



**Metodología de estimación de la  
población total residente en  
el Censo de Población 2011**



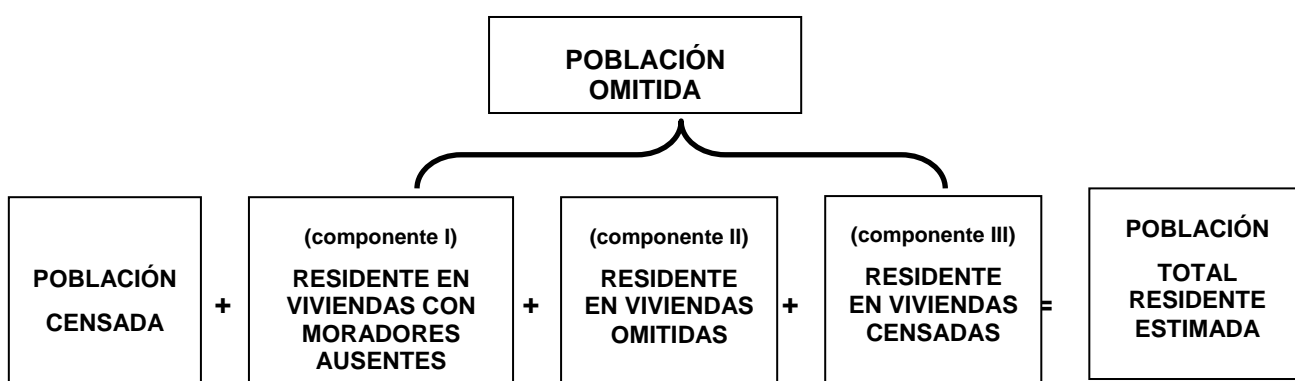
## 1. La omisión censal

La omisión de personas es uno de los errores típicos de las fuentes estadísticas y de los censos en particular. Es un error esencialmente cuantitativo, que afecta los totales de población (Chackiel, 2010: 49). En un Censo de Derecho, en el que la población se censa en el lugar donde reside habitualmente, la población omitida está constituida por tres componentes:

- I. población que reside en viviendas que fueron registradas por los censistas como ocupadas con moradores ausentes<sup>1</sup>,
- II. población que reside en viviendas que no fueron alcanzadas por el operativo censal,
- III. población que reside en viviendas que fueron censadas pero donde no fueron declarados todos sus residentes. De acuerdo con la experiencia regional, esto ocurre con mayor frecuencia en los casos de niños de corta edad y de hombres en edades activas (Chackiel, 2010: 50).

Estimar la cantidad de población omitida es imprescindible para obtener la cifra de población total residente. El Esquema 1 resume los distintos componentes de la estimación de la población total residente.

**Esquema 1 - Componentes de la estimación de la población total residente en un Censo de Derecho**



En un Censo de Hecho, en el que la población se censa en el lugar donde pernoctó la noche anterior, la población residente en viviendas ocupadas con moradores ausentes puede ser censada en una vivienda donde pernoctó la noche anterior al censo pero que no es su lugar de residencia habitual. Por ende, de contabilizarse a la población en viviendas ocupadas con moradores ausentes se estaría incurriendo en una sobreenumeración de individuos.

En un Censo de Derecho es necesario estimar la población residente en las viviendas ocupadas con moradores ausentes, ya que el objetivo es contabilizar lo más exactamente posible la población del país durante el periodo de referencia, manteniendo la comparabilidad con las mediciones realizadas en censos anteriores.

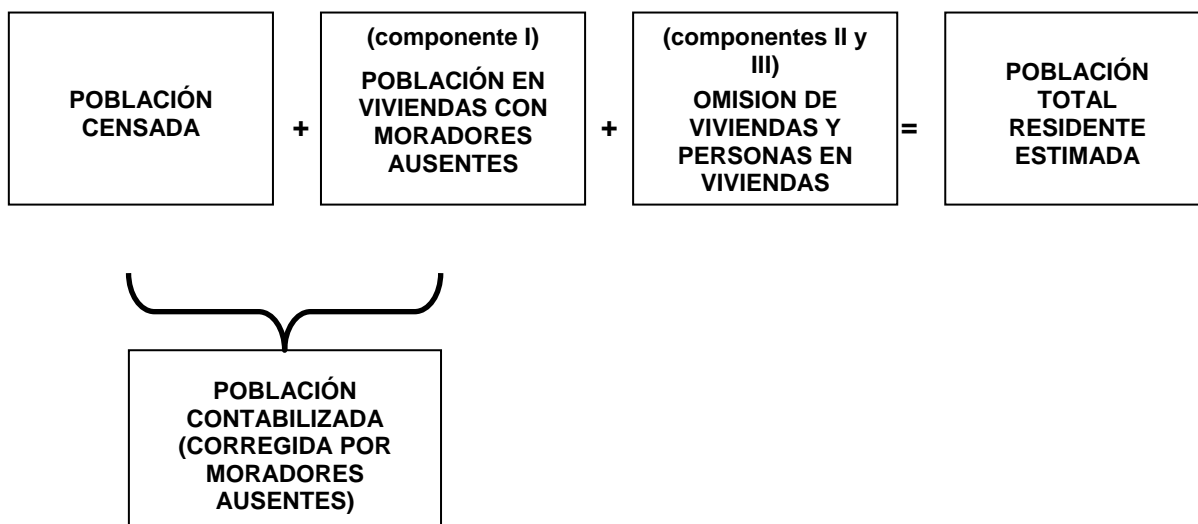
Durante el siglo pasado, Uruguay realizó todos sus censos bajo la modalidad de censos de hecho (1908, 1963, 1975, 1985 y 1996). En 2004 se realizó el Censo-Fase I, que fue un

