

**METODOLOGÍA DE TRABAJO, CONCLUSIONES Y  
RECOMENDACIONES DEL INFORME DE LA COMISIÓN  
INTERNACIONAL PARA EL CENSO DE POBLACIÓN Y  
VIVIENDA 2012**

Autores:

Roberto Bianchini

Griffith Feeney

Rajendra Singh

2 de septiembre - 21 de noviembre de 2013

## **I. Metodología de trabajo**

### **Introducción**

En esta sección se describe la metodología de trabajo utilizada por la Comisión Internacional. Más adelante, se entregan detalles adicionales sobre ésta.

“*Los Principios y Recomendaciones para los Censos de Población y Vivienda*” de las Naciones Unidas (referencia completa estará en el informe final) establecen que la evaluación del censo debe incluir la evaluación "de las operaciones del censo", así como la evaluación de los resultados del censo.

El informe se centra principalmente en la evaluación de la planificación del censo, sus procesos y operaciones según se detalla en los capítulos II, III y V de los *Principios y Recomendaciones*.

La Comisión estuvo integrada por tres expertos internacionales independientes, especializados en censos de población y vivienda. Los expertos llevaron a cabo el trabajo sin ninguna interferencia del INE y de cualquier otra entidad o persona.

### **Estadía en Santiago, Antofagasta y Concepción**

Los miembros de la Comisión Internacional estuvieron en la ciudad de Santiago los días 2 al 13 de septiembre, 7 de octubre al 1° de noviembre, y 11 al 22 de noviembre de 2013.

Griffith Feeney y Rajendra Singh estuvieron presentes los días antes mencionados. Roberto Bianchini, debido a compromisos previos, estuvo en Santiago los días 15 de octubre al 1° de noviembre y 14 al 22 de noviembre de 2013.

Griffith Feeney y Rajendra Singh realizaron visitas en terreno el día 6 de septiembre en Santiago y los días 8 y 9 de septiembre en la Región de Antofagasta. Bianchini, Feeney y Singh, realizaron una visita en terreno en la Región del Biobío los días 24 y 25 de octubre de 2013.

### **Acceso a información**

El INE entregó a la Comisión Internacional pleno acceso al personal, documentos y conjuntos de datos del censo. Todas las solicitudes sustantivas para las reuniones con el personal, documentación y conjuntos de datos fueron atendidas de manera oportuna. Los miembros de la comisión firmaron un acuerdo de confidencialidad, "Acuerdo de Confidencialidad y Acceso a Datos Protegidos con Secreto Estadístico".

## **Reuniones**

La Comisión dedicó más de 70 horas a reuniones con personal actual y anterior del INE, miembros de la Comisión Externa, personal de CELADE, y otras personas interesadas en el censo.

## **Documentos y mapas**

La Comisión llevó a cabo una revisión acotada de los documentos y mapas disponibles, incluidos los cuestionarios del censo, los mapas de planificación y de áreas de empadronamiento, los manuales para censistas y supervisores, los formularios de operaciones de campo, las especificaciones para el procesamiento de datos y las publicaciones de los informes del censo.

El INE realizó traducciones completas y parciales de documentos conforme a lo solicitado por la Comisión Internacional. En virtud del volumen del material documental, los miembros de la Comisión Internacional procedieron a frecuentes revisiones de documentos de base con el personal bilingüe del INE.

## **Visitas en Terreno**

La Comisión realizó visitas en terreno a las oficinas regionales del INE y a las zonas de empadronamiento censal (sectores censales) en Antofagasta, Biobío y Santiago. Los directores de las oficinas regionales y los jefes de zona de la Región Metropolitana seleccionaron los sectores de empadronamiento, basado en los criterios que especificamos. Durante el trabajo de campo se recolectó material de empadronamiento disponible en terreno, no procedente de la oficina central del INE en Santiago.

## **Archivos de datos del Censo**

Después de las visitas de campo, solicitamos y recibimos copias de los archivos de datos digitales de los sectores de empadronamiento censal (SE) visitados. Los archivos correspondientes a cada SE incluyen los archivos de salida con los resultados de cada etapa de procesamiento descrita en la sección 5 del informe final. Estos archivos fueron proporcionados por la Unidad de Gestión, Logística e Informática Censo del INE.

