



NACIONES UNIDAS



Distr.  
LIMITADA  
LC/R.2190  
29 de septiembre de 2015  
ORIGINAL: ESPAÑOL

---

**INFORME DE LA TERCERA REUNIÓN REGIONAL SOBRE EVALUACIÓN Y  
ESTIMACIONES DEMOGRÁFICAS CON BASE EN INFORMACIÓN CENSAL**

Santiago, 22 al 26 de julio de 2013

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

15-00873



## ÍNDICE

	<i>Párrafo</i>	<i>Página</i>
A. PRESENTACIÓN.....	1	5
B. ASISTENCIA Y ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN.....	2-4	5
1. Lugar y fecha.....	2	5
2. Asistencia.....	3	5
3. Organización de los trabajos.....	4	5
C. TEMARIO.....	5	5
D. DESARROLLO DE LA REUNIÓN.....	6-98	6
Sesión inaugural.....	6-9	6
1. Metodologías de corrección de inconsistencias.....	10-15	7
2. Análisis de la estructura por edad y sexo.....	16-22	9
3. Análisis de la mortalidad general.....	23-32	11
4. Análisis de la mortalidad en la niñez.....	33-41	13
5. Análisis de la fecundidad.....	42-48	16
6. Análisis de la migración internacional.....	49-64	18
7. Análisis de la conciliación demográfica.....	65-73	23
8. Análisis de la cobertura.....	74-87	25
9. Difusión de los resultados de la cobertura.....	88-95	30
10. Conclusiones de la reunión.....	96-98	32
Anexo 1 Lista de participantes.....	-	33
Anexo 2 Programa.....	-	36



## **A. PRESENTACIÓN**

1. La III Reunión Regional sobre Evaluación y Estimaciones Demográficas con base en Información Censal fue organizada por el Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE)-División de Población de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Conferencia Estadística de las Américas (CEA-CEPAL), y contó con el apoyo financiero del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

## **B. ASISTENCIA Y ORGANIZACIÓN DE LA REUNIÓN**

### **1. Lugar y fecha**

2. La reunión tuvo lugar en la Sala Giorgio Mortara de la sede de la CEPAL, en Santiago de Chile, del 22 al 26 de julio de 2013.

### **2. Asistencia**

3. A la reunión asistieron representantes de los institutos nacionales de estadística de quince países de América Latina: Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Haití, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, del Ministerio de Desarrollo Social de Chile, además de representantes del UNFPA y del CELADE<sup>1</sup>.

### **3. Organización de los trabajos**

4. La reunión estuvo dedicada a:

- Conocer los tipos de errores de las fuentes de información y los procesos de estimación y evaluación de los componentes de la dinámica demográfica, para así identificar los problemas de coherencia, calidad y cobertura que se presentan al aplicar técnicas directas e indirectas y lograr su resolución o mejora.
- Compartir e intercambiar experiencias sobre estas materias entre los países asistentes.
- Capacitar a profesionales y técnicos de los institutos nacionales de estadística en el análisis de la dinámica demográfica y los procesos de evaluación censal.

## **C. TEMARIO**

5. La reunión se desarrolló de acuerdo al siguiente temario<sup>2</sup>:

1. Metodologías de corrección de inconsistencias.
2. Análisis de la estructura por edad y sexo.
3. Práctica sobre análisis de la estructura por sexo y edad.
4. Análisis de la mortalidad general.

---

<sup>1</sup> En el anexo 1 se presenta la lista de participantes.

<sup>2</sup> En el anexo 2 se presenta la agenda.

5. Práctica sobre mortalidad general.
6. Análisis de la mortalidad en la niñez.
7. Práctica sobre mortalidad en la niñez.
8. Análisis de la fecundidad.
9. Práctica sobre fecundidad.
10. Análisis de la migración internacional.
11. Práctica sobre migración internacional.
12. Análisis de la conciliación demográfica.
13. Práctica sobre conciliación demográfica.
14. Análisis de la cobertura.
15. Práctica sobre cobertura.
16. Difusión de los resultados de la cobertura.

## **D. DESARROLLO DE LA REUNIÓN**

### **Sesión inaugural**

6. En la sesión inaugural hicieron uso de la palabra el director del CELADE-División de Población de la CEPAL y la representante del UNFPA.

7. El director del CELADE recordó en primera instancia que algunos países todavía no han llevado a cabo el censo correspondiente a la década de 2010, y que otros todavía no han terminado la evaluación final del último censo realizado. Resaltó la importancia de los censos como fuente de información demográfica, enfatizando que la población base y las estimaciones de los componentes de la dinámica demográfica permiten la elaboración de proyecciones de población. Señaló que en el mes de octubre se concluiría la serie de talleres y seminarios acerca de los censos de la década de 2010, con un evento acerca de las experiencias de los relevamientos llevados a cabo. Recalcó que la información censal es el principal insumo para el CELADE, para realizar comparaciones regionales y sobre todo subnacionales y de grupos poblacionales específicos. Destacó el hecho de que, para el estudio de los pueblos indígenas y la población afrodescendiente, en varios países de la región los censos son la principal y única fuente de información. Indicó que en abril de 2014 tendría lugar la Reunión del Período de Sesiones de la CEPAL, a realizarse en Perú, y donde se tocará el tema de la desigualdad, para cuyo estudio los censos son la única fuente de información. Asimismo hizo referencia a la Primera reunión de seguimiento de la Carta de San José sobre los derechos de las personas mayores en América Latina y el Caribe, llevada a cabo en San José de Costa Rica, que además sirve de insumo sobre lo que se está discutiendo en torno a los derechos de las personas adultas mayores tanto a nivel interamericano, en el ámbito de la Organización de Estados Americanos (OEA) como en las Naciones Unidas, donde se creó un grupo de trabajo sobre los derechos de las personas mayores, que está trabajando en una posible convención internacional al respecto.

8. En cuanto a migración internacional se refiere, el director recalcó que los censos son la principal fuente de información y mencionó la realización de la reunión de expertos preparatoria para el diálogo de alto nivel sobre migración internacional y desarrollo dentro del marco de la Asamblea General. Apuntó también la realización de la reunión subregional en el Caribe, dentro la cual se trató el tema, dado que en algunos países la migración internacional es el componente más importante del cambio demográfico. Los resultados obtenidos serán el insumo para la Primera Conferencia Regional sobre Población y Desarrollo de América Latina y el Caribe, la cual surgió a petición de los países en la reunión de 2012 del Comité Especial sobre Población y Desarrollo. Como otra de las actividades realizadas mencionó el I Seminario Iberoamericano sobre Migración y Desarrollo, que se llevó a cabo en el marco del convenio tripartito con la

Secretaría General Iberoamericana (SEGIB) y la Organización Internacional para las Migraciones (OIM). También se refirió a la XXVII International Population Conference (IUSSP), al seminario Los censos de 2010 en América Latina: balance y principales lecciones aprendidas, a la Reunión Regional sobre mortalidad materna, y al Curso Regional Intensivo de Análisis Demográfico (CRIAD) 2013. Finalizando su intervención agradeció a todos los participantes por su asistencia, a la CEPAL y a la representante del UNFPA.

9. Seguidamente se dio la palabra a la representante del UNFPA, quien inició su intervención agradeciendo al Director del CELADE por la invitación a participar en la reunión. Continuó destacando que el UNFPA tiene como mandato el brindar apoyo a los países en las actividades censales, y señaló la importancia de contar con datos censales de calidad para el diseño, el monitoreo y la medición del impacto de la implementación de políticas públicas. También hizo referencia a la colaboración que el UNFPA brinda a instituciones como el CELADE con objeto de mejorar la producción de los datos y hacerlos disponibles más tempranamente. Asimismo indicó que, a pesar de conocer con más detalle la realidad caribeña y por tanto poder compartir la experiencia de la mencionada subregión, consideraba importante conocer y compartir la experiencia latinoamericana. La representante del UNFPA finalmente apuntó que esperaba que la reunión fuese provechosa para todos los asistentes.

### **1. Metodologías de corrección de inconsistencias**

10. La primera sesión, dedicada a introducir a los asistentes en la evaluación de los datos demográficos, fue moderada por la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población del CELADE-División de Población de la CEPAL. La moderadora presentó a la representante del UNFPA, quien inició su exposición indicando que la edición se refiere a la detección y corrección de los errores, enfatizando que ambas etapas son importantes. Prosiguió indicando que son los usuarios, principalmente los demógrafos, los encargados de la tarea y que la labor de los programadores es simplemente facilitar la corrección mediante la automatización. Enfatizó que el proceso de edición puede contribuir a mejorar la calidad de la información, dependiendo de cuándo se detectan los errores y cómo se los corrige. Apuntó que si se los detecta de forma temprana, cuando se está realizando el trabajo de campo, existe entonces la posibilidad de que el empadronador vuelva a los hogares para corregir las incongruencias identificadas. También recordó el *trade-off* generado por los recursos disponibles y la calidad, lo que implica una difícil toma de decisiones. Seguidamente, la expositora destacó que el flujo mismo de los datos da lugar a que se introduzcan errores en las diferentes etapas. Por ejemplo en la entrevista, debido a una mala interpretación de la pregunta, se puede registrar una respuesta errónea, y por ello es importante una buena capacitación y supervisión. Señaló que cuanto más cerca se esté de la fuente de información más factible es la corrección, pues de otro modo se tiene que recurrir a la imputación.

11. La representante del UNFPA recordó la existencia de errores de cobertura y de contenido, estando los primeros referidos a la omisión o duplicación de hogares y/o personas por fallos en la cartografía o del propio entrevistador, y los últimos al mal diseño de las boletas, su longitud, y errores por parte del entrevistado y/o del entrevistador. Se refirió también a los errores que se generan a nivel central, aludiendo a los de codificación, pues a pesar de haberse automatizado el proceso éstos pueden presentarse producto de errores en los programas de edición. Después mencionó los posibles errores en la tabulación de los datos, en su recodificación y en la creación de bases especiales. Mencionó que algunos países todavía recurren a la edición manual, lo que en primer lugar toma mucho más tiempo y genera problemas para la documentación de los cambios efectuados y el detalle de los mismos. Asimismo recalcó que es importante destinar un tiempo a

probar las reglas de edición desarrolladas, por ejemplo con los datos del censo piloto si se realiza, pues ello ayuda a evaluar y hacer los respectivos cambios si es necesario.

12. La expositora del UNFPA manifestó la importancia de efectuar la menor cantidad de cambios posibles, eliminar las inconsistencias obvias e imputar utilizando información de áreas geográficas lo más cercanas posible. Del proceso de imputación se refirió a la estática y a la dinámica, señalando que la primera consiste en el uso de la misma matriz para las correcciones y la segunda en la actualización del área geográfica más pequeña, conforme se van realizando los cambios. Indicó que cuando se trata de cambios estructurales hay que considerar el lugar de residencia, la cobertura, si la enumeración fue de hecho o de derecho, la jerarquía del hogar, entre otros. La expositora finalmente señaló que es muy importante documentar el proceso de la forma más completa y clara posible, mantener las bases de datos obtenidas en cada etapa, entre otros.

13. A continuación expuso el representante del Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina (INDEC), quien indicó que, dado que los censos son un operativo de gran envergadura, no están exentos de presentar problemas en las diferentes etapas de su realización, siendo por ello importante la búsqueda de la calidad y precisión de sus datos. También señaló la oportunidad de éstos, pues se sabe que la información censal sirve para la toma de decisiones, el desarrollo e implementación de políticas públicas, y la búsqueda de respetar lo más fielmente posible el dato entre otros. Precisó que la Argentina publica los datos censales ya editados, indicando que se considera el nivel de error de las diferentes variables, ya que el país cuenta con un registro histórico del mismo. Enfatizó el hecho de que se busca respetar la información obtenida del trabajo de campo, mediante un proceso de series de calidad, cuyo detalle se muestra a continuación.

- Serie 1: Nivel de error de las variables
- Serie 2: Pauta o patrón de error
- Serie 3: Análisis de los resultados una vez efectuada la imputación
- Serie 4: Comparación con datos de censos anteriores
- Serie 5: Comparación con fuentes externas

14. El representante del INDEC recordó la existencia de dos tipos de errores: los de registro y los de coherencia. Asimismo mencionó los dos tipos de controles con pautas conceptuales existentes: de aceptación y de rechazo. Los primeros consideran que los códigos de las variables se encuentren dentro de valores válidos y verifican ciertas condiciones lógicas o aritméticas entre variables del mismo registro o entre variables de más de un registro de un mismo hogar, y los últimos que las variables presenten códigos fuera del rango de valores válidos o que no verifican las condiciones. En cuanto a la imputación, mencionó la existencia de dos tipos: la imputación determinística y la probabilística. Indicó que el INDEC utiliza el Canadian Census Edit and Imputation System (CANCEIS), pues este tiene un enfoque de imputación conjunto, realiza la imputación a nivel de los hogares, y considera como donantes a los vecinos más cercanos.

15. El expositor se refirió al proceso de análisis de la validez de los datos por etapas, indicando que es un programa de estructura jerárquica: ordena y agrupa viviendas, hogares y personas, procesa por separado las viviendas colectivas y las viviendas particulares, construye la variable edad, realiza la validación y consistencia de las variables demográficas básicas (edad, sexo y relación de parentesco) y la validación y consistencia del resto de los bloques temáticos. En cuanto a la validación, manifestó que, por ejemplo, y a pesar de contar con dos preguntas para captar la edad del informante en el último censo (¿Cuántos años tiene? y fecha de nacimiento), construyeron otra variable (edad construida), pues se sabe del problema de la mala declaración de la edad. Dicha variable surge del proceso de control de los datos de los dos campos, preferentemente con base en la fecha de nacimiento, pero teniendo en cuenta las distintas marcas



del cuestionario, fundamentalmente de los datos de educación y ocupación. Resaltó que, de no poder generarse un valor con ninguna de las dos variables, se imputa el dato mediante el Canceis, conjuntamente con el resto de las variables básicas. Afirmó que, para la corrección e imputación de la variable sexo, se incorporó un diccionario de nombres que considera el campo Nombre de la persona, que es empleado para imputar el sexo cuando la casilla de dicha variable está vacía o hay más de una marca (registro inválido). También se lo utiliza para validar las parejas convivientes del mismo sexo (primera vez que se publicó información al respecto). Para el resto de los bloques temáticos, apuntó, la metodología fue particularizada. Finalizó su intervención señalando que se editaron y publicaron la mayor parte de la información proveniente del Censo 2010, que solo resta la imputación de las variables de migración (residencia habitual y residencia hace 5 años) a nivel de áreas menores (localidad) y algunas variables de Ocupación (rama y actividad) y que estarán disponibles documentos metodológicos referentes a la imputación, consistencia y niveles de error de las variables.

