

SOLO PARTICIPANTES
DOCUMENTO DE REFERENCIA
Noviembre de 2009
SOLO ESPAÑOL

EVALUACIÓN DE LA MEDICIÓN DE LA SOBREVIVENCIA DE HIJOS EN EL CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS 2001

Mónica Bankirer *

Seminario-Taller " Los censos de 2010 y la salud"

Santiago de Chile
2 a 4 de noviembre de 2009

* Representante del Instituto Nacional de Estadística y Censos de Argentina (INDEC).
Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.



Introducción

El desarrollo de las técnicas indirectas de estimación de la mortalidad en los primeros años de vida responde a una necesidad histórica de contar con información para aquellos países con estadísticas deficientes. Adicionalmente, estos métodos permiten el análisis de los diferenciales de la mortalidad infantil, asociados a variables económicas, sociales y culturales.

En el caso de Argentina, puede afirmarse que en la actualidad el registro de los hechos vitales muestra una calidad aceptable. Sin embargo, el censo permite aplicar una metodología idónea para la captación de las características socioeconómicas de los hogares y de los individuos, a partir de la inclusión de determinadas variables en su instrumento de medición. Es por ello que, siguiendo con las recomendaciones internacionales, la mayoría de los países latinoamericanos, y entre ellos Argentina, han mantenido la pregunta acerca de la sobrevivencia de hijos hasta la ronda censal del 2000.

El objetivo de este documento es realizar un aporte a la evaluación de calidad de la información acerca de la sobrevivencia de hijos proporcionada por el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001. Se busca poner de relieve los aciertos y fallas que se produjeron en las distintas instancias de la producción del dato para aprender de unos y otros con miras a mejorar las futuras mediciones.

En primer lugar, se realiza una breve descripción de la calidad de la información sobre los hijos tenidos y los hijos sobrevivientes en los censos de población. A continuación se presenta la metodología de estimación indirecta de la mortalidad infantil utilizada, los supuestos implícitos y la información básica necesaria para su implementación. Los datos proporcionados por el Censo 2001 son analizados tomando como referentes la tendencia histórica y la coherencia respecto de la información brindada por las estadísticas vitales. Por último, a la luz de los resultados obtenidos, se complementa el estudio en base a la información de los datos “no depurados”, con la finalidad de acercar posibles explicaciones a las limitaciones encontradas en la calidad de la información.

1. La medición de la sobrevivencia de hijos en los censos de población: el caso argentino

La medición de la fecundidad y la mortalidad corresponde tradicionalmente al registro civil. Sin embargo, como ya se mencionó, en algunos países con estadísticas vitales deficientes se hizo necesaria la inclusión de preguntas que permitieran la estimación indirecta de estas variables demográficas. En la actualidad, la mayoría de los países continúan incorporando esta temática en sus boletas censales debido a la ventaja de esta fuente en cuanto a la desagregación de grupos sociales específicos, además de posibilitar estimaciones derivadas de una única fuente (es decir, el numerador y el denominador de las tasas provienen del censo) (Hakkert, 2002).

Las Recomendaciones Internacionales señalan que las preguntas referidas a “hijos nacidos vivos” e “hijos actualmente vivos” están comprendidas dentro de las variables básicas a tener en cuenta en los censos de población (Naciones Unidas, 1998).

Se aconseja que se capten todos los hijos nacidos vivos tenidos por mujeres de todas las edades (incluso las muy jóvenes); de todos los estados civiles (incluso las solteras) y en todas las uniones (no sólo en la que se encuentra al momento del censo).

Asimismo, se señala la importancia de que la información sobre los hijos sea suministrada por la propia madre, para evitar imprecisiones provenientes de la declaración de otros miembros del hogar que no están bien familiarizados con los hechos.

En general, puede afirmarse que la declaración acerca de la fecundidad retrospectiva y la sobrevivencia de hijos adolece de ciertos errores típicos. Por ejemplo, en la enumeración de los hijos nacidos vivos tenidos, el más común está referido al olvido u omisión de hijos, especialmente aquellos que no viven con la madre o han muerto, omisión que aumenta proporcionalmente con la edad de la madre. Se espera que la paridez media sea creciente con la edad de la mujer pero si el olvido o la omisión adquiere cierta importancia, es posible observar una paridez menor en las mujeres con edad más avanzada que en las de menor edad (Guzmán, 1991).

