobertura agregando, algunos de ellos, que la medición la realizaron tanto en el ámbito nacional como a una desagregación geográfica menor, que se pudo evaluar el trabajo de los empadronadores o censistas y que les permitió hacer un esfuerzo adicional para rescatar entrevistas no realizadas en el momento oportuno. Un solo país mencionó que le había resultado beneficioso haber hecho la encuesta de cobertura en una fecha muy próxima al empadronamiento general.

Respecto a los aspectos negativos, solamente dos países señalaron la alternativa “ninguno”. El resto que respondió, dejó estipuladas diversas dificultades. Estas se pueden agrupar en todas aquellas relacionadas con: cobertura de la encuesta; momento adecuado para realizarla; aspectos metodológicos y/o técnicos y uso posterior de la misma. En cada uno de estos aspectos se mencionó lo siguiente:

- Cobertura de la encuesta: Estratificación geográfica inadecuada; no tuvo cobertura nacional; dificultades para realizar estimaciones a nivel municipal.
- Momento de realización: Los plazos entre el censo y el período programado para la encuesta fueron insuficientes; se realizó el mismo día del censo, provocando inconvenientes ya que existían otras tareas prioritarias; se efectuó con mucho desfase, lo que provocó dificultades con el pareo de los cuestionarios censales; cronograma muy ajustado.
- Aspectos metodológicos y/o técnicos negativos: Costos de actualización del marco muestral; diseño del cuestionario poco adecuado o demasiado complejo; dificultades en el asesoramiento técnico y en la capacitación de los encuestadores; problemas de ubicación en el terreno por falta de cartografía adecuada; no se midió la duplicación.
- Uso de la encuesta post-empadronamiento: Los datos de población no fueron ajustados con los resultados obtenidos acerca de la omisión; se calcularon una serie de indicadores de calidad, los que finalmente no fueron utilizados.

Casi todos los países disponen, en su institución, de un informe técnico sobre la metodología aplicada y los resultados obtenidos (once de los trece que respondieron). Sin embargo, la utilización de las cifras para realizar correcciones del censo ha sido escasa. Solamente cuatro países respondieron que habían efectuado algún tipo de corrección: dos de ellos, sobre el total nacional y por áreas menores; uno, en la información sobre alguna de las variables y el cuarto, en los tres casos. A su vez, de éstos dos realizaron correcciones únicamente en la etapa de procesamiento y los otros dos, cuando se difundieron los resultados censales (Schkolnik, 1999).

Como se puede observar, las encuestas de evaluación no tuvieron el éxito esperado. No obstante, los 16 países que levantaron sus censos en la ronda de 1990, realizaron proyecciones y estimaciones nacionales de población para el período 1950-2050, en colaboración con el CELADE.

Durante la etapa denominada “conciliación censal”, esto es relacionando la población de los censos con los datos acerca de los componentes demográficos: la mortalidad, la fecundidad y las migraciones internacionales y los censos anteriores, se obtuvo una estimación de la población por sexo y edades a la fecha censal. Este resultado fue comparado con la población registrada, permitiendo así estimar los porcentajes de omisión (método indirecto).

A continuación se incluye un cuadro que muestra el día, mes y año del levantamiento del censo y los porcentajes de omisión, derivados de las proyecciones y estimaciones de población para el total, hombres y mujeres, según países de América Latina y el Caribe, realizadas con los datos disponibles a dicha fecha.

Cuadro 3

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: FECHA DE LEVANTAMIENTO Y PORCENTAJES DE OMISIÓN TOTAL Y POR SEXO, RONDA 1990

País	Fecha			Porcentaje de omisión		
	Día	Mes	Año	Total	Hombres	Mujeres
Argentina	15	5	1991	1,1	1,5	0,6
Bolivia	3	6	1992	7,7	8,1	7,4
Brasil	1	9	1991	3,8	4,3	3,2
Chile	22	4	1992	2,0	2,7	1,3
Colombia	24	10	1993	11,3	11,7	10,8
Costa Rica	-	-	-	-	-	-
Cuba	-	-	-	-	-	-
Ecuador	25	11	1990	6,9	7,9	5,8
El Salvador	27	9	1992	4,4	5,2	3,6
Guatemala	17	4	1994	14,5	15,5	13,4
Haití	-	-	-	-	-	-
Honduras	-	-	-	-	-	-
México	12	3	1990	3,1	3,5	2,6
Nicaragua	25	4	1995	1,0	1,8	0,3
Panamá	13	5	1990	3,1	3,2	3,1
Paraguay	26	8	1992	7,1 P	7,4	6,8
Perú	11	7	1993	3,0	3,2	2,9
República Dominicana	24	9	1993	6,3	8,0	4,5
Uruguay	22	5	1996	2,3	2,4	2,2
Venezuela	21	10	1990	8,9	10,1	7,8

Fuente: Área de Demografía, CELADE - División de Población de la CEPAL. Revisión 2004-2005, realizadas por G. Bay

Sistemáticamente, en todos los países se observa una mayor omisión en hombres que en mujeres. Es probable que las causas sean, por una parte, la mayor movilidad de los varones (no presentes en el momento del censo), además en los hogares unipersonales generalmente prima un porcentaje de hombres solos y, por otra, a que en países con alta ruralidad los hombres no se encuentren presentes en el momento del empadronamiento y han sido omitidos.

De los 16 países que levantaron censos en esta década, sólo cinco de ellos lograron mantener o bajar la omisión censal. De acuerdo con las últimas revisiones hechas en 2004-2005, con motivo de las proyecciones de población considerando los resultados obtenidos en el último censo realizado en 2000, se observa que Argentina mantuvo una omisión equivalente a poco más de 1% en 1980 y 1990, en Chile fue muy similar de 1,6 subió a 2,0%, Guatemala bajó de 15,6 a 14,5%, Panamá de 6,1 a 3,1% en 1990 y Paraguay de 8,4 a 7,1%, esta última cifra se considera aún provisoria.

Llama la atención los casos de Colombia y de Guatemala, cuyas omisiones sobrepasaron el 10% de la población empadronada. El primero con 11,3% en circunstancias que en el censo anterior se había detectado un 5,8%, vale decir, desmejoró ostensiblemente. Por su parte, en Guatemala la nueva revisión detectó un descenso en el decenio 1980-1990 no obstante continuó con una omisión cercana al 15%. Comparativamente con el resto, los censos de ambos países pueden ser considerados los de más mala calidad de la década de 1990.

6. Siglo XXI, ronda de censos del 2000

Como se ha observado la ronda de censos, realizados con cierta regularidad y bajo programas internacionales desde la mitad del siglo XX por los países latinoamericanos, no han estado exentos de problemas. En realidad, en las actividades censales han alternado grandes éxitos como también grandes fracasos.

La rápida evolución de la tecnología, la globalización de la economía, la conformación de mercados comunes (caso Mercosur), las metas sociales expresadas en diferentes conferencias mundiales, entre otros factores, de una u otra manera han influido en el pensamiento, comportamiento y cambios observados en las sociedades de los países de la región. Esto conlleva a que la situación actual sea claramente diferente a la de décadas pasadas.

Por otra parte, el usuario de la información se ha vuelto cada vez más exigente, las políticas y programas centralizados van cediendo paso a la descentralización y modernización de los servicios, en especial aquéllos referidos al área social (salud, educación, vivienda), y surge la necesidad de dar satisfacción a temas específicos de interés social para ser considerados dentro de los operativos censales, como origen étnico, discapacidad, migración internacional, adultos mayores, medio ambiente, información para estudios de género, entre otros.

