

NOTAS DE POBLACIÓN

AÑO XXIX, N° 75, SANTIAGO DE CHILE



NACIONES UNIDAS



Comisión Económica para América Latina y el Caribe
Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población

LC/G. 2186-P
Diciembre de 2002

Copyright © Naciones Unidas 2003
Todos los derechos están reservados
Impreso en Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones. Sede de las Naciones Unidas, N.Y.10017, EE.UU. 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.

PUBLICACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS

NÚMERO DE VENTA: S.03.II.G.77

ISBN 92-1-322063-4
ISSN impreso 0303-1829
ISSN electrónico 1681-0333

Ilustración de portada: Curdo Bermúdez, "El balcón" (detalle), 1941.
Gentileza del Banco Interamericano de Desarrollo
Diseño de portada: María Eugenia Urzúa

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE
José Antonio Ocampo Secretario Ejecutivo

CENTRO LATINOAMERICANO Y CARIBENO DE DEMOGRAFIA
(CELADE) – DIVISIÓN DE POBLACIÓN
Miguel Villa, Oficial a cargo

La Revista **NOTAS DE POBLACIÓN** es una publicación del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) - División de Población, cuyo propósito principal es la difusión de investigaciones y estudios de población sobre América Latina y el Caribe, aun cuando recibe con particular interés artículos de especialistas de fuera de la región y, en algunos casos, contribuciones que se refieren a otras regiones del mundo. Se publica dos veces al año (junio y diciembre), con una orientación interdisciplinaria, por lo que acoge tanto artículos sobre demografía propiamente tal, como otros que aborden las relaciones entre las tendencias demográficas y los fenómenos económicos, sociales y biológicos.

Comité editorial:

Jorge Bravo
Juan Chackiel
José Miguel Guzmán
Rolando Sánchez
Susana Schkolnik

Coordinador Técnico:

Juan Enrique Pemjean

Secretaria:

María Teresa Donoso

Redacción y administración:

Casilla 179-D, Santiago, Chile
E-mail: mdonoso@eclac.cl

Precio del ejemplar: US\$ 12

Suscripción anual: US\$ 20

Las opiniones expresadas en esta revista son responsabilidad de los autores, sin que el CELADE sea necesariamente participe de ellas.

SUMARIO

Presentación	7
Foreword	10
Avant-propos	13
América Latina: los censos del 2000 y el desarrollo social. <i>José Miguel Guzmán y Susana Schkolnik</i>	17
Los censos en América Latina: nuevos enfoques. <i>Juan Chackiel</i>	45
Cómo adaptar las nuevas tecnologías a las operaciones censales. <i>Arij Dekker</i>	73
Algunas reflexiones acerca de un formulario censal diseñado para la captura de datos mediante tecnología de imágenes (escáner). <i>Nelly T. Niedworok</i>	115
Los censos de población en Internet. <i>Dr. Werner Haug</i>	133
El censo de Canadá de 2006. Dirección estratégica. <i>Anil Arora</i> ..	147
¿Podrán los censos de los países en desarrollo responder a las futuras demandas de información?: el caso de Argentina. <i>Alejandro Giusti</i>	165
Preguntas para investigar la fecundidad y la mortalidad en la niñez y la mortalidad de adultos. <i>Ralph Hakkert</i>	195
La población indígena en Costa Rica según el censo del año 2000. <i>Elizabeth Solano Salazar</i>	217

LOS CENSOS DE POBLACIÓN EN INTERNET

Dr. Werner Haug

Director, División de Población y Empleo
Oficina Federal de Estadísticas, Suiza

RESUMEN

En el presente trabajo se examinan los problemas y limitaciones que involucra la recopilación de datos mediante Internet, deteniéndose en experiencias recientes. Los censos de población en línea tienen varias ventajas respecto del uso de formularios impresos y de entrevistas personales. Los cuestionarios que se envían por Internet pueden diseñarse para que sean respondidos muy fácilmente. El ingreso de los datos y su edición tiene un costo mucho menor, la información puede obtenerse rápidamente y es de mejor calidad. La experiencia de Singapur y Suiza revela claramente que es posible llevar a cabo censos electrónicamente.