<sup>1</sup> Refiere a la población residente en viviendas censadas de las que no fue posible captar la información sobre sus residentes durante el trabajo de campo por ausencia de los mismos o por negativa a proporcionar sus datos.

operativo de recuento de la población realizado bajo la modalidad de derecho. En dicho operativo no existió la categoría de vivienda con moradores ausentes<sup>2</sup>.

Por lo tanto, parece razonable estimar la población residente en las viviendas censadas con moradores ausentes, con el propósito de obtener una cifra de población contabilizada en el Censo 2011 que sea comparable con la población censada en el Censo 2004-Fase I. En suma, de manera de no inducir a conclusiones erróneas sobre el grado de crecimiento intercensal a nivel nacional y subnacional se procede a sumar a la población censada una estimación de la población residente en viviendas con moradores ausentes, obteniéndose así la cifra de población contabilizada (Esquema 2).

### Esquema 2 - Población contabilizada y población total residente en el Censo 2011



Los procedimientos usuales para determinar la omisión censal, una vez finalizado el censo, son la evaluación directa mediante encuestas de post-enumeración y la evaluación indirecta a partir del análisis de datos del propio censo y de información demográfica ya existente (estadísticas de nacimientos, defunciones y migraciones). Para evaluar la cobertura del Censo de Población 2011 fueron aplicados ambos procedimientos. Como se explica a continuación, ambos enfoques son complementarios y presentan fortalezas y debilidades.

Las encuestas de post-empadronamiento consisten en una evaluación que implica volver al terreno, pocos días después del levantamiento, con el propósito de obtener los porcentajes de omisión de la población.

“Lo más frecuente como evaluación directa es considerar la vuelta al terreno para reproducir la operación original, con total independencia del censo y con personal altamente calificado, pues se trata de obtener lo que se podría calificar como un recuento “ideal”, teóricamente libre de errores. Resulta obvio que una empresa de tal envergadura es muy costosa y por ello se basa, fundamentalmente, en la teoría del muestreo para lograr sus objetivos...”

(Chackiel 2010: 57)

“Entre las experiencias acumuladas por el CELADE, relacionadas con los aspectos ligados a los censos de población, está la evaluación respecto a las encuestas post empadronamiento, realizadas por los diferentes países de América Latina. En diversos seminarios y talleres, como asimismo en diferentes

<sup>2</sup> Una explicación detallada de la experiencia del Censo 2004-Fase I en esta materia se encuentra en la sección dos.

documentos ha señalado que los costos son muy elevados con relación a los beneficios que se han obtenido hasta ahora y que, para llevar a cabo estas encuestas debe contarse con personal calificado reduciendo, por lo tanto, los recursos humanos disponibles para el propio censo. Sería más apropiado utilizar esos recursos económicos y humanos para asegurar el éxito del censo”.

(Tacla, 2006: 10)

Para un país como Uruguay, donde el tema de la emigración internacional adquiere una relevancia particular, la realización de una encuesta de cobertura permite arrojar luz sobre los flujos de emigrantes internacionales producidos en el período intercensal, ya que la emigración internacional es el único componente de la dinámica demográfica sobre el cual se carece de estadísticas confiables.

La evaluación indirecta forma parte de las actividades de análisis demográfico de la información censal para revisar y elaborar las estimaciones y proyecciones de población. Para ello se aplica la conciliación censal a nivel nacional, que estudia la coherencia de la dinámica demográfica entre los censos anteriores y los datos de fecundidad, mortalidad y migraciones internacionales. Sus principales debilidades “se vinculan a la subjetividad del resultado final, por no haber una solución única, y sobre todo a la indeterminación frecuente entre emigración y omisión de personas” (Chackiel, 2010: 43-44).