## **Tabulaciones especiales**

La Comisión solicitó y recibió del INE varias tabulaciones especiales de conjuntos de datos del censo en varias etapas del procesamiento de datos.

## **Solicitud a las oficinas regionales del INE**

La Comisión identificó cuatro grupos de comunas con valores relativamente extremos para cuatro indicadores y solicitó a los directores de las oficinas regionales del INE proveer aclaraciones respecto del valor extremo para cada comuna; indicar qué acciones se realizaron durante las operaciones de campo a fin de reducir estos valores extremos; informar si era factible entregar un documento con la descripción de estas operaciones; informar si era factible entregar los valores de los indicadores antes y después de dichas operaciones.

## **Reunión con los directores de las oficinas regionales del INE**

Después de recibir sus respuestas, nos reunimos con los 14 directores regionales y 6 jefes de zona de la Región Metropolitana en una jornada de un día para profundizar en dichas respuestas y aprender de su experiencia en las operaciones de campo.

## **Principios, recomendaciones y prácticas internacionales**

La revisión de la información sobre el censo 2012 se basó principalmente en las publicaciones de las Naciones Unidas sobre principios, recomendaciones y prácticas para censos de población y vivienda y los sistemas de estadísticas vitales.

Las siguientes publicaciones se citan con bastante frecuencia en las secciones a continuación. En algunos casos, éstas incluyen referencias a otras publicaciones.

[1] *Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales*. 1994-2013. Comisión de Estadísticas de las Naciones Unidas. Disponible en árabe, chino, inglés, francés, ruso, y español en el sitio web: [unstats.un.org/unsd/dnss/gp/gpintro.aspx](http://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/gpintro.aspx), revisado el 13 de noviembre de 2013.

[2] *Manual de Organización Estadística: El Funcionamiento y la Organización de una Oficina de Estadísticas*. Tercera Edición, 2003. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadísticas. Estudios Metodológicos, Serie F No. 88. ST/ESA/STAT/SER.F/88. Disponible en árabe, chino, inglés y español en el sitio web: [unstats.un.org/unsd/dnss/HB/](http://unstats.un.org/unsd/dnss/HB/), revisado el 13 de noviembre de 2013.

[3] *Principios y Recomendaciones para un Sistema de Estadísticas Vitales, Revisión 2*. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadísticas. ST/ESA/STAT/SER.M/Rev. 2. No. de Venta E.01.XVII.10. ISBN 92-1-161439-2. Disponible en árabe, chino, inglés, francés, ruso, y español en el sitio web: [unstats.un.org/unsd/pubs/gesgrid.asp?id=264](http://unstats.un.org/unsd/pubs/gesgrid.asp?id=264), revisado el 17 de noviembre de 2013.

[4] *Principios y Recomendaciones para Censos de Población y Vivienda*. Rev. 2, 2008. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadísticas. Artículos estadísticos Serie M No. 67/Rev.2. ST/ESA/STAT/SER.M/67/Rev.2. Nueva York, 2008. Disponible en árabe, chino, inglés, francés, ruso, y español en el sitio

web: [unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/census3.htm](http://unstats.un.org/unsd/demographic/sources/census/census3.htm), revisado el 13 de noviembre de 2013.

[5] *Manual de Gestión Censal para Censos de Población y Vivienda*. 2001. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadísticas. Estudios Metodológicos, Serie F No. 83/Rev.1. ST/ESA/STAT/SER.F/83/Rev.1. Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en árabe e inglés en el siguiente sitio web: [unstats.un.org/unsd/censusb20/KnowledgebaseArticle10066.aspx](http://unstats.un.org/unsd/censusb20/KnowledgebaseArticle10066.aspx), revisado el 15 de noviembre de 2013.

[6] *Manual de Infraestructura Geoespacial para apoyar Actividades Censales*, 2009. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadísticas, Estudios Metodológicos, Serie F No. 103. ST/ESA/STAT/SER.F/103. No. de Venta E.09.XVIII.8. ISBN: 978-92-1-161527-2. Nueva York: Naciones Unidas.

[7] *Manual de Publicación de Censos de Población y Vivienda*. Rev. 1, 2010. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadísticas, Estudios Metodológicos, Serie F No. 82/Rev.1. ST/ESA/STAT/SER.F/82/Rev.1. Nueva York: Naciones Unidas.