Sin embargo, el sistema también tiene limitaciones. Para poder utilizar con éxito estrategias multimodales de recopilación de datos, es indispensable contar con una base de datos central que incluya nombres y direcciones, además de un sistema de correo y de claves de ingreso administrado centralmente (Singapur y Suiza). Las soluciones graduables y flexibles, el enlace seguro y de alta productividad de datos, así como la vigilancia permanente de las operaciones en línea tienen un costo elevado. Además, entre los principales problemas que plantea cabe mencionar que las personas desconfían de la confidencialidad de la información y de la brecha digital (Estados Unidos, Suiza). Lo más probable es que en el futuro, al menos en los países altamente desarrollados, en los censos de población se aplique una estrategia multimodal que combine información proporcionada por registros con entrevistas por Internet, telefónicas y personales.

ABSTRACT

The paper discusses the problems and limitations of data collection through the Internet, dwelling on recent experiences. Online Population Censuses have several advantages compared with paper and face-to-face interviews. Questionnaires on the Internet can be developed in a very user-friendly manner. The costs of data entry and data editing are much lower, the data are rapidly available and are of better quality. The experience of Singapore and Switzerland clearly demonstrate the feasibility of Electronic Censuses.

But there are also limitations. A central database with names and addresses as well as a centrally managed mail and password system are preconditions for the successful use of multi-modal data collection strategies (Singapore and Switzerland). Scaleable and flexible solutions, secure and powerful data connections as well as the permanent monitoring of online transactions are expensive. Major problems include also the lack public confidence with regard to confidentiality and the digital divide (USA, Switzerland). Population Censuses of the future (at least in highly developed countries) will probably follow a multi-modal strategy, combining register information, interviews by Internet, telephone and face-to-face.

RÉSUMÉ

Dans cet article, l'auteur analyse les contraintes et les problèmes que pose la collecte de données par l'Internet, en particulier dans certaines expériences récentes. Les recensements démographiques en ligne présentent plusieurs avantages par rapport aux formulaires sur papier et aux entrevues personnelles. Les questionnaires envoyés en format électronique peuvent être conçus de façon à pouvoir être remplis très facilement. L'entrée des données et leur édition entraînent des coûts nettement inférieurs et l'information est de meilleure qualité et disponible très rapidement. L'expérience de Singapour et de la Suisse démontre sans équivoque qu'il est possible de réaliser des recensements par des moyens électroniques.

Le système présente toutefois certaines limitations. Il est indispensable, pour mener à bien ces stratégies multimodales de collecte des données, de disposer d'une base de données centrale comportant les noms et les adresses, ainsi qu'un système de courrier et de mots de passe géré au niveau central (Singapour et la Suisse). Les solutions adaptables et flexibles, la liaison sûre et à haute productivité des données, ainsi que la supervision constante des opérations en ligne impliquent des coûts élevés. Il faut aussi mentionner, parmi les problèmes rencontrés, la méfiance des individus vis-à-vis de la confidentialité de l'information et le fossé numérique (Etats-Unis, Suisse). Dans l'avenir, il est probable, du moins dans les pays fortement développés, qu'il soit fait appel dans les recensements démographiques à une stratégie multimodale conjuguant l'information issue des registres et les entrevues par voie électronique, par téléphone et personnelles.

I. LOS CENSOS EN UN PERÍODO DE TRANSICIÓN

En la mayoría de los países del mundo se siguen realizando censos de población y de vivienda, que son una fuente importante de estadísticas demográficas y socioeconómicas. Su principal ventaja radica en la abundancia de datos geográficamente detallados que proporcionan y en que pueden brindar información relativa a grupos sociales, culturales y demográficos pequeños. Las posibilidades de analizar y dar a conocer los datos de los censos de población han aumentado mucho en los últimos años, gracias a que la creciente demanda de estadísticas vecinales y de zonas pequeñas ha estimulado el desarrollo de mecanismos nuevos para el análisis de datos y de sistemas de información geográfica eficientes.