Otros problemas que pueden surgir en la enumeración de los hijos nacidos vivos tenidos se relacionan con la imprecisión en la definición de “nacido vivo”, lo que podría llevar a una sobrestimación de la fecundidad debida a la inclusión de mortinatos y defunciones fetales tardías entre los nacidos vivos.

En el caso de Argentina, el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas del 2001 incorpora una serie de cambios en el diseño de la cédula censal tendientes a mejorar la captación en todo el bloque de preguntas referidas a la fecundidad.

En primer lugar, se realiza el alejamiento de todas las preguntas referidas a la medición de la fecundidad respecto de aquellas que investigan sobre la situación conyugal, con el objeto de evitar que los prejuicios del censista y los pudores del censado contribuyan a generar mayores omisiones en las respuestas, especialmente en el caso de las mujeres solteras.

En segundo lugar, la nueva operacionalización incluye una nueva pregunta acerca de la tenencia de hijos e hijas nacidos vivos¹, que precede a la pregunta que indaga sobre la cantidad de hijos e hijas tenidos. La pregunta sobre cantidad de hijos nacidos vivos en 1991 presentaba 3 categorías: Ninguno, 1 a 16 o más hijos (una burbuja para cada número) e Ignorado. En el 2001, es una pregunta abierta con 2 casilleros para consignar cantidad de hijos. De modo que, el Censo 2001 cuenta con las siguientes preguntas que brindan la información básica necesaria para la aplicación del método de Brass:

¿Cuántos hijos e hijas nacidos vivos ha tenido en total? (Pregunta N° 38 del Cuestionario de Población);

¿Cuántos hijos e hijas están vivos actualmente? (Pregunta N° 39 del Cuestionario de Población).

En base a esta información se calcula la proporción de hijos fallecidos con respecto al total de hijos nacidos vivos según grupos de edad de la madre, insumo necesario para la estimación de las probabilidades de morir durante los primeros años de vida.

2. Metodología para la estimación indirecta de la mortalidad infantil

El método de Brass² para medir la incidencia de la mortalidad en los primeros años de vida se basa en la información sobre el número de hijos nacidos vivos e hijos sobrevivientes declarados por las mujeres enumeradas en el censo.

Con esta información se calculan proporciones de hijos fallecidos según edad de la madre.

La técnica de Brass permite convertir estas proporciones en medidas más convencionales de la mortalidad, específicamente en probabilidades de morir entre el nacimiento y ciertas edades exactas.

Si se considera a las mujeres de un determinado grupo de edad, la proporción de sus hijos que ha fallecido depende fundamentalmente de dos factores:

- ❖ El tiempo durante el cual estos niños han estado expuestos al riesgo de morir y
- ❖ Los riesgos de mortalidad a los que han estado expuestos.

¹ Pregunta 37: *¿Tuvo hijos o hijas nacidos vivos?*

² La descripción de la metodología utilizada corresponde a García y Primante (1990)

El tiempo de exposición al riesgo de morir varía con la edad de las mujeres. Los hijos de las mujeres en los grupos de edades más jóvenes tendrán una edad inferior que los correspondientes a mujeres de mayor edad. En consecuencia, la proporción de hijos fallecidos de cada grupo de edad será representativa de la mortalidad entre el nacimiento y diferentes edades, más tempranas para las mujeres más jóvenes y mayores para los grupos de edad más avanzados.

La información básica necesaria para aplicar el método es:

- a) mujeres por grupos quinquenales de edad de 15-49 años;
- b) número de hijos nacidos vivos, clasificados por grupos de edad de las madres y
- c) número de hijos sobrevivientes según grupos de edad de las madres.

Esta información se obtiene a partir de preguntas retrospectivas que se formulan en los censos, generalmente, a todas las mujeres de 14 años y más. A partir de estos datos es posible calcular la proporción de hijos fallecidos con respecto al total de hijos nacidos vivos según grupos de edad de la madre:

$$D_i = \frac{1 - HSi}{HNVi}$$

En donde D_i es la proporción de hijos fallecidos con respecto al total de hijos nacidos vivos, que pertenecen al grupo de edades i de la madre ($i = 1$ para 15-19; $i = 2$ para 20-24, ... $i = 7$ para 45-49); HSi es el número de hijos sobrevivientes por mujer de edad i ; y $HNVi$ es el número de hijos nacidos vivos por mujer de edad i .