Una limitación común a la evaluación directa y la indirecta es que ambos procedimientos no brindan resultados para áreas geográficas pequeñas:

“Cabe destacar que ambas formas de encarar la evaluación han dado, en general, resultados para el total nacional, y en mucha menor medida, para áreas geográficas. En todo caso, por basarse en el muestreo, la evaluación directa solo puede estimar la omisión para áreas mayores, pues difícilmente será representativa de las divisiones intermedias y menores. Por su parte, el análisis de la dinámica demográfica para determinar la cobertura de áreas pequeñas es muy poco robusto, ya que se basa en información muy vulnerable y sujeta a acontecimientos y situaciones locales que resultan muy difíciles de contemplar, por lo menos desde el nivel central. En general, para realizar correcciones por la omisión censal en esos casos, se han adoptado factores nacionales o, si es posible, de áreas mayores que las comprenden”.

(Chackiel, 2010: 54)

La Encuesta Nacional de Evaluación Censal (ENEC) es la encuesta post-censal, que se desarrolla en base a una muestra representativa de todo el territorio nacional<sup>3</sup>, para evaluar de manera directa la calidad del Censo 2011, tanto en términos de cobertura como del contenido de las respuestas de un subconjunto de preguntas del cuestionario censal. El trabajo de campo de la ENEC se extendió entre el 12 de noviembre de 2011 y el 18 de enero de 2012<sup>4</sup>.

La omisión registrada por la ENEC alcanza al 4,94% de la población residente en Uruguay. Por su parte, la evaluación indirecta realizada por la Comisión Técnica Honoraria para la evaluación del censo<sup>5</sup> arroja como resultado un porcentaje de omisión de 4,07%.

---

<sup>3</sup> Se visitaron 10.136 domicilios de los cuales 7.411 corresponden a viviendas con moradores presentes. El resto está constituido por locales, viviendas desocupadas y viviendas con moradores ausentes.

<sup>4</sup> El trabajo de campo culminó el 15 de enero de 2012 en el interior del país y el 18 del mismo mes en Montevideo. La estrategia de relevamiento consistió en terminar antes del 15 de diciembre toda la zona centro y este de Montevideo y todos los balnearios y zonas costeras del país para asegurarse de que la movilidad poblacional que se genera a partir de esa fecha no interfiera con la calidad de los datos recogidos por la ENEC.

<sup>5</sup> En el marco de la evaluación del proceso censal de 2011, la Dirección del INE convocó una Comisión Evaluadora independiente, conformada por técnicos de la Universidad de la República, de Naciones Unidas en

Como se explicó anteriormente, la omisión puede descomponerse en dos cifras, en la medida que se toma en cuenta o no la población residente en viviendas particulares con moradores ausentes. En el caso de la ENEC, el 4,94% se descompone en 1,01% correspondiente a la omisión proveniente de residentes en viviendas con moradores ausentes y un 3,93% que corresponde a la omisión propiamente dicha (componentes II y III del Esquema 2). En el caso de la cifra de omisión recomendada por la Comisión, el porcentaje de población alcanzado por estos últimos dos componentes es de 3,06%.

Al comparar los resultados de ambas evaluaciones los integrantes de la Comisión destacan que la omisión registrada por la ENEC es similar a la suma de omisión y saldo migratorio de las poblaciones 2011 obtenidas a partir de las proyecciones realizadas por el INE. En palabras de la Comisión, “esto significa que el saldo migratorio del país con el exterior durante el período 2004-2011 debería ser casi nulo para que los resultados coincidieran”<sup>6</sup>. Sin embargo, el saldo migratorio del período intercensal, estimado en base a fuentes estadísticas de los principales países receptores de migrantes uruguayos (Argentina, Brasil, España y Estados Unidos), arroja como resultado un valor negativo de 50.000 personas, con un margen de error de +-10.000 personas (saldo de -40.000 personas o -60.000 personas).

Debe tenerse muy presente que la ENEC y la estimación indirecta de la población esperada son dos procedimientos diferentes y cada uno de ellos posee sus respectivos márgenes de error. El mayor valor de omisión detectado por la ENEC puede no deberse a una sobreestimación efectiva sino a que la población de partida en 2004 (considerada en la estimación indirecta) era mayor que la finalmente adoptada. La recomendación de la Comisión, en base a los principios de coherencia o consistencia y transparencia, es “asumir la cifra de omisión más coherente con las estimaciones que consideran la dinámica demográfica sugiriendo para ello asumir la hipótesis media de saldo migratorio para el período 2004-2011”<sup>7</sup>. El INE recoge esta recomendación, así como la sugerencia de tomar como población de partida en 2004 la estimación realizada por CELADE, para concluir entonces que el porcentaje de población omitida en el Censo 2011 es 4,07% (o 3,06% si se excluye de la omisión total la estimación de población en viviendas particulares con moradores ausentes).