Al mismo tiempo, los censos de población tradicionales son objeto de crecientes ataques —al menos en los países desarrollados— debido a su costo elevado y a que el trabajo en el terreno exige un alto coeficiente de recursos humanos, a la necesidad de aliviar la carga que involucra responder a los cuestionarios y aumentar la puntualidad con que se dan a conocer los datos. Todo esto ha llevado a concebir formas alternativas de recopilar la información y métodos más eficaces para procesar los datos. Los empeños realizados para este fin se han orientado en diversas direcciones, al punto que los censos se están convirtiendo en combinaciones cada vez más complejas de fuentes de información, estrategias de recopilación de datos y estimaciones estadísticas diferentes. Clara señal de esta rápida evolución son las recomendaciones para los censos de población y vivienda de 2000 en la región de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa (CEE), que, por primera vez en la historia de las estadísticas oficiales, no define los censos por un método común de recopilación de información sino por la producción en común de resultados estadísticos, independientemente de la forma en que ellos se obtienen (UN/EUROSTAT, 1997).

Una característica importante de la búsqueda de formas nuevas de reunir información es el aumento del uso de registros administrativos y su enlace sistemático. Dinamarca, Finlandia, Islandia, Noruega y Suecia están en condiciones de realizar censos total o mayormente basados en los registros, sin cuestionarios ni entrevistas. Varios otros países pequeños, por ejemplo, Austria, Bélgica, Suiza y Luxemburgo, están abandonando el sistema tradicional de censos realizados por agentes censales en favor de censos basados en registros. Por el momento, se están llevando a cabo censos parcialmente basados en registros y creando la capacidad necesaria para realizar censos basados total o principalmente en los registros a contar de 2000 o 2001 (para un panorama general, véase EUROSTAT, 2001).

En segundo lugar, han incrementado las encuestas por muestreo y el uso de estimaciones estadísticas para reemplazar o complementar el recuento completo. Es el caso de Francia, los Países Bajos y los Estados Unidos. Después del año 2000, Francia pondrá en práctica un censo parcial permanente, que comprenderá el recuento total por zonas rurales que se irán rotando geográficamente, un muestreo de las zonas urbanas y estimaciones destinadas a colmar los vacíos (Desplanques, 2000). En los Países Bajos se combina la información proporcionada por fuentes administrativas con estimaciones basadas en encuestas por muestreo y a continuación se aplica un complejo sistema de imputación y ponderación. En los Estados Unidos comenzaron a utilizarse encuestas por muestreo para corregir la notificación parcial, particularmente en las zonas urbanas, y para el censo que debe realizarse en 2010 se piensa reemplazar el formulario extenso por los datos que proporciona habitualmente una encuesta intercensal permanente de carácter amplio denominada American Community Survey, que debería comenzar a aplicarse en 2003 (Alexander, 2000).

Una tercera característica es la utilización de sistemas de distribución y tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) modernos para reunir la información. Para ello hay que crear bases de datos que incluyan nombres y direcciones para el envío y devolución de los cuestionarios por correo, el uso de centros de llamadas para prestar apoyo al trabajo en el terreno y realizar entrevistas telefónicas y, finalmente, utilizar la Internet como forma complementaria de reunir información. Los primeros países que utilizaron la Internet en los censos de población fueron Suiza, Singapur y los Estados Unidos. En el presente trabajo se examinan las posibilidades de reunir información por este medio y las limitaciones que al respecto enfrenta el sistema, basándose principalmente en la experiencia de Suiza.