Lo anterior está significando un desafío para las instituciones de estadística, que si bien han ido avanzando en varias áreas de producción, especialmente en impulsar un mejor aprovechamiento de los datos censales poniéndolos a disposición de los usuarios en forma más rápida y en medios más eficientes, les resta aún importantes rezagos que suplir, en especial aquellos relacionados con nuevas demandas de información necesarias para el desarrollo social y económico de los países.

Tal como señalan Guzmán y Schkolnik, lo anterior supone una completa revalorización del rol de los censos y la necesidad de realizarlos con calidad, eficiencia y con una buena relación costo - beneficio. Agregan, para el logro de estos fines, la experiencia acumulada desde mediados del siglo XX que debe servir de base para la articulación de una nueva estrategia censal, planteando los siguientes desafíos: definir el censo como un gran proyecto de inversión social; considerarlo como parte del Sistema Estadístico Nacional; reconsiderar, en todos sus aspectos, el rol del sector privado en el censo; estructurar nuevas formas de relación entre productores y usuarios de la información y analizar alternativas a los censos convencionales, vale decir, la unión gradual de varias fuentes de información (sistema implementado, por ejemplo, en los Países Bajos, luego de más de 30 años de esfuerzos). Por lo pronto, la mayoría de los países latinoamericanos se encuentran aún muy lejos de contar con la cobertura, calidad e intercomunicación que requieren

estos sistemas, razón por la cual el prescindir de un censo de población y de vivienda no es viable a corto plazo, conclusión a la que también llegó la reunión del Grupo de Expertos sobre técnicas innovadoras en censos y encuestas a gran escala (NIDI – Instituto Demográfico Interdisciplinario de Holanda). Probablemente los países con más avances institucionales deberían quizás abrirse camino hacia esta nueva posibilidad (Schkolnik, 1999).

A pesar del interés y entusiasmo demostrado en la década de 1990 -tanto en el ámbito nacional como internacional- por levantar todos los censos de población durante el 2000, sólo cinco países pudieron efectuarlo: Brasil, Costa Rica, Estados Unidos, México y Panamá. En el 2001, lo realizaron Argentina, Bolivia, Canadá, Ecuador, Honduras y Venezuela. Durante el 2002, lo hicieron Cuba, Chile, Guatemala, Paraguay y República Dominicana y Haití. En otras palabras, 17 de los veintidós países de las Américas han logrado, hasta la fecha, levantar sus censos de población. Nicaragua lo realizó en el 2005. El único país latinoamericano que no tiene aún fecha de levantamiento para esta década es El Salvador. Respecto al Caribe, los 25 países han realizado censos de población correspondiente a la ronda del 2000.

Tal como ocurrió en las décadas de 1980 y 1990, la preparación de los censos del nuevo siglo se ha visto afectada por la situación económica de los países del continente americano, que en los últimos años ha mostrado bastantes dificultades derivando en una fuerte restricción en el gasto fiscal. Esto ha ocasionado repercusiones importantes en los levantamientos censales que, como operaciones de alto costo, requieren de un financiamiento oportuno por parte de los gobiernos para cumplir cada una de las etapas y asegurar la calidad de los resultados.

Esta misma restricción presupuestaria, ha llevado a tres países a adoptar medidas extremas. Tal es el caso de Uruguay, que optó por realizar en el 2004, sólo un conteo de la población incluyendo las variables sexo y edad, lo que le permite, por una parte, actualizar el marco de la muestra, y por otra, obtener la composición por sexo y edad (Censo Fase I). Los otros dos casos corresponden a Colombia y Perú. El primero, aplicará muestreo en el empadronamiento, vale decir, utilizará un cuestionario básico destinado a toda la población, y otro ampliado dirigido a una muestra de la misma, por su parte Perú efectuará primero un conteo básico para luego aplicar una mega encuesta, ambos países lo realizaron en el 2005.

Por otra parte, los recursos externos no reembolsables, que normalmente provienen de organismos internacionales o de gobiernos de países desarrollados, también se han visto disminuidos comparativamente con los aportados en décadas anteriores lo que, agregado a la escasez de fondos nacionales, ha obligado a algunos países a postergar la fecha de levantamiento y, en otros, su realización corría un serio riesgo.

La situación antes descrita fue expuesta en varios seminarios y talleres sobre el tema censal. Se concluyó que era necesario buscar nuevas fuentes de recursos no tradicionales, tanto en el plano nacional como en el internacional. La búsqueda de alianzas con otras instituciones de los sectores públicos y privados fue una de las alternativas surgidas de las discusiones, lo cual era consecuente con la mayor demanda de información por parte de organismos nacionales y locales, así como por la empresa privada. La colaboración podía expresarse tanto monetariamente, como en apoyo logístico a ciertas actividades, como aporte de personal, locales, vehículos y otros insumos (Chackiel, 2002).

En el plano internacional se consideró la posibilidad de recurrir a préstamos bancarios, opción que se estimó viable debido a que ya existía un programa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco Mundial para apoyar el mejoramiento de las encuestas de condiciones de vida en América Latina y el Caribe (MECOVI) existiendo, además, otros proyectos estadísticos nacionales o sectoriales financiados por dichos bancos.

En la reunión de Directores de Estadísticas de las Américas, realizada en la sede de la CEPAL en marzo de 1999, luego de conocerse las promisorias gestiones realizadas por el CELADE, se recogió esta iniciativa y en una resolución se expresó la conveniencia de mantener contacto con el BID para hacerle presente la importancia de abrir una línea de créditos en apoyo a la ronda de censos del 2000 (Chackiel, 2002).

El BID acogió positivamente la idea y, por primera vez en la historia censal, varios países han realizado sus censos con la asistencia financiera obtenida mediante préstamos. Esta modalidad no ha estado exenta de problemas en el ámbito de los gobiernos nacionales, los directores de estadística han debido esforzarse para convencer a las autoridades encargadas de la toma de decisiones en materia de préstamos acerca de la importancia del censo, tarea que no ha sido fácil, ya que aún mediante préstamos el costo del censo es una carga fiscal. Además, muchas veces compite con proyectos sociales de importancia que también requieren de financiamiento.

Asimismo, se ha observado por parte de las naciones, un mayor interés por conocer las experiencias censales de otros países, con el propósito de mejorar la calidad y la comparabilidad de la información. Un claro ejemplo lo constituye el Mercosur Ampliado (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay más Bolivia y Chile), países pioneros en establecer un mínimo de variables comparables, crear una base de datos común e intercambiar experiencias y apoyo para sus propios censos. Cuentan con un proyecto que les ha permitido realizar talleres y crear grupos de trabajo tanto para aspectos conceptuales, nomenclatura como para la coordinación censal. De este grupo surgió otro tipo de iniciativa novedosa como compartir el costo o facilitar el escáner para el ingreso de datos, como ocurrió por ejemplo entre Brasil y Bolivia.

III. Evaluación indirecta de los datos, con especial referencia a la ronda de censos del 2000

Con el propósito de orientar la toma de decisiones tanto en el campo social como en lo económico, se hace indispensable elaborar estimaciones y proyecciones de población por sexo y edad. Estas dan cuenta de la posible magnitud y composición de la población futura lo que permite evaluar, de una manera más adecuada, los recursos humanos de un país, amén de la mano de obra disponible cuyos efectivos dependen, principalmente, de la magnitud y composición por edad de la población.