Se acepta también la recomendación de programar un ejercicio completo de revisión y conciliación demográfica y censal basado en los últimos tres censos (1996, 2004 y 2011) que incorpore los hallazgos de la ENEC a los efectos de corregir y estimar la población base para las nuevas proyecciones de población (y si es pertinente corregir la serie histórica).

La decisión de asumir el porcentaje de omisión sugerido por el análisis demográfico realizado por la Comisión no significa descartar los resultados de la ENEC, ya que la información que brinda tiene múltiples aplicaciones. La ENEC, a diferencia de la estimación indirecta permite evaluar la omisión en diferentes áreas geográficas y también permite trabajar con niveles de omisión por grupos de edad por lo que debe ser considerada como insumo para la conciliación censal y la estimación de la población base, nacional y departamental, al momento de realizar las proyecciones de población.

---

Uruguay y con la asesoría del Centro Latinoamericano y Caribeño de Demografía (CELADE) – División de Población de la CEPAL (Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina y el Caribe). Los cometidos solicitados a la Comisión Técnica Honoraria fueron “... que evalúe la calidad de los procesos e identifique los elementos técnicos, recomendaciones y advertencias que contribuyan a una adecuada utilización de los datos censales, así como dar cuenta de las lecciones aprendidas junto a las mejoras que deberían introducirse en futuros emprendimientos”. El informe elaborado por la Comisión se encuentra disponible en el siguiente enlace: <http://www.ine.gub.uy/censos2011/resultadosfinales/comevalt.pdf>.

<sup>6</sup> “Informe de la Comisión Técnica Honoraria para la evaluación del Censo Uruguay 2011”, página 35. Disponible en <http://www.ine.gub.uy/censos2011/resultadosfinales/comevalt.pdf>.

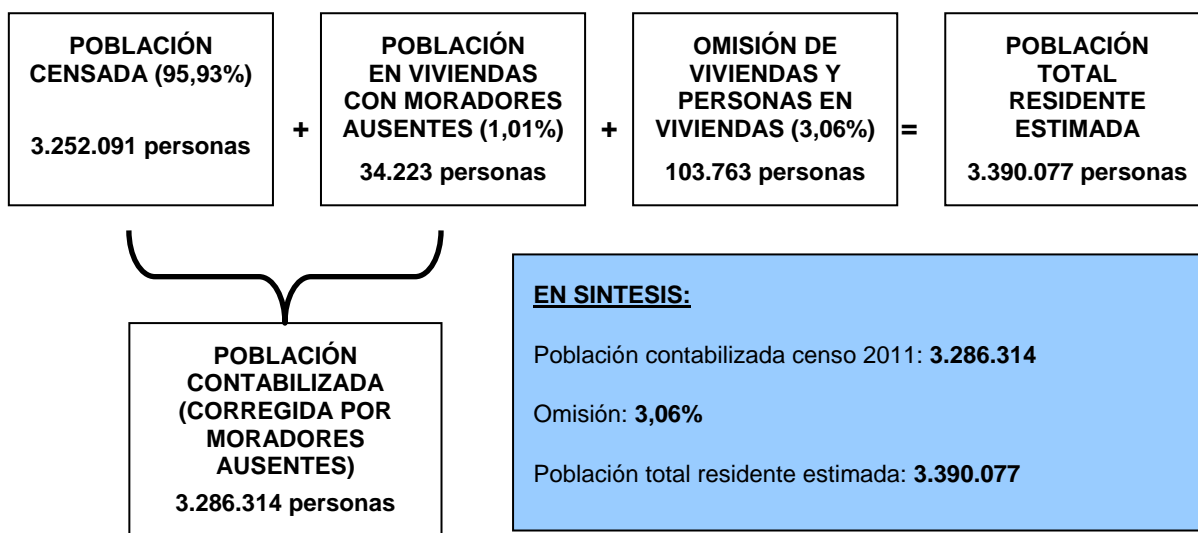
<sup>7</sup> “Informe de la Comisión Técnica Honoraria para la evaluación del Censo Uruguay 2011”, página 37. Disponible en <http://www.ine.gub.uy/censos2011/resultadosfinales/comevalt.pdf>.

Por lo tanto, siguiendo el Esquema 2, la población estimada que reside en Uruguay al 4 de octubre<sup>8</sup> de 2011 está compuesta por:

- 1) 3.252.091<sup>9</sup> personas censadas durante el operativo censal que se extendió desde el 1 de setiembre al 30 de diciembre.
- 2) 34.223 personas estimadas que residen en las 14.811 viviendas particulares ocupadas de las que no fue posible captar la información durante el censo, por ausencia o rechazo de sus residentes (viviendas particulares ocupadas con moradores ausentes)<sup>10</sup>. Estos dos primeros componentes totalizan la **población contabilizada por el censo (3.286.314 personas)**.
- 3) Población omitida propiamente dicha (103.763 personas) que representan una omisión final del **3.06%** de la población estimada total.