Si bien las D_i constituyen por sí mismas una medida de la mortalidad, Brass desarrolló una metodología que permite transformar dichas proporciones en probabilidades de muerte desde el nacimiento hasta una cierta edad exacta x , $0q_x$.

Las condiciones teóricas que requiere la aplicación del método de Brass son las siguientes:

- ❖ La fecundidad y la mortalidad han permanecido invariables en años recientes (para fines prácticos, aproximadamente en los últimos 10 años);
- ❖ La mortalidad de los hijos de las mujeres informantes es la misma que la de todos los nacidos vivos en la población;
- ❖ El riesgo de muerte de cada hijo es independiente de la edad de la madre o de su orden de nacimiento y sólo depende de su edad;
- ❖ La estructura de la mortalidad y de la fecundidad de la población no son muy diferentes de las estructuras de los modelos empleados en el cálculo de las tablas que se utilizan para obtener las estimaciones.

Debe destacarse que estas condiciones rara vez se cumplen en poblaciones reales. Además, conviene tener en cuenta que la información básica puede contener errores entre los que se destacan, por el efecto que puedan tener en la aplicación de esta técnica, la declaración de la edad de las mujeres y la posible omisión diferencial de hijos nacidos y fallecidos.

En relación a la información básica, si las condiciones de aplicabilidad son aproximadamente las exigidas y si no hay errores de importancia debe observarse que:

- a) La distribución de las mujeres que declaran fecundidad (hijos nacidos vivos y sobrevivientes) debe comportarse en forma decreciente con la edad;
- b) La paridez media que se estime, es decir, el número medio de hijos nacidos vivos por mujer (P_i), debe ser una función creciente con la edad de las mujeres;

- c) Las proporciones de hijos fallecidos por grupos de edades de las mujeres debe ser una función creciente con la edad.

La información recogida en los censos generalmente está afectada por errores de diferente tipo. Por ejemplo, las estimaciones derivadas de los datos de mujeres de mayor edad, no son del todo satisfactorias. Asimismo, la información proveniente de las mujeres de 15-19 años puede estar afectada por mayor omisión y la mortalidad de los hijos puede no ser representativa de lo que ocurre en la población total. En general se acepta que las mejores estimaciones de mortalidad se consiguen con la información suministrada por las mujeres de 20 a 34 años, que permiten derivar estimaciones sobre probabilidades de morir entre el nacimiento y las edades 2, 3 y 5.

Posteriormente a la formulación original de Brass, Coale y Trussell desarrollaron una variante que permite establecer una referencia temporal explícita a las estimaciones de la mortalidad infantil y juvenil resultantes, ya que las mismas corresponden a un momento anterior a la fecha del censo. En base a modelos de fecundidad empíricos construidos por Trussell y a las cuatro familias de mortalidad de Coale y Demeny, construyeron un modelo, basado en técnicas de regresión, para determinar los valores de k_i . Adicionalmente, este modelo permite estimar los valores de t_i , es decir, el tiempo, medido en años anterior del momento de referencia del censo, al que corresponden las estimaciones³.

Para el propósito de este trabajo, consistente en realizar una primera evaluación de la información censal referida a la estimación indirecta de la mortalidad infantil y su comparación con la registrada en las estadísticas vitales, se seleccionó, como resultado de la aplicación de este método, la $0q1$ obtenida a partir del promedio de los valores provenientes de las proporciones de hijos fallecidos de las mujeres de los grupos de edad 20 a 24 y 25 a 29 años.

De los cuatro modelos de mortalidad de Coale-Demeny, en este trabajo se utilizó el modelo Oeste, considerando que es aquel que introduce menor error cuando no se conoce la estructura de la mortalidad de la población estudiada. En este caso, dado que se trabaja con distintas provincias y grupos socioeconómicos, se consideró que este modelo es el que representa la estructura promedio de las distintas variantes.

3. Estimación de la mortalidad infantil según censos y estadísticas vitales, años 1991 y 2001

Tradicionalmente, la aplicación de este método en Argentina ha mostrado que los resultados de las estimaciones indirectas se ubican generalmente por debajo de los niveles obtenidos a partir de los registros vitales, es decir, subestiman el nivel de la mortalidad infantil. Sin embargo, como ya se mencionó, la continuidad de la indagación acerca de la sobrevivencia de hijos encuentra su justificación en la posibilidad de realizar estudios del comportamiento de la mortalidad infantil en diferentes grupos socioeconómicos.