Para su elaboración se hace indispensable contar con la estructura por sexo y edad otorgada por el censo y realizar un análisis sistemático de las tendencias de los factores demográficos, que afectan tanto el crecimiento como el volumen de la población, vale decir, la fecundidad, la mortalidad y las migraciones. Se trata entonces de una combinación de la información censal con las estadísticas vitales, encuestas demográficas u otras fuentes disponibles.

No cabe duda que contar con un cúmulo de estadísticas contribuye a perfeccionar los cálculos. No obstante cualquier estimación o proyección de población, en especial futura, incluye un elemento de incertidumbre, que no se puede eliminar aunque se cuente con una buena base estadística. Es indiscutible que previo a realizar cualquier cálculo, se requiere de una cuidadosa evaluación de las estadísticas disponibles tanto censales como las referentes a estadísticas vitales o emanadas de otras fuentes de datos demográficos.

1. Evaluación a través del método de los componentes demográficos

La precisión de las proyecciones de población depende en gran medida de la representatividad y de la calidad de la información recopilada en los censos de población. Tal como se señalara, uno de los procedimientos demográficos más completos para evaluar tanto la cobertura como la composición por sexo y edad de la población al momento de un censo, consiste en comparar esta población con aquellas que resultan de tomar en consideración la población de otros censos, encuestas o conteos realizados y la evolución de la mortalidad, la fecundidad y las migraciones durante los períodos intercensales. El método de proyección se denomina “Método de los componentes demográficos” y la operación de evaluación “Conciliación censal”.

El método de los “componentes” es uno de los modelos más elaborados y útiles en el campo del análisis demográfico, ya que proporciona mayor información y elementos de investigación. El modelo se caracteriza por considerar, en forma independiente, el comportamiento de las variables demográficas ya mencionadas y, adicionalmente, contempla la edad como variable fundamental y determinante de cada una de ellas.

Las proyecciones nacionales de población de los países de América Latina, por sexo y grupos de edad, que realizan los expertos demógrafos de cada país en colaboración con el CELADE, se elaboran por el método de los componentes demográficos. Para ello se utiliza el PRODEM sistema interactivo diseñado por el CELADE con el propósito principal de asistir a demógrafos y usuarios con conocimientos afines, durante la elaboración (procesamiento) de PROyecciones DEMográficas, a través del uso de microcomputadores (CELADE, 1984). Los módulos de proyección que contiene son el Módulo Nacional y el Módulo Áreas Mayores.

El primero corresponde a una adaptación del Programa de Proyecciones desarrollado por la División de Población de las Naciones Unidas para el "método de los componentes", denominado ABACUS en el que es factible proyectar la población por sexo y grupos quinquenales de edad, de 0 a 80 y más años de edad; el CELADE le agregó programas utilitarios para derivar la fecundidad y la mortalidad. El segundo módulo es también una adaptación efectuada en CELADE, adoptando como área mayor una proyección elaborada en el Módulo Nacional, que permite elaborar proyecciones por sexo y grupos de edad del área mayor, la sub-área y para la diferencia entre ambas. Además, le adosó una serie de programas para la obtención de proyecciones derivadas, a partir de la nacional (urbano – rural, económicamente activa, hogares, entre otras).

En la preparación de las proyecciones de población por sexo y edad, utilizando el método de los componentes, el punto básico y fundamental es la determinación de la población base o inicial de la proyección. Esta debe quedar establecida por grupos quinquenales si la proyección se hace para dichos grupos y por quinquenios o bien, por edades individuales para proyecciones por edades simples y años calendarios.

Si el país cuenta con información demográfica de relativamente buena calidad, dicha población inicial debe ser el resultado de la compatibilización o “conciliación” de las distribuciones por sexo y grupos de edad de los censos de población disponibles, con las estimaciones de la mortalidad, la fecundidad y la migración neta de cada uno de los períodos intercensales.

La conciliación demográfica se apoya, a su vez, en los mismos principios de la Ecuación Compensadora a partir de la cual se establece la vinculación entre los resultados de dos o más censos de población y los nacimientos, defunciones y saldos migratorios netos de los años que median entre un censo y otro (Rincón, 1984).

1.1 Cobertura censal

Efectuada la compatibilización entre la población de los censos y los componentes del crecimiento demográfico es posible estimar, entre otros indicadores, los porcentajes de omisión censal. El levantamiento de un nuevo censo o el aporte de datos proveniente de encuestas demográficas y/o de conteo de población a mitad de un período censal, puede hacer posible la revisión de las proyecciones; los nuevos antecedentes pueden hacer variar los porcentajes de omisión obtenidos con anterioridad.

De los 15 países que han levantado censos ronda 2000, once de ellos disponen, a la fecha, de estimaciones y proyecciones de población revisadas, considerando el último censo y la información demográfica disponible para tales efectos. Argentina, Bolivia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala, Panamá y Venezuela las han realizado conjuntamente con el CELADE, en tanto que en México las efectuó, el Consejo Nacional de Población (CONAPO) en una primera etapa; sin embargo el CELADE, contando con nuevos antecedentes, procedió a elaborar las definitivas. Por su parte Brasil, que también ha trabajado con la asesoría técnica del CELADE; si bien cuenta con una versión preliminar a la fecha, ellas están en proceso de revisión, a la espera de contar con datos derivados de las encuestas. Las correspondientes a Paraguay y República Dominicana se encuentran aún en proceso de revisión.

El cuadro 4 muestra la fecha de levantamiento de los censos en América Latina y el Caribe, alrededor de 2000 y el porcentaje de omisión derivada de las estimaciones y proyecciones de población, luego de efectuada la “conciliación censal”, es decir, mediante método indirecto.

Cuadro 4
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: OMISIÓN CENSAL ALREDEDOR DE 2000

País	Fecha			Porcentaje de omisión		
	Día	Mes	Año	Total	Hombres	Mujeres
Argentina	17	11	2001	2,8	3,3	2,2
Bolivia	5	9	2002	4,5	4,4	4,6
Brasil	1	8	2000	2,9	3,4	2,5
Chile	24	4	2002	3,8	4,2	3,4
Colombia		7 al 12	2005•			
Costa Rica	30	6	2000	2,9	4,7	1,1
Cuba	7 -23	9	2002	-0,1	-0,1	-0,1
Ecuador	25	11	2001	3,2	4,5	1,8
El Salvador	---	---	---	---	---	---
Guatemala	24	11	2002	5,8	5,9	5,8
Haití		1	2002	n/d		
Honduras		8	2002	n/d		
México	7 - 18	2	2000	2,5	3,1	1,9
Nicaragua	28- 8	5-6	2005			
Panamá	15	5	2000	3,5	3,5	3,4
Paraguay	28	8	2002	n/d		
Perú		6	2005•			
República Dominicana		10	2002	n/d		
Uruguay			2004©			
Venezuela		10	2001	7,5	9,0	5,9

Fuente: Área de Demografía, CELADE-División de Población. Revisión 2004-2005, realizadas por G. Bay.

Referencias: • Conteos; © Conteo básico, (Censo Fase I 2004); --- No tiene fecha de levantamiento; n/d No disponible, en proceso de revisión.