[8] *Encuestas Post Censales – Directrices Operacionales – Reporte Técnico*. 2010. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Estadísticas. Programa Mundial de Censos de Población y Vivienda 2010. Nueva York: Naciones Unidas. Disponible en [unstats.un.org/unsd/censusb20/KnowledgebaseArticle10685.aspx](http://unstats.un.org/unsd/censusb20/KnowledgebaseArticle10685.aspx), revisado el 17 de noviembre de 2013.

## II. Conclusiones y recomendaciones

La Comisión Internacional realizó un escrutinio intensivo y detallado de las operaciones de campo y del procesamiento de datos del Censo de Población y Vivienda de 2012. Nuestro enfoque general, puntos de referencias e información sobre la implementación se describen en detalle en el Informe Final.

Recibimos principalmente información de reuniones en la sede del INE en Santiago y en las visitas a terreno a Oficinas Regionales y áreas de enumeración en la Región Metropolitana de Santiago, Antofagasta y la Región del Biobío.

Investigamos todos los aspectos importantes de procedimiento de la enumeración censal y del consecuente procesamiento de datos, así como una selección de trabajos preparatorios conducentes a la enumeración censal.

Lo que aprendimos acerca del proceso de conducción del censo, nuestra evaluación del trabajo y nuestros puntos de referencia internacionales sobre principios, recomendaciones y directrices será reportado en detalle en el Informe Final.

Constatamos que el porcentaje de datos faltantes para la mayoría de las variables del cuestionario es bajo. La tasa de no respuesta de las viviendas ocupadas y el porcentaje de las viviendas desocupadas no están alejados de la experiencia de otros países. Países con tasas de no respuesta similares han usado sus datos censales.

El informe sobre la captura de datos, preparado por el INE muestra tasas de error de captura de datos de 0,14% para las viviendas y de 0,29% para datos de personas. Estas tasas muestran buena calidad de la captura de datos.

Durante nuestra investigación encontramos varios problemas en el proceso censal, tales como la imputación de viviendas no observadas durante la enumeración censal, la extensión del periodo de enumeración y la inexistencia de una fecha de referencia del censo, lo cual es comentado en el cuerpo del Informe Final.

Estamos conscientes de la importancia de la evidencia directa positiva de la calidad de los resultados censales, pero no está disponible. De hecho, el diseño y la forma en que se implementó la encuesta post censal, no permite su uso para la estimación de la omisión de personas que deberían haber sido censadas.

El análisis demográfico para establecer omisión a nivel nacional es problemático porque no nos fue posible determinar si se había llevado a cabo una evaluación de la completitud de los registros de nacimientos y muertes de acuerdo a los principios y recomendaciones para un sistema de estadísticas vitales estipulados por las Naciones Unidas. No hay bases empíricas para estimar omisión censal a niveles subnacionales, ya que ésto requeriría datos de migración intercomunales para períodos intercensales, los cuales no están disponibles.

Sin embargo, los resultados de nuestra investigación muestran que el censo fue realizado dentro de los estándares y prácticas de otras operaciones censales realizadas en otros países.

Sobre la base de estos hallazgos concluimos que los resultados del **Censo de Población 2012** proveerán información “para describir y evaluar las circunstancias económicas, sociales y demográficas y para desarrollar sólidas políticas y programas dirigidos a impulsar el bienestar de un país y de su población” (Naciones Unidas, Principios y Recomendaciones, párrafo 1.23). Estos resultados serán también útiles para la generación de estimaciones de proyecciones de población, para organismos de investigación, empresas comerciales y organizaciones de la sociedad civil de muchos tipos.

Los resultados del **Censo de Vivienda 2012**, proveen información que puede ser usada para evaluar la calidad y características de las viviendas en todo el país, para formular políticas y programas de viviendas y para la planificación para enfrentar desastres naturales. Ellos también serán útiles para organizaciones de investigación, empresas comerciales y organizaciones de la sociedad civil.

En consecuencia recomendamos que los datos del Censo de Población y Vivienda 2012 sean difundidos para mejor servir las necesidades de los usuarios, tales como políticas sociales, programas de vivienda y empresas comerciales tan pronto como sea posible.

Es esencial, sin embargo, que los resultados del censo no sean difundidos sin una documentación detallada que permita a sus usuarios evaluar la adecuación de los datos para los usos que ellos consideren. La documentación debería incluir operaciones de campo, procesamiento de datos, tabulaciones y cualquier otra información respecto a la calidad de los datos.