Estos tres componentes dan lugar a una **población estimada total de 3.390.077** personas (Esquema 3).

### Esquema 3 - Estimación de la población total residente de acuerdo a los resultados del Censo de Población 2011



## 2. Estimación de la población en viviendas con moradores ausentes

### 2.1. Antecedentes

Los censos nacionales realizados bajo la metodología de hecho entre 1975 y 1996 mostraron un crecimiento del peso relativo de las viviendas ocupadas con moradores

<sup>8</sup> El 4 de octubre de 2011 es la fecha de referencia del Censo 2011, ya que, siguiendo las recomendaciones internacionales, es el día en que se censó a la mitad de la población. Para más detalles sobre la definición de la fecha de referencia, ver "La elaboración de los cuestionarios censales de viviendas, hogares y población 2011", página 37 (<http://www.ine.gub.uy/censos2011/resultadosfinales/consideraciones.pdf>).

<sup>9</sup> La población de 3.252.091 incluye las 437 personas en situación de calle que fueron relevadas en un operativo especial desarrollado entre el 15 y 16 de setiembre. Para más detalles sobre este operativo, véase la página 3 del documento "Resumen Operativo Censos 2011", en la siguiente dirección:

<http://www.ine.gub.uy/censos2011/resultadosfinales/Resumen%20Operativo%20para%20WEB.pdf>.

<sup>10</sup> La metodología de estimación de este componente se describe detalladamente en la segunda sección de este documento.

ausentes, es decir, aquellas que constituyen la residencia de uno o más hogares pero que en la noche del censo no pernoctó ninguna persona<sup>11</sup>.

En el Censo 2004-Fase I, realizado por primera vez bajo la metodología de derecho, la categoría de vivienda ocupada con moradores ausentes fue eliminada del cuestionario censal. En ese marco, el personal de campo del operativo realizado en 2004 recibió como instrucción la obligación de visitar las viviendas tantas veces como sea necesario hasta dar con sus ocupantes<sup>12</sup>. De todos modos, es altamente probable que una proporción significativa de viviendas haya sido clasificada como desocupada, en tanto el porcentaje registrado es superior al observado en los censos realizados previamente.

El carácter de conteo de población del Censo 2004-Fase I, donde únicamente se interrogaba acerca del sexo y edad de las personas, determinó además que cuando los residentes de una vivienda se encontraban ausentes hubieran fuertes incentivos para que la información fuera proporcionada por vecinos. La plausibilidad de esta hipótesis está abonada por el hecho que el Censo 2004-Fase I es el que muestra peores guarismos en la calidad de la declaración de la edad, observándose una mayor tendencia a la declaración en edades terminadas en cero y cinco, tal como se aprecia en los valores de los índices de Whipple, Myers y Naciones Unidas (Cuadro y Gráfico 1).

**Cuadro 1. Índices de Whipple y Myers por sexo. Uruguay, 1963-2011**

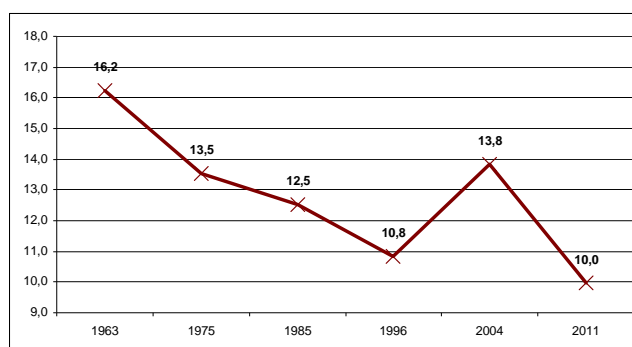
	Índice de Whipple					
	1963	1975	1985	1996	2004	2011
<b>Hombres</b>	103,4	103,3	104,9	102,8	105,9	101,9
<b>Mujeres</b>	108,2	107,4	107,4	103,8	106,2	101,7
<b>Total</b>	105,8	105,4	106,2	103,3	106,0	101,8
	Índice Resumido de Myers					
	1963	1975	1985	1996	2004	2011
<b>Hombres</b>	4,0	2,8	2,7	1,6	3,9	1,0
<b>Mujeres</b>	5,3	4,1	3,5	2,1	3,9	1,0
<b>Total</b>	4,6	3,5	3,1	1,8	3,9	1,0

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos censales.

<sup>11</sup> En los censos de hecho se suele instar a que la población espere en sus hogares a los censistas, declarando feriado nacional el día del censo y desincentivando con diversas medidas (sanciones a comercios que abran el día del censo, prohibición de la venta de alcohol, etc.) la movilidad de la población en ese día. Algunos autores atribuyen el fenómeno de aumento de las viviendas ocupadas con residentes ausentes a una mayor tendencia global de la población a desplazarse cotidianamente, acompañada de una flexibilización de los incentivos a la inamovilidad que usualmente acompaña los censos de hecho, así como a cambios culturales que conllevan a un descenso de la "disciplina cívica".