Los antecedentes que se disponen hasta este momento para los países que han revisado las proyecciones de población, considerando los datos del censo ronda 2000 e información complementaria, estarían indicando que la omisión censal, momentáneamente, fluctúa entre el 2,5% y el 5,8%, exceptuando los casos de Venezuela que, con un 7,5% ostenta la mayor omisión censal de la década 2000 y Cuba con -0,1%. Bolivia, Ecuador y Guatemala mejoraron la cobertura en 2000, con respecto al censo de la década anterior, bajando de casi 8 a 4,5% en el primer caso, de casi 7 a 3,2% y de cerca del 15% a 5,8% en Ecuador y Guatemala, respectivamente. Argentina y Chile presentan un deterioro relativo respecto a 1990, de 1,1 subió a 2,8% el primero y de 2,0 a 3,8% el segundo. En el caso de México, la nueva proyección hizo variar el porcentaje de omisión de 1990 de un 1,8% a un 3,1% en tanto que el censo 2000 este baja a 2,5%; Panamá prácticamente la mantuvo, de 3,1 subió a 3,5%. Finalmente Costa Rica, que no levantó su censo en la década de los noventa, mejoró sustancialmente, así el porcentaje de omisión censal equivalente al 2,9% para el 2000, en circunstancias que en el censo de 1980 fue de 7,8%.

2. Algunas reflexiones sobre la evaluación de contenido

Tal como se mencionara, cualquier tipo de investigación está sujeta a errores sean de cobertura o de contenido. El censo es una operación de envergadura nacional, una empresa colectiva que involucra a todos los habitantes de un país, los unos participando directamente en su organización y levantamiento y los otros, como informantes. Siendo una operación masiva y compleja es lógico que en algunas etapas se produzcan errores, lo importante es lograr que éstos sean mínimos con el propósito de no invalidar los datos.

Conformada la base de datos censales, normalmente se procede a revisar la consistencia interna de la información al nivel de microdato: consistencia entre los miembros que conforman el hogar, el hogar respecto de la vivienda y consistencia interna de una variable con respecto a la otra como sería, por ejemplo edad y sexo versus nivel de educación y/o actividad económica, entre muchas otras. Este proceso se denomina crítica de los datos, que va seguido de la aplicación de los programas de validación e imputación, elaborados con criterios técnico - demográfico y estadísticos.

A posteriori, se procede a efectuar una revisión de la consistencia de la información a escala agregada, de su coherencia interna así como de la revisión de los resultados obtenidos, comparándolos con censos anteriores y otras fuentes de datos afines. De esta evaluación indirecta derivan una serie de indicadores, entre ellos el porcentaje de omisión censal ya mencionado.

Hasta el momento se ha hecho referencia a errores de cobertura que, como su nombre lo indica, se trata de conocer en qué porcentaje se ha logrado cubrir el universo censal esperado. Los de contenido evalúan la cabalidad y exactitud de los resultados numéricos de los censos de cada una de las principales variables consultadas, siendo la más importante la edad y el sexo de las personas.

2.1 Importancia de la evaluación por sexo y edad

La edad y el sexo de las personas son las características demográficas básicas y más importantes de la población. Cada país, así como sus correspondientes divisiones geográficas, presenta una composición diferente por edad y sexo (número o proporción de varones y de mujeres en cada grupo de edad), y esa estructura tiene un efecto considerable sobre el comportamiento demográfico y socioeconómico.

El cambio del tamaño de una población depende, en gran parte, del equilibrio entre hombres y mujeres y de la edad de sus componentes. Al disponer de estos datos es posible conocer, entre

otros antecedentes, la composición por sexo y edad, lo que determina la denominada pirámide de población, representación gráfica de varias generaciones que refleja los patrones de natalidad, de mortalidad y de las migraciones tanto pasados como presentes.

Los datos referentes a la edad y el sexo resultan indispensables para evaluar la cabalidad y exactitud de los resultados numéricos de los censos. Asimismo, constituyen la base para la gran mayoría de los planes y políticas tanto públicas como privadas, como por ejemplo las requeridas por aquellas instituciones destinadas a la comunidad, en especial los servicios de salud, de la mujer, de la juventud, del adulto mayor, municipalidades, entre otros y, por los privados en sus planes de instalación de industrias y ventas.

La mayoría de las funciones biológicas y sociales de las personas varía con la edad y el sexo: el estado civil o conyugal, el número de niños en edad escolar, la movilidad geográfica, el número de mujeres en edad fértil, la cantidad de personas en edad de jubilar, cantidad de adultos mayores, entre otras. Estos datos básicos producidos por el censo, contribuyen a estimar las necesidades de las diferentes unidades geográficas en que se divide un país en diversos ámbitos.

Asimismo, permite elaborar estimaciones y proyecciones de población que son de gran utilidad para identificar y prever diversos escenarios sobre demandas sociales y económicas futuras, relacionadas por ejemplo con la oferta de mano de obra, los hogares, matrícula escolar y la fuerza de trabajo. Por el lado de la demanda, admiten apreciar las necesidades de escuelas, personal docente, servicios de salud, vivienda, alimentación y otras de importancia para la población.

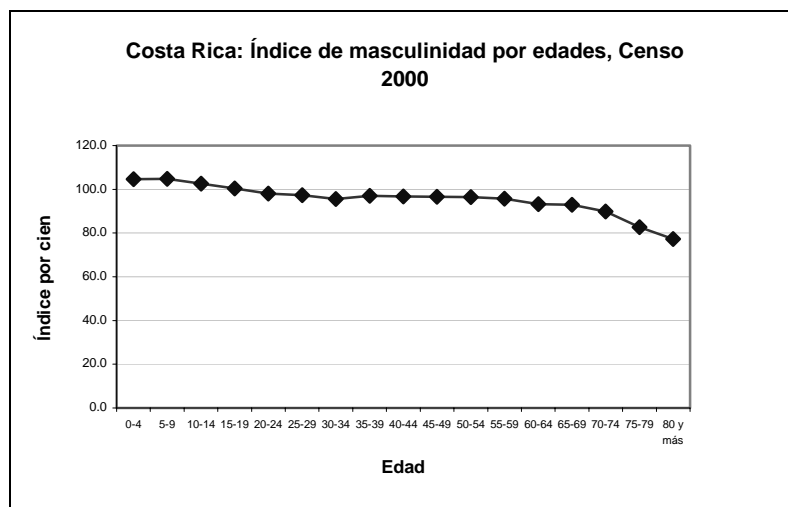
2.1.1. Evaluación de la variable sexo, combinada con la edad