## **2. Análisis de la estructura por edad y sexo**

16. El tema central de la segunda sesión fue el análisis de la estructura por sexo y edad de la población, que fue moderada por la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población del CELADE-División de Población de la CEPAL. Una de las expertas en demografía de la misma división realizó la primera exposición vinculada a esta temática, quien sostuvo la importancia de la declaración de la edad, pues la pirámide de población resume la historia demográfica de varias generaciones y presenta la situación actual, la información sirve para la planificación de servicios sociales y de infraestructura, la variable edad está vinculada con todos los procesos demográficos, entre otros.

17. La expositora del CELADE recordó los problemas al analizar la estructura por edad de la población, citando entre ellos la edad ignorada, la mala declaración de la edad y la omisión diferencial por sexo y edad. En cuanto a la edad ignorada indicó que se debe a su no declaración por parte del informante o a olvido del empadronador, y que puede tratarse manual y mecánicamente; en el primer caso mediante prorrateo, para cada sexo, y en el segundo mediante imputación, utilizando programas computacionales y con base en la información declarada de la persona o de otra con características similares. Enfatizó que ambos tratamientos son viables siempre y cuando la proporción de ignorados sea pequeña, ya que se debe evitar alterar significativamente la información. También se refirió a la mala declaración de la edad, afirmando que puede deberse a la preferencia de dígitos, el traslado de edades, el rechazo de una edad específica o a un error deliberado, producto de un cálculo erróneo, el falseo deliberado, el desconocimiento de la edad del individuo por el cual se responde, la mala interpretación de la pregunta (específicamente a quien se refiere), y la omisión diferencial por sexo y edad. Continuó señalando que la evaluación puede efectuarse mediante el análisis gráfico, comparando con una población estándar, o el análisis cuantitativo, utilizando índices como el de Whipple o el de Myers, para los cuales se han especificado rangos de evaluación. Mencionó que para la corrección de la mala declaración de la edad se cuenta con procedimientos demográficos y matemáticos. Entre los primeros citó el agrupamiento quinquenal no convencional y el agrupamiento quinquenal no convencional centrado en 0 y 5, y entre los últimos el uso promedios móviles, de promedios móviles ponderados, y la interpolación.

18. La experta del CELADE presentó como ejemplo los resultados de la evaluación de la declaración de la estructura por edad y sexo en los últimos nueve censos de población de la Argentina (1895, 1914, 1947, 1960, 1970, 1980, 1991, 2001, y 2010), mostrando además del índice de Myers (para cada sexo) el índice de masculinidad. Finalmente, señaló la posibilidad de

evaluación desde una perspectiva histórica, haciendo seguimiento a las diferentes cohortes, y que se debe considerar al momento de la evaluación de la dinámica demográfica propia de cada país.

19. La siguiente exposición estuvo a cargo del representante de la Dirección General de Estadística y Censos de El Salvador (DIGESTYC) que presentó el caso de su país en relación con el análisis de la estructura por edad y sexo. Comenzó mostrando la división política del país para luego indicar que el último censo realizado fue de derecho, haciendo referencia a la irregularidad en cuanto a periodicidad censal. Mostró un gráfico con objeto de comparar la densidad poblacional para los años 1992 y 2007, desagregada por departamento, y un mapa con información de 1930, con mayor grado de desagregación. Destacó el bajo índice de masculinidad, siendo 90 hombres por cada 100 mujeres el promedio nacional. Seguidamente presentó las pirámides de población para 1992 y 2007 y dos gráficos que mostraban el porcentaje de población de los tres grandes grupos de edad, los cuales permitían su comparación para 1971, 1992 y 2007, advirtiendo el proceso de envejecimiento. También presentó un gráfico sobre mortalidad y otro sobre esperanza de vida al nacimiento para los años 1992 y 2007, donde se podía apreciar la baja del primer indicador y el incremento del último, tanto para la población total como para la masculina y femenina.

20. El representante de El Salvador mostró tres cuadros con información para los quinquenios 2000-2005, 2005-2010 y 2010-2015, el primero concerniente a la tasa de natalidad, el segundo a la tasa de mortalidad y el último a la esperanza de vida al nacer. En ellos se pudo advertir la baja de la tasa de mortalidad en el período, y en el segundo y el último el incremento del correspondiente indicador. Recordó que las mujeres tienen una esperanza de vida mayor a la de los hombres debido a la sobremortalidad masculina, producto de la delincuencia, el alcoholismo, la drogadicción y los accidentes de tránsito, entre otros, pero destacó que el país posee la mayor diferencia por sexo de este indicador (9,5 años). Para concluir, expuso unos cuadros que mostraban las diez principales causas de muerte para los años 2009, 2010 y 2011, y varios cuadros y gráficos que permitían apreciar la dinámica demográfica de la población de El Salvador en el período 1950-2050, como la evolución de la fecundidad, de la mortalidad infantil, de la relación de dependencia, de la relación de masculinidad, de la estructura por sexo y edad de la población, entre otros.

21. Luego intervino la representante de la Dirección General de Estadística, Encuestas y Censos del Paraguay (DGEEC), quien mostró la evolución histórica de la población del país y dio a conocer algunos resultados preliminares del censo 2012, mostrando la distribución por sexo de la población paraguaya, la pirámide de población para grupos quinquenales de edad y la distribución relativa de la población censada, que comparó con los resultados del censo anterior, realizado en 2002. De las comparaciones efectuadas resaltó que el Paraguay, al igual que el resto de la región, atraviesa por un proceso de envejecimiento. Terminó su presentación con un cuadro, correspondiente al período 1950-2000, con algunos indicadores demográficos, como la razón de masculinidad, la edad media de la población, la razón de dependencia y el índice de envejecimiento.

22. La tercera sesión se dedicó a la práctica sobre el análisis de la estructura por sexo y edad de la población, guiada por un consultor del CELADE-División de Población de la CEPAL, utilizando información de censos del Ecuador, Chile, México y Panamá. La dinámica consistió en un trabajo grupal, seleccionando un país y calculando el índice de Myers, el índice de masculinidad por edades simples y grupos de edad y graficando las pirámides de población, tanto para edades simples como para grupos etarios. Una vez terminado el trabajo, se intercambiaron opiniones sobre los análisis surgidos de la evaluación de la estructura por edad y sexo de cada país.

### 3. Análisis de la mortalidad general

23. La cuarta sesión estuvo referida a la mortalidad general y fue moderada por una consultora del CELADE-División de Población de la CEPAL. La primera presentación correspondió a la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población de la misma división, quien adelantó que trataría la mortalidad de la población de 5 y más años de edad, en ocasiones referida como mortalidad adulta, aludiendo a la importancia de su estudio, lo que se ha traducido en acciones para mejorar la recolección de esta información y mejoras en su calidad y cobertura. Destacó que actualmente se desagrega el análisis, principalmente en las edades avanzadas, señalando que ya no es suficiente trabajar con grupos de edad como 60 y más, 70 y más u 80 y más años de edad, debido al envejecimiento poblacional por el cual atraviesa la región. Recordó las fuentes de información utilizadas para el análisis, mencionando los censos, las estadísticas vitales y las encuestas. De las estadísticas vitales, puso en relieve la importancia de su evaluación y enfatizó la no existencia de informes al respecto. Del uso de los censos, apuntó la importancia de incluir en las boletas las preguntas que permiten el correspondiente análisis y el tener en cuenta que pueden existir problemas con niveles de desagregación mayores y falta de claridad del período de referencia.

24. La expositora del CELADE apuntó que, en términos generales, el patrón no ha cambiado, pues se encuentra fuertemente relacionado con la edad. Señaló que las tasas que se calculan necesitan ser ajustadas, usando para ello métodos como el de Preston y Coale y el de Brass, cuyos supuestos asumen que la población es estable, es decir, que se trata de una población con fecundidad y mortalidad constantes por un largo período y cuya tasa de crecimiento exponencial es constante respecto de la edad, y que el grado de cobertura del registro de defunciones es el mismo para todas las edades. También hizo alusión a los problemas para la investigación de muertes en el hogar con los censos, citando los del diseño de la boleta, de la delimitación del período de referencia, del contexto hogar versus familia, de la desintegración de hogares compuestos por adultos mayores y de la cada vez mayor proporción de hogares unipersonales (principalmente en las ciudades). Sin embargo, resaltó la importancia de la inclusión de las preguntas en los cuestionarios, pues ello permite la comparación y evaluación con las estadísticas vitales (la única fuente de información ante la deficiencia o inexistencia de las estadísticas vitales a nivel nacional o subnacional), estudiar otras características específicas de la población, e identificar subgrupos poblacionales.

25. La Asesora Regional detalló los pasos a seguir para emplear el método de Brass y el método de la ecuación de equilibrio de Brass, y señaló que cuando se utiliza información de ambas fuentes es necesario tener en cuenta que sus factores de ajuste son distintos. Para ejemplificar el procedimiento, presentó un cuadro y un gráfico con información del censo 2005 de Colombia. Concluyó la exposición presentando un cuadro resumen y los facsímiles de las preguntas que permiten medir la mortalidad adulta incluidas en las boletas censales de los países de América Latina de las décadas de 2000 y 2010.

26. El siguiente expositor fue el representante del Instituto Nacional de Estadísticas de Chile (INE), quien advirtió que no tenían información oficial del censo 2012<sup>3</sup>. Señaló que este último levantamiento censal, a diferencia de los anteriores, fue de derecho. Por ello, indicó que presentaría un ejercicio para el período 2011-2012 con base en los nacimientos, las defunciones, y las proyecciones de población para el mencionado período. Destacó que en Chile las estadísticas vitales son de buena calidad, gracias a la existencia de un convenio tripartito entre el INE, el Ministerio de Salud y el Servicio de Registro Civil e Identificación. Apuntó que el registro de nacimientos actualmente presenta un retraso inferior a 1%, y que anualmente se le

---

<sup>3</sup> En junio de 2015, la Contraloría General de la República declaró que el Censo Nacional de Población y Vivienda 2012 no se ajustó a lo previsto en la Ley 17.374 y tampoco se ciñó a las recomendaciones internacionales.

realiza un ajuste debido al registro tardío. Resaltó además que 99,9% de las defunciones registradas son certificadas por un médico, que menos del 2,5% del total de las causas de muertes corresponden a las “mal definidas” y que, de acuerdo con la conciliación censal realizada para el censo 2002, el subregistro de defunciones para el quinquenio 1995-2000 fue inferior al 1,5%.

27. El representante de Chile presentó, para el período 2011-2012, la tasa de mortalidad infantil y las defunciones por grupo quinquenal de edad, tanto para la población total como desagregada por sexo. Manifestó que la población utilizada para la elaboración de la Tabla de Mortalidad 2011-2012 se obtuvo a partir de la población conciliada del censo 2002, transformada en población residente, y llevada al 1 de enero de 2002, a la cual se aplicó la ecuación compensadora y se le incrementó los nacimientos corregidos, las defunciones y el saldo migratorio internacional para el período intercensal 2002-2012, y que se trasladó al 1 de enero de 2012. Mostró a continuación un cuadro con la población chilena así estimada para grupos quinquenales de edad hasta 100 o más años. Mostró las esperanzas de vida obtenidas con la tabla de mortalidad, tanto global como desagregada para cada sexo, y un gráfico que permite advertir su evolución desde 1950. Finalmente presentó dos gráficos con las tasas centrales de mortalidad, tanto para hombres como para mujeres, para los períodos 2001-2002 y 2011-2012.

28. En la siguiente exposición participó la representante del Instituto Nacional de Información de Desarrollo de Nicaragua (INIDE), quien se refirió a los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y más precisamente al quinto, referido a la reducción de la razón de mortalidad materna. Mencionó las definiciones y los principales indicadores utilizados para su estudio, citando entre ellos la razón de mortalidad materna (RMM), la tasa de mortalidad materna (TMM) y la proporción de muertes adultas femeninas por causa materna (PMCM). Continuó señalando las ventajas de los censos para su estudio, pues no están afectados por errores de muestreo, permiten la identificación de diferencias socioeconómicas y geográficas, y existen métodos de evaluación bien desarrollados. Sin embargo existen desventajas, pues se levantan cada diez años, sus datos necesitan evaluación y ajuste, los métodos de ajuste asumen supuestos y brindan estimaciones para períodos intercensales.

29. La expositora de Nicaragua abordó las preguntas concernientes a la mortalidad incluidas en la boleta censal de 2005 y presentó cuadros y un gráfico con base en información de tres países: Honduras, el Paraguay y Nicaragua, con propósitos comparativos. Resaltó la importancia de la evaluación y el ajuste de los datos y mencionó que dentro de los métodos utilizados para ello se tienen el método general de equilibrio de crecimiento y el método P/F de Brass. Terminó su presentación puntualizando que los censos pueden dar estimaciones plausibles de la RMM, pero que, a pesar de su cobertura universal, pueden presentarse situaciones donde el número de casos no sea suficiente, lo que sucede cuando se desagrega la información a niveles geográficos menores o se pretende trabajar con grupos sociales muy específicos. Finalmente resaltó que, de incluirse las preguntas para la medición de la razón de mortalidad materna en el próximo censo, se podrán evaluar retrospectivamente los datos nacionales sobre la mortalidad materna en los últimos 10 años.