<sup>12</sup> El manual del enumerador del Censo 2004-Fase I dice al respecto: "es probable que durante su recorrido encuentre viviendas ocupadas con moradores ocasionalmente ausentes. Luego de asegurarse de ello (preguntando a vecinos, etc.) dejará una boleta de AVISO (...) Usted tiene la obligación de volver a la vivienda tantas veces como sea necesario, hasta lograr una respuesta positiva".



**Gráfico 1. Índice de Naciones Unidas. Uruguay, 1963-2011**

Fuente: Elaboración propia en base a microdatos censales.

El Censo 2011 incorporó nuevamente la categoría de “vivienda ocupada con moradores ausentes”, que alcanzó al 1,1% de las viviendas censadas. El porcentaje de viviendas ocupadas con moradores presentes cae nuevamente, aunque la proporción de desocupadas se mantiene en niveles similares a los del 2004.

**Cuadro 2. Distribución de viviendas censadas por condición de ocupación. Años 1975-2011**

Condición de ocupación	Censo				
	1975	1985	1996	2004-Fase I	2011
<b>Total</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
<b>Ocupada con moradores presentes</b>	86,8%	84,7%	83,8%	81,2%	80,7%
<b>Ocupada con moradores ausentes</b>	1,9%	2,7%	3,7%	N/A	1,1%
<b>Desocupada temporal</b>	6,7%	6,4%	6,2%	9,5%	9,6%
<b>Desocupada otros</b>	4,6%	6,2%	6,2%	9,3%	8,6%

Fuente: INE en base a datos censales.

Las 14.811 viviendas particulares censadas en el Censo 2011 como ocupadas con moradores ausentes se encuentran mayoritariamente en el departamento de Montevideo (73%). En particular, sobresalen los Centros Comunales Zonales (CCZ) 9 y 17, donde las viviendas clasificadas como ocupadas con moradores ausentes ascienden a 2.540 y 1.658, respectivamente (Cuadro 4). En términos relativos, también destaca el alto porcentaje de viviendas particulares con moradores ausentes en el CCZ 10 (4,4%). Otro departamento con un volumen significativo de viviendas con moradores ausentes, en términos absolutos y relativos, es Maldonado (Cuadro 3).

**Cuadro 3. Viviendas particulares ocupadas con moradores ausentes, según departamento. Censo 2011.**

Departamento	Frecuencia	Porcentaje sobre total de viviendas particulares
<b>Total país</b>	<b>14.811</b>	<b>1,1%</b>
Montevideo	10.953	2,1%
Artigas	87	0,3%
Canelones	808	0,4%
Cerro Largo	107	0,3%
Colonia	250	0,4%
Durazno	9	0,0%
Flores	31	0,3%
Florida	4	0,0%
Lavalleja	18	0,1%
Maldonado	1.447	1,3%
Paysandú	28	0,1%
Río Negro	50	0,2%
Rivera	23	0,1%
Rocha	446	1,0%
Salto	103	0,2%
San José	120	0,3%
Soriano	240	0,8%
Tacuarembó	69	0,2%
Treinta y Tres	18	0,1%

Fuente: INE– Censo 2011.

**Cuadro 4. Viviendas particulares ocupadas con moradores ausentes en Montevideo, según CCZ.**

CCZ	Frecuencia	Porcentaje sobre total de viviendas particulares
<b>Total Montevideo</b>	<b>10.953</b>	<b>2,1%</b>
1	567	2,3%
2	874	1,8%
3	340	1,0%
4	147	0,9%
5	840	1,4%
6	398	1,7%
7	170	0,8%
8	379	2,5%
9	2.540	4,4%
10	690	4,4%
11	488	1,0%
12	416	2,1%
13	583	1,7%
14	296	1,0%
15	92	0,8%
16	129	0,8%
17	1.658	6,3%
18	346	2,6%

Fuente: INE– Censo 2011.

En términos generales puede decirse que las diferencias geográficas en los porcentajes de viviendas con moradores ausentes están asociadas al avance desigual del relevamiento en el territorio nacional. En efecto, con el propósito de maximizar la cobertura y la productividad de los censistas, en la última semana del operativo censal las viviendas fueron clasificadas como ocupadas con moradores ausentes cuando en la primera visita no se encontraba a sus residentes<sup>13</sup>.

## **2.2. Metodología de estimación de la población en viviendas con moradores ausentes en el Censo 2011**

Dado que el objetivo principal del Censo 2011 es contabilizar lo más exactamente posible la población del país durante el período de referencia, es necesario estimar la población residente en las viviendas particulares ocupadas de las que no fue posible captar la información durante el levantamiento, esencialmente por ausencia de sus residentes o bien por su negativa a proporcionar sus datos. Tal como se explicó arriba, la categoría de vivienda ocupada con moradores ausentes contempla estos casos. La estimación de la población que reside en viviendas con moradores ausentes es asimismo imprescindible para poder comparar las cifras de población censada en 2004 y 2011, debido a las diferencias metodológicas señaladas anteriormente.