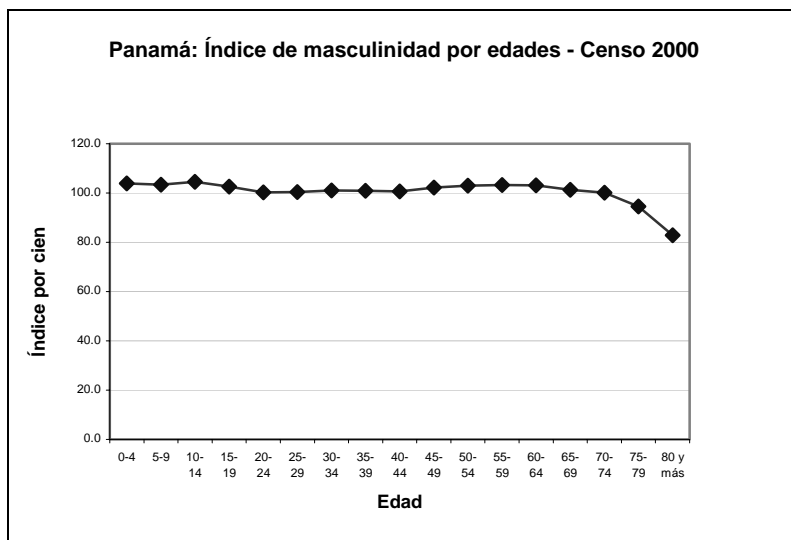
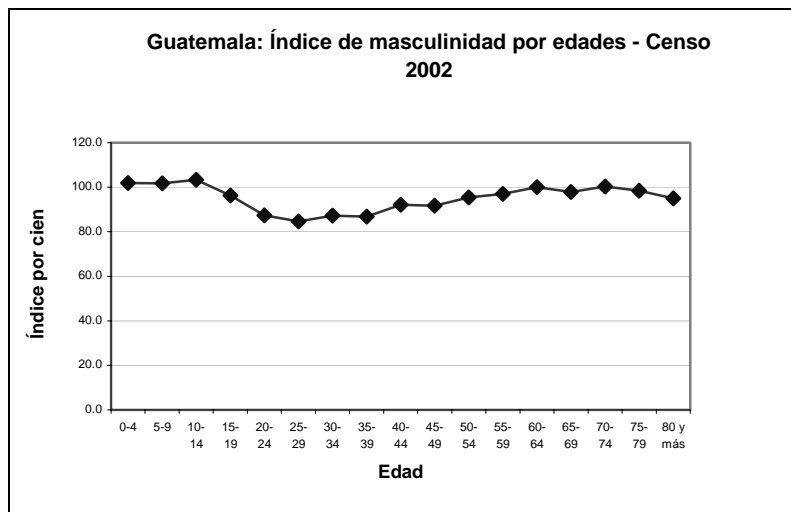
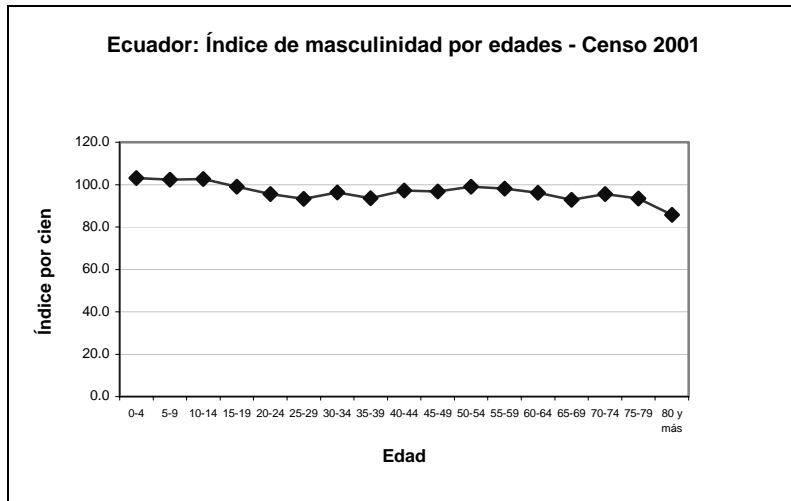
En todos los censos realizados en América Latina desde la década de 1950 hasta 2000, se ha podido constatar una omisión diferencial por sexo la que, salvo contadas excepciones, afecta en mayor medida a los varones.

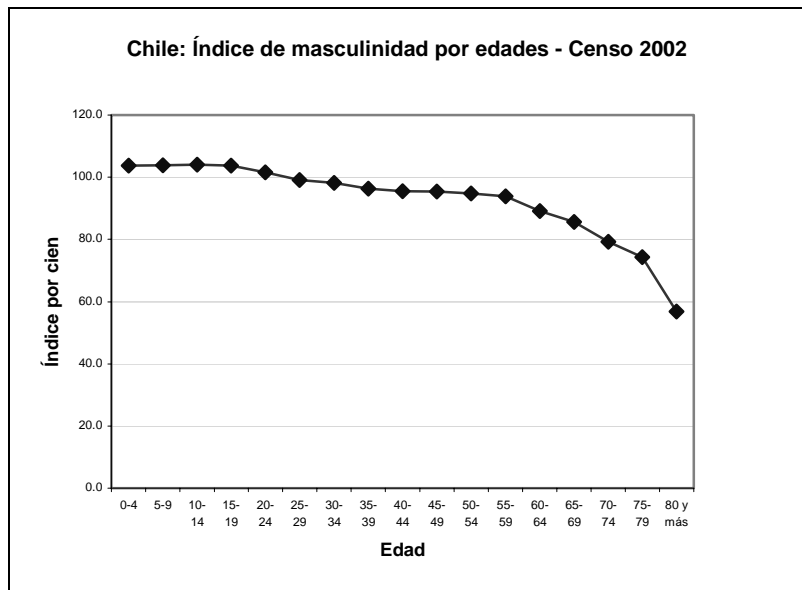
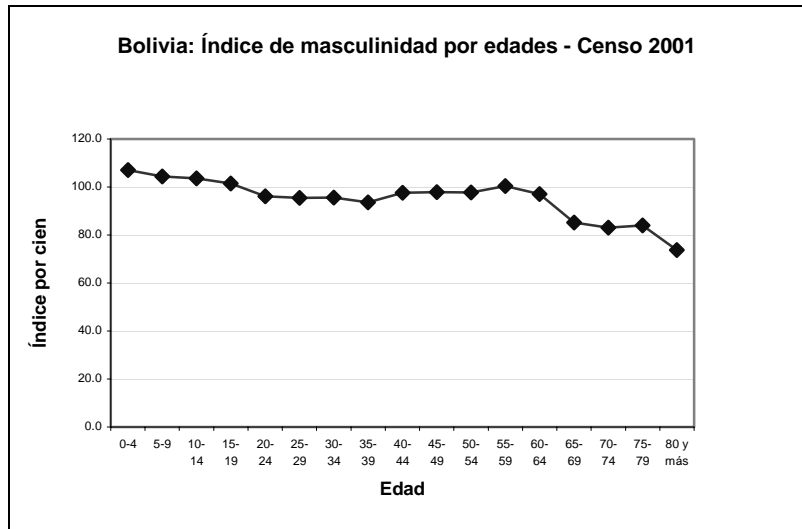
Un procedimiento para evaluar la composición por sexo y edad de la población consiste en observar los índices de masculinidad por edad, que se calculan mediante el cociente entre la población masculina y la femenina de un determinado grupo de edad.

Los gráficos siguientes presentan estos índices por grupos quinquenales de edad para Bolivia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala y Panamá. En ellos figuran los índices ajustados, que corresponden a los obtenidos durante la etapa de conciliación entre la mortalidad, la fecundidad y las migraciones internacionales con las poblaciones censales.

Gráfico 1
ÍNDICES DE MASCULINIDAD POR EDAD PARA PAÍSES SELECCIONADOS. RONDA 2000







Fuente: CELADE, Área de Demografía.

Los valores del índice de masculinidad por edad normalmente no son regulares, lo cual puede deberse a diversos factores: la errónea declaración de la edad, los efectos de la migración internacional, la omisión de hombres entre 10 y 44 años, entre otros. Dado que los índices por edad no reflejan la sobremortalidad masculina, a partir de los 45 años las irregularidades pudieran deberse, más que a una omisión de mujeres, a la disminución de la edad por parte de un importante contingente femenino en contraposición al efecto que produce en los hombres exagerarla al momento del censo.

En el caso de una población cerrada a la migración internacional, o con baja proporción y no es diferencial por sexo y edad, se esperaría que el índice de masculinidad disminuyese regularmente con el aumento de la edad. En el caso de Guatemala y, en menor grado de Ecuador y Bolivia, se hace evidente la influencia de la emigración de la población entre los 15 y los 45 años de edad.