30. La última presentación de la sesión fue de la representante del Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú (INEI), quien indicó que en su país la transición demográfica comenzó con el descenso de la mortalidad en los primeros años de vida, resultado de las acciones de salud destinadas a controlar principalmente las enfermedades transmisibles, mediante la inmunización y erradicación de vectores portadores y la ampliación de los servicios médicos, pero que sin embargo las afecciones crónicas y degenerativas incrementan las proporciones de muertes en las edades adultas. Apuntó que la transición epidemiológica explica los cambios en el nivel de la mortalidad, ya que se dieron mejoras en las políticas de salud. Destacó asimismo los avances de la medicina y la farmacología, que incidieron en la situación de salud de sectores importantes de la población, como los residentes del área urbana. Señaló que la esperanza de vida al nacimiento es

uno de los indicadores que da cuenta del estado de salud y condiciones de vida de la población. Resaltó que en el Perú, hasta el año 2000, las tablas de mortalidad eran elaboradas con base en las tablas modelo de Coale y Demeny, pero que a partir de 2001 para su elaboración se utilizaron los registros de defunciones de las estadísticas vitales de los años 1992 y 1994, centrándose en 1993, año de realización del penúltimo censo, lo cual permitió elaborar tablas de mortalidad observadas para 1993, por edades simples, hasta 95 y más años.

31. En cuanto al registro de las defunciones y su uso para las proyecciones de población, la ponente del Perú explicó que, a pesar de sus limitaciones de cobertura y calidad, las utilizaron previa corrección de los porcentajes de omisión de las defunciones por sexo y edad, utilizando la ecuación de equilibrio de Brass, tanto para el país como para sus 25 departamentos. También se refirió a las tablas de mortalidad, señalando que se elaboró una primera tabla para el año 1993 para todo el Perú y para cada uno de los departamentos utilizando el promedio de defunciones por edad y sexo disponible de 1992 y 1994 y la población censada en 1993, estimada al 30 de junio de dicho año. De la tabla se obtuvieron las tasas iniciales de mortalidad nacional y departamental, que se suavizaron con medias móviles de tres pivotes para la mayoría de departamentos, y tomando en cuenta la tendencia de las tasas centrales de mortalidad por sexo y grupos quinquenales de edad de los niveles 17 y 23 de la familia oeste de tablas modelo de Coale y Demeny para el resto, dependiendo de si las regiones o departamentos tuvieran mortalidad alta o baja. Afirmó que se elaboró una segunda tabla con las defunciones promedio de los años 2003, 2004 y 2005 y con la población censada en 2007, llevada al 30 de junio de 2004, siguiendo la misma metodología detallada anteriormente. Así se obtuvieron tablas de mortalidad para el Perú para cada sexo para el período 1950-2050, y para los 25 departamentos para el período 1990-2025. Finalizó su intervención presentando gráficos de la esperanza de vida al nacimiento para el período 1950-2050, mostrando inicialmente una comparación con el promedio de la región latinoamericana y países como el Estado Plurinacional de Bolivia y Chile. Posteriormente presentó la desagregación por sexo, que permitió advertir una diferencia a favor de la población femenina de 2 años al principio del período, de 5,3 años para el quinquenio 2010-2015, y de 5,6 años para el último quinquenio. El último gráfico expuesto reveló la heterogeneidad existente al interior del país, ya que hizo visible una diferencia de prácticamente 8 años en la esperanza de vida al nacer entre los departamentos del Callao, de la costa, y Huancavelica, de la sierra.

32. Se dedicó la quinta sesión a una práctica sobre el análisis de la mortalidad general, guiada por un consultor del CELADE, quien dispuso para los asistentes una carpeta con archivos Excel con plantillas para el cálculo de la ecuación de equilibrio de Brass. Se formaron grupos de trabajo que trabajaron sobre la base de los datos censales del Ecuador correspondientes a 1990, 2001 y 2010, y del Paraguay de 2002, guiados por las instrucciones del facilitador. Luego se abrió la discusión acerca de los factores de ajuste obtenidos por este método y los valores de  $R^2$  resultantes de la regresión en las aplicaciones. Seguidamente, los participantes observaron las tablas de mortalidad utilizando las tasas corregidas y sin corregir, para finalizar con una discusión y análisis de la coherencia de los resultados con la tendencia del país y si correspondía el uso de las tasas corregidas.

#### **4. Análisis de la mortalidad en la niñez**

33. La sexta sesión de la reunión estuvo dedicada a la mortalidad en la niñez y fue moderada por la representante del UNFPA. La primera presentación estuvo a cargo de un experto en Demografía del CELADE, quien recordó las definiciones de mortalidad neonatal, post-neonatal, mortalidad infantil y de menores de 5 años.

34. El expositor mencionó las fuentes utilizadas para el estudio de la mortalidad infantil: las estadísticas vitales, los censos de población y las encuestas. Hizo asimismo mención a la base de datos CME Info, disponible en la página Web [www.childmortality.org](http://www.childmortality.org), con las estimaciones de mortalidad infantil más actualizadas, basadas en la investigación del Grupo Interagencial para la Estimación de la Mortalidad Infantil (IGME), dirigido por la UNICEF, cuyos objetivos son recopilar datos y estimaciones sobre la mortalidad infantil y en la niñez para todos los países a partir de los registros civiles, los censos nacionales y encuestas, y elaborar un modelo sencillo de las tendencias de Q(1) y Q(5) basado en estas fuentes.

35. El experto del CELADE mostró los resultados de las estimaciones de la mortalidad infantil para el Estado Plurinacional de Bolivia basadas en los censos de 1992 y 2001 y las encuestas DHS llevadas a cabo los años 1989, 1994, 1998, 2003 y 2008. Afirmó que, aunque los censos de 1992 y 2001 pueden generar una estimación inexacta del nivel de mortalidad, son útiles para el análisis de las tendencias, las brechas y los diferenciales, y enfatizó asimismo que deben utilizarse todas las fuentes de datos disponibles según las limitaciones que presenten. Enumeró los métodos de estimación de la mortalidad infantil según las diferentes fuentes que se empleen: unos son los métodos directos, que emplean estadísticas vitales e historias de nacimientos obtenidas mediante encuestas, y los otros son los indirectos, derivados de las preguntas de hijos tenidos e hijos sobrevivientes incluidas en los censos. Explicó las tres ideas metodológicas del método de Brass: primero que la curva de porcentaje de hijos fallecidos por edad de la madre es similar a la curva de  $q(x)$  en la niñez; segundo, que el factor de ajuste ( $k$ ) entre el porcentaje de hijos fallecidos por edad de la madre y la  $q(x)$  en la niñez tiene que ver con el patrón de fecundidad; y tercero, que el período de referencia depende del patrón de fecundidad. Con objeto de clarificar la segunda idea mostró las siguientes igualdades:

$$Q(1) = K(1) \times \% \text{ hijos fallecidos de madres entre 15-19}$$

$$Q(2) = K(2) \times \% \text{ hijos fallecidos de madres entre 20-24}$$

$$Q(3) = K(3) \times \% \text{ hijos fallecidos de madres entre 25-29}$$

$$Q(5) = K(1) \times \% \text{ hijos fallecidos de madres entre 30-34}$$

$$Q(10) = K(2) \times \% \text{ hijos fallecidos de madres entre 35-39}$$

$$Q(15) = K(3) \times \% \text{ hijos fallecidos de madres entre 40-44}$$

$$Q(20) = K(2) \times \% \text{ hijos fallecidos de madres entre 45-49}$$

36. El ponente afirmó que, utilizando tablas modelo de mortalidad, se puede derivar las tendencias de Q(1) y Q(5), usando las estimaciones de Q(1), Q(2), Q(3), Q(5), Q(10), Q(15) y Q(20) de Brass. Indicó que las estimaciones provenientes de las mujeres del grupo quinquenal de edad 15-19 años suelen presentar problemas, debido a que las madres más jóvenes son quienes tienen mayores tasas de mortalidad infantil, y que por tanto la estimación de dicha mortalidad en el período más reciente (1 o 2 años antes del censo), que está basado en información de ese grupo, está sesgada. Con objeto de mostrar el panorama mundial, finalizó su presentación con unos gráficos que relacionaban la mortalidad en la niñez (Q(5)) con el PIB per cápita para los años 1950 y 2011, disponibles en la página Web [www.gapminder.org](http://www.gapminder.org).

37. A continuación tomó la palabra el representante del Instituto Nacional de Estadística y Censo de Panamá (INEC), quien luego de mostrar el mapa político de su país y sus generalidades indicó que la mortalidad en la niñez es un tópico que ha captado el interés de varios gobiernos a nivel mundial y ha dado lugar a la formulación del cuarto de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), que consiste en reducir en dos terceras partes la mortalidad de niños menores de cinco años entre 1990 y 2015. Hizo mención de las fuentes básicas de información que, en el caso de Panamá, son los registros de nacimientos y defunciones de estadísticas vitales 1952-2010, los datos censales resultantes de las preguntas incluidas en las boletas (para la aplicación

de métodos indirectos), la Encuesta Demográfica Nacional de Panamá EDEP 1975-77, la Encuesta Nacional de Fecundidad 1976, entre otros.

38. En cuanto a aspectos metodológicos, el representante de Panamá destacó que, dado que la nueva metodología para la elaboración de las estimaciones y proyecciones de población requiere de los insumos por edad específica, se adoptaron las estructuras de las probabilidades de morir ( ${}_nq_x$ ) de las tablas vigentes para los años 1950, 1960, 1970, 1980 y 1990 que, en general, respetan los niveles y tendencias de dichas décadas. Concluyó presentando cuadros y gráficos con las estimaciones obtenidas a nivel nacional empleando las diferentes fuentes.

39. Posteriormente expuso la representante de la DGEEC del Paraguay, quien hizo referencia a las estadísticas vitales, y más precisamente a los registros continuos de defunciones, que son procesados por el Departamento de Bioestadística del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) y el Registro del Estado Civil de las Personas del Ministerio de Justicia y Trabajo. Señaló los problemas de calidad de la información disponible, como que es incompleta y que los datos relativos a la edad son inexactos, pero que sin embargo ha mejorado en los últimos años. Mencionó que el Paraguay cambió la modalidad del último operativo censal, a derecho, y presentó las preguntas incorporadas en la boleta para el estudio de esta temática, que permiten su estimación de manera indirecta, transformando la proporción de niños fallecidos en tasas de mortalidad infantil. Advirtió sobre el déficit del registro del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS) según los resultados de estimaciones de cobertura, que en consecuencia subestima el nivel de mortalidad infantil y entorpece su uso para el análisis. Y presentó cuadros y gráficos que permiten comparar las estimaciones mediante las tres citadas fuentes. Refiriéndose a la estimación de la mortalidad de la población menor de 5 años, apuntó que se corrigió la omisión de fallecimientos del año 2001 extrapolando linealmente las obtenidas para 1990 y 2000 con datos de los censos 1992 y 2002, aplicando la variante Trussell del método de Brass. Finalmente, mostró un cuadro con las tasas de mortalidad infantil preliminares con base en el último censo, y otro con la evolución del indicador (desagregado por sexo) durante el periodo 1970-2010.

40. La representante del INEI del Perú continuó como expositora, resaltando que el aumento de la esperanza de vida al nacimiento en su país ha ido acompañado por el descenso de la mortalidad en niños, básicamente en menores de un año. Indicó que, en el periodo 1950-1955, la tasa de mortalidad infantil era 58,2 por mil y disminuyó a 18,5 por mil en el quinquenio 2010-2015, registrándose una reducción del 88% en 60 años. Indicó que, con base en las proyecciones elaboradas, se espera que la mortalidad infantil continúe disminuyendo, aunque no tan rápidamente, ya que a medida que baja el nivel de la mortalidad los cambios se hacen más lentos. Señaló que, para el quinquenio 2045-2050, la tasa de mortalidad infantil llegaría a 10 por mil, cifra un poco mayor a las observadas actualmente en Chile, Cuba y Costa Rica. Finalmente mostró un gráfico y un cuadro con la tasa de mortalidad infantil y el riesgo relativo de la mortalidad en la niñez para el periodo 1950-2050, donde se apreciaba claramente la disminución de ambos indicadores. Destacó que lo anterior es resultado de la atención primaria de salud, la vacunación y el uso de rehidratación oral, acciones desarrolladas para evitar muertes por enfermedades infecciosas y parasitarias, infecciones intestinales (diarreas), enfermedades respiratorias agudas y las evitables por inmunización.

41. La séptima sesión se destinó a realizar una práctica sobre el análisis de la mortalidad en la niñez presentado en la sesión anterior. La práctica fue asistida por un consultor del CELADE, quien proporcionó computadores con el software Redatam SP+ llamado “Estimación indirecta de la mortalidad” (EIM). El propósito del ejercicio fue calcular las tasas de mortalidad infantil mediante el método desarrollado por Brass. Siguiendo las instrucciones del consultor, los participantes pudieron encontrar la base de datos y aprendieron la denominación de los diccionarios y cómo obtener mayor detalle en las áreas de desagregación geográfica.

Seguidamente, el consultor mostró resultados del procesamiento de la base de datos censales de Costa Rica, para que los participantes elaboren los gráficos correspondientes a las tasas de mortalidad infantil obtenidas mediante la plantilla de Excel facilitada para el cálculo manual del método de Brass, y luego utilicen la aplicación de Redatam SP+. Posteriormente se discutieron los resultados obtenidos.

## 5. Análisis de la fecundidad

42. La octava sesión de la reunión fue moderada por una de las expertas en demografía del CELADE-División de Población de la CEPAL. La primera en exponer fue la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población de la misma división, quien hizo referencia a las fuentes de información para el estudio de la fecundidad, específicamente de los censos y los problemas que presenta. Señaló que, en las preguntas retrospectivas referidas a los hijos nacidos vivos, pueden presentarse casos sin información, errores en la declaración de la edad y el número de hijos, e incoherencias con el dato de hijos sobrevivientes. De la declaración de los hijos nacidos vivos durante el último año apuntó que igualmente pueden presentarse casos sin información y errores en la declaración de la fecha de nacimiento. Refiriéndose a la aplicación del método de los hijos propios enfatizó que pueden presentarse casos donde no se ordenaron a las personas conforme a los criterios para lograr la correspondencia entre madres e hijos y la mayor frecuencia de hijos que no viven con sus madres, entre otros. Planteó el problema del registro tardío de nacimientos en las estadísticas vitales, que también puede resultar en la mala declaración de la edad, e indicó que ambas fuentes pueden presentar subregistro diferencial.