A modo de ejemplo de esta situación, se presentan los resultados de la aplicación de este método en base a los datos del Censo 1991 y su comparación con la tasa de mortalidad infantil registrada por las estadísticas vitales (Cuadro 1).

³ Para mayor detalle acerca de la variante Coale-Trussell del método de Brass, consultar (Naciones Unidas, 1986).

CUADRO 1
ARGENTINA: COMPARACIÓN DE LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (TMI) Y LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y EL PRIMER AÑO DE VIDA (0Q1), TOTAL DEL PAÍS Y PROVINCIAS, CIRCA 1987.

(por mil)

Provincia	TMI Estadísticas Vitales 1987	0q1 Censo 1991 Método de Brass Referencia temporal: 1987,6
Total país	26,6	21,3
Ciudad de Buenos Aires	15,9	16,7
Buenos Aires	25,9	19,5
Catamarca	26,5	25,7
Córdoba	23,5	22,0
Corrientes	34,5	22,0
Chaco	33,3	21,9
Chubut	23,4	19,1
Entre Ríos	23,9	16,8
Formosa	40,5	24,3
Jujuy	35,8	32,0
La Pampa	21,1	19,0
La Rioja	33,6	27,6
Mendoza	24,1	21,4
Misiones	33,5	24,0
Neuquén	23,8	19,8
Río Negro	28,3	20,9
Salta	32,6	31,5
San Juan	27,5	25,2
San Luis	32,9	22,9
Santa Cruz	24,6	17,7
Santa Fe	26,0	21,3
Santiago del Estero	27,6	24,9
Tierra del Fuego	20,0	18,0
Tucumán	28,8	22,8

Fuente: elaboración en base al Censo 1991 y DEIS (1989)

Como puede observarse, con excepción de la Ciudad de Buenos Aires, la totalidad de las provincias arrojan resultados de mortalidad infantil estimados a partir de los datos censales que se encuentran por debajo de los niveles obtenidos por los registros vitales.

Este mismo ejercicio realizado con los datos censales del año 2001 muestra una situación muy diferente a la esperada:

CUADRO 2
ARGENTINA: COMPARACIÓN DE LA TASA DE MORTALIDAD INFANTIL (TMI) Y LA PROBABILIDAD DE MORIR ENTRE EL NACIMIENTO Y EL PRIMER AÑO DE VIDA (0Q1), TOTAL DEL PAÍS Y PROVINCIAS, CIRCA 1998.

(por mil)

Provincia	TMI Estadísticas Vitales 1998	0q1 Censo 1991 Método de Brass Referencia temporal: 1998,4
Total país	19,1	26,7
Ciudad de Buenos Aires	13,0	39,3
Buenos Aires	19,1	30,3
Catamarca	23,3	21,5
Córdoba	16,8	23,3
Corrientes	23,8	32,9
Chaco	31,8	31,9
Chubut	19,7	17,0
Entre Ríos	18,8	16,9
Formosa	26,9	30,7
Jujuy	21,5	33,7
La Pampa	14,0	16,1
La Rioja	22,9	22,0
Mendoza	15,6	31,2
Misiones	20,0	28,2
Neuquén	14,8	30,6
Río Negro	17,7	17,2
Salta	22,6	31,8
San Juan	21,7	22,3
San Luis	20,6	17,9
Santa Cruz	18,0	16,3
Santa Fe	16,2	16,9
Santiago del Estero	18,1	19,4
Tierra del Fuego	11,9	15,8
Tucumán	19,9	17,8

Fuente: elaboración en base al Censo 2001 y DEIS (1999)

Como se advierte en el Cuadro 2, para un importante conjunto de provincias se obtienen estimaciones de la mortalidad infantil que se ubican muy por encima de la tasa de mortalidad infantil registrada. En este marco, se destacan las discrepancias entre los valores de cada fuente que se observan en jurisdicciones tales como Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Mendoza y Neuquén.

En el Cuadro 3 se presenta una tipología de provincias que resume el análisis de coherencia entre los valores obtenidos por ambas fuentes.