Para estimar la cantidad de personas que reside en viviendas con moradores ausentes se establecieron tres escenarios. El escenario más “optimista” en cuanto a la cantidad de personas estimadas parte de considerar el promedio de personas en el total de viviendas particulares ocupadas. Un escenario intermedio supone considerar el tamaño promedio de las viviendas particulares ocupadas que fueron visitadas 2 o más veces por un censista, mientras que el escenario más conservador considera únicamente a las viviendas con 3 o más visitas. Estos supuestos se apoyan en la hipótesis de que las viviendas con moradores ausentes se caracterizan por ser hogares de pequeño tamaño integrados mayoritariamente por personas activas que pasan fuera de su vivienda la mayor parte del día. Ello explicaría el por qué los censistas no pudieron dar con los moradores a pesar de la reiteración de las visitas en distintos días y horarios. Esta hipótesis encuentra sustento en la evidencia observada en otros países que realizaron censos de derecho en el pasado reciente, en particular México (INEGI, 2011) y Brasil (IBGE, 2010)<sup>14</sup>.

El procedimiento de estimación consta de varios pasos. En primer lugar se procedió a detectar aquellas viviendas particulares en las cuales el censista había marcado que realizó más de una visita. En una primera instancia se trabajó con la cantidad de viviendas (tanto con moradores presentes como ausentes) por zona censal, pero debido a la baja cantidad de viviendas en muchas de las zonas, se decidió trabajar a nivel de segmento censal. Luego se contabilizó por segmento la cantidad de viviendas particulares ocupadas, así como la población correspondiente, para cada uno de los escenarios. También se calculó la cantidad de viviendas con moradores ausentes por segmento. En cada uno de los escenarios, y para cada segmento, se calculó el promedio de personas por vivienda.

Para el escenario 1, que considera todas las viviendas particulares ocupadas, se estimó la población residente en las viviendas ocupadas con moradores ausentes, multiplicando el promedio de personas por vivienda por el número de viviendas censadas con moradores ausentes.

---

<sup>13</sup> Al 22 de diciembre, fecha en que se comenzó a implementar la planilla especial en detrimento del cuestionario en Dispositivo Electrónico Portátil (DEP), tres eran los departamentos que no habían finalizado el relevamiento: Montevideo, Colonia y Rocha. Dentro de Montevideo, las zonas que no habían terminado de censarse eran el CCZ 9, el 10 y el 17.

<sup>14</sup> En IBGE (2010) se señala que esta práctica también es implementada en países como Canadá y Australia.

Para el escenario 2, que consiste en realizar la estimación basada en las viviendas que tienen registradas 2 o más visitas del censista, se estimó el número de moradores ausentes multiplicando el promedio de personas por viviendas del segmento por el número de viviendas con moradores ausentes. Si en algún segmento no había registrada ninguna vivienda con 2 o más visitas, se utilizó el promedio de personas por viviendas totales de ese segmento.

Para el escenario 3 (viviendas con 3 o más registros de visitas por parte del censista) se procedió de manera similar al anterior: si había viviendas con esta característica, se utilizó el promedio de personas en estas viviendas, si en el segmento no lo había, se usó el promedio general del segmento. Una vez estimada la cantidad de personas residentes en viviendas ingresadas en la categoría "moradores ausentes" se sumó la cantidad de personas por departamento y para el total país.

El Cuadro 5 resume los resultados de las estimaciones realizadas. Como se puede observar, la población estimada que reside en viviendas particulares ocupadas con moradores ausentes oscila entre un máximo de 43.254 personas (escenario 1) y un mínimo de 29.034 personas (escenario 3). La división entre la población estimada y el número de viviendas particulares con moradores ausentes permite obtener una media de personas por vivienda que a nivel nacional varía entre 2,92 (escenario 1) y 1,96 (escenario 3).