43. La expositora del CELADE indicó que la falta de información de la edad se repara en el proceso de corrección de inconsistencias, pero recordó que puede afectarse la estimación de la fecundidad por edad si el número de casos a ser corregidos es alto y la corrección altera la estructura por edad, o si el traslado de edades por preferencia de dígitos o por edades de atracción es alto. Asimismo recalcó que si la pregunta sobre los hijos nacidos vivos (HNV) queda sin información o es incoherente con la de hijos sobrevivientes (HS) es muy difícil corregir o imputar, ya que se corre el riesgo de estar determinando el nivel de la fecundidad o el nivel de la mortalidad en la niñez, y que la falta de información de HNV, HS, hijos nacidos vivos en el último año (HNV-UA) suele afectar más a las edades extremas del período fértil. Para ejemplificar lo anterior mostró unos gráficos con información de Panamá (2010) y países seleccionados de América Latina, donde se aprecia la mayor proporción de mujeres sin información de HNV. Apuntó algunas posibles decisiones en el proceso de corrección de inconsistencias, enfatizando que si todos los casos tiene información se deduce que se realizaron imputaciones; que si el número de casos sin información es igual en todas las preguntas del módulo se deduce que en los casos sin información en alguna pregunta o con respuestas inconsistentes se dejó en blanco todo el conjunto de preguntas; que si en la pregunta filtro se observan casos sin información, de ahí en adelante se considera “No Aplica” (casos inconsistentes o sin información en las preguntas de HNV, HS, HNV-UA, posiblemente pasen a “No informa” en la pregunta filtro).

44. Seguidamente, la experta presentó en gráficos las estimaciones obtenidas mediante diferentes fuentes para Colombia, el Ecuador y el Paraguay, un cuadro con la aplicación del método de los hijos propios para la Argentina y otro con la aplicación del método de Brass para Panamá. Para terminar, mostró las variaciones del módulo referido a fecundidad en las boletas censales de los países de la región de las décadas de 2000 y 2010.

45. Luego habló uno de los representantes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia (DANE) sobre la irregularidad de los períodos intercensales en su país. Se refirió al uso de PDA o DMC (Personal Digital Assistant o Dispositivos Móviles de Captura)



en el último operativo censal, donde, a diferencia del anterior, se registró la edad de los empadronados mediante dos preguntas, una referida específicamente a la edad y la otra a la fecha de nacimiento. También indicó que la información se estimó en dos etapas: una para la conciliación censal (período 1985-2005) y la otra para las proyecciones de población (período 2005-2020). Igualmente hizo mención de las fuentes de información que permiten estimar la fecundidad para Colombia, 28 departamentos y para la Amazonía, que agrupa a 5 departamentos. En referencia a los censos, destacó que, conforme transcurre el tiempo, existe mayor probabilidad de una mala declaración de los hijos nacidos vivos, es decir, que las mujeres de mayor edad son más propensas a no declarar correctamente los hijos que tuvieron. Asimismo se refirió al método de El-Badry, que permite la corrección de la paridez no declarada. Presentó varios cuadros y gráficos con las estimaciones de la tasa global y tasas específicas de fecundidad y mencionó algunos criterios sociodemográficos que sirvieron para su obtención, citando entre ellos la correspondencia del nivel y la estructura de la fecundidad con el desarrollo socioeconómico del territorio en estudio, la incidencia la urbanización en el nivel y la estructura de la fecundidad, el grado de escolaridad femenina, la mayor incorporación femenina al mercado laboral, la generalización del uso de métodos anticonceptivos modernos, entre otros. Finalmente, apuntó algunas conclusiones, como que la mejora en la declaración de la edad en el censo 2005 se debió a la inclusión de la fecha de nacimiento y el uso de los DMC, que se confirma el descenso de la fecundidad a partir de la segunda mitad de los años sesenta y se espera que continúe, que las estadísticas vitales son una fuente cada vez más confiable para la estimación de la fecundidad y la mortalidad, que hay mayor confianza en los resultados obtenidos.

46. La siguiente exposición fue la del representante del L'Institut Haïtien de Statistique et d'Informatique (IHSI), quien manifestó que Haití estaba en plena preparación del censo correspondiente a la década de 2010, a realizarse en marzo de 2014. Tras presentar la división política de su país, se refirió a los factores diferenciales de la fecundidad tales como el lugar de residencia, el alfabetismo y el nivel de instrucción. Presentó un cuadro con las tasas específicas de fecundidad, el índice sintético de fecundidad (ISF), la tasa de fecundidad general (TFG) y la edad media a la maternidad por lugar de residencia con base en el último censo, e hizo notar que, a excepción del área metropolitana, las mayores tasas corresponden a las mujeres del grupo 25-29 años, que las mujeres rurales tienen tasas que superan las de las mujeres urbanas en todos los grupos de edad y que la edad media a la maternidad no registra una gran diferencia entre urbano y rural. En lo que se refiere al ISF apuntó que, en promedio, las mujeres haitianas tienen 4,1 hijos, con una marcada diferencia según área, 3,14 en la urbana y 4,96 en la rural. Mediante cuadros y gráficos mostró la desagregación de la población femenina de acuerdo a las variables relacionadas con los diferenciales citados y resaltó la heterogeneidad existente en los distintos departamentos, con una fecundidad más alta y más temprana de mujeres analfabetas que alfabetas (independiente del lugar de residencia) y destacó la relación inversa entre la fecundidad y el nivel educativo de las mujeres (las menos educadas tienen hijos a edades más tempranas).

47. El ponente de Haití presentó la evolución de la fecundidad, sobre la base de los datos de la encuesta de fecundidad (EHF-1977), la encuesta de prevalencia y anticoncepción (EHPC-1983), las encuestas sobre la mortalidad, la morbilidad y la utilización de los servicios (EMMUS-I-1986, EMMUS-II-1994 y EMMUS-III-2000) y el censo 2003. Resaltó que la fecundidad había disminuido en los últimos 25 años, pues por ejemplo la ISF, de 6,00 niños en 1990 cayó a 4,09 niños por mujer en 2003 (una disminución de 32%). Advirtió que tal reducción podría ser producto de los programas de salud reproductiva y la lucha contra el VIH /SIDA, la promoción del uso generalizado del preservativo (la prevalencia de métodos anticonceptivos modernos entre las mujeres casadas era solo de 6,5% en 1977 y aumentó a 22,3% en 2000) y del mayor nivel de instrucción de las mujeres (la alfabetización de las mujeres de 15 a 49 años era de 19% en 1971 y de 63,6% en 2003).

48. A continuación se inició la novena sesión dedicada a la práctica del análisis de la fecundidad y contó con la asistencia de dos consultores del CELADE, quienes proporcionaron computadores con la aplicación del Redatam SP+ llamada “Estimación Indirecta de la Fecundidad” (EIF) para calcular las tasas específicas y globales de fecundidad mediante el método P/F desarrollado por Brass (variante Trusell). Tras las instrucciones impartidas, los participantes aprendieron la denominación de los diccionarios y la manera de obtener mayor detalle respecto de las áreas de desagregación geográfica. Seguidamente, se mostraron resultados del procesamiento de la base de datos de República Dominicana, con el objetivo de que los participantes elaboraran gráficos con las tasas específicas de fecundidad por edad y la tasa global de fecundidad para aplicar el método de Brass y Redatam SP+. La sesión culminó con la discusión de los resultados.

## **6. Análisis de la migración internacional**

49. La décima sesión sobre migración internacional fue moderada por una consultora del CELADE-División de Población de la CEPAL, quien junto con otro consultor de la misma división hicieron la primera presentación destacando el protagonismo que ha captado el tema en las agendas mundial, regional, subregional, nacional y local, sobre todo a partir de su notable incremento, e indicando que es el componente más complejo de medir y estimar de la dinámica demográfica. Hicieron referencia a los patrones migratorios y específicamente a la situación de España donde, a pesar de atravesar por años de recesión, no se ha generado un retorno masivo. Mencionaron el patrón intrarregional caracterizado por un fuerte flujo latinoamericano hacia los Estados Unidos.

50. Los expositores hablaron sobre los conceptos de flujos y stocks y sobre las fuentes tradicionales de información para su estudio, como los registros de entradas y salidas, las encuestas (de hogares y específicas de migración) y los censos, señalando que cada una de estas tiene diferente calidad, fortalezas y debilidades. Como fortalezas de los registros de entradas y salidas, mencionaron que el registro es continuo, que permiten conocer los flujos (nativos y no nativos), que miden bien los movimientos, que permiten el cálculo de saldos migratorios anuales e informan de coyunturas, pero que sin embargo no tienen fines estadísticos (sino administrativos), que pueden presentar baja calidad y sesgos en los datos, que distinguen por nacionalidad (no sirve para estimar migración), que la información no es muy accesible, que existe dificultad para conocer movimientos (irregularidad, trata y refugio), que la cobertura de entradas y salidas suele diferir entre lugares de control, y que la información que recogen tiene reducido potencial analítico.

51. Sobre las encuestas de hogares, los presentadores enfatizaron que permiten el seguimiento de tendencias en períodos intercensales, importante en países con alta inmigración; también que posibilitan el estudio de las características socioeconómicas, que utilizan los mismos conceptos y definiciones que los censos, permitiendo así la comparabilidad; y que facilitan una aproximación a la emigración (principalmente en países con mucha emigración). No obstante, dejan fuera a los migrantes indocumentados, no necesariamente tienen representatividad estadística y no están orientadas al estudio de la migración (las encuestas específicas sobre migración son escasas, costosas e infrecuentes).

52. Con respecto a los censos, los consultores del CELADE destacaron su universalidad, que permiten una buena medición de los stocks, análisis de patrones espaciales, que proveen una amplia gama de datos (características sociodemográficas), permiten conocer poblaciones minoritarias (y su localización), que junto con otras preguntas (país de residencia 5 años antes, año de llegada al país) posibilitan crear tipologías de migrantes (aproximación a flujos), y la relevancia en la medición de expresiones novedosas de la migración tales como la percepción de remesas y de ex miembros del hogar que residen en el extranjero. Dentro de sus debilidades,

manifestaron que miden los flujos parcialmente, que no permiten estimar la migración irregular y otro tipo de movimientos, que por temas de regularidad migratoria los migrantes se declaren nacionales, que la naturaleza estática de la información desvirtúa la imagen de proceso, que su periodicidad es demasiado extensa (no se supera con conteos intercensales), que los datos se leen y utilizan como actuales aún después de muchos años, y que su diferente periodicidad dificulta la comparabilidad de los datos a escala internacional. Aludieron a las preguntas incorporadas en las boletas censales para el estudio de este componente, referidas a inmigración y a emigración, y presentaron cuadros detallando cuales habían sido incorporadas por los diferentes países de la región en los censos de las décadas de 1980, 1990, 2000 y 2010.

53. De la indagación sobre ex miembros del hogar que residen en el extranjero, los presentadores apuntaron que la operacionalización es incompleta (quedan excluidos los hogares que emigraron completos), que algunos hogares tienden a no declarar a ex miembros que residen de forma irregular en el exterior, el riesgo de no recordar a los emigrados de toda la vida y de que el entrevistado no identifique al emigrado como ex miembro del hogar (alternativa: preguntar por hijos sobrevivientes en el extranjero). Sin embargo indicaron que se pueden conocer los lugares desde donde se emigra con distintos niveles de desagregación, que se puede caracterizar a los hogares de origen, que se pueden analizar las tendencias recientes de la emigración y las características de los emigrantes al momento de salir del país de origen e identificar a los países de destino o residencia actual.

54. Los expositores resaltaron que, en general, el personal encargado de la recolección de los datos no pertenece al área demográfica, que normalmente los países tienen un mejor registro de los extranjeros que ingresan y de los nacionales que salen de su territorio, y que existen diferentes categorías de visación. Finalizaron su intervención con la importancia de incluir las preguntas sobre migración internacional en los cuestionarios básicos cuando se usan dos tipos de boletas en los relevamientos, y evaluar y mejorar la calidad de la información.

55. Posteriormente expuso el representante del Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México (INEGI), quien se refirió a que el último censo del país de 2010 permite el estudio de la inmigración, la emigración y la población de retorno. Indicó que el cuestionario básico es el que posibilita el estudio de la inmigración a través de la pregunta referida al lugar de residencia 5 años antes del relevamiento, y con base en la información recabada apuntó que un total de 1.1 millones de personas habían declarado haber vivido en otro país en 2005, la mayoría eran hombres entre los 20 y los 49 años, casi la totalidad había residido en los Estados Unidos (92%), y que el 84% declaraba a México como país de nacimiento. Apuntó no obstante la necesidad de verificar qué proporción del 15% que tenía registrado otro país de nacimiento, tenía ascendencia mexicana.

56. El expositor de México también señaló que las preguntas incorporadas en el cuestionario ampliado permiten el estudio de la emigración para el quinquenio 2005-2010, y mediante gráficos con base en la información recolectada (y ponderada) demostró que la gran mayoría de los emigrantes son hombres (75%), principalmente entre los 15 y 45 años de edad, y que casi la totalidad fue a residir a los Estados Unidos (le siguen el Canadá y España). Asimismo puso en relieve que a partir de 2006, la emigración ha descrito una tendencia descendente, más marcada en el caso de la población masculina. Resaltó la masculinización de la población de retorno, que la mayoría de los retornados se encuentra edad productiva y que en el quinquenio considerado (2005-2010) la tendencia del retorno ha sido ascendente (principalmente en 2007 y 2008), salvo en el año 2010, cuando se registró una disminución. Terminó destacando el registro de un saldo migratorio positivo a partir de 2008, que explicaría la diferencia cuantitativa con las proyecciones de población.