CUADRO 3
ARGENTINA: CLASIFICACIÓN DE LAS JURISDICCIONES EN BASE A LA COHERENCIA DE LOS VALORES DE MORTALIDAD INFANTIL DEL CENSO Y LAS ESTADÍSTICAS VITALES.

Coherencia entre ambas fuentes	Provincia
Valores coherentes	Catamarca
	Chaco
	Chubut
	Entre Ríos
	La Rioja
	Río Negro
	San Luis
	Santa Cruz
	Santa Fe
	Santiago del Estero
Valores incoherentes	Tucumán
	Ciudad de Bs.As.
	Buenos Aires
	Córdoba
	Corrientes
	Formosa
	Jujuy
	La Pampa
	Mendoza
	Misiones
	Neuquén
	Salta
	San Juan
	Tierra del Fuego

Fuente: Cuadro 2

4. Análisis de la información “no depurada”

4.1 Incidencia de la No Respuesta (NR)

La captación de la fecundidad evidencia ciertas mejoras en el último censo respecto del anterior. Se destacan los descensos obtenidos en el porcentaje de no respuesta en el Total del país, en la provincia de Buenos Aires y en las provincias de la región Noreste. En el resto de las jurisdicciones se observa una disminución más moderada, incluyendo algunos casos en que la incidencia de la no respuesta se mantiene o se incrementa levemente (Cuadro 4).

CUADRO 4
ARGENTINA: PORCENTAJE DE NO RESPUESTA EN LAS VARIABLES “HIJOS NACIDOS VIVOS” E “HIJOS SOBREVIVIENTES”, TOTAL PAÍS Y PROVINCIAS, 1991-2001.

Provincia	Hijos Nacidos Vivos			Hijos Sobrevivientes	
	1991	2001		1991	2001
	(a)	(b)	(c)		(d)
Total país	6,0	4,4	0,2	0,8	0,2
Ciudad de Buenos Aires	3,5	3,2	0,2	1,0	0,2
Buenos Aires	6,7	4,9	0,2	0,9	0,3
Catamarca	6,3	4,6	0,2	0,9	0,3
Córdoba	4,6	3,6	0,2	0,8	0,2
Corrientes	7,5	5,5	0,2	1,3	0,3
Chaco	7,9	4,6	0,2	1,0	0,2
Chubut	3,7	3,4	0,1	0,6	0,2
Entre Ríos	5,8	4,7	0,2	0,8	0,2
Formosa	7,2	5,0	0,2	1,2	0,3
Jujuy	4,6	3,8	0,2	0,6	0,2
La Pampa	3,5	2,5	0,1	0,5	0,1
La Rioja	6,5	5,3	0,3	0,6	0,3
Mendoza	3,2	3,4	0,2	0,4	0,2
Misiones	6,6	4,8	0,2	1,0	0,3
Neuquén	4,1	3,2	0,1	0,5	0,2
Río Negro	4,2	3,3	0,1	0,5	0,2
Salta	6,4	4,3	0,2	0,9	0,3
San Juan	4,1	4,1	0,2	0,6	0,3
San Luis	5,7	4,2	0,2	0,9	0,2
Santa Cruz	3,1	3,0	0,1	0,5	0,1
Santa Fe	5,4	4,6	0,2	0,7	0,2
Santiago del Estero	7,8	5,9	0,2	0,9	0,3
Tierra del Fuego	-	3,5	0,1	-	0,2
Tucumán	6,7	5,3	0,3	0,9	0,3

Fuente: datos correspondientes a 1991: INDEC (1997); datos correspondientes a 2001: información no depurada

(a) Pregunta 26: ¿Cuántos hijos e hijas nacidos vivos ha tenido?

(b) Pregunta 37: ¿Tuvo hijos o hijas nacidos vivos?

(c) Pregunta 38: ¿Cuántos hijos e hijas nacidos vivos ha tenido en total?

(d) Pregunta 39: ¿Cuántos hijos e hijas están vivos actualmente?

Nota: El cálculo de la No Respuesta en las columnas (c) y (d) corresponde al universo de mujeres de 15 a 49 años.

4.2 Incidencia de los procesos de consistencia e imputación de datos

Con la finalidad de evaluar los efectos producidos en la información no depurada de los diferentes procesos a los cuales fue sometida, se calcularon las proporciones de hijos sobrevivientes (PHS) correspondientes a las mujeres de 15 a 49 años según grupos quinquenales de edad en base a la información no depurada y a los resultados definitivos.