II. EL CENSO ELECTRÓNICO: EXPERIENCIAS RECIENTES

El año 2000 señaló un gran avance en el uso de la Internet para la realización de grandes estudios de población. En marzo de ese año, la Oficina del Censo de los Estados Unidos ofreció la alternativa de responder por Internet el formulario breve del censo, aunque sólo de manera limitada y experimental y sin mayor difusión. Aprovecharon esta opción 300 000 personas, que respondieron el cuestionario por Internet. Para la American Community Survey el sistema sigue poniéndose a prueba y se constituyó un grupo experimental al que se ha dado la opción de responder

electrónicamente. Los resultados son comparados utilizando la encuesta ordinaria como grupo de control (Alexander, 2001).

En Singapur se realizó un censo basado en registros en el cual se combinó el uso de los datos administrativos contenidos en la base de datos del registro de hogares y la base de datos nacional sobre la vivienda con una encuesta de una muestra detallada de un 20% de la población. Para la realización de este estudio se aplicó una triple estrategia de recopilación de datos que comprendió, primero, la creación de un archivo electrónico de incorporación general, en segundo lugar, entrevistas telefónicas para las personas que no se registraron por Internet y finalmente, trabajo en el terreno con formularios impresos para los hogares que no habían podido ser contactados. De los 215 000 hogares de la muestra, 15% contestó por Internet, 60% fue entrevistado telefónicamente, 10% personalmente y 15% entregó la información mediante una combinación de los sistemas (Chuan Koh Eng, 2001).

En diciembre de 2001, Suiza ofreció la posibilidad de contestar el formulario principal del censo por Internet (censo por correo electrónico). Pudieron optar al sistema los cantones y comunas de la Federación Suiza que estaban conectados a la base de datos central del censo (mediante su nombre, dirección y datos demográficos básicos) y abarcaban un 90% de la población del país. Los formularios impresos incluyeron la información contenida en la base de datos central y fueron despachados por correo a todos los hogares. Se ofreció la alternativa de contestar por correo electrónico en vez de devolver por correo los formularios impresos (Haug, Buscher, 2000). En el caso del 10% de la población (en especial comunidades pequeñas y zonas rurales), el censo se llevó a cabo de la manera tradicional, mediante agentes censales que distribuyeron y recogieron personalmente los formularios el día del censo.

El cuestionario del censo fue contestado por la web por 121 000 hogares y 280 000 personas, esto es, un 4.2% de la población. Un 90% lo hizo en las dos semanas en torno al día del censo. El 10% restante respondió dentro de los cuatro meses posteriores al censo, gracias al sistema recordatorio y de indagación automatizado de la Oficina del Censo (Swiss Federal Statistical Office (SFSO), 2001). Una proporción similar (90% de respuestas el día del censo y 10% en los meses siguientes) corresponde a las personas que devolvieron los formularios impresos por correo.

En general, la Oficina de Estadísticas suiza no esperaba lograr una proporción tan favorable de respuestas (90%). Ella podría atribuirse a varias razones, entre las que cabe mencionar el sentido de disciplina de la

población suiza, la amplia y bien focalizada campaña de relaciones públicas y la buena imagen del censo, lograda gracias al uso de tecnologías de la información y de la comunicación modernas (TIC).

III. ¿POR QUÉ REALIZAR ENCUESTAS EN LÍNEA?

La utilización de la página web alcanza varios objetivos:

a) Un concepto moderno de los censos

En los primeros censos y casi hasta fines del siglo veinte, la única manera de reunir la información necesaria sobre las personas y las familias era con la ayuda de formularios impresos y agentes censales. Sin embargo, a medida que el desarrollo de la sociedad de la información fue adquiriendo un ritmo vertiginoso, el método tradicional de realizar encuestas comenzó a resultar cada vez más anticuado. Las tecnologías modernas de la información y de la comunicación afianzan el prestigio de los censos y pueden contribuir a reducir la resistencia que despierta su realización.