57. La siguiente intervención estuvo a cargo del representante de la Oficina Nacional de Estadística de la República Dominicana (ONE), quien se refirió a las fuentes de información para

el estudio de la migración internacional, como los registros de entradas y salidas (registros de migración), los registros de población, los censos y las encuestas, y planteó las ventajas y desventajas de dichas fuentes. Planteó que los registros de migración tienen como base preceptos legales de obligatoriedad de la notificación de los hechos, pero que por tratarse de un registro, y ser el declarante quien debe presentarse ante el registrador, no todos son registrados. Apuntó que las encuestas tienen como ventaja que el tamaño de la población enumerada permite trabajar con recursos humanos más calificados, cuya capacitación es centralizada y con supervisión rigurosa; y que sus desventajas son que por estar dirigida a hogares residentes en viviendas pueden omitir a inmigrantes residentes en locales no destinados a habitación, y los errores de muestreo propios de las encuestas. Sobre los censos destacó que, por su universalidad, están exentos de errores de muestreo y pueden proporcionar resultados para cualquier nivel de desagregación. No obstante, señaló que si el empadronamiento está dirigido únicamente a hogares residentes en viviendas, podría omitirse a los inmigrantes residentes en locales no destinados a habitación. Mencionó que principalmente en los últimos relevamientos se ha mejorado el registro de los datos, lo cual permitiría obtener saldos migratorios más negativos, que no necesariamente son producto de un incremento de la emigración. Del estudio de la emigración a través de esta fuente indicó que está condicionado a la disponibilidad de información sobre inmigrantes de los censos de población de otros países.

58. El expositor de la República Dominicana presentó las preguntas incorporadas en la última boleta censal que posibilitan el estudio de la migración internacional. También mostró el volumen de inmigrantes estimado mediante dos fuentes, el censo 2010 y la Primera Encuesta Nacional de Inmigrantes (ENI 2012), cuya comparación da lugar a una diferencia de 24,6% a favor de la última. Además presentó varios gráficos que desagregaban a la población inmigrante por lugar de residencia, sexo, grupo quinquenal de edad, nivel de instrucción y año de llegada al país. Resaltó que la omisión selectiva de los migrantes es inevitable, pues no se debe únicamente a la falta de documentación. Terminó planteando algunas medidas para mejorar la cobertura y calidad de la información censal, como el reclutamiento de personal idóneo, la capacitación global y suficiente, la supervisión rigurosa y la concertación de alianzas e involucramiento de actores claves y entidades relacionadas con las comunidades de inmigrantes.

59. La última presentación de la sesión fue del representante del Instituto Nacional de Estadística del Uruguay (INE), quien planteó que describiría el volumen de los inmigrantes internacionales y retornados y su distribución por año de llegada y país, y el perfil demográfico y socioeconómico de los inmigrantes internacionales y retornados. Indicó que los censos permiten la cuantificación de los stocks, no así de los flujos. Con base en el censo 2011, señaló que de las 77.000 personas nacidas en el exterior, el 23% llegó en los últimos seis años y 10% entre 2010 y 2011, y que se registraron alrededor de 27.000 retornados en los últimos seis años, 33% de ellos volvieron entre 2010 y 2011. Resaltó que dicho retorno es el principal factor que ha dado lugar a un saldo migratorio positivo en años recientes. Presentó gráficos con los volúmenes de población inmigrante con base en información censal, desde el censo de 1908 hasta el de 2011 (en el caso de 2006 se basó en la Encuesta Nacional de Hogares Ampliada, ENHA). Otros gráficos, con base en los dos últimos censos, mostraban la distribución por país de nacimiento, siendo la Argentina, España y el Brasil los principales países de origen, y los peruanos el grupo que mayor variación porcentual presentó en el citado período intercensal (creció 171%); en general se observó un incremento de inmigrantes latinoamericanos y descenso de europeos.

60. El representante del Uruguay indicó el perfil demográfico de los migrantes, resaltando que son un stock envejecido, ya que los hijos de retornados en la restauración democrática ahora son jóvenes en edad activa. Destacó además que España pasó a ser el principal país de origen de los retornados (anteriormente era la Argentina); que los migrantes prefieren residir en departamentos costeros o fronterizos; que cuentan con mayor nivel de instrucción, pero tenían dificultad para

insertarse en el mercado laboral (mayor tasa de desempleo, indistinto del sexo y el nivel educativo); hay mayor porcentaje de inmigrantes en pareja, y que la gran proporción de inmigrantes se encuentran unidos con inmigrantes o retornantes arribados en el mismo período; que los inmigrantes de Asia, España, el Perú, Alemania, Italia y los Estados Unidos registran mayores niveles de endogamia, y que los inmigrantes unidos con retornantes son en su mayoría argentinos. Al finalizar manifestó que algunos temas requieren un análisis más profundo y la introducción de técnicas estadísticas más sofisticadas, como la fecundidad de los migrantes y su impacto en el crecimiento poblacional, la conformación de familias multinacionales, la integración social y económica de los migrantes y la comparación de la selectividad del retorno con la de los emigrantes.

61. La undécima sesión sirvió para realizar una práctica sobre el análisis de la migración internacional a partir de diversas fuentes, que fue moderada por una consultora del CELADE-División de Población de la CEPAL. Expusieron nuevamente los consultores de dicha división, esta vez sobre el proyecto IMILA. Explicaron que se trata de una iniciativa del CELADE que data de 1960 y que opera sobre la base de los censos de población de los países de la región que colaboran con el intercambio de información. Actualmente se cuenta con datos provenientes de los censos de más de 20 países latinoamericanos, de los Estados Unidos, el Canadá y España, y permite a los investigadores el uso de sus tabulados para el análisis y la difusión de la información obtenida a los encargados de la planificación y la toma de decisiones en materia de políticas. Presentaron la matriz de migración intrarregional, con el Canadá y los Estados Unidos como países de destino para los censos de la década de 2000 y la matriz de migración intrarregional, con el Canadá, los Estados Unidos y España como países de destino para los censos de la década de 2010 (países disponibles). Expusieron el listado de las variables y los tabulados nacionales que se pueden consultar para cada uno de los censos disponibles, como:

- C1: Población nacida en el extranjero según sexo y grupos quinquenales de edad.
- C2: Población nacida en el extranjero de 15 años y más, según estado civil por sexo y grupos decenales de edad.
- C3: Población nacida en el extranjero de 5 años y más, según condición de actividad por sexo y grupos decenales de edad.
- C4: Población nacida en el extranjero de 5 años y más, económicamente activa, según rama de actividad económica por sexo y grandes grupos de edad.
- C5: Población nacida en el extranjero de 5 años y más, económicamente activa, según condición de inactividad por sexo y grupos decenales de edad.
- C6: Población nacida en el extranjero de 10 años y más, según años de estudio aprobados por sexo y grupos decenales de edad.
- C7: Población femenina nacida en el extranjero de 15 años y más según declaración de hijos tenidos vivos y total de hijos tenidos por grupos quinquenales de edad y estado civil.
- C8: Población femenina nacida en el extranjero de 15 años y más, según declaración de hijos tenidos e hijos sobrevivientes por grupos quinquenales de edad y estado civil.
- C9: Población nacida en el extranjero de 5 años y más, económicamente activa, según rama de actividad económica por grupos de ocupación.
- C10: Población nacida en el extranjero de 5 años y más, económicamente activa, según categoría ocupacional y rama de actividad económica.
- C11: Población nacida en el extranjero de 5 años y más, económicamente activa, según rama de actividad económica por grupos de ocupación.
- C12: Población nacida en el extranjero según período de llegada al país por sexo y grupos quinquenales de edad.
- C13: Población nacida en el extranjero de 5 años y más, según residencia 5 años antes por sexo y grupos quinquenales de edad.

62. Seguidamente los ponentes apuntaron algunas de las fortalezas del proyecto, como que los datos no derivan de muestras censales (minorías siempre tienen representación y se conocen atributos de distribución), que en las tabulaciones habituales están incluidos todos los países de América Latina y el Caribe más los países con presencia superior a 500 personas, que tienen múltiples posibilidades analíticas, que hay necesidad de difundirlas entre tomadores de decisiones, y que está disponible en línea. Mediante un gráfico comprobaron el aumento paulatino de la inmigración intrarregional en América Latina desde la década de 1970 hasta 2000, y destacaron cuadros con información de población económicamente activa de retorno y de los stocks de población inmigrante de origen latinoamericano y caribeño en los Estados Unidos para 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010. Mencionaron algunos instrumentos y fuentes de datos de dos de los principales países de destino de la migración latinoamericana y caribeña: España y los Estados Unidos, especialmente en el primero, que atraviesa por una crisis económica. Las fuentes utilizadas en España son el Padrón Municipal de habitantes, la Encuesta Nacional de Migrantes (ENI) y la Encuesta de Población Activa (EPA).

63. Los expositores del CELADE se refirieron al Padrón Municipal, cuya sistematización y difusión está a cargo del INE de España, que es un registro administrativo donde se inscribe la población (nacional y extranjera) residente en los municipios (la inscripción en el padrón representa una prueba de residencia y del domicilio habitual), recoge información básica sobre la población inmigrante, es actualizada periódicamente (se da de baja a quienes no se reempadronan a los dos años de haberlo hecho por última vez, lo cual evita el abultamiento), permite obtener estimaciones de stocks de inmigrantes, y es obligatorio para toda la población, tenga o no permiso de residencia en el caso de los extranjeros, pues no hay sanción por registrarse. También señalaron que las cifras de población se obtienen al 1 de enero de cada año, con varios niveles de desagregación (nacional, comunidades autónomas, provincial, municipal y secciones censales desde 1998 hasta 2011) y que desde 2006 se incluyen las salidas internacionales de extranjeros (por aplicación del procedimiento de caducidad de las inscripciones padronales de los extranjeros no comunitarios sin autorización de residencia permanente que no fueran renovadas cada dos años). Como limitantes del padrón, mencionaron los problemas de sobre y subregistro, y que no está disponible la estructura por sexo y edad de la población nacida en América Latina y el Caribe con nacionalidad española. También se refirieron a la Encuesta de Población Activa, una investigación continua dirigida a las familias desde 1964 con el propósito de obtener datos de la fuerza de trabajo y sus diversas categorías, y de la población ajena al mercado laboral. La mencionada encuesta cuenta con una muestra de aproximadamente 60.000 familias (unas 180.000 personas), tiene periodicidad trimestral y recaba información de la población económicamente activa de acuerdo con su nacionalidad. Destacaron que los microdatos están disponibles en línea.

64. Para el caso de los Estados Unidos, los ponentes mencionaron la Current Population Survey (CPS), encuesta de hogares de la Oficina de Censos con más de 50 años. Esta encuesta posibilita el relevamiento mensual para las estimaciones de empleo, desempleo, autoempleo, trabajo doméstico y sin remuneración, horas de trabajo y salarios, además de recolectar las características demográficas, de salud, educativas y de ingresos de una muestra de aproximadamente 57.000 hogares. Estas características la convierten en la principal fuente de información demográfica y de empleo de la población de 15 años y más del país, pues permite conocer el stock de inmigrantes nacidos en países de América Latina y el Caribe que residen allí según el país de nacimiento, distinguir entre ciudadanos y no ciudadanos, ofrece información cuantitativa para el análisis de las segundas generaciones de inmigrantes (desde 1994 incluye una pregunta sobre el lugar de nacimiento de los padres) y permite el procesamiento de información en línea a través de la herramienta *Data Ferret*. Terminaron detallando los procedimientos a seguir para utilizar los datos y generar informes estadísticos mediante el acceso a diversos links. La sesión finalizó cuando los participantes elaboraron la matriz de migración de tres países y luego intercambiaron experiencias, dudas y opiniones.

## 7. Análisis de la conciliación demográfica

65. La duodécima sesión trató sobre la conciliación demográfica y fue desarrollada por una experta del CELADE, quien comenzó definiendo el término conciliación. Advirtió que ninguna fuente de información está exenta de problemas, por ello se recurre a la conciliación. Sobre la conciliación censal tradicional, metodología desarrollada por el CELADE, recordó que es un análisis de la información con criterios demográficos, basado en el conocimiento y la experiencia acumulada sobre los problemas en la información para estimar la omisión censal de manera indirecta, y que no es un procedimiento estadístico matemático, sino que emplea la ecuación compensadora, que es un modelo determinístico. Aludió a sus objetivos, mencionando que el resultado es una descripción coherente de la dinámica demográfica funcional para el total del país (armonización de información), que incluye la estimación de la población por sexo y edad y de los componentes del crecimiento (fecundidad, mortalidad y migración internacional) y que permite estimar la omisión censal y determinar la población base para las proyecciones de población. Para su aplicación se necesita la población por sexo y grupos de edad de al menos tres censos, las relaciones de sobrevivencia por sexo y grupos quinquenales de edad para cada período intercensal, las tasas de fecundidad por grupos de edad, el saldo migratorio por sexo y grupos de edad y los índices de masculinidad teóricos o ajustados por grupos de edad.

66. La expositora mencionó los supuestos: que la omisión censal estimada para censos anteriores, la estimación de mortalidad intercensal para cada quinquenio, la estimación de la fecundidad intercensal para cada quinquenio y la migración internacional intercensal estimada para cada quinquenio son ciertas, y apuntó que la estimación de la omisión censal suele estar sesgada por la estimación de la migración internacional, la omisión diferencial de los censos, la precisión de la estimación del nivel y estructura de la fecundidad y los criterios adoptados por el investigador. Recordó que no existe una solución única, sino depende de la calidad de las estimaciones de los componentes demográficos, del conocimiento sobre la población en estudio, de la calidad general de los censos utilizados (problemas específicos de cada uno), y del momento en que se realiza el estudio (cantidad de fuentes disponibles y antecedentes recopilados). Indicó los insumos necesarios para la estimación de cada uno de los componentes demográficos y señaló que el método no es muy sensible a cambios en la mortalidad, que las variaciones o imprecisiones en las estimaciones de la fecundidad afectarían en mayor medida los resultados de las cohortes más jóvenes y que los movimientos migratorios suelen ser los más difíciles de cuantificar, razón por la cual se tienen estimaciones de población afectadas por problemas de omisión censal y de la estimación de los migrantes, pero que en la práctica se usa la metodología para obtener la función del error censal (omisión por sexo y edad) y una estimación de los saldos migratorios por sexo y edad.