**Cuadro 5. Estimación de población en viviendas con moradores ausentes por distintos escenarios según departamento**

Departamento	Viviendas	Población estimada en viviendas particulares con moradores ausentes			Promedio estimado de personas por vivienda particular con moradores ausentes		
		(1) Total de viviendas	(2) Viviendas con 2 o más visitas	(3) Viviendas con 3 o más visitas	(1) Total de viviendas	(2) Viviendas con 2 o más visitas	(3) Viviendas con 3 o más visitas
<b>Total país</b>	<b>14.811</b>	<b>43.254</b>	<b>38.210</b>	<b>29.034</b>	<b>2,92</b>	<b>2,58</b>	<b>1,96</b>
Montevideo	10.953	31.842	28.139	21.433	2,91	2,57	1,96
Artigas	87	281	254	207	3,23	2,92	2,38
Canelones	808	2.565	2.331	1.643	3,17	2,88	2,03
Cerro Largo	107	274	247	212	2,56	2,31	1,98
Colonia	250	782	626	460	3,13	2,50	1,84
Durazno	9	27	24	23	3,00	2,67	2,56
Flores	31	83	72	42	2,68	2,32	1,35
Florida	4	11	11	8	2,75	2,75	2,00
Lavalleja	18	46	38	40	2,56	2,11	2,22
Maldonado	1.447	4.154	3.654	2.706	2,87	2,53	1,87
Paysandú	28	82	80	68	2,93	2,86	2,43
Río Negro	50	152	137	110	3,04	2,74	2,20
Rivera	23	63	58	52	2,74	2,52	2,26
Rocha	446	1.144	1.057	889	2,57	2,37	1,99
Salto	103	319	289	233	3,10	2,81	2,26
San José	120	458	387	215	3,82	3,23	1,79
Soriano	240	724	572	520	3,02	2,38	2,17
Tacuarembó	69	194	182	128	2,81	2,64	1,86
Treinta y Tres	18	53	52	45	2,94	2,89	2,50

Fuente: INE– Censo 2011.

Como se señaló anteriormente, existe considerable evidencia que lleva a suponer que el número medio de personas que reside en las viviendas particulares ocupadas con moradores ausentes es menor al promedio general de personas por vivienda particular. En este sentido, se considera que la mejor aproximación posible al número medio de personas

en viviendas particulares ocupadas con moradores ausentes consiste en utilizar la información sobre el promedio de personas que residen en **viviendas particulares visitadas tres o más veces** (estimación elaborada en el **escenario 3**). Asimismo, esta opción metodológica encuentra respaldo en la experiencia reciente de México y Brasil, países que incluso imputan en los microdatos las personas estimadas que residen en viviendas con moradores ausentes.

Ahora bien, dentro del departamento de Montevideo, los CCZ 9, 10 y 17 recibieron un tratamiento especial, dado que en más de la mitad de las viviendas con moradores ausentes ubicadas en dichas zonas no se verificó el cumplimiento del supuesto de que hubieran recibido al menos tres visitas. Esto se debe, como ya fue señalado, al desigual avance del relevamiento en el territorio nacional, que determinó que dichas zonas fueran las más rezagadas en el trabajo de campo y que en la última semana de relevamiento se decidiera no aplicar la exigencia de visitar una vivienda al menos tres veces. Por lo tanto, para los CCZ 9, 10 y 17 se asumió que el supuesto más razonable era estimar la población residente en viviendas con moradores ausentes en base al promedio total de personas en viviendas particulares, sin perjuicio del número de visitas que hayan recibido.

El total de personas imputado a las 14.811 viviendas con moradores ausentes por esta metodología a partir de las consideraciones detalladas fue de 34.223 personas, cifra que se ubica a mitad de camino entre el escenario 2 y el escenario 3 (Cuadro 5).

Una vez obtenida la estimación de la población residente en viviendas particulares con moradores ausentes, se realizó la asignación de la población estimada por sexo y edad de acuerdo a la distribución prevaleciente en cada división geográfica (CCZ para Montevideo, departamento y localidad para el resto del país). Al resto de las variables le fueron asignados los códigos correspondientes a las categorías de "No relevado". Cabe aclarar que en los microdatos es posible distinguir a la población censada de la población estimada en viviendas particulares con moradores ausentes, ya que en la base de viviendas la variable "condición de ocupación" incluye la categoría "ocupada con moradores ausentes". Asimismo, en las bases de hogares y población se construyó una variable binaria ("MA") para identificar los casos imputados que asume el valor 1 cuando se trata de una persona imputada por la estimación de moradores ausentes y el valor 0 cuando es una persona censada.



## Referencias bibliográficas

Chackiel, J. (2010), "Evaluación post-empadronamiento de la cobertura en los censos de población". Notas de Población N°91. Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística (2010). "Censo Demográfico 2010 – Metodologia de Estimación do Número de Moradores em Domicílios Fechados". Noviembre 2010. Disponible en [http://www.censo2010.ibge.gov.br/download/nota\\_tecnica.pdf](http://www.censo2010.ibge.gov.br/download/nota_tecnica.pdf).

INEGI (2011), Síntesis metodológica y conceptual del Censo de Población y Vivienda 2010. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. – México: INEGI. Disponible en [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/censos/sm\\_cpv2010.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/metodologias/censos/sm_cpv2010.pdf).

Tacla, O. (2006), "La omisión censal en América Latina, 1950-2000", serie Población y desarrollo, N° 65 (LC/L.2475-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), enero. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.06.II.G.4.