b) El método es más favorable para los usuarios

Mediante el uso de la web, la extensión del cuestionario y las funciones de apoyo y asistencia son ilimitadas. Los encuestados pueden elegir el idioma en que desean responder y tienen la ventaja de que las preguntas están redactadas en lenguaje inteligible y de que disponen de numerosas ayudas y notas electrónicas para completar el cuestionario, que puede ajustarse a las características del encuestado (mediante preguntas de carácter individual, eliminación de preguntas no aplicables) de acuerdo a la forma en que haya contestado las preguntas anteriores y según rasgos tales como la edad, el sexo, la actividad económica, etc. Además, el encuestado puede guardar copia del cuestionario llenado para su uso personal.

c) Mejor calidad de la información

La web permite incorporar controles de la coherencia de las respuestas y dar aviso de inmediato cuando la información es incompleta o poco plausible. Cada materia puede vincular características que hay que reunir antes de poder llenar el cuestionario. La gama de opciones disponible reduce el margen de respuestas equivocadas o poco claras y ayuda a la sistematización. El ingreso de los datos se completa en forma directa, sin necesidad de tener antes que escribir, despachar por correo, escanear ni

copiar. Los avances pueden comprobarse de inmediato y desde el comienzo se pueden detectar cualesquiera problemas surgidos de los datos.

d) Disminución de los costos

El costo que involucra la obtención de los datos es menor debido a que la información ingresa directamente a una base central de datos, a que se evitan las etapas intermedias (escaneo, ingreso manual de los datos) y a que la sistematización y la verificación en línea impide que haya tantos datos omitidos, equivocados o poco plausibles.

Con todo, para lograr estos objetivos hay que hacer frente a una serie de problemas técnicos y políticos que, de no ser resueltos correctamente, pueden contrarrestar fácilmente la mayor eficiencia e incluso influir negativamente en el prestigio del censo y en su calidad.

IV. LOS PROBLEMAS TÉCNICOS

Los principales problemas de orden técnico que plantea el censo electrónico se relacionan con cuatro materias:

a) La identificación de los usuarios de la información censal

Uno de los requisitos para llevar a cabo una encuesta por Internet es contar con una base de datos central provista de mecanismos de identificación, en que el ingreso de la información sea independiente del lugar en que se encuentre la persona y en que el derecho a acceder a la base de datos se compruebe en línea. Cuando el censo sea multimodal, por razones de seguridad y para evitar duplicaciones o falta de cabalidad del recuento, es de suma importancia reconocer al usuario de manera confiable. En el caso de Suiza, junto con el cuestionario impreso que se despachó por correo a todos los hogares se envió un número de identificación y una clave individuales para cada usuario. Al ingresar al sistema, la persona debía identificarse con su número y clave. En total, 166 000 personas lograron ingresar al sistema, cifra inferior en un tercio al número que consultó la página web del censo por correo electrónico, que fue de 240 000.

Luego de ingresar al sistema, la persona encontraba en pantalla el cuestionario correspondiente al hogar, además de los cuestionarios para cada miembro de la familia, que ya incluían el nombre, domicilio e información demográfica básica. El interesado debía corregir los datos faltantes o errados y responder a las preguntas a cuyo respecto los registros no contenían información (90% del total). Además, podía incorporar

nombres nuevos a la familia o eliminar a las personas que ya no residían en el hogar. Todos los miembros de la familia tenían que responder a las preguntas a través de la web. A nivel de los distintos hogares era imposible aplicar una estrategia multimodal.

b) Seguridad y protección de la privacidad

Las normas para proteger la privacidad no dependen de la tecnología, ya que en el ámbito electrónico son aplicables los mismos derechos. Sin embargo, la tecnología debería proporcionar mecanismos para protegerla de manera eficiente y confiable. Pero, como lo indican las encuestas de opinión, en Europa y los Estados Unidos grandes segmentos de la población desconfían de la seguridad de que la web proteja su derecho a la privacidad. Esto limita la gama de personas que podrían aprovecharla, no sólo para el comercio electrónico sino también para las estadísticas obtenidas electrónicamente. En todo caso, las encuestas oficiales en línea deben utilizar las técnicas de seguridad más avanzadas, incluso garantía del cifrado, enlaces seguros y medios electrónicos cabalmente protegidos, así como la vigilancia permanente de las operaciones en línea.