67. La intervención culminó con la presentación de un cuadro que muestra la diferencia relativa entre la población estimada y la censada en América Latina para el período 1950-2010, indicando que las estimaciones demográficas son obtenidas de manera independiente, que una vez obtenidas no cambian y que se evalúa la omisión del censo central y de ahí, proyectando y retroproyectando esta población, se obtienen las poblaciones estimadas en los tres momentos censales y las respectivas omisiones por sexo y grupos de edad.

$$\begin{aligned} \text{Proyección: } \hat{N}^{2000} &= N^{1990} + B^{1990-2000} - D^{1990-2000} + SM^{2000} \\ \text{Retroproyección: } \hat{N}^{2000} &= N^{2010} - B^{2000-2010} + D^{2000-2010} + SM^{2010} \end{aligned}$$

68. La siguiente presentación estuvo a cargo del representante del INDEC Argentina, quien destacó la importancia de la conciliación demográfica, debido a que los censos, como cualquier otro operativo, están lejos de ser perfectos; que es importante estimar la omisión censal y determinar la consistencia demográfica de los datos, principalmente de las variables sexo y edad.

Señaló que el procedimiento permite determinar las correcciones necesarias para la obtención de una población base adecuada, siendo el insumo para obtener proyecciones de población más precisas. En la Argentina se realizaron pruebas de consistencia demográfica entre el último censo e información recolectada previamente, y se consideraron los registros de defunciones y nacimientos, se elaboraron estimaciones directas de migración internacional y migración interna con base en datos censales del país y de otros, usaron información de registros migratorios e hicieron estimaciones de saldos migratorios empleando métodos indirectos. Indicó que se actualizó la población corregida del año 2001 al año 2010 utilizando el programa Rup, con base en el número de nacimientos por sexo y las defunciones por sexo y edad del período intercensal 17 de noviembre de 2001 al 27 de octubre de 2010, ajustando previamente los nacimientos registrados tardíamente. Mediante un gráfico mostró el descenso de los registros tardíos, atribuidos en parte a la gratuidad del DNI (documento nacional de identidad). Sobre el registro de las defunciones, recalcó que los estudios realizados a nivel regional y nacional muestran, en general, un buen nivel de cobertura.

69. El expositor de la Argentina señaló que para la estimación de la migración internacional se utilizó información censal de las personas nacidas en el extranjero de los censos 2001 y 2010, que la referida a los nacidos en Argentina se tomó además de censos y registros de otros países, lo que posibilitó el cálculo del saldo migratorio para dicho período por sexo y grupos quinquenales de edad. En cuanto a la estimación de la migración interna, indicó que, para los períodos 1996-2001 y 2005-2010, se utilizaron las matrices de migración interna elaboradas con base en las preguntas de residencia habitual y residencia 5 años antes de los dos últimos censos, y que se efectuó una interpolación para el período 2001-2004, obteniéndose así los saldos de migración interna por provincia, por sexo y grupos quinquenales de edad. Se aplicó la ecuación compensadora, tanto a nivel nacional como a nivel provincial, con lo cual se estimó la omisión y se ajustaron las poblaciones provinciales por sexo y grupos quinquenales de edad. Finalmente mencionó los programas utilizados en el proceso detallado anteriormente: Singage, Age Sex y Age Smth para el análisis de las irregularidades en los datos referentes a edad y sexo, GRPOP-YB para el análisis de cohortes, programa CSRMIG del paquete Pasex para la estimación indirecta de los saldos migratorios internos y el programa Base Pop para evaluar los valores censales del último operativo y estimar una posible omisión en la población menor de 10 años.

70. Seguidamente la representante de la Oficina Nacional de Estadística e Información de Cuba (ONEI) habló de la importancia de los datos censales como base para las proyecciones de población. Indicó que en su país las fuentes de información demográfica utilizadas son los censos y los registros administrativos, destacando de los primeros el bajo grado de omisión y de los últimos la alta cobertura (100%) tanto de los hechos vitales como de los migratorios. Mostró la división político-administrativa del país (15 provincias y 169 municipios) y afirmó que, al igual que el resto de los países de la región, Cuba emplea la ecuación compensadora hasta el nivel municipal. Como se desagrega por sexo y edad, enfatizó el uso de factores de separación para las edades 0 y 1. Usando un gráfico con los resultados obtenidos, mostró una diferencia del orden del 0,6%, que afirmó se atribuye a las migraciones externas no documentadas, no captadas por ningún tipo de registro. Apuntó que, aunque las diferencias fueron pequeñas, la serie de población del período 1982-2002 fue ajustada, y que lo mismo se hará con la del período 2003-2011. Destacó que existen diversos métodos de ajuste, pero que el mejor será aquel que conserve las tendencias de la serie sin ajustar, y que llegue al año del censo ajustando en su totalidad la diferencia encontrada. Aseguró que el método de ajuste retrospectivo empleado cumple con la mencionada condición, partiendo de estos supuestos:

- Las imprecisiones del Sistema de Estadísticas Continuas para calcular la población son sistemáticas.
- Las imprecisiones han ocurrido en proporciones iguales para cada año a lo largo del período.



71. La representante de Cuba terminó mostrando esquemáticamente el proceso, que permitió el ajuste para dicho país y cada una de sus provincias y municipios por sexo y lugar de residencia para los años terminados en 0 y 5 (a nivel municipal de acuerdo a su proporción provincial).

72. El siguiente ponente fue el representante del INEC de Panamá, quien partió recordando el procedimiento de conciliación tradicional, que analiza por separado cada uno de los componentes demográficos y así obtener una estimación de la omisión censal y una estructura base por sexo y edad para la proyección con la cual, mediante retroproyección, se corrigen las estimaciones anteriores. Así, la realización de un nuevo censo permite obtener nuevas estructuras poblacionales ajustadas. También se refirió al nuevo modelo de estimación y proyección de la población EVADAN, que corrige este proceso de retroproyección, es más práctico, proporciona información por año calendario y edades simples, facilita el análisis de cada uno de los componentes que intervienen en el crecimiento demográfico, permite corregir inconsistencias y facilita al usuario información de calidad. Mostró varios cuadros y gráficos con resultados para el período 1950-2010, donde se aprecia la tendencia de cada uno de los componentes de la dinámica demográfica del país para el citado período, como la baja de la fecundidad, la mayor incidencia de la mortalidad en la población masculina joven, entre otros.

73. La decimotercera sesión consistió en una práctica sobre conciliación. Un consultor del CELADE repartió entre los asistentes los datos censales de los tres últimos relevamientos efectuados en Panamá para una práctica del proceso de conciliación de la población masculina de dicho país. Finalmente, se abrió espacio para la discusión de los resultados obtenidos.

## 8. Análisis de la cobertura

74. La decimocuarta sesión fue moderada por una consultora del CELADE, quien presentó a la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población de esa división quien expuso sobre el análisis de la cobertura señalando los principales objetivos de las encuestas de cobertura, como proveer a los usuarios de una medición de la calidad de los datos, identificar las fuentes y tipos de error para mejorar la planificación de los censos futuros, servir de base para obtener la mejor estimación de los agregados censales y proveer de resultados corregidos con los errores identificados. Mencionó los posibles errores de cobertura que se pueden presentar en el censo, como la omisión de viviendas, hogares o personas y la sobreenumeración censal, que implica la duplicación de individuos o inclusión de personas que no debían ser censadas. Indicó que para el análisis de la cobertura pueden utilizarse métodos tanto directos como indirectos; los primeros se refieren al levantamiento de encuestas de posenumeración, y los segundos al análisis de datos censales o de otros ya existentes. Como un tercer tipo de análisis, mencionó el cotejo con la información de precensos. Después apuntó que el principal indicador de errores y procedimientos del análisis de la cobertura es el porcentaje de omisión censal, y presentó la fórmula utilizada para su cálculo.

$$\% \text{ OC} = \frac{\text{Población estimada} - \text{Población censada}}{\text{Población estimada}} \times 100$$

75. Para finalizar, la expositora del CELADE mostró un cuadro resumen de la experiencia latinoamericana en materia de encuestas de cobertura y presentó los resultados del análisis de la dinámica demográfica para los países y la región para el período 1950-2010, apreciándose en ellos que se ha registrado una constante mejora en cuestión de cobertura, e ilustró lo anterior con un gráfico con información del Estado Plurinacional de Bolivia, el Brasil, Chile, Cuba, el Paraguay y la República Bolivariana de Venezuela.

76. La siguiente presentación estuvo a cargo de la representante de la ONEI Cuba, quien puso de relieve la complejidad de los censos y orientó su intervención a los errores de contenido. Recordó que son provocados por problemas de comunicación y de registro de las características de las personas, los hogares o las viviendas, y señaló que provienen de equivocaciones de los enumeradores al formular las preguntas censales, de la incapacidad de responder o malentendidos por parte de los declarantes, de imperfecciones en las instrucciones y en el cuestionario censal, del llenado de cuestionarios por terceros, de la proporción deliberada de información errónea, de la incorrecta digitación y captura de datos, entre otros. Destacó que, con objeto de detectar errores de contenido, su magnitud y determinar la precisión de los resultados censales, Cuba realizó la Encuesta de Evaluación de la Calidad del Contenido Censal, a los 5 días de terminado el relevamiento. Esto permitió que las autoridades nacionales y territoriales, las administraciones locales, los investigadores, los académicos y los usuarios en general puedan aprovechar plenamente los resultados. Puntualizó los cinco pasos del proceso efectuado:

- i) Selección de una muestra de viviendas ocupadas con residentes permanentes que hayan sido censadas para aplicarles un cuestionario muy similar al censal mediante un procedimiento aleatorio.
- ii) Cotejo de los cuestionarios y verificación en terreno de las discrepancias detectadas, implicando una segunda visita a la vivienda durante el levantamiento (a nivel de área censal).
- iii) Digitación y verificación de la información, creación de la base de datos.
- iv) Validación de la base de datos y expansión de la muestra.
- v) Procesamiento y cálculo de índices.

77. La expositora de Cuba se refirió a los cuestionarios utilizados, indicando que la boleta censal contenía 16 preguntas sobre las características de la vivienda y 23 sobre las personas, y que la boleta utilizada en la encuesta incluía las secciones y preguntas del cuestionario censal:

- Sección I. Localización geográfica y dirección de la vivienda.
- Sección III. Datos de la vivienda particular (p1, p5, p6a, p6b, p7, p9, p10a y p11).
- Sección IV. Datos de la persona (p1, p4, p5, p6, p8a, p11, p12, p15, p16, p17 y p22).

78. La representante del ONEI dijo que al final de cada pregunta de la boleta de la encuesta había un espacio sombreado, como otra alternativa de respuesta “Según censo”, para advertir a los enumeradores no anotar ninguna información, pues sería llenada por los oficinistas cuando ya no se regresara a la vivienda.

79. El tipo de muestreo utilizado en Cuba es por conglomerados trietápico estratificado, donde se seleccionaron 10 viviendas por segmento, dando un tamaño de muestra de 0,5% de las viviendas. La expositora aclaró que los enumeradores, supervisores y oficinistas que trabajaron en la encuesta se habían desempeñado en el censo, pero en diferentes distritos. Del proceso de cotejo, la expositora describió los dos pasos: el primero es, teniendo los dos cuestionarios, los oficinistas transcribirán de la boleta censal a la de la encuesta la información correspondiente al número de cada persona dentro del hogar, cuidando que cada persona mantuviera en la encuesta y el censo el mismo número, aunque sin importar el orden; y el segundo paso fue comparar las respuestas de cada pregunta incluidas en la encuesta con sus similares censales. Si se detectaba

alguna incongruencia, se marcaban al margen con lápiz rojo las preguntas que los enumeradores debían nuevamente investigar en el hogar, y se devolvía el cuestionario. En caso que no se detectaban discrepancias significativas, o después que el enumerador hubiese verificado las discrepancias detectadas, se transcribían en los espacios correspondientes a “Según censo” la información correspondiente.

80. Seguidamente la expositora se refirió a los índices de evaluación de calidad utilizados: el Índice de Idénticamente Clasificados (IIC) y el Índice de Consistencia Global (ICG). Finalmente destacó que las preguntas referidas a la cantidad de piezas que conforman la vivienda, el sistema de desagüe del que dispone y la cantidad de piezas diseñadas como cuartos o dormitorios, en ese orden, son las que presentaron mayores problemas, y la referida a la energía que más utiliza para el alumbrado la que mejor se registró.

81. Luego el representante del INEGI México contó la experiencia de la primera aplicación de la encuesta de evaluación de cobertura censal en su país en 2010, con el propósito de obtener una medida de la cobertura de la población en viviendas particulares para los niveles nacional, urbano y rural de desagregación geográfica, evaluar la cobertura para grupos quinquenales de edad y por sexo e identificar mejoras conceptuales y de procedimientos para futuros censos. Explicó que para su realización se tomó una muestra probabilística de 39.294 unidades primarias de muestreo (UPM), correspondientes a dos tipos de área: las manzanas en localidades de más de 250 viviendas y las localidades con menos de 250 viviendas. En cada una de las 32 entidades federativas se formaron dos estratos, de acuerdo a si las áreas de responsabilidad en que se dividió el trabajo tenían asignado uno o más entrevistadores, estando el estrato 1 conformado por las áreas de responsabilidad asignadas a un solo entrevistador y el estrato 2 conformado por las áreas de responsabilidad que tenían asignado más de un entrevistador. Solo se seleccionó la muestra P, y la muestra E no se realizó debido a los procesos con que se llevó a cabo el censo. La encuesta fue levantada un mes después del operativo censal, durante dos semanas, con personal independiente al del censo. Únicamente se recolectó información en viviendas particulares habitadas. Se replicaron los procedimientos llevados a cabo durante el censo, se diseñó un instrumento específico para captar información de los residentes habituales en el momento de la encuesta y las personas que residían en las viviendas en el período censal y que dejaron de hacerlo, se cotejaron los listados de inmuebles, los cuestionarios censales y de la posenumeración manualmente, y se planeó el regreso a las áreas que presentaban diferencias significativas entre lo captado en el censo y en la posenumeración (conciliación en campo).

82. El expositor compartió los resultados obtenidos enfatizando que, una vez concluido el levantamiento de información y el cotejo, se presentó una pérdida en la muestra original debido a diferentes causas, se detectaron errores en la aplicación de los criterios para el cotejo y falta de criterios para algunos casos no contemplados, y no se logró realizar la conciliación en campo de todos los casos. En consecuencia, para la estimación de la cobertura censal se consideraron 32.412 UPM de las seleccionadas originalmente. Las causas presentadas fueron:

- 2.273 UPM no pudieron ser cubiertas por no lograrse la productividad esperada (fueron 24 entrevistas diarias planeadas sobre 18 logradas) y el perjuicio ocasionado por las condiciones climáticas en áreas rurales.
- 3.046 UPM no pudieron ser cotejadas por falta de información, principalmente por falta de domicilios completos.
- 504 UPM fueron cubiertas durante la encuesta de manera errónea o fueron mal referenciadas por el censo, principalmente en la posenumeración.
- En 1.059 áreas se captó, además de la información de las viviendas del área, las de un área aledaña, dada la dificultad de identificar los límites, principalmente en el censo.

83. El representante de México concluyó su intervención mostrando varios cuadros con los resultados obtenidos.

84. Otra intervención estuvo a cargo del representante de la ONE de República Dominicana, quien reiteró la importancia de los censos como fuente de información, aunque no están exentos de presentar errores, tanto de cobertura como de contenido. Entre los errores de cobertura mencionó:

- Imprecisión cartografía, producto de omisiones o desactualización.
- Falta de exhaustividad por parte del empadronador en su carga de trabajo.
- Doble conteo o duplicación.
- Negativa de personas a ser empadronadas.
- Manejo inadecuado de conceptos como el de “*residente habitual*”.
- Existencia de conglomerados residenciales cerrados a externos.
- Existencia de una considerable proporción de hogares cuyos miembros se ausentan durante el día.
- Falta de una campaña sostenida y eficaz antes y durante el empadronamiento, donde se informe y se sensibilice a la población en relación al censo.
- Falta de control de los componentes del proceso por parte del equipo técnico directivo.

De los errores de contenido destacó:

- Preguntas e instrucciones mal formuladas o mal interpretadas.
- Errores del empadronador al preguntar o al anotar.
- Incapacidad para responder o mala interpretación de la pregunta por parte del empadronado.
- Respuestas incorrectas en forma deliberada.
- Errores en la etapa de captura de la información.

85. El expositor de la República Dominicana resaltó la importancia de la evaluación censal, indicando que sus resultados son útiles tanto para la propia entidad encargada de su realización como para los usuarios en general. Recordó que existen procedimientos tanto directos como indirectos para efectuarla, mencionando dentro de los primeros las encuestas de posenumeración; y entre los indirectos, la comparación con otras fuentes de información como anteriores censos, encuestas, registros, conteos y otros. Puso de relieve que no debe cometerse el error de utilizar las proyecciones de población como pivote para evaluar la cobertura censal. En su opinión, los problemas de cobertura más frecuentes en los censos dominicanos han sido los relativos a la omisión, tanto de viviendas como personas, y sostuvo que en el censo 2010 se implementaron procedimientos con miras a la cuantificación del grado de omisión censal. Aclaró que la ONE no contempló la realización de una encuesta típica de control de cobertura independiente como parte del proyecto censal, sino que consideró la implementación de una “Encuesta de cobertura y calidad” inmediatamente después del empadronamiento. Para su realización, a partir de la lista de viviendas del segmento y mediante un procedimiento aleatorio, se seleccionaron dos viviendas en cada segmento censal, generando una muestra del orden del 3%, lo que se tradujo en 70.000 viviendas, registrándose en cada una los atributos geográficos y, para cada uno de los residentes habituales del hogar, la relación de parentesco con el jefe de hogar, edad, sexo y condición de lectoescritura.

86. Posteriormente, el ponente explicó que se verificó que cada vivienda de la muestra tenga una boleta con la información del empadronamiento, y así se seleccionó una submuestra de 15%, cotejándose cerca de 10.000 viviendas, con una omisión de 8%. Señaló que, en la fase de actualización cartográfica, se hizo un conteo de las edificaciones existentes en el terreno, y que de las viviendas obtenidas se seleccionó una muestra de aproximadamente 77% de los segmentos censales o áreas de empadronamiento, con desagregación a nivel provincial. Dicha cantidad se

contrastó con el número de viviendas empadronadas en el censo y se obtuvo una omisión de -4%. Otra medida de la omisión fue obtenida al comparar el registro de viviendas derivado del recorrido del empadronador y el número de viviendas resultante del empadronamiento, obteniéndose una omisión de 5%. Se refirió además a la encuesta de cobertura independiente, realizada semanas después del levantamiento censal y cuyo resultado fue una omisión de viviendas de 7% a nivel nacional. En cuanto a la omisión de personas, se utilizaría como indicador la diferencia del promedio de personas por hogar. Del censo se obtuvo un promedio de 3,55 personas por hogar y 3,58 personas de la encuesta de cobertura y calidad. Como otra fuente de información se tomaron los datos de las encuestas nacionales de hogares de propósitos múltiples, ENHOGAR, 2009-2010 y 2011, y se obtuvieron promedios de 3,59 y 3,58 personas, respectivamente. Como conclusión indicó que, en República Dominicana, la omisión del último censo no superó el 1%. Para concluir, apuntó que es prácticamente imposible que no exista omisión en los censos, por diversas causas. Sin embargo, listó algunos aspectos que ayudan a que sea del menor grado posible:

- Asegurarse de definir un período para el empadronamiento de longitud adecuada.
- Instalar y capacitar a los miembros de la estructura territorial censal con suficiente antelación.
- Reducir al mínimo posible el tiempo entre la actualización cartográfica y el momento del empadronamiento.
- Asegurar el control de calidad en la fase de actualización y edición de la cartografía.
- Reclutamiento de personal operativo de campo con perfil adecuado.
- Documentar los conceptos y procedimientos censales a partir de manuales e instructivos para todos los niveles operativos.
- Capacitación en todos los aspectos y durante el tiempo que sea requerido.
- Evitar contratar actividades que puedan impactar el operativo de empadronamiento.
- Concentrar al supervisor de campo en los trabajos que impactan la cobertura y no delegarle responsabilidades que reduzcan la eficacia de su trabajo.
- Atribuir la mayor cuota de responsabilidad sobre los aspectos de calidad de la información a la capacitación.
- Elaborar instructivos completos y llanos para cada una de las figuras intervinientes en la operación de campo.
- Conferir a la capacitación un rol de primer orden y, por tanto, dedicarle todo el tiempo requerido.
- Montar una estructura de supervisión activa y funcional a todos los niveles del proceso.
- Diseñar e implementar una estrategia comunicacional orientada y sostenida en el tiempo.

87. En la decimoquinta sesión, moderada por la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población del CELADE, se desarrolló la parte práctica que culminó con la discusión de los resultados obtenidos. Se conformaron grupos de trabajo, se seleccionaron uno de los países de la región que habían realizado el censo correspondiente a la década de 2010 (Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, República Dominicana o Uruguay), se revisó las páginas Web del Instituto de Estadística del país seleccionado y se recolectaron antecedentes sobre la cobertura censal de los 2 últimos censos realizados, buscando responder las siguientes preguntas:

- ¿Qué sucedió con la cobertura censal en los censos que presentan información?
- ¿Está la información fácilmente disponible para los usuarios externos al INE?
- ¿Cuáles son las principales dificultades detectadas durante la exploración en la página Web del Instituto?

## 9. Difusión de los resultados de la cobertura

88. La sesión decimosexta fue moderada por una experta del CELADE, y comenzó con la exposición un representante del DANE de Colombia sobre la difusión del censo 2005, destacando el uso por primera vez del PDA en un relevamiento censal en dicho país. Mencionó los objetivos, tanto general como específicos, del plan de difusión:

Objetivo general: Poner a disposición de manera confiable, oportuna y fácil, los datos y los temas tratados en el Censo general 2005, a personas o entidades nacionales o de otra nacionalidad.

Objetivos específicos:

- Orientar a los usuarios sobre cómo acceder a la información censal, conocer los datos disponibles y los metadatos.
- Capacitar sobre la estructura de la información, la herramienta tecnológica, el modo de interpretarla y utilizarla.
- Divulgar la información del censo general 2005.

89. El ponente de Colombia señaló tres grandes grupos de actividades realizadas con miras a la difusión: la capacitación y uso de la información, la orientación y la divulgación. En cuanto a la capacitación y uso de la información, el expositor aludió a los diplomados, los talleres regionales, capacitaciones sobre Redatam, los convenios interinstitucionales, los estudios poscensales, los Atlas Estadísticos y varios artículos publicados en la revista IB del DANE. En lo concerniente a divulgación, hizo referencia a la página Web del DANE, al sistema de difusión de la información censal, al COLOMBIESTAD, al sistema de consulta de grupos étnicos, al módulo geoestadístico de consulta de la información censal, al acceso al microdato anonimizado del censo 2005, al banco de datos, a la sala de procesamiento especializado, al procesamiento especializado de acuerdo a requerimientos, a las redes sociales y a la Sociedad de la Estadística.

90. Para finalizar, el expositor citó algunas lecciones aprendidas de la experiencia:

- Por primera vez en la historia de los censos nacionales de población y vivienda, los grupos étnicos tuvieron una participación activa en el análisis y difusión de la información censal.
- Documentar los procesos del censo, incluido el de difusión, que garantice la disponibilidad de la memoria censal.
- Considerar que la tecnología es una herramienta que contribuye a mejorar y optimizar la entrega de información censal unida a un proceso de capacitación continua en el uso de la información censal.
- Teniendo en cuenta que la disponibilidad del microdato es importante para los usuarios especializados, el proceso de anonimización de la base de datos se debe realizar en forma oportuna.

91. Siguió la representante del INEC Costa Rica, quien relató la experiencia del censo 2011. Manifestó la importancia de la cultura estadística, pues la divulgación de la evaluación censal no ha sido una de las actividades prioritarias del proceso censal por particularidades de las sociedades latinoamericanas, donde la cultura estadística no es un rasgo acentuado. Afirmó que suele manejarse con especial cautela el tema, ya que una inadecuada interpretación de los resultados puede traer implicaciones de índole político, invalidando ante la opinión pública el proceso censal y limitando el presupuesto de los relevamientos censales. Existe la necesidad de desarrollar mecanismos de divulgación y espacios de discusión para diferentes usuarios y lograr que la información censal se convierta en una herramienta de planificación que facilite el diseño y desarrollo de políticas y acciones. Mencionó la publicación del informe de evaluación censal (disponible en la página Web del INEC), el informe de evaluación en el Programa Acelerado de

Datos (PAD), la divulgación de la metodología de evaluación censal y la nueva metodología para la elaboración de las estimaciones y proyecciones nacionales de población, la socialización de los informes de cobertura específicos para ciertas áreas geográficas y la estrategia de capacitación a usuarios de información censal (proyecto piloto de capacitación para el sector municipal).

92. De la socialización de informes específicos de cobertura para ciertas áreas geográficas, la expositora destacó que, al publicarse los resultados censales, algunos municipios y sectores de la sociedad civil de ciertas zonas geográficas extendieron solicitudes especiales para explicar las diferencias entre la información censal y la población oficial; por ello se realizaron estudios específicos de cobertura que fueron socializados y discutidos con representantes de los municipios (alcaldes, síndicos y otras organizaciones de la sociedad civil). Este análisis se hizo en tres pasos, el primero fue la comparación del dato censal con otras fuentes de datos demográficos, el segundo un análisis gráfico con apoyo de elementos cartográficos para determinar posibles crecimientos de población, y el tercero el análisis de la cobertura a nivel de UGM (Unidad Geoestadística Mínima), comparando la información censal con la esperada según el conteo cartográfico. Para finalizar, se refirió al proyecto piloto de capacitación para el sector municipal, indicando que la estrategia diseñada contó con la colaboración de la Universidad Estatal a Distancia (UNED), el Centro de Capacitación Municipal y el Fondo de Población de las Naciones Unidas. Se trata de un curso en línea con adecuaciones a sesiones presenciales para ser implementado a manera de plan piloto con las regiones del país, y simultáneamente se desarrollaron videos didácticos sobre diversos temas para apoyar los procesos de capacitación y divulgación.

93. También expuso el representante del INE Uruguay, quien recordó que el último censo fue de derecho, con personal contratado, cuyo medio de recolección de información fueron dispositivos electrónicos; y que además de ser un censo de población y vivienda fue de entorno urbanístico y de locales con actividad comercial. Explicó las dimensiones básicas de la calidad censal, como la cobertura, la exactitud de la información recolectada y la divulgación de los resultados de manera oportuna. Recordó que la población total residente es igual a la suma de la población censada y de la omitida, que proviene de la población que reside en viviendas ocupadas con moradores ausentes, la población que reside en viviendas que no fueron alcanzadas por el operativo censal y la población que reside en viviendas que fueron censadas pero no declararon a todos sus integrantes.

94. El expositor del Uruguay continuó señalando que, para la estimación de la omisión censal, se pueden aplicar métodos tanto directos como indirectos. Entre los primeros, citó las encuestas de posempadronamiento, y en los últimos, los análisis de consistencia entre el censo y otras fuentes secundarias, como las estadísticas de nacimientos, defunciones y migraciones. Comentó que, durante el censo 2011, y de manera independiente, se levantó la Encuesta Nacional de Evaluación Censal (ENEC), para conocer la calidad en términos de cobertura y de contenido, obteniéndose una omisión del 4,94%. Mediante el método de conciliación censal, una Comisión Técnica Honoraria, que contó con la asesoría del CELADE, estimó el porcentaje de omisión en 4,07%. De esta omisión, 3,06% corresponde a la población de viviendas que no fueron empadronadas y 1,01% a la de viviendas con moradores ausentes. De las 14.811 viviendas con moradores ausentes relevadas en el censo 2011 (1,1% de las viviendas censadas), el 73% se encontraba en Montevideo.

95. Para la estimación de la población residente en viviendas con moradores ausentes, el representante del Uruguay afirmó que se consideraron tres posibles escenarios. En el primer caso, se multiplicó el promedio de personas por vivienda por el número de viviendas censadas con moradores ausentes; en el segundo, se multiplicó el promedio de personas por vivienda que registraron 2 o más visitas del censista por el número de viviendas censadas con moradores ausentes; y en el tercero, se multiplicó el promedio de personas por vivienda que registraron 3 o más visitas del censista por el número de viviendas censadas con moradores ausentes. Al existir evidencia que el número promedio de personas que reside en viviendas con moradores ausentes es menor al promedio general de personas que residen en viviendas particulares, se consideró que la

mejor aproximación para estimar el número de personas en viviendas con moradores ausentes lo daba el escenario 3. No obstante, para los centros comunales zonales (CCZ) 9, 10 y 17 de Montevideo se aplicó el escenario 1, debido a que en la mayoría de las viviendas con moradores ausentes no se realizaron al menos tres visitas por parte del censista. Finalmente, resaltó que en la página Web del INE están disponibles dos documentos sobre la cobertura censal: Metodología de estimación de la población total residente en el Censo de Población 2011 e Informe de la Comisión Técnica Honoraria para la evaluación del Censo Uruguay 2011.