2.1.2 Evaluación de la variable edad

La estructura o composición por sexo y edad de una población se ve afectada en el transcurso del tiempo por los cambios ocurridos en los “componentes demográficos”: la mortalidad, la fecundidad y la migración. En los últimos treinta años, América Latina y el Caribe se han visto afectados por cambios importantes en dichos componentes, concretamente en los niveles de mortalidad y más específicamente en el descenso de la fecundidad. Desde mediados de la década de 1960 y la actualidad, el número medio de hijos por mujer disminuyó de 6 a menos de 3, mientras que la esperanza de vida al nacer pasó de 57 a 70 años, en promedio (CELADE, 1993 y 1998).

Lo antedicho implica un cambio importante en la composición por edad de la población. Así, mientras disminuye el número de niños como consecuencia de un menor aporte por la baja de la fecundidad, se produce un importante aumento en el volumen y peso relativo de las personas adultas mayores, debido a la baja de la mortalidad y, en consecuencia, una mayor sobrevivencia, lo que produce el denominado *envejecimiento de la población*.

Los cambios mencionados ocasionaron que, de casi diez personas de 65 años o más por cada cien jóvenes menores de 15 años registrados en la década de 1960, este mismo indicador sea en la actualidad de casi diecisiete adultos mayores por cada cien menores de 15 años. Se prevé que esta relación o Índice de Dependencia se duplicará en los próximos veinte años; este fenómeno está ocurriendo en un plazo bastante más reducido comparativamente con lo sucedido en los países desarrollados.

Lo antes expuesto, ratifica que los resultados censales referidos a las variables edad y sexo deben ser evaluadas con el propósito de conocer, por una parte, las limitaciones y, por otra, las alternativas de superación de los errores, labor que adquiere mayor relevancia al momento de realizar las estimaciones y proyecciones de la población por edad y sexo.

Al efectuar el análisis por edad de la población, los menores de 5 años presentan los mayores porcentajes de omisión; a su vez, a medida que aumenta la edad se observa sobreenumeración, en especial en los grupos de edad avanzada.

Para la ronda de censos 2000 de los países que han realizado o se encuentran trabajando en proyecciones de población, con excepción de Panamá que mejoró ostensiblemente respecto del censo anterior (de 8% bajó a poco más de 1%), en otros cinco países el porcentaje de omisión para el grupo 0-4 años varía entre poco más de 5%, a más de 11%.

En el sobre registro censal de personas de mayor edad influye, al menos, dos fuentes de error: a) traslado de edades y b) preferencia de dígitos de los informantes. Intervienen, además, las malas anotaciones u omisiones por parte del empadronador, el que la persona declarante no sea el propio informante, la tendencia a exagerar la edad a medida que la persona sobrevive más, así como también a fallas en los programas de validación y asignación, en el sentido que simplemente asignen a determinadas edades adultas mayores, un porcentaje de edades que podrían aparecer en blanco, entre otros factores.

Los índices comúnmente usados que miden deficiencias respecto a la declaración de la edad, corresponden a los de Myers, Whipple y al de Naciones Unidas que permiten analizar la preferencia por edades terminadas en cada uno de los dígitos comprendidos entre el 0 y el 9. El siguiente cuadro muestra los valores del índice de Myers, por sexo, calculado para los países ya mencionados a los que se ha agregado Chile. Esta medida resumen, varía entre 0, cuando la declaración de la edad en los censos es correcta y 180, cuando toda la información se encuentra concentrada en un dígito en especial.

Cuadro 5

**ÍNDICES DE PREFERENCIA DE EDADES POR SEXO, SEGÚN PAÍSES SELECCIONADOS, CENSOS
RONDA DEL 2000**

Países	Índice de Myers		
	Total	Hombres	Mujeres
Bolivia	5,5	4,9	6,1
Chile	2,6	2,5	2,7
Costa Rica	4,9	5,4	4,4
Ecuador	5,6	5,4	5,9
Guatemala	12,5	12,6	12,3
Panamá	1,7	1,7	1,6

Fuente: Censos de Población y de Vivienda, ronda de 2000.

Los resultados muestran que los países que ostentan mejor declaración de la edad en el censo ronda 2000, son Panamá y Chile, en tanto que en Guatemala el indicador es el de mayor valor, tanto para hombres como para mujeres.

Bibliografía

- Arretx, Carmen y Guillermo Macció (1967), “Evaluación de los datos demográficos -censales y de registro- disponibles en los países de América Central y Panamá”, Serie A. N° 75 (E/CN.CELADE/A.75), Santiago de Chile, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE), julio.
- Bajraj, Reynaldo (2002), “Discursos inaugurales” en *Notas de Población* N° 75, Santiago de Chile, diciembre. Publicación de las Naciones Unidas N° de venta S.03.II.G.-77.
- CELADE (1986), *Algunas reflexiones sobre los censos del '90: posibles áreas de colaboración* (LC/DEM/R.5), documento presentado a la IX Conferencia Interamericana de Estadística, Río de Janeiro (Brasil), septiembre 15-18.
- CELADE (1984), “Métodos para proyecciones demográficas”, *Serie E* N° 1003 (LC/DEM/CR/G.5), San José (Costa Rica).
- CELADE (Centro Latinoamericano de Demografía) (1959), “La evaluación de los resultados de los censos de población levantados en América Latina entre 1947 y 1952”, Santiago de Chile.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1981), “Hacia los censos latinoamericanos de los años ochenta” (E/CEPAL/G.1131), *Cuadernos de la CEPAL* N° 37, Santiago de Chile.
- Chackiel, Juan y Carmen Arretx (1988), *Recent experiences in the collection of demographic data in Latin American population censuses of the 1980's*, Seminario latinoamericano de recolección y procesamiento de datos demográficos, Santiago de Chile, mayo 23- 27.
- Chackiel, Juan (2002), “Los censos en América Latina: nuevos enfoques”, *Notas de Población* N° 75, Santiago de Chile, diciembre. Publicación de las Naciones Unidas N° de venta S.03.II.G.-77.
- Del Popolo, Fabiana (2000), “Los problemas en la declaración de la edad de la población adulta mayor en los censos”, *serie Población y Desarrollo* N° 8 (LC/L.1442-P), Santiago de Chile, junio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.00.II.G.117, noviembre.

- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos - Argentina) (1989), *El muestreo para la validación y el control de calidad de los datos del censo*, documento presentado al Seminario “Uso del muestreo en las etapas de preparación y utilización de la información censal”, Buenos Aires, Argentina.
- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos - Argentina) / CELADE / Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (1985), *Los censos de población del '80, Taller de Análisis y Evaluación*, Buenos Aires, Argentina, mayo 20- 24.
- Jaspers, Dirk y Serge Poulard (2002), “El software REDATAM para la divulgación y análisis de los datos censales”, en *Notas de Población* N° 75, Santiago de Chile, diciembre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.03.II.G-77.
- Kappes, H. y Marks, E. (1961), *Valoración de la calidad de los censos chilenos de 1960*, Reprinted from *Statistical Journal of the Interamerican Statistical Institute*, diciembre.
- Minnesota Population Center / Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE - Colombia) / Centro de Investigaciones sobre Dinámica Social (CIDS) (2001), “Homologación de los microdatos censales colombianos, 1964 – 1993”, *Memorias del Taller*. Santa Fé de Bogotá, Colombia, marzo, 23-24, pág. 33.
- Naciones Unidas (1990), “Principios y recomendaciones complementarios para los censos de población y habitación”, *Informes estadísticos Serie M*, N° 67, Add. 1, ST/ESA/STAT/SER.M/67/Add.1. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta NU: 90. XVII.9.
- _____ (1959), Seminario sobre evaluación y aprovechamiento de los resultados censales en América Latina”. Santiago de Chile, noviembre 30/ diciembre 18.
- _____ (1958), “Informes estadísticos”, *Serie M*, N° 27, ST/SIA/SER M, Nueva York.
- _____ (1953), “Manual sobre métodos de cálculo de población, Manual II, Métodos para evaluar la calidad de los datos básicos destinados a los cálculos de población”, *Estudios sobre Población* N° 23, Nueva York.
- Rincón, Manuel (1984), “Estimaciones y proyecciones de población”, *Serie B* N° 1010, San José (Costa Rica), Centro Latinoamericano de Demografía.
- Schkolnik, Susana (comp.) (1999), “América Latina: aspectos conceptuales de los censos de 2000. Ponencias presentadas al seminario Censos 2000: diseño conceptual y temas a investigar en América Latina” (LC/L.1204-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, junio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.99.II.G.9.
- Tacla, Odette (1991), “Reflexiones sobre la evaluación censal en América Latina y en Chile”, *Revista Economía & Estadística* N° 2, Santiago de Chile, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), junio.



NACIONES UNIDAS

Serie

CEPAL

Población y desarrollo

Números publicados

1. Migración y desarrollo en América del Norte y Centroamérica: una visión sintética, CEPAL/CELADE/OIM (LC/L.1231-P), N° de venta: S.99.II.G.22 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
2. América Latina y el Caribe: crecimiento económico sostenido, población y desarrollo, Luis Rivadeneira (LC/L.1240/Rev.1-P), N° de venta: S.99.II.G.30 (US\$ 10.00), 1999. [www](#)
3. Migración internacional de jóvenes latinoamericanos y caribeños: protagonismo y vulnerabilidad, Jorge Martínez Pizarro (LC/L.1407-P y Corr. 1), N° de venta: S.00.II.G.75 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
4. El envejecimiento de la población latinoamericana: ¿hacia una relación de dependencia favorable?, Juan Chackiel (LC/L.1411-P), N° de venta: S.00.II.G.80 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
5. Vulnerabilidad demográfica: una faceta de las desventajas sociales, Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L.1422-P), N° de venta: S.00.II.G.97 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
6. Juventud, población y desarrollo: problemas, posibilidades y desafíos, Área de Población y Desarrollo, CELADE División de Población (LC/L.1424-P), N° de venta: S.00.II.G.98 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
7. Población y desarrollo en América Latina y el Caribe: un desafío para las políticas públicas, Reynaldo F. Bajraj, Miguel Villa y Jorge Rodríguez (LC/L.1444-P), N° de venta: S.00.II.G.118 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
8. Los problemas en la declaración de la edad de la población adulta mayor en los censos, Fabiana del Popolo (LC/L.1442-P), N° de venta: S.00.II.G.117 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
9. Adolescencia y juventud en América Latina y el Caribe: problemas, oportunidades y desafíos en el comienzo de un nuevo siglo, "Área de Población y Desarrollo, CELADE - División de Población (LC/L.1445-P), N° de venta: S.00.II.G.122 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
10. La migración internacional y el desarrollo en la era de la globalización e integración: temas para una agenda regional, Jorge Martínez Pizarro (LC/L.1459-P), N° de venta: S.00.II.G.140 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
11. Insumos sociodemográficos en la gestión de las políticas sectoriales, Luis Rivadeneira (LC/L.1460-P), N° de venta: S.00.II.G.141 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
12. Informe de relatoría del Simposio sobre migración internacional en las Américas, Grupo de Relatoría del Simposio (LC/L.1462-P), N° de venta: S.00.II.G.144 (US\$ 10.00), 2000. [www](#)
13. Estimación de población en áreas menores mediante variables sintomáticas: una aplicación para los departamentos de la República Argentina, Gustavo Álvarez (1991 y 1996) (LC/L.1481-P), N° de venta: S.01.II.G.14 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
14. Resumen y aspectos destacados del Simposio sobre migración internacional en las Américas, CELADE-División de Población (LC/L.1529-P), N° de venta: S.01.II.G.74 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
15. Mecanismos de seguimiento del Programa de acción sobre la población y el desarrollo en los países de Latinoamérica y el Caribe, CELADE - División de Población de la CEPAL (LC/L.1567-P), N° de venta: S.01.II.G.110 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
16. Segregación residencial socioeconómica: ¿qué es?, cómo se mide?, ¿qué está pasando?, ¿importa?, Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L. 1576-P), N° de venta: S.01.II.G.54 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
17. Vulnerabilidad y grupos vulnerables: un marco de referencia conceptual mirando a los jóvenes, Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L. 1588-P), N° de venta: S.01.II.G.131 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
18. Reforma a los sistemas de pensiones y los desafíos de la dimensión de género, Alberto Arenas de Mesa y Pamela Gana Cornejo (LC/L.1614-P), N° de venta: S.01.II.G.155 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
19. Características sociodemográficas y socioeconómicas de las personas de edad en América Latina, Fabiana del Popolo (LC/L.1640-P), N° de venta: S.01.II.G.178 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
20. Guatemala: población y desarrollo. Un diagnóstico sociodemográfico, Área de Población y Desarrollo del CELADE (LC/L.1655-P), N° de venta: S.01.II.G.194 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
21. Acercamiento conceptual a la situación del adulto mayor en América Latina, Área de Población y Desarrollo del CELADE (LC/L.1656-P), N° de venta: S.01.II.G.195 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)