En los censos de población realizados últimamente a través de la web no se produjeron problemas de seguridad. Los sistemas aplicados en Suiza y Singapur resultaron seguros. En Suiza, no se plantearon problemas de violación de la privacidad ni ataques cibernéticos durante cuatro meses. Sin embargo, la inversión inicial y la vigilancia de las operaciones que se realizan en el espacio abierto y vulnerable de la web son bastante costosas. Esto indica claramente que es preciso avanzar más allá de soluciones especiales para cada caso y concebir programas permanentes para la realización de operaciones en línea que cuenten con la infraestructura necesaria en lo que respecta a equipos, programas informáticos y recursos humanos.

c) El dimensionado de la solución técnica

La programación del cuestionario, los principios ergonómicos del sitio, la posibilidad de interrumpir y reanudar una sesión, en síntesis, el procesamiento de los formularios y la organización de la sesión ya no son problema. Cada vez son mayores las posibilidades de acceder a soluciones estandarizadas.

Sin embargo, en especial los censos de población plantean problemas logísticos a la página web. Desde el punto de vista técnico, es extraordinariamente difícil poder ofrecer a grandes sectores de la población

la opción de recurrir a Internet por períodos muy limitados junto con realizar una campaña focalizada de relaciones públicas. De inmediato, los servidores y centros de llamadas se ven invadidos y tienen que habérselas con un enorme número de contactos y llamadas. Para lograr éxito, es indispensable que tanto el sistema como el personal involucrado sean técnicamente expeditos y flexibles. En el caso de Suiza los obstáculos más grandes sólo pudieron superarse gracias a una estrecha cooperación con el sector privado.

d) Otorgamiento de incentivos a los usuarios de Internet

La Oficina de Estadística —y no los encuestados— es la mayor favorecida cuando se utiliza la Internet. En Suiza, la sesión del censo electrónico duraba un promedio de 18 minutos y el costo del uso de la línea telefónica se cargaba a los encuestados. El formulario impreso se llenaba casi igualmente rápido, planteaba menores dificultades (clave, controles en línea, etc.) y la devolución del formulario por correo era gratuita.

La campaña de relaciones públicas hizo hincapié en lo avanzado del mecanismo y en que favorecía al usuario. Sin embargo, no se aprovecharon todas las posibilidades que ofrece la Internet (que contaba con un 30% de usuarios al momento de realizarse el censo). No hay duda alguna de que el hecho de que al mismo tiempo existiesen opciones menos onerosas para la persona (pero más caras para la comunidad) no beneficia a la web. Mientras haya soluciones alternativas que parezcan más fáciles, más seguras, más rápidas y menos costosas, incluso las personas que utilizan habitualmente la Internet sopesarán las ventajas e inconvenientes.

En vista de lo anterior, las estrategias multimodales de recopilar información deben tener cuidadosamente en cuenta los incentivos asociados a las diversas opciones y propiciarán que los diversos métodos proporcionen al menos iguales oportunidades. Esto quedó demostrado también por la experiencia de Singapur, donde la Internet tuvo que luchar fuertemente contra la entrevista telefónica.

V. LA BRECHA DIGITAL: ¿QUIÉNES UTILIZAN LA INTERNET?

La brecha digital es de primordial importancia para la metodología censal. Si se comparan las características de las personas que utilizan el censo por medios electrónicos en Suiza con aquellas de la población total, se comprueba la existencia de un claro sesgo, que es más marcado que el usual en las encuestas por muestreo (Stamm, 2001). De acuerdo con

criterios culturales encontramos menos diferencias de lo esperado: entre regiones en que se hablan distintos idiomas, entre extranjeros y suizos, entre zonas urbanas y rurales (4.4% en las zonas urbanas, 3.8% en las zonas rurales, y fluctuaciones de 0% a 16% entre las comunidades). En cambio, al aplicar criterios demográficos y socioeconómicos se observaron diferencias marcadas según el sexo, la edad, el tamaño de la familia, el grado de instrucción y la situación económica.