## **10. Conclusiones de la reunión**

96. En la última sesión, moderada por la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población del CELADE, se pidió a los asistentes conformar grupos de trabajo para identificar las tres principales buenas prácticas referidas a los temas abordados en la reunión. Varios de los grupos de trabajo coincidieron en las mismas, que eran el intercambio de experiencias, la divulgación de la documentación y la importancia de una adecuada capacitación.

97. La representante del UNFPA resaltó la importancia de no solo dar a conocer y compartir las fortalezas, sino también las debilidades, e incluso documentarlas, pues manifestó que es la única manera para mejorar la organización de los operativos futuros.

98. Finalmente la Asesora Regional en Demografía e Información sobre Población agradeció a todos los participantes por su asistencia y sus aportes a la reunión, y junto a la representante del UNFPA y otra integrante del CELADE dieron por concluida la reunión entregando los certificados de participación.



## Anexo 1

**LISTA DE PARTICIPANTES****A. Estados miembros de la Comisión****ARGENTINA**

- Leandro de la Mota, INDEC, [lmota@indec.mecon.gov.ar](mailto:lmota@indec.mecon.gov.ar)

**CHILE**

- Daniel Allende, INE, [daniel.allende@ine.cl](mailto:daniel.allende@ine.cl)
- Osvaldo Ferreiro, INE, [osvaldo.ferreiro@ine.cl](mailto:osvaldo.ferreiro@ine.cl)
- Magdalena Guerrero, INE, [magdalena.guerrero@ine.cl](mailto:magdalena.guerrero@ine.cl)
- Marlen Henríquez, INE, [marlen.henriquez@ine.cl](mailto:marlen.henriquez@ine.cl)
- Cecilia Miranda, INE, [cecilia.miranda@ine.cl](mailto:cecilia.miranda@ine.cl)
- Vicente Tapia, INE, [vicente.tapia@ine.cl](mailto:vicente.tapia@ine.cl)
- Sergio Vera, INE, [sergio.vera@ine.cl](mailto:sergio.vera@ine.cl)
- Maritza España, Ministerio de Desarrollo Social, [MEspana@desarrollosocial.gob.cl](mailto:MEspana@desarrollosocial.gob.cl)
- Alina Oyarzún, Ministerio de Desarrollo Social, [Aoyarzun@desarrollosocial.gob.cl](mailto:Aoyarzun@desarrollosocial.gob.cl)

**COLOMBIA**

- Jorge Cabezas, DANE, [jcabezasz@dane.gov.co](mailto:jcabezasz@dane.gov.co)
- Javier Sebastián Ruiz, DANE, [jsruiz@dane.gov.co](mailto:jsruiz@dane.gov.co)

**COSTA RICA**

- Karla Jinesta, INEC, [karla.jinesta@inec.go.cr](mailto:karla.jinesta@inec.go.cr)

**CUBA**

- Mildred Iglesias Linares, ONEI, [mildred@onei.cu](mailto:mildred@onei.cu)

**EL SALVADOR**

- Roberto Castaneda, DIGESTYC, [roberto.castaneda@digestyc.gob.sv](mailto:roberto.castaneda@digestyc.gob.sv)
- Ana María Velásquez, DIGESTYC, [ana.velasquez@digestyc.gob.sv](mailto:ana.velasquez@digestyc.gob.sv)

**GUATEMALA**

- Jaime Mejía, INE, [jmejia@ine.gob.gt](mailto:jmejia@ine.gob.gt)

**HAITÍ**

- Moviele Mentor, IHSI, [movielementor\\_ing@yahoo.fr](mailto:movielementor_ing@yahoo.fr)

**MÉXICO**

- Pedro Alain López, INEGI, [alain.lopez@inegi.org.mx](mailto:alain.lopez@inegi.org.mx)

**NICARAGUA**

- Adela del Socorro Bermúdez, INIDE, [adela.bermudez@inide.gob.ni](mailto:adela.bermudez@inide.gob.ni)

**PANAMÁ**

- Alvaro Cubilla , INEC, [alvaroc@contraloria.gob.pa](mailto:alvaroc@contraloria.gob.pa)

**PARAGUAY**

- Mirta Leiva, DGEEC, [mlev@dgeec.gov.py](mailto:mlev@dgeec.gov.py)

**PERÚ**

- Elva Dávila, INEI, [elva.davila@inei.gob.pe](mailto:elva.davila@inei.gob.pe)

**REPÚBLICA DOMINICANA**

- Francisco Cáceres, ONE, [francisco.caceres@one.gob.do](mailto:francisco.caceres@one.gob.do)

**URUGUAY**

- Rodrigo Horjales, INE, [rorjales@ine.gub.uy](mailto:rorjales@ine.gub.uy)

**FRANCIA**

- Annali Casanueva, Paris School of Economics, [annali.casanueva@gmail.com](mailto:annali.casanueva@gmail.com)

**B. UNFPA**

- Sandra Paredez, Technical Advisor-Census, Fondo de Población de las Naciones Unidas, [paredez@unfpa.org](mailto:paredez@unfpa.org)

**C. CEPAL**

- Dirk Jaspers\_Faijer, Director, CELADE-División de Población de la CEPAL, [dirk.jaspers@cepal.org](mailto:dirk.jaspers@cepal.org)
- Magda Ruiz, Coordinadora del Área de Demografía e Información sobre Población, CELADE-División de Población de la CEPAL, [magda.ruiz@cepal.org](mailto:magda.ruiz@cepal.org)
- Guiomar Bay, Experta en Demografía, CELADE-División de Población de la CEPAL, [guiomar.bay@cepal.org](mailto:guiomar.bay@cepal.org)
- Tim Miller, Experto en Demografía, CELADE-División de Población de la CEPAL, [tim.miller@cepal.org](mailto:tim.miller@cepal.org)
- Leandro Reboiras, Consultor, CELADE-División de Población de la CEPAL, [leandro.reboiras@cepal.org](mailto:leandro.reboiras@cepal.org)

- Verónica Cano, Consultora, CELADE-División de población de la CEPAL, [veronica.cano@cepal.org](mailto:veronica.cano@cepal.org)
- Daniela González, Consultora, CELADE-División de población de la CEPAL, [daniela.gonzalez@cepal.org](mailto:daniela.gonzalez@cepal.org)
- Ulla Suulamo, Consultora, CELADE-División de población de la CEPAL, [ulla.suulamo@cepal.org](mailto:ulla.suulamo@cepal.org)
- Mario Acuña, Consultor, CELADE-División de Población de la CEPAL, [mario.acuna@cepal.org](mailto:mario.acuna@cepal.org)
- Miguel Ojeda, Consultor, CELADE-División de Población de la CEPAL, [miguel.ojeda@cepal.org](mailto:miguel.ojeda@cepal.org)
- María Cecilia Villarroel, Consultora, CELADE-División de Población de la CEPAL, [maria.villarroel@cepal.org](mailto:maria.villarroel@cepal.org)

## Anexo 2

**PROGRAMA****III REUNIÓN REGIONAL SOBRE EVALUACIÓN Y ESTIMACIONES  
DEMOGRÁFICAS CON BASE EN INFORMACIÓN CENSAL**

CELADE - CEA/CEPAL - UNFPA  
Sala Giorgio Mortara, 22 al 26 de julio de 2013

**Lunes 22 de julio**

**Inauguración.** *Moderadora: Magda Ruiz.*

- 09:00 - 09:30 Registro de participantes.  
09:30 - 10:15 Inauguración
- Dirk Jaspers, Director CELADE, División de Población de la CEPAL.
  - Sandra Paredez, Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA).

**Sesión 1. Metodologías de corrección de inconsistencias.** *Moderadora: Magda Ruiz.*

- 10:15 - 10:45 Presentación regional (Sandra Paredez, UNFPA).

*Café 10:45 - 11:00*

- 11:00 - 11:45 Presentación de países:
- Leandro De la Mota – Argentina.
- 11:45 - 12:45 Discusión.

*Almuerzo 12:45 - 14:30*

**Sesión 2. Análisis de la estructura por edad y sexo.** *Moderadora: Magda Ruiz.*

- 14:30 - 14:50 Presentación regional (Guiomar Bay, CELADE).  
14:50 - 15:45 Presentación de países:
- Roberto Castaneda - El Salvador.
  - Mirta Leiva – Paraguay.
- 15:45 - 16:00 Discusión.

*Café 16:00 - 16:20*

**Sesión 3. Práctica sobre análisis de la estructura por edad y sexo.** *Facilitador: Mario Acuña.*

- 16:20 - 17:30 Práctica.  
17:30 - 18:00 Discusión de los resultados encontrados.

**Martes 23 de julio**

**Sesión 4. Análisis de la mortalidad general.** *Moderadora: Ulla Suulamo.*

- 09:30 - 09:50 Presentación regional mortalidad general (Magda Ruiz, CELADE).  
09:50 - 10:20 Presentación de países:
- Sergio Vera – Chile.
  - Adela Bermúdez – Nicaragua.
  - Elva Dávila – Perú.
- 10:20 - 10:40 Discusión.

*Café 10:40 - 11:00*

**Sesión 5. Practica sobre mortalidad general.** *Facilitador: Mario Acuña.*

- 11:00 - 12:20 Práctica.  
12:20 - 12:45 Discusión de los resultados encontrados.

*Almuerzo 12:45 - 14:30*

**Sesión 6. Análisis de la mortalidad en la niñez.** *Moderadora: Sandra Paredes.*

- 14:30 - 14:50 Presentación regional mortalidad en la niñez (Tim Miller, CELADE).  
14:50 - 15:20 Presentación de países:
  - Alvaro Cubilla – Panamá.
  - Mirta Leiva – Paraguay.
  - Elva Dávila – Perú.
15:20 - 15:40 Discusión.

*Café 15:40 - 16:00*

**Sesión 7. Practica sobre mortalidad en la niñez.** *Facilitador: Miguel Ojeda.*

- 16:00 - 16:20 Presentación X-Plan EIM (Mario Acuña, CELADE).  
16:20 - 17:40 Práctica.  
17:40 - 18:00 Discusión de los resultados encontrados.

**Miércoles 24 de julio**

**Sesión 8. Análisis de la fecundidad.** *Moderadora: Guiomar Bay.*

- 09:30 - 09:50 Presentación regional fecundidad (Magda Ruiz, CELADE).  
09:50 - 10:20 Presentación de países:
  - Jorge Cabezas – Colombia.
  - Moviele Mentor – Haití.
10:20 - 10:40 Discusión.

*Café 10:40 - 11:00*

**Sesión 9. Practica sobre fecundidad.** *Facilitador: Mario Acuña.*

- 11:00 - 11:20 Presentación X-Plan EIF (Miguel Ojeda, CELADE).  
11:20 - 12:30 Práctica.  
12:30 - 12:45 Discusión de los resultados encontrados.

*Almuerzo 12:45 - 14:30*

**Sesión 10. Análisis de la migración internacional.** *Moderadora: Verónica Cano.*

- 14:30 - 15:00 Presentación regional de la migración internacional (Leandro Reboiras, CELADE).  
15:00 - 15:45 Presentación de países:
  - Pedro López – México.
  - Francisco Cáceres - República Dominicana.
  - Rodrigo Horjales – Uruguay.
15:45 - 16:00 Discusión.

*Café 16:00 - 16:20*

**Sesión 11. Practica sobre migración internacional.** *Facilitadora: Daniela González.*

- 16:20 - 17:45 Práctica de Análisis de Tabulados de IMILA y otras fuentes de migración internacional (Leandro Reboiras y Verónica Cano, CELADE).
- 17:45 - 18:00 Discusión de los resultados encontrados.

**Jueves 25 de julio****Sesión 12. Análisis de la conciliación demográfica.** *Moderadora: Annalí Casanueva.*

- 09:30 - 09:50 Presentación regional conciliación demográfica (Guiomar Bay, CELADE).
- 09:50 - 10:35 Presentación de países:
- Leandro de la Mota – Argentina.
  - Mildred Iglesias – Cuba.
  - Alvaro Cubilla – Panamá.
- 10:35 - 10:50 Discusión.

*Café 10:50 - 11:10*

**Sesión 13. Practica sobre conciliación demográfica.** *Facilitadora: Guiomar Bay.*

- 11:10 - 12:30 Práctica.
- 12:30 - 12:45 Discusión de los resultados encontrados.

*Almuerzo 12:45 - 14:30*

**Sesión 14. Análisis de la cobertura.** *Moderadora: Daniela González.*

- 14:30 - 14:50 Presentación regional sobre evaluación de cobertura (Magda Ruiz, CELADE).
- 14:50 - 15:50 Presentación de países:
- Mildred Iglesias – Cuba.
  - Pedro López – México.
  - Francisco Cáceres - República Dominicana.
- 15:50 - 16:10 Discusión.

*Café 16:10 - 16:30*

**Sesión 15. Practica sobre cobertura.** *Facilitadora: Magda Ruiz.*

- 16:30 - 17:45 Práctica.
- 17:45 - 18:00 Discusión de los resultados encontrados.

**Viernes 26 de julio****Sesión 16. Difusión de los resultados de la cobertura.** *Moderadora: Guiomar Bay.*

- 09:30 - 09:50 Presentación regional (Magda Ruiz, CELADE).
- 09:50 - 10:20 Presentación de países:
- Javier Ruiz – Colombia.
  - Karla Jinesta - Costa Rica.
  - Rodrigo Horjales – Uruguay.
- 10:20 - 10:40 Discusión.

*Café 10:40 - 11:00*

**Sesión 17. Conclusiones de la reunión.** *Moderadora: Magda Ruiz.*

- 11:00 - 12:20 Identificación de buenas prácticas.
- 12:20 - 12:45 Conclusiones.