### **Recomendaciones de corto plazo:**

- 1) La Comisión recomienda que no se utilicen los datos censales que se obtienen de la imputación de viviendas no observadas.
- 2) La imputación de hogares y personas en viviendas sin respuesta es practicada en algunos países y otros no. Por ejemplo Estados Unidos, Canadá y Reino Unido utilizan imputaciones en estos casos. Sin embargo, no existe un estándar internacional. Por esto, recomendamos que el INE decida su enfoque basándose en lo que se adapte mejor a las necesidades de sus usuarios. En caso de que el INE decida utilizar imputación, no estaría fuera de línea.
- 3) En cualquier caso, para contabilizar la población en viviendas con tasa de no respuesta, recomendamos que no se tome una nueva muestra de estas viviendas. Esto sería muy costoso y lo más probable es que sea improductivo.
- 4) La diseminación de los datos censales, junto con todos los documentos metodológicos del censo y las debidas advertencias a los usuarios sobre la calidad de los datos, fomentarán el análisis de la calidad de los mismos en tópicos específicos. Recomendamos que los datos del censo 2012 sean difundidos y usados tan pronto como la documentación metodológica necesaria esté lista para su publicación.

### **Recomendaciones de mediano y largo plazo:**

- 5) Es posible que se investigue la calidad de los datos del censo 2012 durante un largo tiempo, mediante el análisis de los resultados del censo en relación a censos anteriores y a otras diversas fuentes.
- 6) Recomendamos que para la planificación de futuros censos de población y vivienda se dedique el tiempo necesario para conocer bien el tipo de censo que se lleva a cabo en otros países, especialmente al uso de datos administrativos y el tipo de recopilación de datos para así mejorar la calidad de los datos, la reducción de costos y la carga del encuestado.
- 7) Se recomienda dedicar el tiempo necesario en planificar y desarrollar un programa de garantía de calidad para el próximo censo de población y vivienda, como también documentar y evaluar todas las fases de un censo y sus resultados. Esto ayudará a mejorar la calidad de los datos y reforzará la capacidad y profesionalismo de los trabajadores del INE.

- 8) La Comisión recomienda para el próximo censo planificar y desarrollar un sistema cartográfico digital que esté bajo los parámetros de las recomendaciones internacionales y acorde con las mejores prácticas experimentadas por otros países, utilizando las herramientas del SIG y los datos de teledetección para así respaldar la mejora de cobertura y evaluación. Este proceso tomaría varios años.
- 9) Dado los problemas reales o percibidos del censo 2012, recomendamos que se haga un censo piloto completo antes del próximo censo de población y vivienda, tal como se sugiere en los *“Principios y Recomendaciones para los Censos de Población y Vivienda” de las Naciones Unidas*. En vista de lo anterior, y considerando el trabajo preparatorio requerido para un censo de calidad como se detalla en el punto 9 del presente informe, recomendamos que la planificación e implementación del próximo censo tome un mínimo de cinco años. Debido a que este informe se escribió a mitad de noviembre de 2013, recomendamos que el próximo censo no debe hacerse antes del 2019, año en el cual la mayoría de los países de la región también realizarían sus respectivos censos, para la comparabilidad de los datos.
- 10) Durante el transcurso de nuestro trabajo encontramos que hubo poca atención a las consultas de usuarios, las cuales permitirían conocer sus necesidades para direccionar las decisiones en temas metodológicos y de contenido. El *“Manual de Gestión Censal para Censos de Población y Vivienda” de las Naciones Unidas* sucintamente hace referencia a este punto en su párrafo inicial: “El censo debiera producir estadísticas que sean relevantes para los usuarios. Este es el objetivo estadístico básico de la realización de un censo. Cada acción en un censo debe estar dirigido para elaborar productos importantes que satisfagan las necesidades de los usuarios”. Le recomendamos al INE desarrollar e implementar un proceso riguroso, sistemático y continuo de consulta a usuarios para conocer en detalle sus necesidades y capacidades, como también utilizar esta información para diseñar un censo u otros productos y servicios estadísticos que cumplan mejor con las necesidades de los actuales y posibles nuevos usuarios.

Observaciones, sugerencias y recomendaciones adicionales de otros aspectos del censo de población y vivienda 2012 y del próximo censo serán presentados en el informe final.