22. Envejecimiento y vejez en América Latina y el Caribe: políticas públicas y las acciones de la sociedad, Área de Población y Desarrollo del CELADE (LC/L.1657-P), N° de venta: S.01.II.G.196 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
23. Una aproximación al diseño de políticas sobre la migración internacional calificada en América Latina, Adela Pellegrino y Jorge Martínez Pizarro (LC/L.1687-P), N° de venta: S.01.II.G.215 (US\$ 10.00), 2001. [www](#)
24. Exigencias y posibilidades para políticas de población y migración internacional. El contexto latinoamericano y el caso de Chile, Jorge Martínez Pizarro (LC/L.1708-P), N° de venta: S.02.II.G.21 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
25. Vulnerabilidad sociodemográfica en el Caribe: examen de los factores sociales y demográficos que impiden un desarrollo equitativo con participación ciudadana en los albores del siglo XXI, Dennis Brown (LC/L.1704-P), N° de venta: S.02.II.G.18 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
26. Propuesta de indicadores para el seguimiento de las metas de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo en América Latina y el Caribe (LC/L.1705-P), CELADE, N° de venta: S.02.II.G.25 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
27. La migración internacional de los brasileños: características y tendencias, Rosana Baeninger (LC/L.1730-P), N° de venta: S.02.II.G.41 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
28. Envejecimiento y desarrollo en América Latina y el Caribe, José Miguel Guzmán (LC/L.1730-P), N° de venta: S.02.II.G.49 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
29. Vulnerabilidad sociodemográfica en Nicaragua: un desafío para el crecimiento económico y la reducción de la pobreza, Gustavo Busso (LC/L.1774-P), N° de venta: S.02.II.G.88 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
30. Urbanización, redistribución espacial de la población y transformaciones socioeconómicas en América Latina, José Marcos Pinto da Cunha (LC/L.1782-P), N° de venta: S.02.II.G.97 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
31. Uso de los datos censales para un análisis comparativo de la migración internacional en Centroamérica, Sistema de Información Estadístico sobre las Migraciones en Centroamérica (LC/L.1828-P), N° de venta: S.02.II.G.141 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
32. Distribución territorial de la población de América Latina y el Caribe: tendencias, interpretaciones y desafíos para las políticas públicas, Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L.1831-P), N° de venta: S.02.II.G.137 (US\$ 10.00), 2002. [www](#)
33. La dinámica demográfica y el sector habitacional en América Latina, Camilo Arriagada (LC/L.1843-P), N° de venta: S.03.II.G.8 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
34. Bi-Alfa, estrategias y aplicación de una propuesta para el desarrollo indígena, I. Hernández, S. Calcagno (LC/L.1855-P), N° de venta: S.03.II.G.25 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
35. La migración internacional en América Latina y el Caribe: tendencias y perfiles de los migrantes, Adela Pellegrino (LC/L.1871-P), N° de venta: S.03.II.G.40 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
36. A virtual contradiction between international migration and human rights, Jorge Bustamante (LC/L. 1873 -P), N° de venta: E.03.II.G.43 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
37. Migraciones en el hemisferio. Consecuencias y relación con las políticas sociales, Manuel Ángel Castillo (LC/L.1908-P), N° de venta: S.03.II.G.66 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
38. Migraciones, vulnerabilidad y políticas públicas. Impacto sobre los niños, sus familias y sus derechos, Juan Miguel Petit (LC/L.1909-P), N° de venta: S.03.II.G.67 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
39. La trata de mujeres: sus conexiones y desconexiones con la migración y los derechos humanos, Susana Chiarotti (LC/L.1910-P), N° de venta: S.03.II.G.68 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
40. La reciente inmigración de latinoamericanos a España, Raquel Martínez Buján, (LC/L.1922-P), N° de venta: S.03.II.G.76 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
41. Autonomía o ciudadanía incompleta: el pueblo Mapuche en Chile y Argentina, Isabel Hernández (LC/L.1935-P), N° de venta: S.03.II.G.94 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
42. América Latina: los sectores rezagados en la transición de la fecundidad. Juan Chackiel y Susana Schkolnik (LC/L.1952-P), No de venta: S.03.II.G.120 (US\$10.00), 2003. [www](#)
43. Determinantes próximos de la fecundidad. Una aplicación a países latinoamericanos, Guiomar Bay, Fabiana Del Popolo y Delicia Ferrando (LC/L.1953-P), N° de venta: S.03.II.G.121 (US\$10.00), 2003. [www](#)
44. El mapa migratorio de América Latina y el Caribe, las mujeres y el género, Jorge Martínez Pizarro (LC/L.1974-P), N° de venta: S.03.II.G.133 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
45. América Latina: información y herramientas sociodemográficas para analizar y atender el déficit habitacional, Camilo Arriagada Luco (LC/L.1983-P), N° de venta: S.03.II.G.142 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
46. La fecundidad alta en América Latina y el Caribe: un riesgo en transición, Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L.1996-P), N° de venta S.03.II.G.158 (US\$10.00), 2003. [www](#)
47. Segregación residencial en áreas metropolitanas de América Latina: magnitud, características, evolución e implicaciones de política, Camilo Arriagada Luco y Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L.1997-P), N° de venta: S.03.II.G.159 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
48. Estudio sobre la distribución espacial de la población en Colombia, Rocío Murad Rivera (LC/L.2013-P), N° de venta: S.03.II.G.175 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)

49. El encanto de los datos. Sociodemografía de la inmigración en Chile según el censo de 2002, Jorge Martínez Pizarro (LC/L.2046-P), N° de venta: S.03.II.G.208 (US\$ 10.00), 2003. [www](#)
50. Migración interna en América Latina y el Caribe: estudio regional del período 1980-2000, Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L.2059-P), N° de venta: S.04.II.G.3 (US\$ 15.00), 2004. [www](#)
51. Marco legal y de políticas a favor de las personas mayores en América Latina, Sandra Huenchuan (LC/L. 2115-P), N° de venta: S.04.II.G.44 (US\$ 10.00), 2004. [www](#)
52. La dinámica demográfica en América Latina, Juan Chackiel (LC/L.2127-P), N° de venta: S.04.II. G.55 (US\$ 10.00), 2004. [www](#)
53. América Latina y el Caribe: dinámica demográfica y políticas para aliviar la pobreza, Jorge Paz, José Miguel Guzmán, Jorge Martínez, Jorge Rodríguez (LC/L.2148-P), N° de venta: S.04.II G.76 (US\$ 10.00), 2004. [www](#)
54. América Latina: los rostros de la pobreza y sus causas determinantes, Carlos Filgueira y Andrés Peri (LC/L.2149-P), N° de venta: S.04.II.G.77 (US\$ 10.00), 2004. [www](#)
55. Commemoration of the tenth anniversary of the International Conference on Population and Development: actions undertaken to implement the programme of action of the Conference in Latin America and the Caribbean, Population Division (CELADE) (LC/L.2064/Rev.1-P), N° de venta: E.04.II.G.78 (US\$ 10.00), 2004. [www](#)
56. Globalizados, pero restringidos. Una visión latinoamericana del mercado global de recursos humanos calificados, Jorge Martínez Pizarro (LC/L.2233-P), N° de venta: S.04.II.G.153 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
57. Unión y cohabitación en América Latina: ¿modernidad, exclusión, diversidad? Jorge Rodríguez Vignoli (LC/L.2234-P), N° de venta: S.04.II.G.154 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
58. Dinámica demográfica y desarrollo en América Latina y el Caribe, CELADE (LC/L.2235-P), N° de venta: S.04.II.G.155 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
59. Propuesta para el análisis comparado de temas destacados de los derechos humanos de los afrodescendientes en América Latina, Marta Rangel (LC/L. 2408-P), N° de venta: S.05.II.G.155 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
60. La población y el desarrollo desde un enfoque de derechos humanos: intersecciones, perspectivas y orientaciones para una agenda regional, Marcela Ferrer (LC/L. 2425-P), N° de venta: S.05.II.G.172 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
61. Mujeres migrantes de América Latina y el Caribe: derechos humanos, mitos y duras realidades, Patricia Cortés Castellanos (LC/L. 2426-P), N° de venta: S.05.II.G.173 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
62. El déficit habitacional en Brasil y México y sus dos megaciudades globales: estudio con los censos 1990 y 2000, Camilo Arriagada Luco (LC/L. 2433-P), N° de venta: S.05.II.G.179 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
63. Metas del milenio y tugurios: una metodología utilizando datos censales, David Candia Baeza (LC/L. 2456-P), N° de venta: S.05.II.G.201 (US\$ 10.00), 2006. [www](#)
64. La legislación en favor de las personas mayores en América Latina y el Caribe, Mónica Villarreal (LC/L. 2468-P), N° de venta: S.05.II.G.215 (US\$ 10.00), 2005. [www](#)
65. La omisión censal en América Latina. 1950 – 2000, Odette Tacla Chamy (LC/L. 2475-P), N° de venta: S.06.II.G.4 (US\$ 10.00), 2006. [www](#)

Algunos títulos de años anteriores se encuentran disponibles

- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.

[www](#) Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre: Actividad: Dirección: Código postal, ciudad, país: Tel.: Fax: E.mail:
