

Departamento Administrativo Nacional de Estadística  
Fondo de Población de las Naciones Unidas - UNFPA  
Convenio de Cooperación DANE - UNFPA 2014

TALLER  
**EXPERIENCIAS DE LOS  
CENSOS DE POBLACIÓN  
Y VIVIENDA**  
DE LA RONDA DE 2010

**DOCUMENTO MEMORIAS**

Bogotá, Colombia  
27-30 de octubre de 2014



**DANE**  
Para tomar decisiones



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



Departamento Administrativo Nacional de Estadística  
Fondo de Población de las Naciones Unidas - UNFPA  
Convenio de Cooperación DANE - UNFPA 2014

---

**TALLER  
EXPERIENCIAS DE LOS  
CENSOS DE POBLACIÓN  
Y VIVIENDA  
DE LA RONDA DE 2010**

**DOCUMENTO MEMORIAS**

---

**Bogotá, Colombia**  
27-30 de octubre de 2014



**DANE**  
Para tomar decisiones



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN



Fondo de Población  
de las Naciones Unidas

# Tabla de Contenido

---

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	4
Palabras de instalación .....	6
Mauricio Perfetti del Corral, Director del DANE .....	6
Lucy Wartenberg, Representante Auxiliar del UNFPA .....	9
<b>ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN</b> .....	11
<b>ALCANCE</b> .....	13
Operativo de recolección .....	13
Tecnologías de la información .....	13
Aseguramiento de la cobertura y la calidad .....	13
<b>DESARROLLO DEL TALLER</b> .....	14
Marco general de la experiencia de los censos de la Ronda 2010 .....	14
Lecciones aprendidas. Retos de los censos Ronda 2010 en América Latina .....	14
<i>Pablo David Salazar Canelos, Asesor en Población y Desarrollo de la Oficina del UNFPA para América Latina y el Caribe</i>	
Un panorama de los censos de la Ronda 2010 en América Latina .....	15
<i>Magda Ruiz, Asesora regional en demografía e información sobre población, CELADE, CEPAL</i>	
El XVIII Censo de población y VII de vivienda .....	16
<i>Liliana Acevedo Arenas, Directora de censos y demografía, DANE</i>	
<b>EXPERIENCIAS DE LOS CENSOS DE LA RONDA DE 2010 EN LOS PAÍSES LATINOAMERICANOS</b> .....	18
Censo de población y vivienda 2010. Estrategia de operación .....	18
<i>Alfonso Paz Rodríguez, INEGI, México</i>	
Censo 2010. Población y vivienda .....	20
<i>Cecilia Marisol Valdivia, INEC, Ecuador</i>	
Censo 2010. Estrategias e innovaciones .....	20
<i>Luiz Felipe Walter Barros, IBGE, Brasil</i>	
Censo nacional de población y vivienda 2012 .....	21
<i>Nancy Elizabeth Cano, DGEEC, Paraguay</i>	

Censo 2011 .....	22
<i>Luis Gerónimo Reyes Verde, INE, República Bolivariana de Venezuela</i>	
Proyecto Censos 2011 .....	24
<i>Teresita Fuster, INE, Uruguay</i>	
Experiencias de los censos de población y vivienda, Ronda 2010 .....	27
<i>Rubén Nigita, INDEC, República Argentina</i>	
Experiencia de los censos de población 2005 y 2007 .....	29
<i>Nancy Hidalgo Calle, Bertha Arcondo, INEI, Perú</i>	
Experiencias del censo nacional de población y vivienda, 2012 .....	30
<i>Juan José Cortez, INE, Bolivia</i>	
Chile 2012 .....	32
<i>Cecilia Aurelia Miranda, INE, Chile</i>	
<b>CONSIDERACIONES FINALES</b> .....	36
Operativo de campo .....	37
Estrategias de recolección para el aseguramiento de la cobertura .....	38
Las revisitas a los hogares y los horarios para las entrevistas .....	38
Sensibilización .....	39
Capacitación .....	39
Aseguramiento de cobertura y calidad .....	39
Aseguramiento de cobertura .....	39
Aseguramiento de calidad .....	40
Medición de la cobertura .....	41
Tecnología de la recolección .....	42
<b>ANEXO 1 - PARTICIPANTES</b> .....	44
<b>ANEXO 2 - AGENDA</b> .....	50



# Presentación

El Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE, está preparando la realización del *XVIII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda*. En ese orden de ideas, se ha avanzado en el diseño del mismo y en la construcción del cuestionario censal. Sin embargo, existen algunos procesos que requieren mayor información acerca de las experiencias adquiridas en anteriores censos de población efectuados en Colombia y en otros países latinoamericanos, con el fin de ayudar a la toma de decisiones técnicas para el próximo censo previsto para 2016. Por lo anterior, junto con UNFPA, se realizó el taller *Experiencias de los censos de población y vivienda de la Ronda de 2010*.

Dicho evento tuvo como objetivo general reunir a representantes de las instituciones de estadística de los países latinoamericanos que participaron en el *censo de población y vivienda de la Ronda de 2010*, junto con representantes del CELADE, UNFPA, expertos colombianos en censos y demografía, representantes de diversas entidades e instituciones y profesionales del DANE, con el fin de profundizar, principalmente, en tres aspectos: 1) operativo de campo de los censos —estrategias, modelo de organización, dificultades encontradas y planes de contingencia—; 2) estrategias y herramientas para el aseguramiento de cobertura y calidad, y 3) tecnologías utilizadas para la recolección, con sus ventajas y restricciones.

Acudieron al taller expertos de Argentina, Brasil, Bolivia, Chile, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela y Colombia. Alrededor de 60 personas debatieron abiertamente sobre los aspectos censales propuestos y sus experiencias en el tema.

El taller tuvo una duración de cuatro días. Durante dos días y medio se efectuaron las presentaciones de experiencias, con las respectivas discusiones, por parte de los representantes tanto de los organismos internacionales como de los institutos de estadística de los países asistentes. Con base en ellas, por la tarde del tercer día se llevó a cabo el trabajo de consolidación de los aspectos relevantes de cada una de las temáticas propuestas. En la cuarta jornada se realizó un trabajo en grupos que permitió obtener conclusiones preliminares que fueron presentadas ante la plenaria del taller.

Este documento contiene las palabras de instalación del evento, los antecedentes, la justificación, el alcance y el desarrollo del taller; una síntesis de las presentaciones hechas de acuerdo con el orden seguido en la Agenda (Anexo 1) y, para concluir, el capítulo con las consideraciones finales.

UNFPA y DANE agradecen a todos los participantes, y especialmente a quienes tuvieron una actitud proactiva que permitió mostrar no solo los aciertos sino los procesos que se deben mejorar según los censos de la Ronda de 2010, a partir de la experiencia vivida en los diferentes países. Se espera que este ejercicio sea un valioso elemento que brinde pautas tanto para el diseño y la planeación del próximo censo de Colombia como también para los futuros censos de los demás países latinoamericanos.

*Bogotá,  
febrero de 2015*

## Palabras de instalación



Foto 1. El doctor Mauricio Perfetti del Corral y la doctora Lucy Wartemberg

### Mauricio Perfetti del Corral, Director del DANE

En mi nombre y en el del Departamento Administrativo Nacional de Estadística agradezco la participación y el apoyo del Fondo de Población de las Naciones Unidas, tanto de su Directora en Colombia, doctora Lucy Wartemberg, como del Asesor regional de población y desarrollo de la oficina regional de UNFPA, doctor Pablo David Salazar. A los expertos de la CEPAL-CELADE; a los profesionales nacionales con muy amplia experiencia en la organización y gestión de censos, y, por supuesto, a los representantes de todos los institutos de estadística de Suramérica y México, quienes gentilmente atendieron el llamado para compartir con nosotros sus valiosas experiencias en la realización de los censos de población y vivienda.

El Censo de Población y Vivienda es, seguramente, la operación estadística más grande y compleja que se realiza en nuestros países y se constituye en el pilar del sistema estadístico nacional. Suministra la información soporte para la elaboración de planes de desarrollo económicos y sociales, así como para la construcción de políticas públicas focalizadas. De igual forma, es la herramienta que permite llevar a cabo el seguimiento, evaluación y formulación de nuevas metas a los compromisos de los países ante la comunidad internacional.

Estas características hacen que el censo de población no sea una tarea administrativa ordinaria, sino un compromiso nacional que debe movilizar a todo el país con el fin de darle la legitimidad que exige en todo el territorio nacional y ante lo cual el DANE debe responder con el suministro de información con el más alto rigor técnico y los más altos estándares de calidad.

En la actualidad Colombia se dispone para la realización de su *XVIII Censo de Población y VII de Vivienda* en el año 2016. Para llevarlo a cabo, la entidad adelanta las actividades y procesos preparatorios necesarios para garantizar la cobertura y calidad del censo. Estas actividades se nutrirán de la experiencia internacional, razón por la cual estamos llevando a cabo el taller que hoy iniciamos.

La historia de los censos de población y vivienda en nuestros países ha mostrado, primero, que la experiencia aportada por cada censo se convierte en insumo para el mejoramiento continuo de las posteriores operaciones censales y, segundo, que los censos efectuados no están exentos de posibles dificultades para su realización.

En Colombia, los censos de población, y en particular la experiencia de 2005, que fue objeto de un análisis detallado por parte de expertos nacionales e internacionales, son un insumo de valiosas enseñanzas para la puesta en marcha de un proceso de preparación del nuevo reto censal. Estas enseñanzas, sumadas a la experiencia adquirida por nuestros pares de las oficinas de estadística que ya recorrieron el camino con la realización de los operativos censales de la Ronda 2010, nos permitirán profundizar en el conocimiento necesario para llevar a cabo con éxito este desafío.

Para la realización del *XVIII Censo de Población y VII de Vivienda* en 2016, en el DANE enfrentamos al menos tres retos: primero, debemos tener en cuenta la experiencia de censos anteriores y la internacional para que las fases del censo sean un conjunto de procesos armónicos que aseguren la consecución de información de excelente calidad y cobertura; segundo, debemos aprovechar las enseñanzas, desarrollos y productos de otras operaciones estadísticas, tal como el *Tercer Censo Nacional Agropecuario* y el *Registro de Población de San Andrés y Providencia*, a fin de afianzar el diseño y preparación de los procesos constitutivos y las herramientas para la recolección de la información; tercero, necesitamos vincular a los expertos nacionales y a todos los grupos poblacionales de la sociedad nacional como sujetos con alto protagonismo, de manera que logremos un alto sentido de pertenencia y apropiación para asegurar el éxito en la operación censal.

En la superación de estos retos, la experiencia de ellos nos permitirá aprender más acerca de las situaciones que eventualmente podemos enfrentar y la forma de superarlas, así como de los elementos exitosos obtenidos en el desarrollo de sus procesos, los cuales debemos acoger. Somos conscientes de que en este taller abarcaremos solo tres aspectos neurálgicos para el desarrollo de esta operación censal, en la medida en que marcan el derrotero para su diseño; estos son: i) el operativo para la recolección de la información; ii) las tecnologías para la recolección de la información; iii) el aseguramiento de la cobertura y la calidad.

En este taller, orientado a analizar *las experiencias de los censos de población y vivienda de la Ronda 2010*, es fundamental el aporte de cada uno de ustedes, así:

- Primero, de los organismos internacionales, como el Fondo de Población de las Naciones Unidas y el Centro Latinoamericano de Demografía —división de población de la CEPAL—, quienes directamente nos traen la historia y los últimos avances en relación con los censos de población y vivienda.
- Segundo, de los institutos de estadística de la región, que representan a países con condiciones geográficas y culturales diversas y que con su acervo de conocimientos y experiencias van a contribuir a plasmar recomendaciones que nos permitirán incorporarlas en las diferentes fases del proyecto censal.
- Tercero, la valiosísima colaboración de nuestros expertos nacionales y de la academia que han participado o han estado comprometidos con la realización, análisis y evaluación de censos anteriores.
- Cuarto, de los funcionarios del DANE, a quienes nos corresponde plasmar las conclusiones de este taller en el diseño, planeación, preparación y ejecución del *XVIII Censo de Población y VII de Vivienda* para que la sociedad colombiana disponga de datos confiables y oportunos sobre el volumen y estructuras de la población y de sus características socioeconómicas.

Con la convicción de que con el concurso de todos ustedes vamos a lograr los objetivos propuestos para el taller, nuevamente mis agradecimientos a los organismos internacionales que nos acompañan, a nuestros compañeros de los institutos de estadística de la región, a las universidades y expertos nacionales y a todas aquellas personas comprometidas con este gran operativo.

## Lucy Wartenberg Representante Auxiliar del UNFPA

---

En primer lugar quiero darles la bienvenida a todos los invitados e invitadas internacionales de los institutos de estadística y de CEPAL-CELADE y a los colegas de UNFPA que vienen de las oficinas del país y de la oficina regional. A todos y todas, les deseo una feliz estadía y agradezco mucho el estar aquí con nosotros y compartir sus experiencias y conocimientos.

Es para mí un motivo de satisfacción poder inaugurar hoy este taller, considerando que para el Fondo de Población de Naciones Unidas es central al mandato apoyar a los gobiernos en la obtención, análisis y utilización de información sociodemográfica. El Programa de Acción de la *Conferencia internacional de población y desarrollo*, que orienta la labor del UNFPA, destaca la importancia de contar con datos válidos, fiables, oportunos, culturalmente pertinentes y comparables a nivel internacional para la formulación, implementación, monitoreo y evaluación de las políticas públicas.

“Porque cada persona cuenta” es el lema del UNFPA, y con esa frase llamamos la atención sobre la necesidad de contar a cada una de las personas de nuestros países, en dos sentidos: contarlas numéricamente, para saber cuántos son, cuáles son sus características, dónde y cómo viven y determinar el nivel de garantía de los derechos humanos, y, además, contar con ellos y ellas como ciudadanos activos, sujetos de derechos, no sólo con necesidades sino con potencialidades y capacidades.

Este mandato adquiere mayor relevancia al terminarse este año el proceso de revisión de los acuerdos a los que llegaron los países en la Conferencia del Cairo del 1994, y al haberse reafirmado en la pasada sesión especial de la Asamblea General el compromiso de los países con el Plan de Acción de la *Conferencia internacional sobre población y desarrollo*. En todos los informes producto de la revisión se ha reiterado la importancia de mejorar las fuentes de datos, en particular los censos de población, los registros administrativos, las estadísticas vitales y las encuestas, promoviendo la plena independencia de los sistemas nacionales de estadística y garantizando, a través de marcos jurídicos e institucionales, la aplicación de los principios fundamentales de las estadísticas oficiales por parte de los usuarios y productores, tanto en el ámbito nacional como internacional, así como la homologación metodológica que permita la comparabilidad entre países.

A nivel mundial, la demanda de datos ha ido aumentando en las últimas décadas como resultado de una mayor rendición de cuentas por los resultados de las políticas de desarrollo. Los datos han permitido medir el progreso del mundo en el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio y proyectar las nuevas prioridades de la agenda internacional más allá del 2015.

Quisiera recordar que en la pasada *Conferencia regional sobre población y desarrollo de América Latina*, que produjo el Consenso de Montevideo, se le solicita a CEPAL y al Fondo de Población de las Naciones Unidas que se fortalezca la cooperación técnica y científica, incluidas las cooperación Norte-Sur y Sur-Sur, y la cooperación triangular, y se reitera la importancia de que se desarrollen los recursos humanos, mediante la capacitación, el intercambio de experiencias y conocimientos especializados, la transferencia de conocimientos y la asistencia técnica para la creación de capacidad, lo que entraña fortalecer las capacidades institucionales, incluida aquellas de planificación, gestión, seguimiento y evaluación; y esto es lo que estamos haciendo en este taller.

En el caso de Colombia, hemos dado apoyo técnico y financiero al DANE desde hace muchos años. En 2008 contribuimos con la evaluación y recopilación de las lecciones aprendidas del censo del 2005; en 2009 y 2010, apoyamos al DANE en el diseño metodológico de un censo intercensal que no se pudo realizar por problemas presupuestales. Desde entonces hemos estado trabajando en los preparativos del censo de población y vivienda previsto para el 2016. Recientemente, el convenio DANE-UNFPA ha permitido trabajar en los operativos de rutas, el diseño metodológico y conceptual para la recolección de información de los habitantes de la calle y capacitar en el abordaje estadístico de la discapacidad, entre otras acciones.

Este censo es una de las tareas más importantes del actual gobierno en Colombia, pues solo teniendo datos confiables sobre la situación de nuestra población se podrán tomar decisiones encaminadas a construir desarrollo y paz en un escenario de posconflicto.

Durante esta semana esperamos conocer las experiencias desarrolladas en la ronda de censos 2010 por los países invitados y a partir de ellas conocer lecciones aprendidas y recibir valiosas recomendaciones en materia de operativos censales, uso de tecnologías y arreglos institucionales necesarios que le permitan a Colombia, en cabeza del DANE, realizar un excelente censo en 2016, para así disponer de la información necesaria que posibilite la toma de decisiones basada en evidencia, en beneficio de toda la población colombiana.

Reiteramos nuestro compromiso y apoyo al DANE y al resto de las instituciones del gobierno para que este censo se lleve de la manera más efectiva y con la mejor calidad, sabiendo su trascendencia para el futuro del país.

# Antecedentes y Justificación

El Censo General 2005 de Colombia introdujo un conjunto de cambios en el país con respecto a la forma tradicional de hacer censos en el territorio nacional. En relación con el operativo de campo, las principales reformas propuestas fueron: innovación tecnológica, centrada en la utilización de dispositivos móviles de captura (DMC); cartografía digital integrada a la información del cuestionario; tiempo extendido de la recolección; encuesta cocensal con selección automática de la muestra, y mayor alcance de contenido al de censo de población y viviendas.

Las innovaciones incorporadas generaron en los medios académicos y en la comunidad demográfica preguntas sobre la calidad del operativo realizado, lo cual llevó a la administración del DANE a concebir acciones —con la participación de diferentes instancias nacionales e internacionales— orientadas a identificar los impactos de las principales transformaciones en los resultados censales y a contribuir a la documentación final del censo.

Como respuesta a las recomendaciones de la misión internacional, se emprendió un programa de trabajo que involucró la creación de un comité técnico consultivo y la conformación de unos grupos mixtos de trabajo para estudiar a fondo temas derivados del censo 2005: los resultados de estos trabajos mostraron ventajas y limitaciones que deberían ser tomados en consideración en posteriores eventos. Por ejemplo:

- El censo de 2005 no contempló los recuentos de viviendas y hogares como operación precensal específica sino como una actividad adherida al trabajo del equipo de empadronamiento, lo cual trajo consigo dificultades en el control de la cobertura de las unidades censales.
- El periodo de recolección fue cercano a un año: el censo se programó para ejecutarse durante 2005, pero varias situaciones llevaron a extender el periodo de recolección hasta 2006.
- La ausencia de un recuento apropiado y su sistematización limitaron la generación de indicadores de monitoreo necesarios para la operación censal. El diligenciamiento de algunos formatos de control dificultó el control y evaluación de cobertura.
- El proceso tecnológico tuvo como limitante principal una planeación con tiempos que dificultaron la ejecución de las actividades necesarias para la consolidación del modelo. No obstante, se pudo establecer que la captura de la información mediante la utilización de los DMC, principal innovación de este censo, significó un salto en la calidad de los datos. El uso de la tecnología en el censo del 2005, lo hizo más confiable respecto de censos anteriores.

Del conjunto de trabajos realizados durante el proceso de evaluación se concluye que en la etapa precensal se adelantaron todas las acciones para listar y preparar adecuadamente la introducción de innovaciones. La premura con que se aplicaron los procesos planeados afectó su utilidad.

La principal recomendación consiste en que el DANE debe poner en práctica mecanismos institucionales que garanticen el aprovechamiento de lo ganado con los nuevos procedimientos empleados, que capten convenientemente las lecciones que se derivan de la experiencia adquirida y que permitan examinar en profundidad todos aquellos factores que pueden generar riesgos en el desarrollo adecuado de todos los procesos censales.

Ahora bien, no solo la experiencia reciente colombiana es objeto de atención. En el contexto latinoamericano, las estrategias y los acercamientos metodológicos para realizar sus censos son bastante heterogéneos: Paraguay, Uruguay, Brasil y Venezuela levantaron la información censal de la Ronda de 2010 en periodo extendido y utilizaron DMC; otros utilizaron periodo extendido, pero no DMC, entre ellos México, Chile, Perú; los restantes, Argentina, Bolivia y Ecuador, hicieron el censo en un día con inmovilización de la población en las áreas urbanas y cuestionarios en papel. Estas diferentes formas de enfrentar los censos de población y vivienda, y los elementos conceptuales que pusieron en operación, representan el acervo técnico referente para el operativo censal que se realizará en Colombia en 2016.



Foto 2. Representantes de los países latinoamericanos y el Director del DANE

# Alcance

De acuerdo con los análisis realizados, se sometieron a consideración de los países invitados tres áreas o componentes del proceso censal de especial interés para el diseño y preparación del *XVIII Censo de Población y VII de Vivienda*:

## Operativo de recolección

En relación con:

- Las estrategias operativas adoptadas por países que utilizaron periodo extendido en la realización del censo de la Ronda 2010: Brasil, Paraguay, Uruguay, Venezuela y Chile.
- Las dificultades encontradas y los planes de contingencia aplicados para superarlas (revisitas, rechazos, ausentes temporales, acceso a determinadas zonas).
- El modelo de organización estructurado en los distintos países para lograr que el periodo extendido reporte beneficios en cobertura y calidad.
- Las estrategias de sensibilización encaminadas a la inmovilización o a la presencia de los entrevistados en el momento del censo.
- los formularios en el tiempo de recolección de la información.

## Tecnologías de la información

En relación con:

- La tecnología utilizada; bondades y restricciones.
- Los requerimientos de medios electrónicos de captura para soportar el proceso de recolección y transmisión de la información.
- La logística y el modelo operativo para optimizar la utilización de los dispositivos móviles de captura, DMC, en el periodo destinado a la recolección (transporte, alistamiento de los DMC para cada municipio).

## Aseguramiento de la cobertura y la calidad

En relación con:

- El modelo, las estrategias y las herramientas utilizadas por los países para el aseguramiento de la cobertura en términos de:
  - Viviendas, hogares y personas al interior de los hogares.
  - La importancia de la cartografía censal y el recuento en la organización y el aseguramiento de la cobertura.
  - Los resultados obtenidos en cobertura y factores que obstaculizaron el logro de la cobertura total.
  - Los modelos, estrategias, indicadores y herramientas utilizados para el aseguramiento de la calidad de la información.

## Desarrollo del taller

De acuerdo con la agenda prevista, el desarrollo del taller contempló tres cuerpos: el primero correspondiente al resumen de la experiencia latinoamericana de los censos de la Ronda de 2010, presentado por UNFPA y CELADE; el segundo referente a la experiencia de Colombia en 2005, y el tercero a las experiencias de los países latinoamericanos.

### Marco general de la experiencia de los censos de la Ronda 2010



Foto 3. Magda Ruiz, asesora regional en demografía e información sobre población, CELADE, CEPAL

A continuación se presenta la sinopsis de las ponencias que dieron marco a los temas desarrollados durante el taller.

### Lecciones aprendidas. Retos de los censos Ronda 2010 en América Latina

Pablo David Salazar Canelos, Asesor en Población y Desarrollo de la Oficina del UNFPA para América Latina y el Caribe

La presentación se centró en el papel de los censos frente al mandato UNFPA, dado que son el principal instrumento para el conocimiento de la situación de la población y se constituyen en los principales insumos para determinar la evolución de las variables que determinan

las dinámicas demográficas. Los censos son la única fuente que suministra estadísticas que permiten evaluar los alcances de las políticas de desarrollo para áreas pequeñas y subgrupos de la población; además, son los marcos muestrales para encuestas.

Se resaltó el hecho de que los censos son operaciones costosas, de creciente demanda y riesgos: en el ámbito global hay mayor demanda de datos actualizados y más elaborados. Debido a la gran escala de las operaciones, los costos monetarios de un censo parecen ser desproporcionadamente altos y la adopción de nuevas tecnologías en el mapeo, el procesamiento de datos y la divulgación también ha llevado a un aumento de los costos censales. Aun así, “es vital que queden bien claras las abismales diferencias entre los costos de hacer un censo vs. los costos de no tener información para apoyar políticas públicas”.

Algunos inconvenientes de los censos de la Ronda de 2010 tuvieron que ver con su situación financiera, agravada aún más por la crisis internacional y la no disponibilidad oportuna de recursos, tanto humanos como financieros; con la falta de autonomía de institutos estadísticos y con el hecho de que la coordinación dentro del sistema internacional de estadísticas sigue siendo limitada. “La experiencia indica que muchos países no se benefician plenamente de los datos censales recopilados”.

Por lo anterior, es esencial que se preparen un calendario y un presupuesto censal con suficiente anticipación, dado que el éxito de un programa censal depende de la disponibilidad oportuna de recursos, tanto humanos como financieros.

## Un panorama de los censos de la Ronda 2010 en América Latina

Magda Ruiz, Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población, CELADE, CEPAL

La presentación analizó lo ocurrido al respecto en los países que realizaron censo a partir del año 2010: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, República Dominicana, Uruguay y Venezuela.

Según el tipo de censo, cuatro países realizaron censo de hecho: Argentina, Bolivia, Ecuador y Panamá. Los demás, de derecho. Acerca de los cuestionarios y de la calidad de la información, solo tres países emplearon formulario básico y ampliado: Argentina, Brasil y México.

Uno de los aspectos que ha generado dificultades en los operativos censales realizados en lo que va de la década de 2010 es el paso de un censo de hecho a uno de derecho; tales son los casos de Chile (2012), Paraguay (2012) y, en menor medida, Uruguay (2011), países cuya tradición era de censos de hecho.

Entre las posibles causas del cambio está la compleja definición de residencia habitual. En los censos de derecho la definición de “residente habitual” es determinante y, por tanto, la misma debe ser clara, precisa, concisa. En la región se han usado diferentes definiciones y periodos de referencia; en algunas ocasiones se presenta un listado de “casos especiales” (algunos demasiado extensos) además de “excepciones” que al parecer dificultan la comprensión del concepto por parte de la población, generan confusión y, por tanto,

omisión. Además, deja en el encuestador la decisión de quién es residente habitual.

Otras de las causas son la insuficiencia de pruebas de campo y de censos piloto, la exigua o desenfocada difusión del censo, los cambios en los hábitos de los residentes —algunos con jornadas amplias fuera de casa— y la falta de supervisión y verificación sistemática de segundos hogares al interior de las viviendas y del número de personas.

Cuando el censo se realiza en varios días, se dificulta la clasificación del tipo de ocupación de las viviendas, porque se presentan unas con residentes ausentes en donde no se logra realizar la entrevista a pesar de haberlas visitado en varias ocasiones, porque los hogares corresponden a personas solas o a parejas con largas jornadas fuera de sus casas. En estos casos se presenta la incertidumbre de si son residentes o no. Lo mismo sucede con las viviendas vacacionales o las segundas residencias de las personas.

Respecto al periodo extendido, la expositora hizo la pregunta sobre si la ventaja de realizar los censos en periodos prolongados ha sido desaprovechada como mecanismo para mejorar la calidad de la información con una buena supervisión del trabajo de campo y la posibilidad de realizar varias visitas a las viviendas.

En la exposición se presentaron las principales metodologías de estimación de cobertura en los censos de 2010: 1) las encuestas poscensales, que aún tienen problemas de calidad, por el tamaño de muestra, las condiciones para el cotejo y la oportunidad de los resultados, lo que ocasiona que algunos países no hayan

podido usarlas para la estimación de la cobertura censal. 2) Los informes de trabajo de campo, que son mucho más útiles si se emplean los dispositivos móviles de captura porque se pueden generar diferentes variables de control y sistemas de reporte consecutivos. Si el cuestionario es en papel, se pueden controlar menos variables. Este tipo de reportes tienen dos ventajas importantes: el control de calidad del trabajo de campo y la posibilidad de estimar la cobertura a niveles desagregados. 3) La conciliación censal, metodología no muy sensible a cambios en la mortalidad y a las variaciones o imprecisiones en las estimaciones de la fecundidad; pueden afectar en mayor medida los resultados de las cohortes más jóvenes.

La expositora hizo un análisis sobre las diferencias entre la población censada y el resultado del análisis de la dinámica demográfica en los países y resaltó que, para el año 2010, Chile y Paraguay, que cambiaron la metodología de un censo de hecho a uno de derecho, tuvieron omisiones censales mayores que las de los demás países.

## El XVIII Censo de Población y VII de Vivienda

Liliana Acevedo Arenas,  
Directora de Censos y Demografía, DANE

La exposición de Colombia tuvo tres aspectos centrales. El primero referente al *Censo general 2005* y los cambios relacionados con los censos anteriores realizados en el país. El segundo, las enseñanzas del *Registro de población y vivienda de San Andrés Islas* y del *Tercer Censo*

*Nacional Agropecuario*; el tercero, sobre el *XVIII Censo de Población y VII de Vivienda 2016*.

Los principales cambios introducidos con la realización del *Censo General 2005* fueron el uso de nuevas tecnologías para la recolección de información, dispositivos móviles de captura –DMC– con cartografía digital y utilización de GPS, cuya principal ventaja fue la de asegurar la consistencia interna de la información censal, con verificaciones automáticas incorporadas en el software. El cambio de un censo efectuado en un día con inmovilización de la población a uno ejecutado durante un año, si bien facilitó el control y la aplicación de medidas correctivas durante la operación censal, tuvo la limitación de hacerse durante un periodo muy extenso, lo cual aumentó la probabilidad de errores de cobertura y dificultó la interpretación de los datos.

El *Registro de población y vivienda de San Andrés Islas* dejó enseñanzas importantes: el recuento de viviendas previo al operativo es un proceso indispensable; la tecnología de recolección mediante DMC, para el aseguramiento de calidad y cobertura en terreno, debe estar disponible y probada, y el periodo extendido en la recolección debe considerar alguna inmovilización de la población. El *Tercer Censo Nacional Agropecuario* permitió contar con cartografía censal actualizada del área rural dispersa, con recuento y georreferenciación de viviendas rurales.

El *XVIII Censo de Población y VII de Vivienda* del año 2016 tiene como propósito fundamental obtener información demográfica, económica y social de la población residente en el territorio nacional y sus entes territoriales en los contex-

tos de hogares y de personas, así como las características estructurales de las viviendas. Esta información será la base estratégica para la planeación y toma de decisiones de carácter nacional y territorial.

Las principales características del diseño son la realización del recuento de viviendas como proceso previo al operativo de recolección; la definición de un momento censal; el operativo de recolección regular en un periodo extendido, máximo de tres meses; la captura digital con dispositivos móviles en la mayoría del territorio nacional, y el aseguramiento de la cobertura y la calidad en terreno.

Según la planeación del censo, este se adelantará en tres grandes fases: Precensal 2011-2016, en la que se desarrollan el diseño básico, el diseño técnico, la planeación y la preparación. Fase censal o etapa de ejecución, que se producirá en 2016 y en la que se realizará el operativo de recolección en rutas y el acopio de la información en papel; la recolección general mediante DMC, el control de cobertura y calidad, y el acopio y transmisión de la información. Por último, la fase poscensal, 2016 a 2017, en la que se efectuará la producción de la información y generación de la base para difusión mediante sistema de consulta en línea, publicaciones en diferentes formatos, estudios poscensales, evaluación general y consolidación de la documentación del censo.

# Experiencias de los censos de la Ronda de 2010 en los países latinoamericanos

A continuación se incluyen los aspectos centrales extractados de las experiencias de los países latinoamericanos asistentes al taller.



Foto 4. Exposición de Rubén Nigita, República Argentina

## **Censo de Población y Vivienda 2010. Estrategia de operación** Alfonso Paz Rodríguez, INEGI, México

México realizó un censo de derecho, durante un mes de trabajo, 20 días hábiles de recolección más una semana de revisitas. Empleó dos tipos de formularios en papel, básico y ampliado, y tuvo un rendimiento promedio por día de 18 cuestionarios básicos y ocho ampliados.

Posterior a la recolección, aplicó la encuesta de posenumeración durante 20 días, que tuvo representatividad nacional y para los ámbitos urbano y rural de 1.2 millones de viviendas, y arrojó un 98,7% de cobertura nacional.

La presentación se centró en la estrategia operativa. Entre los aspectos más destacados se encuentran el diseño y la implementación de un modelo de planeación automatizado que

propone la delimitación de las áreas de responsabilidad y permite su ajuste; el proceso de validación de la plantilla operativa a través de las oficinas centrales, y la generación del mapa de riesgos operativos para apoyar la realización de estrategias diferenciadas de levantamiento.

Una de las ventajas comparativas que tiene México en relación con otros países radica en que la operación censal se basa en la estructura permanente del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, INEGI. Además, empleó estructuras diferenciadas para la enumeración, el seguimiento y control de campo, la verificación del trabajo de campo, la posesnumeración, la capacitación, la administración y la actualización cartográfica.

En cuanto a la logística, se empleó una estrategia de distribución y recepción de materiales y suministros, mediante la elaboración de un sistema de seguimiento para controlar la admisión, la completitud y la calidad de los insumos, y el uso de tableros de control para informar sobre el avance de cada tarea logística.

Durante el operativo de campo se desarrollaron estrategias diferenciadas que implicaron la utilización de un entrevistador por área, el empleo de promotores censales en zona con acceso restringido, la ejecución de brigadas en lugares de riesgo o dormitorios, la autoenumeración, la instalación de módulos y la utilización de servicio telefónico e internet para el diligenciamiento de los cuestionarios.

El proceso de verificación fue uno de los principales de la operación censal en México. Una vez que el operativo concluyó, en cada

manzana o localidad se hizo la verificación de viviendas pendientes, deshabitadas y de uso temporal. Se realizó la encuesta de posesnumeración y se aplicó un formato independiente dirigido a identificar subcobertura. Para desarrollar este proceso se conformó una estructura independiente del operativo, con planeación propia de cargas de trabajo por semana. Dentro de los aspectos por resaltar está la realización de dos visitas adicionales a las viviendas pendientes, deshabitadas o de uso temporal, la práctica de la verificación en horarios distintos a los observados por el operativo y el empleo de etiquetas diferentes de las del operativo para identificar las viviendas censadas.

En cada evento censal o conteo de población y vivienda realizado por el INEGI, se efectuó una revisión de indicadores que están en conjunción directa con los hechos demográficos, sociales y económicos, tratando de cubrir aquellos que son de interés nacional. Se emplearon dos sistemas de seguimiento: sistema de liberación de cifras (Libera) y sistema de análisis demográfico (Conociendo los municipios de México). Para implementar el seguimiento se conformaron estructuras en niveles regional, estatal, municipal y de área de responsabilidad; con ellas se revisó la consistencia de los cuestionarios y los listados de inmuebles, se conformó y controlaron paquetes por tipo de cuestionario y se generaron informes de cobertura dirigidos a las estructuras de supervisión de todos los operativos. Se emplearon básicamente dos herramientas: sistema de control de paquetes (VL-03) y sistema de verificación, avance y cobertura (SIVAC).

## **Censo 2010, Población y Vivienda** **Cecilia Marisol Valdivia, INEC, Ecuador**

---

Ecuador realizó un censo de hecho, con inmovilización de la población en áreas amanzanadas y siete días de recolección en las áreas dispersas. Se empleó un formulario en papel de 78 preguntas y se utilizó un sistema integrado para el procesamiento y reconocimiento inteligente de la información contenida en las boletas censales mediante el uso de escáner.

En la etapa precensal se hizo la actualización cartográfica y el precenso. Se elaboraron planos y mapas censales, se sectorizaron las áreas amanzanadas y dispersas, se elaboró un listado de jefes de hogar y vivienda de cada sector y localidad de cada una de las jurisdicciones, procedimiento indispensable para la planificación y levantamiento de la información censal.

Ecuador contó con una base precensal, con el recuento completo de los habitantes y de las unidades de vivienda del país (CPV), edificios, jefes de hogar y número de habitantes, en el que además se incluyeron preguntas adicionales para establecer la existencia de establecimientos económicos. Con dicha base se crearon las áreas de empadronamiento, las cuales tuvieron, durante el operativo censal, un reconocimiento previo que incluyó visita a los hogares y entrega de un aviso de visita con el nombre del empadronador.

En circunscripciones territoriales con presencia indígena se hizo un operativo especial: los empadronadores tuvieron el acompañamiento de representantes indígenas para resolver problemas de ubicación de viviendas en los sectores dispersos. Durante el levantamiento del censo

en esos sectores, la participación de los profesores bilingües resultó trascendental, pues gracias a ellos fue posible formular las preguntas en el lenguaje nativo de los pueblos visitados.

## **Censo 2010. Estrategias e innovaciones**

**Luiz Felipe Walter Barros, IBGE, Brasil**

---

Brasil realizó un censo de derecho, de agosto a octubre de 2010. Empleó un cuestionario básico de 37 preguntas y uno por muestra de 108 preguntas. La recolección de la información se hizo a través de dispositivos móviles de captura, PDA, tanto para los empadronadores como para los supervisores. El periodo de la recolección fue de tres meses, del 1 de agosto al 31 de octubre de 2010.

Dentro de los aspectos por destacar de la experiencia de Brasil está la realización un proceso de prerrecolección de abril a junio de 2010, con el fin de recorrer todos los sectores del área urbana, permitir la familiarización de los supervisores con su área de trabajo, comprobar sus límites, identificar los últimos cambios en la red de calles, evaluar la base territorial, realizar la lista de direcciones de las unidades residenciales y no residenciales, y recolectar las características del entorno urbanístico (pavimentación, iluminación, forestación, etc.). Este proceso permitió obtener una cobertura de mejor calidad en el censo 2010 que en los censos anteriores.

La prerrecolección se hizo con PDA y se desarrolló un sistema MS/Windows Mobile, con SQL Server CE 2005, Framework 2.0 y Geopad, con el que se creó el listado de direcciones, se aplicó el formulario de entorno y se realizó la captura de coordenadas (georreferenciación).

Se construyeron indicadores para la gestión de la recolección y para después de la misma, con el empleo de información del censo 2000, conteo de población 2007, base operacional geográfica 2010 y de la prerrecolección.

Las principales innovaciones del censo 2010 fueron la selección de la muestra en campo mediante algoritmo predeterminado, introducción del proceso de crítica al completar los cuestionarios, introducción del PDA y de internet como alternativas a la recolección, la actualización y uso del CNEFE —recolección de las direcciones de todas las unidades registradas (las viviendas y las unidades no residenciales).

En cuanto al diligenciamiento de los cuestionarios, se cambió la forma en que se hicieron las preguntas para cada persona: en los censos anteriores el informante respondía a todas las preguntas del residente 1 en primer lugar, después del 2, 3, etc.; en el censo 2010, para cada pregunta se obtuvo la respuesta para todos los residentes de una sola vez.

## **Censo Nacional de Población y Viviendas 2012** Nancy Elizabeth Cano, DGEEC, Paraguay

Paraguay realizó un censo de derecho en 2012, después de haber realizado seis censos de hecho anteriormente. El periodo de recolección previsto inicialmente fue del 15 de octubre al 30 de noviembre de 2012. Empleó para la captura un dispositivo móvil en la región oriental y usó una boleta censal en papel y para el registro de datos en el censo indígena en todo el territorio del país.

Las principales innovaciones del censo 2012 fueron, como se dijo, la adopción de un censo de derecho, el uso de dispositivos electrónicos de captura de datos en el terreno y su transmisión —en términos de sus ventajas para la calidad y oportunidad de la entrega de datos—, la aplicación de sistemas de consistencia, validación y codificación de datos de modo informatizado, mejor remuneración y capacitación a los empadronadores, y la incorporación de temáticas en el cuestionario censal: emigración internacional, movilidad cotidiana por razones de trabajo, discapacidad, aspectos étnicos y uso de tecnología de la información y comunicación (TIC); lo anterior considerado para cada persona.

Se presentaron factores que afectaron el normal desarrollo del operativo, conforme a la planificación establecida: la tardía disponibilidad de los recursos; un sistema de gestión administrativa del ámbito público no adecuado a los requerimientos de una contratación masiva en corto tiempo; el cambio de gobierno, hecho totalmente inesperado en la etapa de arranque del operativo de campo; la falta de censistas requeridos, en particular en las grandes ciudades.

La interacción de los factores mencionados influyó en el cumplimiento del cronograma de pago al personal de campo, por lo que el mismo dejó de cumplir las disposiciones técnicas para la descarga y transmisión de la información, situación agravada por la retención de los PDA, lo que imposibilitó disponer de un diagnóstico con respaldo en base de datos de las áreas censadas en tiempo real.

Para mitigar los impactos anteriores, a partir de la información de áreas geográficas no cubrieron

tas por el censo, el equipo técnico de la DGEEC elaboró un plan de contingencia, que permitió llegar a las áreas sin asignación de censistas, conforme a la disponibilidad presupuestaria. Este operativo se desarrolló principalmente en Asunción, Central, Alto Paraná y Boquerón; se censaron 415 mil personas en aproximadamente 109 mil viviendas. Finalmente, la recuperación mayoritaria de los PDA permitió aglutinar toda la información disponible y conocer la magnitud de la falta de cobertura.

Del análisis y evaluación del censo 2012 se puede concluir que tiene una omisión de aproximadamente el 25% de la población nacional. Es utilizable, pero de manera condicional. Aunque la omisión es substancial, se están aplicando ejercicios de validación para evaluar el alcance de los principales resultados del censo. No se evidencia una fuerte omisión a niveles geográficos menores. Los estudios realizados sugirieron que las estimaciones de la mortalidad, fecundidad y migraciones con base en el censo 2012 serían confiables, a pesar de la omisión. Las estimaciones finales confirman la consistencia y la confiabilidad de los componentes demográficos. También se realizaron análisis referidos a un conjunto de variables socioeconómicas (PEA, nivel educacional, asistencia escolar, tasa de jefatura y algunas características de viviendas). Ese conjunto de variables muestran consistencia con otras fuentes y hasta ciertos niveles de desagregación menores.

Otros estudios realizados son el análisis adicional de consistencia y los relacionados con la estratificación del marco de muestreo, como son la comparación de viviendas censo-precenso y la identificación y análisis de las mayores discrepancias entre el precenso y el

censo. Se acordó evaluar la posibilidad de utilizar las cargas de trabajo asignadas a los censistas en el censo del 2012. Tan pronto se disponga de esa información será posible asumir decisiones sobre la nueva configuración del marco. De ser viable la opción sugerida, se procederá a la construcción de un marco de UPM, comenzando con de la partición de cargas de trabajo del censista, con el propósito de disponer de los marcos muestrales.

## Censo 2011

Luis Gerónimo Reyes Verde, INE, República Bolivariana de Venezuela

Venezuela realizó su último censo en el año 2011 e introdujo varias innovaciones al hacerlo como uno de derecho y con la incorporación de los DMC para la captura de la información in situ. Para su organización y ejecución contó con una amplia estructura de personal de campo que contemplaba los cargos de gerentes estatales, coordinadores censales estatales, coordinadores censales indígenas, jefes municipales, asistentes tecnológicos estatales, asistentes técnicos de centros de recolección y transmisión censal (CRTC), jefes de CRTC, supervisores de campo y empadronadores.

Se crearon centros de recolección y transmisión censal, mutuamente excluyentes, desde donde se coordinó la actividad efectuada en áreas operativas conformadas por 10 mil viviendas aproximadamente; así se garantizó la cobertura total de las viviendas del país. En el centro se creó con un sistema de seguimiento vía web.

Venezuela considera que los principales retos de un “censo digital” son:

- *Instalación de los centros de recolección y transmisión censal (CRTC) y consecución de personal en campo.* Hasta el octavo día de recolección se pudo conocer la cantidad de empadronadores, pues solo hasta ese momento se logró que el 99% de los CRTC transmitieran.
- *Integridad de las bases de datos y no respuesta.* Fue importante apreciar cómo estaban llegando los datos al sistema, es decir, si variables como edad, sexo y fecha de nacimiento estaban completas, y observar la no respuesta en el resto de las variables. Además, se verificó que la estructura de la base de viviendas, hogares y personas estuviera completa desde el punto de vista de integridad de las bases (ni variables corridas ni datos fuera de rango).
- *Rendimiento en campo (viviendas empadronadas por empadronador).* A finales de la segunda semana, una de las preocupaciones -una vez que se contó con la instalación total de los CRTC y personal completo en campo- fue el número de viviendas empadronadas por empadronador. Se observaron rendimientos muy altos, más de 20 viviendas diarias, y otros muy bajos, menos de tres viviendas al día. Por lo anterior, se llevaron a cabo acciones como hacer seguimiento a variables de la base de la información levantada para constatar que los datos eran reales. Los supervisores visitaron las viviendas empadronadas.
- *Control de calidad y seguimiento en campo.* Al comenzar la tercera semana se activaron los controles de los CRTC, se generaron dos reportes, uno de CRTC y otro de empadronadores. Para esto últimos, se elaboraron reglas de decisión para la supervisión de campo.
- *Indicadores de estatus del empadronamiento y demográficos.* Se contó con un sistema de seguimiento en línea que permitió observar día a día el empadronamiento de viviendas, hogares y personas, estatus de la vivienda (totalmente empadronada, desocupada, ocasional, en construcción, iniciada, rechazada, entre otras). Se montó semana a semana en Redatam las bases de datos de la población empadronada, para ir construyendo todos los indicadores básicos (14 cortes de la base de datos).
- *Viviendas desocupadas, ocasionales y en construcción.* Después de la tercera semana de recolección se comenzó a observar un número de viviendas de estatus “desocupada”, que, para las semanas que se llevaba de levantamiento, era un poco elevado. Se generaron reportes en parroquias, CRTC y manzanas censales para ver dónde se concentraban las viviendas desocupadas, en construcción y ocasionales, para mandar supervisión a campo.
- *Barrido en campo para las tres semanas anteriores a la culminación del empadronamiento.* En parroquias con porcentajes de viviendas empadronadas no superiores al 75% se crearon reportes por manzanas para ser barridas en campo, a fin de incorporar aquellas viviendas que no hubiesen sido censadas para empadronarlas posteriormente.

- *Cierre de parroquias.* Para el cierre se construyeron dos protocolos de decisión: a) cierre por cobertura de acuerdo con la notificación de los CRTC; b) cierre de indicadores y cierre técnico por parroquias, a partir del informe IQ3.

Dada la ejecución del censo en Venezuela y en atención a las innovaciones incorporadas, se hacen las siguientes recomendaciones para las operaciones censales futuras:

- Entender que el censo es una actividad de alto contenido gerencial.
- La publicidad utilizada en el censo debe contener mensajes claves que transmitan confianza y seguridad.
- El inicio del empadronamiento debe comenzar por censar a las autoridades y figuras públicas reconocidas nacionales y locales, lo cual ayuda a bajar tensiones políticas y ganar legitimidad.
- En periodo extensivo, en las ciudades principales, debe pensarse en estrategias de empadronamiento en horario nocturno y fines de semanas.
- En la ciudades principales, continuar la capacitación de personal de contingencia, por lo menos las dos primeras semanas contadas desde el inicio del empadronamiento.
- Si se tiene un buen registro de estructura, se puede efectuar una estimación rápida de omisión de segmentos censales antes de que culmine la actividad.
- En un censo de periodo extensivo, la clave es tener sistemas que permitan hacer seguimiento en tiempo real.
- Leer los comentarios en las redes sociales con pinza; no convertir las anécdotas en estadísticas.

- En periodo extensivo no tiene sentido hacer una encuesta poscensal; es mejor realizar una encuesta precensal que permita medir la omisión de personas dentro del hogar y compararla con el relevamiento que se va realizando.
- Hacia las semanas finales del empadronamiento va mermando la calidad del trabajo de algunos encuestadores; para reducir este riesgo, se deben incrementar las supervisiones en campo.
- Si se va a realizar un censo con DMC, no se recomienda generar el cuestionario en papel con un formato de “planilla censal”. Es importante contar con un buen manual y realizar la capacitación estrictamente con los DMC.
- Es importante elaborar un manual de protocolo de “posibles problemas y soluciones”; ayuda mucho a la toma de decisiones en campo.
- Los institutos de estadísticas en una operación censal solo deben delegar aquellas cosas que no sean propias de su competencia, ejemplo: envió de materiales, seguridad, aspectos relacionados con la publicidad (el mensaje lo elabora el INE).

## Proyecto Censos 2011

### Teresita Fuster, INE, Uruguay

Uruguay realizó el *VIII Censo de población, VI de viviendas y IV de hogares* en el año 2011 como uno de derecho y en periodo extendido. El alcance temático fue: entorno urbanístico, domicilios con fines estadísticos, locales, viviendas, hogares y población. La omisión censal fue del 3.06% y uno de los factores que, de cierta manera, prolongaron el tiempo de relevamiento radicó en el hecho de que se

realizara simultáneamente y por los mismos censistas el censo de locales o de unidades con actividad económica.

Teniendo en cuenta el cambio realizado en el periodo de recolección, se llevó a cabo una amplia campaña de sensibilización dirigida, por una parte, a los miembros del sistema estadístico nacional, especialistas, sector educativo y medios de comunicación, y, por otra, a funcionarios de todos los niveles. Se denominó *Septiembre, mes del censo* y en ella se hacía hincapié en que, a diferencia de los censos anteriores, este no se realizaría en un único día, por lo que la población no debía quedarse en sus hogares esperando al censista. Se mostró la forma en que los censistas estarían identificados. Para la población étnica se efectuó una campaña en prensa y con publicidad sobre la pregunta “¿Cree usted tener ascendencia?” y otra conocida como *Mamá África*.

La estructura organizativa definida incluía dirección de censos, jefatura de relevamiento, supervisión general, jefatura departamental, jefatura regional, jefatura de equipo, censistas. Para la contratación del personal de campo se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones:

- Para el personal de campo (censistas, jefes de equipo y jefes regionales) se realizó un llamado público con inscripción vía web durante los meses de marzo y abril de 2011.
- Uno de los requerimientos consistía en residir en la localidad en la que se postulaba como censista (o en el centro comunal zonal, en el caso de Montevideo).
- En aquellas localidades donde el número de inscritos fuera notoriamente superior al requerido, se realizó una prueba de selección

para tener, finalmente, el personal de campo solicitado.

- La contratación se realizó por medio de una empresa privada, estipulada por el INE.
- La remuneración se realizó de acuerdo con la cantidad de locales, viviendas, hogares y personas censados y transmitidos.
- Por diferentes razones no se contó durante el periodo de relevamiento con el número previsto de censistas, aunque no fue uniforme en el territorio. El cálculo a priori indicaba un número cercano a 7.300 censistas.

Con relación al operativo, se definieron estrategias de recolección para la población residente en asentamientos irregulares; allí el jefe de equipo contactaba a los referentes de la zona y, en algunos casos, se efectuaron recorridos coordinados con varios miembros del equipo con el fin de agilizar el procedimiento. En edificios de apartamentos, en las zonas de mayor nivel socioeconómico, se avisó la proximidad del relevamiento censal mediante el envío de cartas a los administradores de los mismos.

Igualmente, se elaboraron planes de contingencia en campo para los casos en los que el censista no encontraba personas en la vivienda o se presentaban rechazos. En el primer evento, se le requirió al encuestador que indagara si la vivienda estaba ocupada o no, dejara carta de visita y forma de contacto y realizara hasta tres (3) visitas a la vivienda en distintos días y horarios. En el segundo, el jefe de equipo intentaría levantar los datos y el hogar recibiría invitación para brindar los datos por parte de la Asesoría Jurídica del INE. Como resultado, se obtuvo un porcentaje de rechazos bajo, ya que se consiguió la información mediante el uso de los procedimientos anteriores.

En la presentación se señaló que el censo de población y viviendas 2011 muestra niveles de cobertura, oportunidad y calidad del contenido de sus datos dentro de los valores aceptados por los organismos internacionales y contó con una comisión evaluadora externa integrada por UDELAR, UNFPA, OPS y CELADE – CEPAL.

Dentro de las lecciones aprendidas se encontraron la inconveniencia del eslogan *Septiembre, mes del censo*, pues el lapso de tiempo fue mucho mayor, así como la extensión del periodo de relevamiento en un contexto de interconectividad comunicacional no experimentado anteriormente; se recomendó generar espacios más plurales de apoyo al proyecto, que lo ubiquen como uno de interés nacional.

En Uruguay el relevamiento de los datos censales fue realizado mediante dispositivos electrónicos portátiles, otorgados en préstamo por el IBGE de Brasil. Se utilizaron formularios en papel en algunos casos de hogares colectivos, donde se preveía que sería muy difícil lograr la completitud de los datos: hogares de ancianos, hospitales psiquiátricos, cárceles, hogares de guarda para menores. En los últimos 10 días del operativo, se utilizaron planillas similares a las descritas para viviendas particulares, con el objeto de tener una mayor cobertura en el tiempo disponible.

El uso de tecnología demandó el análisis de los equipos que se iban a utilizar en el relevamiento en campo: XO del Plan Ceibal (OLPC), sistema operativo Linux, mini notebook (sistemas operativos Linux o Windows) y Pocket PC, PDA o smartphones (sistema operativo Windows Mobile). Se tuvo en cuenta el desempeño de

cada uno de los soportes en campo, así como la forma de dotar al INE de estos equipos. Finalmente, el software de relevamiento se trabajó en multiplataforma; se concretó el préstamo de mil equipos del Plan Ceibal (utilizados principalmente por jefes de equipo y regionales para asignar carga y transmitir los datos relevados al INE) y 10 mil smartphones del IBGE (utilizados para la captura de los datos, tanto en el precenso como para los censos de viviendas, hogares y población).

Entre las estrategias empleadas para la recuperación, validación e integridad de la información censal se consideraron los siguientes aspectos:

- Ingresar los datos mediante smartphones.
- En el caso de las viviendas ubicadas en zonas rurales, se capturaban las coordenadas geográficas.
- El envío de datos se hizo por la web, desde una computadora portátil OLPC (a cargo del jefe de equipo). Se utilizó básicamente la red del Plan Ceibal.
- Las planillas especiales de relevamiento fueron recolectadas por los jefes de equipo, quienes las llevaban directamente a las oficinas centrales del *Proyecto Censos* en el caso de Montevideo, o por los supervisores generales en el resto del país.
- El software de recogida de datos incluyó algunos controles (que diferenciaban errores y producían alertas) así como reglas de crítica que permitían cerrar el cuestionario sin datos faltantes.
- El resto de la validación y edición de datos inconsistentes se realizó en oficina, por parte del área conceptual del *Proyecto Censos 2011*.

Como estrategias para el aseguramiento de la cobertura y calidad, el mes anterior al relevamiento censal propiamente dicho se realizó en las localidades censales y por parte de los jefes de equipo:

- Actualización cartográfica.
- Actualización del listado de domicilios. Estos domicilios estaban incluidos en el DEP de cada censista, lo que permitía tener control sobre las viviendas relevadas.
- Los censistas contaban con cartografía actualizada para su área de relevamiento. Esta actualización fue realizada por el Departamento de Geoestadística, principalmente en los dos años anteriores al censo y verificada en el periodo del precenso por los jefes de equipo.
- En los mapas brindados a los censistas se incluía la foto aérea de la zona por relevar.

El porcentaje de omisión fue de 3.06% y los factores que obstaculizaron el logro de la cobertura total fueron:

- Escaso número de censistas desde el comienzo y deserción a medida que se extendía el procedimiento.
- Uso de planillas especiales de relevamiento para viviendas particulares en los últimos días del operativo.
- Estimación de población residente en viviendas particulares ocupadas con moradores ausentes.

## Experiencias de los Censos de Población y Vivienda, Ronda 2010

Rubén Nigita, INDEC, República Argentina

El censo de Argentina fue de hecho. Se contaron las personas en el lugar donde pasaron la noche del martes 26 al miércoles 27 de octubre de 2010. El operativo se desarrolló en un solo día, declarado feriado nacional, y se aplicó una muestra en las localidades con más de 50 mil habitantes.

Para Argentina el censo de hecho fue la metodología más adecuada para garantizar el recuento de la población debido a que permite obtener mayores niveles de cobertura que la metodología de derecho, agiliza la capacitación y el monitoreo del operativo desde la sede y el país no presenta grandes movimientos migratorios internos.

Con respecto al censo con muestra, se especifican los beneficios en relación con otras metodologías, los cuales consisten, entre otros, en una fuerte reducción de costos, posibilidades de mejor supervisión del trabajo de campo, menores tiempos de procesamiento y codificación. A propósito de anteriores censos con muestra, se tiene menor fracción de muestreo, aplicación en más localidades y aumentó de la precisión.

Los datos se relevaron a través de censistas que entrevistaron a las personas en sus viviendas y se emplearon tres tipos de formularios: un cuestionario básico compuesto por 35 preguntas elementales que se aplicaron a la mayor parte de la población; un cuestionario ampliado que contó con 67 preguntas aplicadas a los seleccionados por muestreo, y un cuestionario de viviendas colectivas que incluía 11 preguntas

y se aplicó al total de viviendas colectivas del territorio nacional.

Para el desarrollo del operativo de recolección se usó la estrategia de inmovilización un día miércoles, para contrarrestar el efecto del censo de 2001 que se hizo en viernes y sábado y la población se movilizó, pues utilizó la circunstancia como un “fin de semana largo”. Se pensó que además de la inmovilización que produce un día en la mitad de la semana, la población en general se hallaba en el lugar donde habitualmente trabaja, estudia y realiza sus actividades cotidianas.

Algunas de las estrategias adoptadas para captar los ausentes temporales, facilitar el acceso a zonas difíciles y censar a poblaciones específicas fueron:

- No se contempló el concepto de rechazo.
- Se montó un sistema de tres visitas en diferentes momentos del día, antes de colocar la opción “morador ausente”.
- Para zonas peligrosas se capacitó a “referentes barriales” que hicieron posible el acceso.
- Se capacitó y sensibilizó a los censistas para lograr las entrevistas en el hall de entrada de viviendas con seguridad privada y sistemas de acceso biométrico.
- Se diseñó la inclusión de poblaciones originarias, afrodescendiente y otras con dificultades en todos los procesos censales previos para garantizar la plena participación y sensibilización de esos colectivos.

Para la recuperación de cobertura, se elaboró un plan de contingencia que implicó el montaje de un centro de atención telefónica, inicialmen-

te externo y posteriormente trasladado a la Dirección de Difusión del INDEC. Este operativo se realizó por cerca de diez días, luego del día del operativo censal.

Como estrategia principal de contratación se reemplazó el carácter de carga pública por contrato voluntario y se realizó difusión de la oferta laboral (docentes y trabajadores del Estado). Hubo un proceso de selección mediante citación, realización y evaluación de entrevistas. Para la remuneración se utilizó la estructura de sedes del Correo Argentino, lo que garantizó la cercanía de la sede de pago al domicilio de los censistas. Al mes de finalizado el operativo, el 87% del personal ya había cobrado.

En el marco del diseño se llevaron a cabo dos pruebas piloto y un censo experimental. La primera prueba tuvo lugar en las ciudades de Buenos Aires, Posadas y Bariloche, donde se evaluaron los conceptos referidos a la migración internacional y las ventajas y desventajas de realizar un censo de derecho. La segunda, en la ciudad de Buenos Aires, barrios de Colegiales, San Cristóbal y Villa del Parque; allí se probaron los contenidos del cuestionario y la metodología de censo de hecho con muestra.

El censo experimental se ejecutó en el año 2009, realizado en el partido de Chivilcoy en Buenos Aires y en la localidad de Tolhuin en Tierra del Fuego. En ese contexto, se evaluaron todas las etapas del censo: cartografía, logística, capacitación, diseño conceptual, lectura óptica de los cuestionarios, difusión

Para Argentina era necesario contar con un marco cartográfico adecuado que cubriera todo el territorio nacional. En busca de ese

objetivo, se activaron convenios interinstitucionales para el intercambio de información, aprovechando las fuentes existentes. Como resultado, la Comisión Nacional de Asuntos Espaciales (CONAE) proveyó de imágenes satelitales de alta resolución con las que se actualizó la planimetría de la cartografía existente y se analizó el crecimiento de las áreas periféricas de cada localidad. El Instituto Geográfico Nacional (IGN), proporcionó las coberturas correspondientes al SIG250 de red vial e hidrográfica y el Ministerio de Educación de la Nación puso a disposición la totalidad de los establecimientos educativos en el territorio.

Con respecto al uso de tecnologías, el INDEC realizó la captura de los datos censales por escáner a través de un programa de tecnologías OMR (programa de lectura óptica de marcas) y herramientas ICR (programa de reconocimiento inteligente de caracteres). Se hizo control de la segmentación mediante el software SAYCO, desarrollado por INDEC. El proceso de captura, hasta la generación de la primera base para realizar el proceso de imputación y consistencia, duró ocho meses. Sin embargo, a medida que se cerraban provincias, se enviaban al área de edición de datos para continuar el circuito.

En el marco del aseguramiento de la cobertura y la calidad, se llevó a cabo un proceso de control de completitud de los resultados con análisis a nivel de segmento censal, lo que permitió garantizar la integridad de la captura.

De conformidad con los lineamientos de oportunidad del dato, se planificó el cronograma que tomó como eje central acortar la distancia entre el relevamiento censal y la presentación de los resultados; se dio por entendido que la

utilidad de la información censal es directamente proporcional a su rápida disponibilidad y acceso. Como resultado, a los 18 meses del relevamiento se publicaron los tabulados respectivos a las 35 preguntas del cuestionario básico y se hizo difusión empleando Redatam.

Históricamente Argentina cuenta con elevados niveles de cobertura. La omisión censal de 2010 fue de 1,99% (en varones de 2,44 % y en mujeres 1,55%). El alcance del operativo fue superior al censo anterior.

## Experiencias de los censos de población 2005 y 2007

Nancy Hidalgo Calle  
Bertha Arcondo, INEI, Perú

La particularidad de Perú fue la realización de dos censos de población (2005 y 2007) durante la Ronda 2010, debido a que el primero presentó diversos problemas, entre ellos: percepción de la población de no censo al no realizarse en un día; la información indirecta dio la sensación a los miembros del hogar que no fueron entrevistados de que no habían sido censados; la temática censal no satisfizo la demanda de los sectores público y privado; fue notable la alta frecuencia de viviendas abandonadas o de uso ocasional; las viviendas con difícil ubicación de informantes se registraron como “vivienda desocupada”; no se alcanzó a tener la cantidad de censistas requeridos; hubo problemas en la calidad de los datos obtenidos, dado que el periodo de capacitación al censista fue muy corto, y en las grandes ciudades la recuperación de áreas de trabajo no censadas después del operativo fue de una semana.

Los principales cambios metodológicos se encuentran en el periodo de ejecución, el tipo de

censo y la tarjeta censal. Para 2005, se realizó un censo en un periodo extendido (18 de julio al 20 de agosto), de derecho y el número de preguntas fue de 39. En 2007 fue un censo de hecho o facto, con un periodo de recolección de un día, inmovilidad absoluta de la población por el *Día del Censo*, según Decreto Supremo, y uso de una tarjeta que tenía 54 preguntas. La omisión censal para el 2005 fue de 13,4% y para el 2007 de 2,84%.

Con respecto a la estructura funcional, para el 2005 se proveyeron los cargos de jefes departamentales y subdepartamentales, coordinadores departamentales, jefes provinciales y subprovinciales, jefes distritales y subdistritales, jefes de brigada, empadronadores urbanos, rurales y urbanorurales. Para el 2007, se amplió la estructura al considerar jefes de zona y subzona y jefes de sección urbanos y rurales.

Los aspectos operativos para el 2005 fueron la realización de un monitoreo nacional del empadronamiento, la división de periodo de ejecución en cuatro partes y la capacitación al final del primer periodo. Para 2007, se estableció una ordenación según el marco de la organización polifuncional del país, se realizaron convenios interinstitucionales de cooperación y apoyo a los censos con gobiernos regionales, gobiernos locales y con empresas públicas y privadas; se contó con la participación de las Fuerzas Armadas y la Policía Nacional de Perú en el empadronamiento de zonas de peligrosas o de emergencia; el empadronamiento en comunidades indígenas incluyó la participación directa de las autoridades y miembros comunales; se conformaron de brigadas especiales en aquellos distritos con problemas de límites y se realizó un empadro-

namiento especial en esos lugares. Junto con el censo de población y vivienda del 2007 se llevó a cabo el II Censo de comunidades indígenas. En ese orden de ideas, se coordinó con las organizaciones indígenas en sus instancias nacional, departamental, provincial y distrital, a fin de lograr el apoyo requerido. Se recopiló información básica de la cartografía y los directorios de las organizaciones indígenas y se elaboró un directorio consolidado de tales comunidades, lo que permitió conocer el material y las cargas de trabajo necesarios. Igualmente, se coordinó con las organizaciones indígenas la difusión, el reclutamiento del personal y los mecanismos para facilitar desplazamientos durante el empadronamiento. Se buscó la colaboración de miembros de las comunidades indígenas para que trabajaran como empadronadores, situación que evitaba tener problemas con la traducción del cuestionario, así como la participación de representantes de las comunidades indígenas en los comités de cooperación y apoyo distrital, provincial o departamental.

## Experiencias del Censo Nacional de Población y Vivienda, 2012

Juan José Cortez, INE, Bolivia

Bolivia realizó un censo de hecho, o de facto, con inmovilización de la población un día, 21 de noviembre de 2012, en ciudades y centros poblados, y tres días en áreas dispersas. Se utilizó formulario en papel.

Previo al operativo de recolección de los datos, se realizó la actualización cartográfica como herramienta básica para efectuar la revisión de los espacios geográficos que serían visitados por los empadronadores y junto con ella se re-

cogió información preliminar sobre el número de hogares a los que se acudiría.

La estructura organizativa contó con la participación de más de 215 mil agentes censales que iban desde el nivel nacional hasta las direcciones departamentales, provinciales, municipales, de distrito y de ciudad; jefes de zona, de sector y empadronadores. Se emplearon profesores y estudiantes de colegios y universidades para la recolección masiva de la información; los maestros y los alumnos recibieron estímulos de compensación y se previó el pago por concepto de refrigerio para cubrir los gastos de alimentación en los días trabajados.

Las dificultades más importantes encontradas durante la recolección de la información y las respectivas acciones mitigantes fueron:

- El número insuficiente de empadronadores y jefes de sector en ciudades, por lo que se acudió a funcionarios públicos que se capacitaron y salieron a campo.
- Los módulos de capacitación muy extensos para funcionarios recién reclutados, lo que condujo a generar módulos resumidos para ese tipo de perfiles.
- Las diferencias entre el número de boletas asignadas con las necesarias por área en razón del desplazamiento imprevisto de personas. Como consecuencia, se incrementó el número de boletas por área.
- El tiempo reducido de recolección en áreas que contaban con un número mayor de personas que el planificado, lo que obligó a ampliar la cantidad de horas de trabajo con los empadronadores y jefes de sector asignados.

- Las situaciones de límites geográficos indefinidos entre municipio, comunidades o localidades, lo que llevó a considerar la no recolección de los datos. Fue necesario entonces dialogar con los dirigentes para que no impidieran la recolección.
- El perfil de los empadronadores, que eran estudiantes de secundaria, a quienes se les dificultó el llenado de los formularios, situación que impactó en la calidad de la información.

En cuanto a las tecnologías de información, se emplearon formularios en papel. La captura se realizó mediante escáner y se empleó el programa Kofax. Se presentaron algunos inconvenientes debido a la no realización de suficientes pruebas de funcionalidad de tal programa para su implementación en un censo, pues se debían desarrollar aplicaciones específicas para su puesta en marcha. Los caracteres escritos por los empadronadores no fueron los más adecuados para el reconocimiento total en las boletas. Se presentaron problemas con el gramaje del papel y en la forma de cortar o guillotinar las boletas, lo que en algunos casos impidió el reconocimiento de la información por el desplazamiento de las imágenes.

Para solucionar los anteriores inconvenientes, se realizó la validación de las preguntas abiertas en un 100%, con una aplicación propia del software indicado; se implementó una aplicación de control de calidad y edición para la validación de datos, que se contrastaron con sus respectivas imágenes, tarea que fue desarrollada en .NET, vía web.

En cuanto al aseguramiento de la cobertura y la calidad, la cartografía censal y el recuento de

viviendas y hogares son determinantes para la organización del censo en la etapa precensal. En Bolivia la actualización cartográfica se desarrolló durante dos años y según una metodología que impidió concluir esa fase, lo que incidió en el inadecuado recuento de viviendas y hogares antes del censo. Con posterioridad al censo, también ocasionó dificultades para la asignación de datos resultantes por localidades o comunidades, e incidió en la etapa de procesamiento, al no contarse con un marco censal completo. Esta situación forzó a emplear la cartografía censal de 2001, lo que llevó a que los materiales se distribuyeran con algún grado de exceso a fin de impedir su falta en el momento requerido.

De manera consecuente, las dificultades de asignación de datos por falta de un marco censal orientaron al INE a abrir un periodo de seis meses posterior a la entrega de datos para que las autoridades hicieran los reclamos respectivos y se efectuaran los ajustes correspondientes.

Finalmente, el censo de Bolivia arrojó una omisión 3,3%. Este bajo porcentaje se atribuye al hecho de haber distribuido adecuadamente los recursos humanos que ejecutaron el operativo en todo el territorio nacional, así como a la previsión de disponer de material censal adicional, especialmente en las áreas donde no se completó la actualización cartográfica. También a la circunstancia de disponer de un tiempo de seis meses para la presentación de reclamos, observaciones o consultas por parte de autoridades de municipios, comunidades y localidades, que consideraron necesario hacerlos, al observar diferencias entre sus datos y los del INE en torno a la cantidad

de habitantes o viviendas en sus localidades, comunidades o municipios.

## Chile 2012

Cecilia Aurelia Miranda, INE, Chile

Chile realizó un censo de derecho de abril a junio de 2012, después de cambiar, a siete meses del levantamiento censal, la modalidad de hecho inicialmente prevista en la planificación.

El censo 2012 fue el primero de derecho efectuado en Chile. Los principales argumentos considerados para el cambio de metodología fueron:

- Con el censo de derecho se mejora la calidad de los datos porque se cuenta con censistas mejor capacitados cuya experiencia en terreno permite ir optimando la calidad del levantamiento cada día.
- Se facilita el proceso logístico al minimizar las imputaciones propias del levantamiento en un día.
- Se mejora la cobertura alcanzada dado que el levantamiento se realiza en dos meses, con personal mejor capacitado y comprometido, lo que garantiza un mayor control.
- Se mejora la comparabilidad internacional. El 73% de los países de Latinoamérica ya migraron hacia el modelo recomendado por Naciones Unidas.
- Se evita la paralización del país.

En cuanto al operativo de recolección de la información, inicialmente se hicieron estimaciones de requerimientos de personal operativo con

los supuestos propios de un censo en un día, pero luego del cambio de metodología y por restricciones presupuestales, cada región aplicó diversos criterios en virtud de su realidad. Como resultado, los supervisores tuvieron grupos de diversos tamaños de censistas; estos últimos trabajaron en comunas diferentes de las de sus residencias y los encargados técnicos de comuna, ETC, fueron responsables de más de una comuna. Los anteriores factores afectaron la calidad del censo.

Para censar a los moradores ausentes se estableció un protocolo de recuperación que implicaba consultar a los vecinos sobre el horario dentro del cual se podría encontrar a los residentes y, mientras tanto, continuar con el recorrido. En caso de ser posible, el encuestador debía regresar a la vivienda antes de retirarse del sector de empadronamiento; si no lograba la entrevista, debía recalendarizar hasta tres visitas posteriores de reintento, en diferentes horarios y al menos una de ellas en un día de fin de semana.

La recuperación de moradores ausentes y viviendas desocupadas fue mayor que en el censo en un día. Esto fue especialmente detectable en zonas urbanas con alta densidad poblacional, comunas dormitorio y sectores socioeconómicos altos. Con el censo en periodo extendido hubo mayor dificultad para la contratación permanente de censistas en algunas regiones y se presentaron problemas administrativos en el proceso de pago respectivo.

En lo atinente a tecnologías de la información, se utilizó un dispositivo PDA para georreferenciar viviendas y levantar formulario precensal en área rural. Se trazaron los polígonos de

manzanas y sectores a través de *Google Earth*, se construyó una aplicación de escritorio para la digitación de formularios precensales (F2 y F3), sectorización urbana y edición de información levantada a través de dispositivos PDA, y se implementó un sistema web para la generación de reportes (validaciones del sistema de digitación y estados de avance) y sectorización rural. La captura de la información se hizo por escáner.

Los siguientes fueron los aprendizajes asociados al cambio en la modalidad de levantamiento:

- Se debe evaluar adecuadamente el tiempo necesario para revisar la exhaustividad de la planificación, principalmente ante nuevos escenarios.
- Es importante hacer una revisión presupuestaria que considere nuevos elementos y necesidades derivadas del cambio de modalidad.
- La difusión comunicacional dirigida a educar a la población sobre el cambio de modalidad censal debe hacerse intensamente.
- Es necesario establecer con claridad los indicadores operativos pertinentes para dar cuenta, tempranamente, de potenciales problemas de cobertura o calidad de los datos.

Entre los aprendizajes asociados al proceso están:

- Se deben identificar y establecer con claridad los plazos necesarios para la realización adecuada de los procesos de selección de personal.

- Es importante realizar pruebas previas que permitan estimar con certeza los niveles de carga de trabajo en la estructura de supervisión; evaluar el factor operativo y administrativo inherente a su función.
- Es importante analizar en los resultados y en los plazos preestablecidos las limitaciones de los protocolos de revisita cuando estos son insuficientes. Definir planes de contingencia adecuados para abordar la falta de cobertura.
- Es conveniente establecer niveles de flexibilidad de la capacitación técnica y operativa, adecuándola a la realidad de cada comuna en sus componentes de urbanidad, ruralidad, comunas “dormitorio”, etc.
- De utilizar modalidades de contratación tiempo parcial, ya sea en fines de semana o por turnos nocturnos, se debe considerar la habilitación de la estructura adecuada que lo soporte, tanto de coordinación como de supervisión.

Sobre los problemas con el censo 2012, en lo referente a cobertura, se estimó de manera preliminar una omisión del 9,6%, superior a los registros históricos desde el año 1952. La omisión mostró gran heterogeneidad en el ámbito nacional; se presentaron regiones con altos porcentajes de omisión y otras con porcentajes menores. Se estiman 1.753.624 personas omitidas, la mayoría de las cuales provenían de viviendas en las que no todas los residentes fueron censados.

Se crearon dos comisiones y una auditoría para el análisis de los datos.

- Comisión Externa Nacional:  
Mayo – julio de 2013
- Comisión Externa Internacional:  
Septiembre – noviembre de 2013
- Auditoría interna de base de datos:  
Abril – septiembre de 2014

#### Como resultados generales se destacan:

- La alta omisión y su heterogeneidad regional impiden que la información del levantamiento 2012 provea stocks de población para fenómenos que tengan como unidad de observación a la persona (pertenencia a pueblos indígenas, educación, situación ocupacional, etc.).
- Los problemas en relación con el índice de masculinidad impiden que pueda realizarse una desagregación consistente por sexo.
- Las bases de datos disponibles no permiten conocer la no respuesta original, ya que se imputó esta información, por lo cual no es posible evaluar la calidad de los datos ni la pérdida de información propiciada por un levantamiento como el de 2012.

#### Para concluir:

- No es posible elaborar proyecciones demográficas con esta información, dada la alta omisión y problemas de estructura.

- No es recomendable su utilización en política pública, debido a que la omisión impide estimar stocks y, además, no es posible desagregar por sexo. Del mismo modo, la heterogeneidad es importante en áreas menores.
- La información no basta por sí sola para alimentar un marco muestral, debido a la alta variabilidad en cuanto a la calidad de los datos de zonas urbanas y rurales.

Por todo lo anterior, los datos generados para el año 2012 no cumplen con los estándares para que este operativo sea denominado “censo”.

Próximo desafío: Censo abreviado 2017.  
Modalidad: de hecho.

# Consideraciones finales

Desde el punto de vista técnico, el intercambio de los adelantos, dificultades y soluciones experimentados por los países latinoamericanos en la realización de sus últimos censos de población y vivienda, y el aporte de los expertos nacionales y de los organismos internacionales representa enormes ganancias, tanto para Colombia y el censo que tiene previsto llevar a cabo en 2016, como para los países que en breve emprenderán la tarea o se preparan para la ronda 2020. Los adelantos en el conocimiento, la conceptualización y el análisis crítico de los procesos desarrollados marcan hitos o señalan derroteros que deben tomarse como lecciones válidas que aportan al diseño, planeación y preparación del próximo operativo censal.

Las consideraciones que a continuación se presentan responden a un esfuerzo simplificado de identificación temática de los aspectos relevantes, de acuerdo con los objetivos del taller y con el trabajo en grupo realizado con los participantes; con la revisión de las ponencias de los países y con el aporte de los asistentes. No obstante, no siempre se puede seguir esta norma general en la medida en que existen procesos transversales que determinan en forma directa el éxito o fracaso de un censo.

Algunos ejemplos sobre las vivencias experimentadas en los censos latinoamericanos están directamente relacionados con la planeación: la exigente y oportuna planeación y su cum-

plimiento es un ejemplo claro de las buenas prácticas que deben acompañar al censo. Es esencial que se prepare un calendario censal con mucha anticipación y que se le dé cabal cumplimiento; el cambio en este calendario llevó a algunos países latinoamericanos a adoptar medidas improvisadas, sobre la marcha, que condujeron a desestimar los operativos realizados.

En el mismo sentido, se expuso que la planeación no es un ejercicio independiente; su cumplimiento y el éxito de un programa censal dependen de la disponibilidad oportuna y suficiente de recursos, tanto humanos como financieros, así como de la adecuada administración de los mismos.

La logística y el manejo financiero deben tener una unidad básica o especial dentro del organigrama que se plantea para un censo, en aras de que desde el área financiera se garantice la contratación y el flujo de recursos a los lugares de trabajo, y la logística asegure el traslado oportuno y con calidad de los elementos requeridos en un censo.

Se sugiere que en lo posible se contrate con fiducias que tengan oficinas en todo el país, para que estas trasladen los recursos a los lugares requeridos de manera oportuna, y efectúen los pagos en el lugar y el momento que el operativo censal lo requiera.

De igual forma, de las limitaciones que se presentaron en un número representativo de los países participantes, se desprende la necesidad de generar planes de contingencia que ayuden a minimizar el impacto de factores que aparecen en el desarrollo del operativo, entre ellos, la dificultad para contratar los censistas requeridos para cumplir con las

exigencias de calidad y cobertura del censo y disminuir la deserción. Esta limitante puede afectar tanto a las grandes ciudades, como a los municipios muy pequeños.

En relación con las temáticas que fueron el objeto del taller, se presentan las siguientes conclusiones y recomendaciones:



Foto 5. Grupo de trabajo sobre el operativo de campo

## Operativo de campo

### Tipo de censo

- Cada país tiene argumentos y razones para definir el tipo de censo que debe realizar: de hecho o derecho, en un día o en periodo extendido; lo más importante es la finalidad última, es decir, contar a todos sus habitantes.
- El censo en periodo extendido tiene varias bondades que bien trabajadas garantizan el éxito del mismo. Permite mayor control del operativo, mejor preparación del personal, oportunidad en el análisis de

los resultados que se van obteniendo, mayor cobertura y una buena supervisión en campo.

### Tiempo de recolección

- Se recomienda que para los censos con periodo extendido, que generalmente son de derecho, el periodo de recolección sea lo más corto posible y se defina muy bien el periodo de referencia.
- La sugerencia unánime de los integrantes de la mesa consiste en que la planeación de un censo debe iniciarse al día siguiente de la finalización del precedente.
- Para el censo de periodo extendido, se recomienda que el tiempo de recolección en el área urbana no sea superior a un mes, lapso en el cual se pueden controlar mejor las variables que se pretenden investigar. Se hace la salvedad de que no se han realizado los estudios que indiquen con certeza cuál es el tiempo ideal para adelantar un censo en periodo extendido.
- Los censos en periodos prolongados deben ser aprovechados para mejorar la calidad de la información con una buena supervisión del trabajo de campo y la posibilidad de realizar varias visitas a las viviendas.
- Ninguno de los países que utilizó periodo extendido decretó inmovilización de la población. En general, no se mencionó como hecho relevante la inmovilización “asincrónica”; únicamente uno de ellos mencionó que con la no inmovilización se evita la paralización del país.

### Estrategias de recolección para el aseguramiento de la cobertura

De acuerdo con las realidades socioeconómicas y culturales de los países, se deben implementar estrategias innovadoras que posibiliten una mayor cobertura. Entre ellas:

- Emplear distintos medios para obtener la información: personas, teléfono, internet, autodiligenciamiento.
- Para población residente en asentamientos irregulares o de difícil acceso, emplear personal de la zona para la promoción y realización de las encuestas.
- Instalar módulos en sitios especiales para captar población que no pudo ser encuestada en su hogar.
- En edificios de apartamentos en las zonas de mayor nivel socioeconómico, enviar cartas a los administradores para avisar la proximidad del relevamiento censal y, de ser el caso, instalar la recolección en sitios designados por la administración.

### Las visitas a los hogares y los horarios para las entrevistas

En general los países que llevaron a cabo operativos en periodo extendido muestran que han tenido que realizar un mayor número de visitas y que en muchas ocasiones estas superaron el número preestablecido.

Algunos países con periodo extendido manifestaron que tuvieron que cambiar los horarios de recolección diurnos por horarios nocturnos para poder realizar las encuestas.

## Sensibilización

---

Tan importante como un buen diseño y una buena planeación, es el proceso de sensibilización, en la medida en que permite la apropiación del censo por todos los estamentos de la sociedad y facilita y optimiza la realización del operativo y el mejoramiento de la calidad.

El plan de medios debe responder primero a las necesidades nacionales, luego a las particularidades de las distintas localidades, teniendo en cuenta las diferentes limitaciones existentes para llegar a determinadas zonas o poblaciones y la diversidad cultural de cada país.

Es preciso utilizar diferentes formas de acercamiento a los hogares, por ejemplo diseñar campañas directas en los colegios, con las autoridades y representantes de las comunidades locales.

## Capacitación

---

El proceso de capacitación es fundamental para que la recolección de la información se realice de acuerdo con el diseño y de la manera prevista. Por esto es necesario tener en cuenta algunas consideraciones:

- Si se realiza en cascada, debe tener el menor número de niveles, con el objeto de evitar la distorsión en los conceptos.
- El material que se va a utilizar debe estar diseñado pedagógicamente, para que la transmisión del conocimiento sea clara, se entienda fácilmente y el aprendizaje sea una experiencia agradable.

- Se debe realizar de modo independiente para cada uno de los roles a quienes va dirigida; emplear el tiempo suficiente, no sólo para los conceptos y la teoría, sino, especialmente, para prácticas de diligenciamiento de los cuestionarios.

## Aseguramiento de cobertura y calidad

---

Hace referencia a los siguientes temas: 1) aseguramiento de cobertura; 2) aseguramiento de la calidad, y 3) medición de la omisión censal.

## Aseguramiento de cobertura

---

Expertos, y la mayor parte de los países, consideran que el fundamento del aseguramiento de la cobertura durante la recolección es la utilización de una cartografía actualizada, acompañada de un precenso. Las dos herramientas permiten llevar a cabo el seguimiento a la cobertura geográfica y a la cobertura de las viviendas y hogares en cada una de las áreas de empadronamiento.

Todos los países, algunos con limitaciones en actualización y fidelidad, llevaron a cabo actualización cartográfica. Con muy pocas excepciones, los países realizaron el precenso con mayor o menor alcance (únicamente viviendas; viviendas y hogares; viviendas, hogares y personas) o, en su defecto, utilizaron información existente que lo reemplaza, como por ejemplo:

- Utilización de registros muy completos de direcciones y su complementación, información previa al operativo.



Foto 6. Grupo de trabajo sobre el aseguramiento de la cobertura y calidad

- Utilización de información de otros censos recientes y su complementación.
- Preempadronamiento por manzanas y registro de unidades encontradas.

Adicional a la cartografía y el recuento, algunos países incorporaron metodologías complementarias para asegurar cobertura, entre ellas:

- Tableros de control
- Creación de áreas de responsabilidad
- Valoración de áreas de riesgo
- Desarrollo de protocolos y actividades para lograr la cobertura de poblaciones con ciertas características: zonas de riesgo, re-

sidencias multifamiliares en zonas con mejores niveles económicos, zonas turísticas.

- Desarrollo de protocolos para el tratamiento de hogares con personas ausentes
- Atención a reclamos, verificación y ajuste de las bases

### Aseguramiento de la calidad

El periodo extendido puede afectar la calidad de la información, aunque todavía no se ha adelantado la evaluación respectiva. Cuando no existe inmovilización, en muchas ocasiones los informantes no son los más idóneos y no conocen las características de todas las personas del hogar; por ejemplo, se presume que la no respuesta es mayor en

censos con periodo extendido que en aquellos de un solo día.

Se reafirma que la supervisión es la mejor herramienta para asegurar la calidad del censo por lo que:

- Debe mirarse desde dos ópticas: la primera, sobre las revisitas para llegar a la completitud de los cuestionarios, para lo cual deben llevarse a cabo, por lo menos, tres visitas en días posteriores y cercanos a la visita original; la segunda tiene por fundamento principal la calidad de la información y para ello se deben programar y realizar visitas de control de los supervisores a los hogares ya encuestados.
- En los censos en periodo extendido es importante el acompañamiento de los supervisores a los encuestadores durante las entrevistas, sobre todo en los primeros días, con el objeto de corregir y afianzar el trabajo del encuestador.
- Es muy importante que al trabajo de supervisión no se le asignen cargas extra como la realización de encuestas agregadas durante la recolección de la información.
- Se mencionan medidas adicionales de supervisión para mejorar la cobertura y calidad del censo; entre ellas, la verificación de viviendas pendientes y deshabitadas y de uso temporal, una vez que el operativo concluya en la manzana.

Además de la supervisión, es necesario monitorear la calidad del censo a medida que transcurre la recolección de la información,

por lo que se debe contar con indicadores gerenciales que muestren la calidad del dato obtenido; por ejemplo, frecuencia de no respuesta en preguntas claves; tamaño medio de los hogares; hogares por vivienda; porcentaje de viviendas desocupadas; personas sin fecha de nacimiento; menores o personas adultas por hogar.

### Medición de la cobertura

Sobre las encuestas poscensales de cobertura, se señala que tienen problemas de calidad por el tamaño insuficiente de la muestra, su poca utilidad para medir cobertura a niveles desagregados, y las condiciones técnicas difíciles para el cotejo y oportunidad de los resultados. Varios países no han podido usarlas para estimación de cobertura.

Algunos países y CELADE llevan a cabo la estimación de omisión censal mediante método demográfico de conciliación. Sobre esta metodología se afirma que es complementaria y que no existe una metodología *única* para medir acertadamente la no cobertura.

La “conciliación” no es muy sensible a cambio en la mortalidad; no obstante, depende de la calidad de las estimaciones de los restantes componentes de la dinámica demográfica, en particular la fecundidad y las migraciones internacionales. Así mismo, se precisa el conocimiento en profundidad de la calidad de los censos anteriores y de las fuentes disponibles para la estimación de los parámetros que se van a utilizar.

En lo que sí se presentó acuerdo general fue en que la mejor información para medir la

cobertura se logra mediante la comparación del número de vivienda y hogares, con los resultados obtenidos. Si las fuentes de información están contenidas en bases de datos sistematizadas, se tiene la ventaja, frente a otras metodologías, de su fácil implementación y de arrojar estimativos aún para pequeños municipios.

En la misma dirección, *los informes de trabajo de campo*, ya sea que se utilicen dispositivos móviles de captura o papel para la recolección, permiten generar reportes con dos ventajas importantes: el control de calidad del trabajo de campo y la posibilidad de estimar la cobertura en niveles desagregados.



Foto 7. Grupo de trabajo sobre la tecnología de la recolección

## Tecnología de la recolección

De los doce países participantes, Brasil, Colombia, Paraguay, Uruguay y Venezuela emplearon dispositivos móviles para la captura de la información; los seis restantes continúan empleado cuestionarios en papel. De los que utilizaron DMC, únicamente Uruguay y Colombia manifestaron haber experimentado problemas con la tecnología; el primero de ellos por adecuación y sincronización de los DMC, y el segundo, por demoras en la recepción y alistamiento de los dispositivos y problemas de sobrecarga que dificultaron la transmisión y la recuperación de la informa-

ción contenida en las tarjetas SIM para obviar eventuales fugas en el envío de los datos por los canales establecidos.

La utilización de los DMC impacta por el entrenamiento y la duración del mismo, pues demanda una mayor capacitación del recurso humano. Tiene una logística compleja que requiere la realización de una buena cantidad de pruebas a los programas antes de ponerlos en práctica en el censo y, finalmente, busca el equilibrio entre lo conceptual y el uso de los equipos.

En relación con la tecnología, nuevamente surge la necesidad de contar con planes de contingencia que permitan superar eventualidades no contempladas en el diseño. Por ejemplo, en un país, el personal de campo dejó de cumplir las disposiciones técnicas para la descarga y transmisión de la información, situación agravada por la retención de los PDA, lo que imposibilitó disponer de un diagnóstico con respaldo en base de datos de las áreas censadas en tiempo real. Hubo recuperación mayoritaria de los PDA, lo que permitió aglutinar toda la información disponible y conocer la magnitud de la falta de cobertura.

Tres países explícitamente manifiestan las bondades del uso de la tecnología: mejora la calidad y oportunidad del dato; mejora la cobertura al realizar los cruces del recuento y la cartografía con los resultados que se van obteniendo; facilita y asegura una cabal aplicación de los cuestionarios ampliados, y reduce costos en el proceso de producción, entre otros.

Con sistemas maduros e integrados con las herramientas de monitoreo y control se posibilita ir revisando y validando estadísticas de producción por censistas, tipo de resultado de reentrevista, viviendas particulares con ocupantes ausentes, lo cual es el fundamento del control de cobertura y calidad en terreno. En relación con la tecnología en papel se señala que si se contrata con terceros, el escáner como herramienta de captura debe estar bajo la supervisión del área de informática de la entidad gestora. Pero se concluye que lo mejor es que esa entidad asuma directamente la tarea.

Finalmente, se señala que debe existir integración total del área de tecnología con las áreas temáticas y operativas de la entidad para revisar permanentemente los avances que están registrando, a fin de tomar los correctivos que sean necesarios en bien de la calidad del dato y la cobertura del censo.



Foto 8. Director del DANE y asistentes al evento



# Anexo 1

# Anexo 1: Participantes

## REPRESENTANTES DE UNFPA, CELADE/CEPAL Y PAÍSES LATINOAMERICANOS

---

### **Lucy Wartenberg**

Representante Auxiliar del UNFPA  
Fondo de Población de las Naciones Unidas, UNFPA, Colombia.  
wartenberg@unfpa.org

### **Paulo Javier Lara Amaya**

Asesor en Población y Desarrollo;  
Fondo de Población de las Naciones Unidas, UNFPA, Colombia.  
plara@unfpa.org

### **Pablo David Salazar Canelos**

Asesor de Población y Desarrollo, LACRO Panamá – UNFPA  
salazarcanelos@unfpa.org

### **Magda Ruiz Salguero**

Asesora regional en Demografía e Información sobre Población, CELADE - CEPAL, Chile.  
magda.ruiz@cepal.org

### **Ciro Martínez**

Consultor, CELADE - CEPAL, Chile

### **Rubén David Nigita**

Director nacional de Estadísticas Sociales y de Población,  
Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC), Argentina.  
migi@indec.mecon.gov.ar

### **Juan José Cortez**

Director de Censos y Encuestas, Instituto Nacional de Estadísticas (INE), Bolivia.  
jcortez@ine.gob.bo

### **Luiz Felipe Walter Barros**

Gerente de Análisis, Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (IBGE), Brasil.  
luiz.w.barros@ibge.gov.br

**Cecilia Aurelia Miranda**

Jefe de Capacitación Nacional Censal, Instituto Nacional de Estadística (INE), Chile.  
paulina.huaiquimil@ine.cl

**Lorena del Pilar Villa**

Jefe de Operaciones del Censo, Instituto Nacional de Estadística (INE), Chile

**Carolina Cavada**

Asesora de la Dirección Nacional, Instituto Nacional de Estadística (INE), Chile

**Rodrigo Alfredo Manzo**

Jefe de Informática, Censo Abreviado 2017, Instituto Nacional de Estadística (INE), Chile

**Cecilia Marisol Valdivia**

Jefe de Estadísticas Demográficas, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador

**Alfonso Paz Rodríguez**

Director Operativo, Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI), México

**Nancy Elizabeth Cano**

Jefa de Departamento de Censo de población y viviendas,  
Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC), Paraguay

**Nancy Hidalgo Calle**

Directora de Censos y Encuestas, Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Perú

**Bertha Arondo**

Representante del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), Perú

**Walter Mendoza**

Analista de programa, Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Perú

**Menas Teresita Fuster**

Licenciada en Estadística, analista, Instituto Nacional de Estadística (INE), Uruguay

**Daniel Macadar**

Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), Uruguay

**Luis Gerónimo Reyes Verde**

Gerente General, Instituto Nacional de Estadística (INE), Venezuela

## EXPERTOS DE COLOMBIA

---

### **Lucy Wartenberg**

Fondo de Población de las Naciones Unidas, UNFPA, Colombia.

### **Carmen Elisa Flórez**

Exdirectora del censo 1993, PhD en Demografía de la Universidad de Princeton, Exdirectora del CEDE.  
carmene.florez@gmail.com.

### **Manuel Rincón Mesa**

Demógrafo, consultor de Naciones Unidas para los censos de población de América Latina.  
manuelrinconm@supercabletv.net.co  
manuelrinconmesa@hotmail.com

### **Héctor Sanín Ángel**

Director del Censo de Población de 1985, gerente de Gerencial Ltda., Postgrado en Administración para el Desarrollo de la Universidad Getulio Vargas del Brasil.  
hsanin@gerencial.org

### **Rodolfo Heredia**

Maestría en Demografía en la Universidad de Princeton, Exdirector de la Corporación Centro Regional de Población, CCRP. Hoy en día investigador del CCRP.  
rodolfo\_heredia@yahoo.com

### **Claudio Pinto**

Ingeniero civil de la Universidad Nacional, Jefe de la oficina de Planeación del DANE (1983 – 1990).  
cpinto@gerencial.org

### **María Doris Cardona**

Doctora en Demografía, Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, Argentina. Coordinadora Maestría en Salud Pública, Universidad CES. Medellín, Colombia.  
dcardona@ces.edu.co  
doris.cardona@gmail.com

**Miguel Orozco**

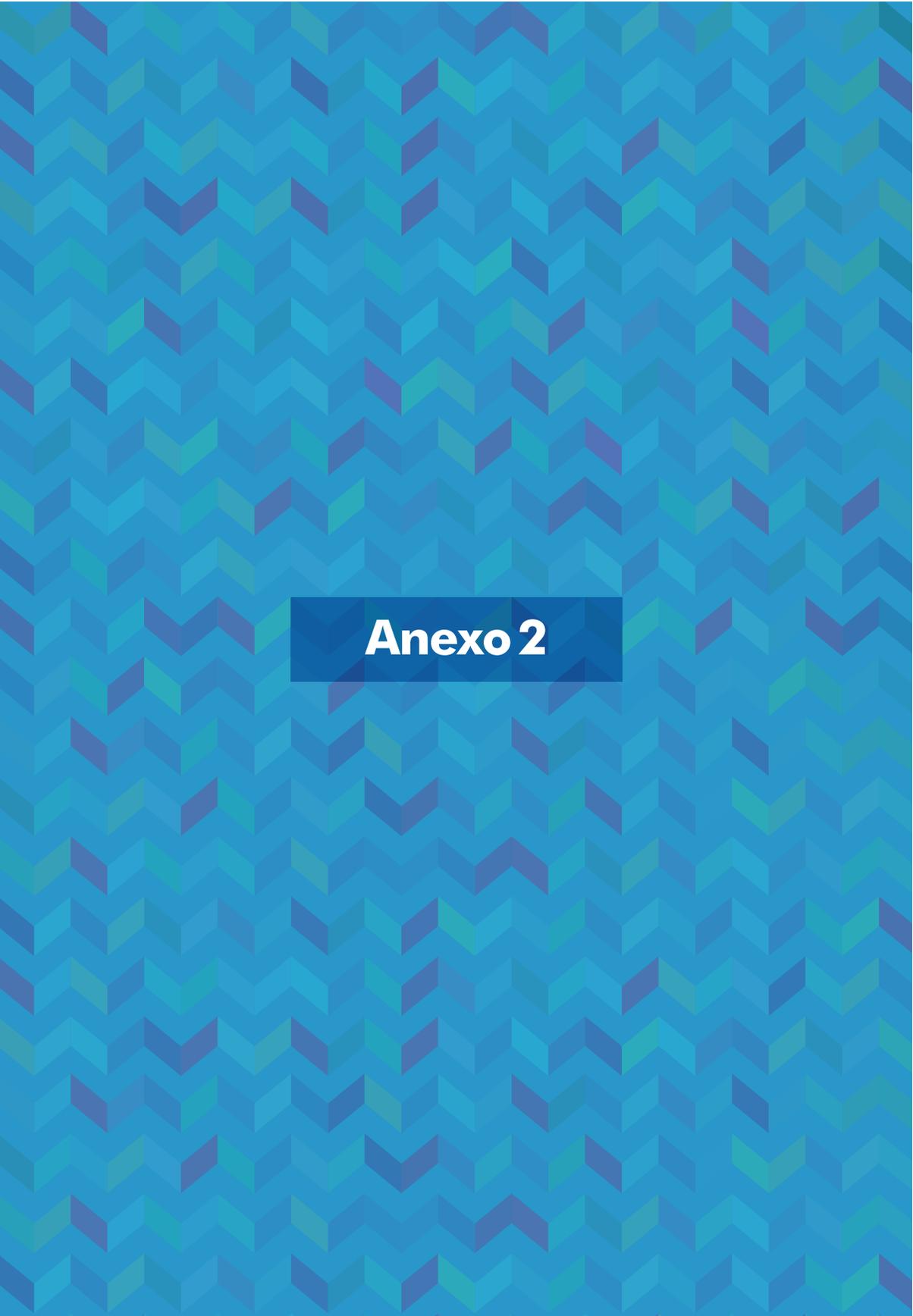
Experto operativo, Censo 1985.  
msorozcod@yahoo.es

**Ezequiel Quiroz**

Exdirector regional de la territorial norte,  
equiroz@unisimonbolivar.edu.co.

**Alejandro González**

Filósofo, Matemático y magister en estudios de población,  
Universidad Externado de Colombia, facultad de Ciencias Sociales.  
insights21@gmail.com



# Anexo 2

## Anexo 2: Agenda



Departamento Nacional de Estadística  
Fondo de Población de las Naciones Unidas  
**Convenio de Cooperación Dane-Unfpa 2014**

### EXPERIENCIAS DE LOS CENSOS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DE LA RONDA DE 2010

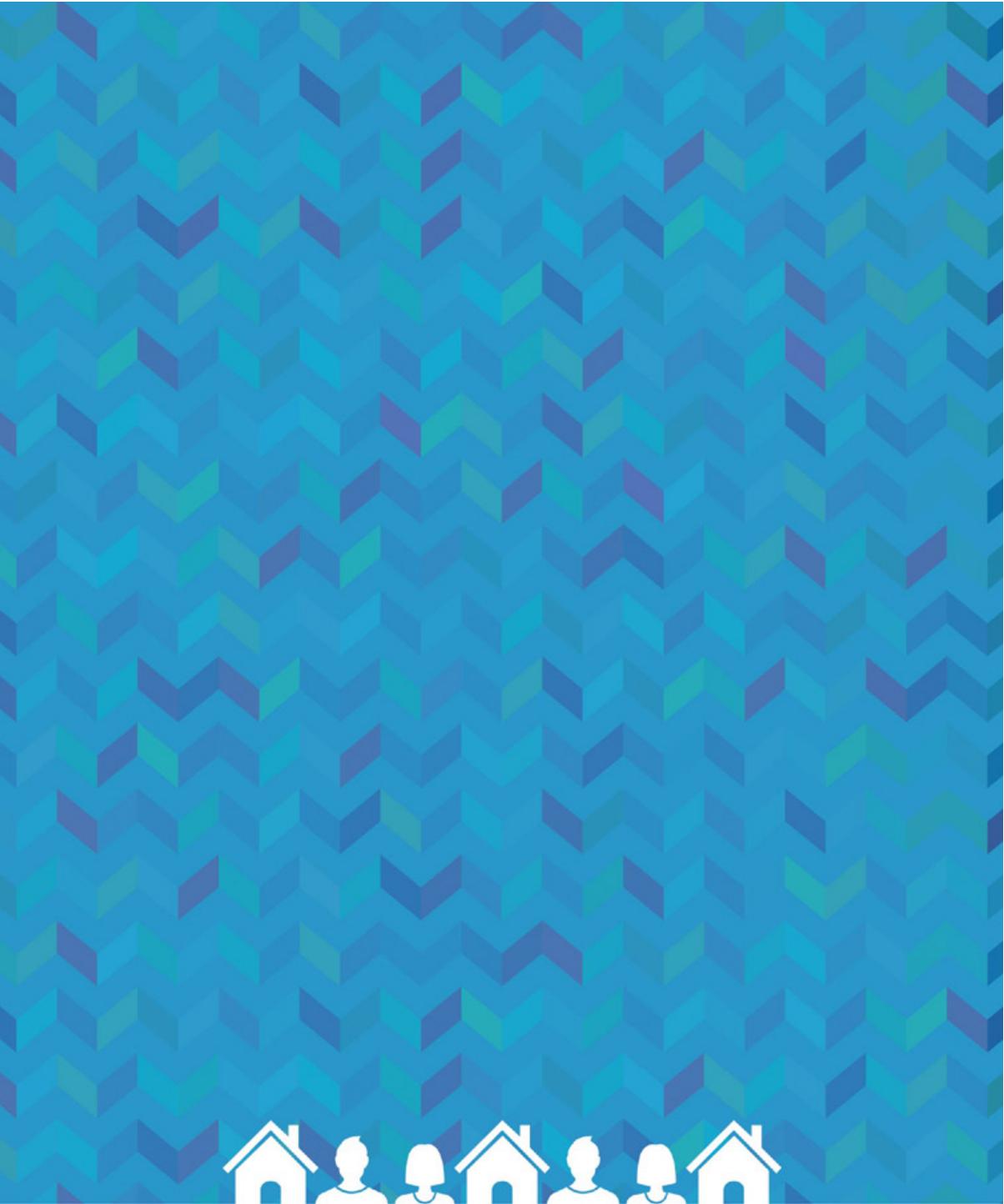
Bogotá, 27-30 de octubre de 2014

Día 1: 27 de octubre	Contexto internacional de los censos de población. Lecciones aprendidas, retos, desafíos
7:45-8:30 a.m.	Registro participantes
8:15-8:30 a.m.	Saludo de bienvenida, objetivos, resultados esperados Introducción y Visión General del Taller Sra. Adriana Cozma
8:30-9:00 a.m.	Palabras del Director del DANE, Sr. Mauricio Perfetti del Corral
9:00 -9:30 a.m.	Palabras de Lucy Wartenberg, Representante Auxiliar del UNFPA
9:30-10:30 a.m.	Presentación de los participantes
10:30-10:45 a.m.	Coffee break
10:45-11:15 a.m.	Lecciones aprendidas. Retos de los censos Ronda 2010 en América Latina Representante LACRO Panamá –UNFPA - Pablo David Salazar Canelos
11:15-12:00 a.m.	Un panorama de los censos de la Ronda 2010 en América Latina Sra. Magda Ruiz, Representante CELADE -CEPAL
12:00 m-12:30 p.m.	Panel de preguntas
12:30-2:00 p.m.	Almuerzo
2:00-2:45 p.m.	El XVIII Censo nacional de población y VII de vivienda de Colombia Sra. Liliana Acevedo Arenas, Directora de Censos y Demografía, DANE

**Experiencias países en el operativo censal, periodo censal, uso tecnologías, sistemas de información**

2:45-3:30 p.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de México Sr. Alfonso Paz Rodríguez, Representante INEGI
3:30- 4:15 p.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Ecuador Sra. Cecilia Marisol Valdivia, Jefe de Estadísticas Demográficas, INEC
4:15 -5:00 p.m.	Panel de preguntas 01. Moderadora: Sra. Cecilia Aurelia Miranda, Chile
<b>Día 2: 28 de octubre</b>	<b>Experiencias países en el operativo censal, periodo censal, uso tecnologías, sistemas de información (continuación)</b>
9:00- 9:45 a.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Brasil Sr. Luiz Felipe Walter Barros, Representante IBGE
9:45 -10:30 a.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Paraguay Sra. Nancy Elizabeth Cano, Jefe Departamento de Censo de Población y Viviendas, DGEEC
10:30 -11:15 a.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Venezuela Sr. Luis Gerónimo Reyes Verde, Gerente General INE
11:15 -11:30 a.m.	Coffee break
11:30a.m.- 12:30p.m.	Panel de preguntas 02. Moderador: Sr. Walter Mendoza, UNFPA Perú
12:30-2:00 p.m.	Almuerzo
2:00 -2:45 p.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Uruguay Sra. Menas Teresita Fuster, Representantes INE
2:45-3:30 p.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Perú Sra. Nancy Hidalgo Calle, Directora de Censos y Encuestas
3:30-5:00 p.m.	Panel de preguntas 03. Moderador: Sr. Pablo David Salazar Canelos, LACRO- UNFPA

<b>Día 3: 29 de octubre</b>	<b>Experiencias países en el operativo censal, periodo censal, uso tecnologías, sistemas de información (continuación)</b>
8:30-9:15 a.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Argentina Sr. Rubén David Nigita, Director nacional de Estadísticas Sociales y de Población, INDEC
9:15-10:00 a.m.	Censo Ronda 2010: experiencia de Bolivia Sr. Juan José Cortez, Director de Censos y Encuestas INE
10:00 -10:45 a.m.	La experiencia de Chile Sra. Cecilia Miranda, Jefe de Capacitación Nacional Censal- INE
10:45 -11:00 a.m.	Coffee break
11:00-11:45 a.m.	Panel de preguntas de ronda países. Moderador: Sr. Daniel Macadar, UNFPA Uruguay
11:45 a.m. - 12:30 p.m.	Mesa de trabajo: Recopilación experiencias países región. Moderador: Sr. Paulo Javier Lara, UNFPA Colombia
12:30-2:00 p.m.	Almuerzo
2:00 – 5:00 p.m.	Tarde libre para invitados internacionales Organizadores invitados nacionales: Informe de relatoría de experiencias países invitados
<b>Día 4: 30 de octubre</b>	<b>Cierre: conclusiones de la experiencia latino americana Censo Ronda 2010</b>
8:30-10:30 a.m.	Grupo de trabajo: El operativo para la recolección de la información Moderador: representante de Brasil
8:30-10:30 a.m.	Grupo de trabajo: Las tecnologías para la recolección de la información Moderador: representante de México
8:30-10:30 a.m.	Grupo de trabajo: El aseguramiento de la cobertura y la calidad Moderador: representante de Chile
8:30-10:30 a.m.	Grupo de trabajo: Étnicos Moderador: representante de Ecuador
10:30 -10:45 a.m.	Coffee break
10:45-12:00 a.m.	Conclusiones, recomendaciones y cierre del taller, DANE
12:00m.-1:30 p.m.	Almuerzo



**DANE**  
Para tomar decisiones



**TODOS POR UN  
NUEVO PAÍS**  
PAZ EQUIDAD EDUCACIÓN