Por lo general, las personas que respondieron por correo electrónico eran profesionales jóvenes, instruidos, solteros y varones. En gran medida, los hogares de familia, las mujeres, los ancianos y las personas poco instruidas utilizaron menos el sistema (véase el cuadro 1). El sesgo de género y edad es aún más marcado si se tienen en cuenta las características de la persona que llenó los cuestionarios de la familia y los envió por correo electrónico.

Cuadro 1

SUIZA, CENSO DE POBLACIÓN DE 2000: CARACTERÍSTICAS DE LOS ENCUESTADOS QUE RESPONDIERON POR CORREO ELECTRÓNICO¹

	Censado por correo electrónico (%)	Población total (%)	Diferencia
Sexo			
Femenino	45.5	51.2	-5.7
Masculino	54.5	48.8	+5.7
Grupo de edades			
0-19	25.7	23.3	+2.4
20-39	40.7	29.6	+11.1
40-64	29.4	32.0	-2.6
65-79	3.2	11.2	-8.6
80+	0.9	4.0	-3.1
Nacionalidad			
Suizo	85.1	80.6	+4.5
Extranjero	14.9	19.4	-4.5
Idioma principal			
Alemán	63.2	63.6	-0.4
Francés	19.9	19.2	+0.7
Italiano	5.8	7.6	-1.8
Romanche	0.3	0.6	-0.3
Otros	10.8	8.9	+1.9
Estado civil			
Soltero	49.4	42.0	+7.4
Casado	44.3	46.6	-2.3
Divorciado	4.3	5.5	-1.2
Viudo	2.0	5.9	-3.9

(continuación cuadro 1)

	Censado por correo electrónico %	Población total %	Diferencia
Grado de instrucción (25-64 años de edad)			
Obligatoria	12	19	-7
Secundaria (técnica)	43	51	-8
Secundaria (general)	10	7	+3
Superior (técnica)	21	13	+8
Superior (universitaria)	14	10	+4
Situación económica (15 años y más)			
Económicamente activo	74.9	62.4	+12.5
Dueño de casa	8.6	7.6	+1.0
Jubilado	6.4	18.9	-12.5
Estudiante	6.9	7.8	-0.9
Desempleado	3.3	3.3	-
Tipo de empleo			
Empleado por cuenta propia	10.8	17.8	-7.0
Ejecutivo superior	12.7	14.7	-2.0
Directivo intermedio	19.6	15.1	4.5
Empleado u obrero	48.3	47.7	0.6
Aprendiz	2.6	4.7	-2.1
Sin indicación	5.9	-	+5.9

^a Datos provisionales correspondientes a la población total.

Los censos muestran la realidad básica. Nos informan acerca de la verdadera situación de las familias del país. Y hay que reconocer que la Internet sigue estando fuera del alcance de muchas personas, en especial de los hogares de bajos ingresos, de las familias numerosas y de muchas personas de edad avanzada. El acceso a la Internet y la capacidad de utilizarla (no sólo para navegar sino para realizar operaciones complejas) son factores limitantes para promover con éxito las encuestas en línea, no sólo en los países en desarrollo sino también en los países desarrollados.

VI. CONCLUSIONES Y PERSPECTIVAS

Las experiencias del año 2000 a nivel mundial demostraron que desde el punto de vista técnico y operativo es posible realizar censos electrónicos y que hay sistemas seguros para hacerlo. En Suiza, la aceptación general de la opción Internet y su prestigio fueron factores muy positivos. Gracias al ingreso en línea de la información y a los controles en línea fue posible conocer mucho más rápidamente los datos y éstos resultaron de mejor calidad que los proporcionados por los formularios impresos, con lo cual se ahorraron varios meses de trabajo. Sin embargo, los sistemas graduables y flexibles, el enlace seguro y de alto rendimiento en la producción de

datos y la vigilancia permanente de las operaciones en línea tienen un costo elevado. Y mientras no aumenten radicalmente el acceso a Internet y los estímulos para utilizar el sistema, las estadísticas oficiales seguirán utilizando un conjunto de métodos de recopilación de datos.

La existencia de registros de población y vivienda concordantes y actualizados es el eje de las bases de datos centrales y del sistema de distribución, que son esenciales para realizar encuestas en línea. En consecuencia, mejorar los registros electrónicos y sus enlaces también equivale a invertir en las encuestas en línea. Las tendencias que se prevén para el futuro son prometedoras y conducirán a sistemas más seguros y menos costosos. En la actualidad, la distribución se basa principalmente en el envío de formularios impresos, pero fácilmente podría hacerse por correo electrónico, como ya sucede con muchos contactos entre empresas. Los programas permanentes para realizar encuestas en línea combinarían el correo electrónico, la Internet y el teléfono. En Suiza, comenzarán por establecerse con las autoridades locales y cantonales y luego con las empresas, para realizar periódicamente encuestas comerciales. Más adelante se ampliarán a las encuestas de hogares.

Cabe preguntarse si en los futuros censos de población desaparecerán por completo los agentes censales y los cuestionarios impresos. La pregunta no atañe tan solo al contenido y a la técnica sino también a la confianza pública, a la educación y a la equidad. Al respecto, es fundamental situar los estudios en línea en el marco más amplio de un gobierno electrónico, que promoverá una nueva cultura administrativa, basada en la transparencia y la normalización de la información disponible y fomentará el intercambio electrónico habitual entre los administradores y los ciudadanos habilitados.

BIBLIOGRAFÍA

- Alexander, Charles H. (2000), "The American Community Survey and the 2010 U.S. Census", documento presentado en el Taller del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos y la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (INSEE/EUROSTAT), "Los Censos después del 2001" (París, 20 al 21 de noviembre).
- Alexander, Charles H. (2001), *Internet Test Panel for the American Community Survey*, Washington, D.C., mayo, inédito.
- CEPE/EUROSTAT (Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa/ Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas) (1998), "Recommendations for the 2000 Censuses of Population and Housing in the ECE Region", *Statistical Standards and Studies*, N° 49, Ginebra.
- Desplanques, Guy (2000), "Le recensement rénové en France", documento presentado en el Taller del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos y la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (INSEE/EUROSTAT), "Los Censos después del 2001" (París, 20 al 21 de noviembre).
- EUROSTAT (Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas) (2001), *Censuses, Item 6*, Grupo de trabajo sobre estadísticas demográficas y censos de población y vivienda (DOC.DEM/CEN/e4/3/01), Luxemburgo, febrero.
- Haug, Werner (2000), "The Electronic Census: A ground breaking achievement", *Delivering on the E-Government Vision*, documento presentado en la Conferencia Microsoft para Líderes Gubernamentales, Seattle, Washington, D.C., marzo.
- Haug Werner y Marco Busher (2000), "E-Census: The Swiss Census 2000 on the Internet", documento presentado en el Taller del Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos y la Oficina de Estadística de las Comunidades Europeas (INSEE/EUROSTAT), "Los Censos después del 2001" (París, 20 al 21 de noviembre).
- Koh Eng, Chuan (2001), "Data Collection Strategy for Census 2000", Singapur, mayo, inédito.
- SFSO (Swiss Federal Statistical Office) (2001), "The Population Census 2000. A positive balance", Comunicado de prensa, Neuchâtel, junio.
- Stamm, Hanspeter (2001), "E-Census. Users and user profiles, an analysis of the server statistics and database", informe preparado para la Oficina Federal de Estadísticas de Suiza, Zurich, junio.