Es pertinente aclarar que, si bien el método de Brass utiliza como insumo básico las proporciones de hijos fallecidos, en este caso se consideró oportuno analizar el complemento de la proporción de hijos fallecidos, es decir, las proporciones de hijos sobrevivientes, a fin de contar con cifras de mayor valor absoluto que faciliten el análisis. Además, dado que las proporciones correspondientes a madres con edades entre 20 a 24 y 25 a 29 años son las seleccionadas para el cálculo de la Q_1 , la comparación entre datos no depurados y definitivos se concentra en esos grupos de edades⁴.

El Cuadro 5 muestra que en 2 provincias (Chaco y Jujuy) las PHS obtenidas con los datos no depurados presentan valores inconsistentes, situándose por encima de 1.

La aplicación de los procesos de consistencia e imputación generaron, en la mayoría de las jurisdicciones, resultados inferiores al dato no depurado. Respecto a las mujeres de 20 a 24 años de edad, las mayores diferencias en términos relativos se encuentran en Mendoza, Neuquén, Buenos Aires (con discrepancias porcentuales que oscilan entre un 2 y un 3 por ciento) y en Total del país, Ciudad de Buenos Aires, Corrientes y Formosa (con diferencias que se ubican entre un 1 y un 2 por ciento). En el caso de las mujeres de 25 a 29 años, puede afirmarse que en general las divergencias son levemente inferiores, a excepción de Ciudad de Buenos Aires (3,4 por ciento), Chaco (2 por ciento); Buenos Aires, Mendoza, Neuquén y Tierra del Fuego (entre 1 y 2 por ciento).

CUADRO 5
ARGENTINA: MUJERES DE 20-24 Y 25-29 AÑOS DE EDAD, COMPARACIÓN DE LA PROPORCIÓN DE HIJOS SOBREVIVIENTES SEGÚN DATOS “NO DEPURADOS” Y RESULTADOS DEFINITIVOS, TOTAL DEL PAÍS Y PROVINCIAS, 2001.

Provincia	20-24 años				25-29 años			
	No depurados	Definitivos	Dif.abs. (def – no dep)	Dif. %	No depurados	Definitivos	Dif.abs. (def – no dep)	Dif. %
	(a)	(b)	(b) – (a)		(c)	(d)	(d) – (c)	
Total país	0,983	0,968	-0,014	-1,46	0,983	0,973	-0,010	-1,11
Ciudad de Buenos Aires	0,964	0,951	-0,013	-1,39	0,995	0,961	-0,034	-3,41
Buenos Aires	0,983	0,963	-0,020	-2,02	0,986	0,970	-0,016	-1,69
Catamarca	0,977	0,975	-0,002	-0,18	0,979	0,977	-0,002	-0,17
Córdoba	0,975	0,974	-0,001	-0,11	0,978	0,976	-0,002	-0,27
Corrientes	0,977	0,961	-0,016	-1,65	0,975	0,965	-0,010	-1,01
Chaco	1,012	0,961	///	///	0,987	0,967	-0,020	-2,01
Chubut	0,985	0,981	0,004	-0,43	0,982	0,982	-	-
Entre Ríos	0,989	0,980	-0,009	-0,95	0,992	0,983	-0,009	-0,91
Formosa	0,975	0,964	-0,011	-1,07	0,976	0,967	-0,009	-0,95
Jujuy	1,004	0,960	///	///	0,966	0,965	-0,001	-0,19
La Pampa	0,990	0,982	-0,008	-0,81	0,990	0,982	-0,008	-0,81
La Rioja	0,969	0,975	0,006	0,62	0,978	0,977	-0,001	-0,09
Mendoza	0,995	0,962	-0,033	-3,28	0,985	0,970	-0,015	-1,51
Misiones	0,966	0,966	-	-	0,976	0,971	-0,005	-0,49
Neuquén	0,988	0,959	-0,029	-2,87	0,990	0,972	-0,018	-1,79

⁴ Ver punto 2: Metodología para la estimación indirecta de la mortalidad infantil.

CUADRO 5 (continuación)

Provincia	20-24 años				25-29 años			
	No depurados	Definitivos	Dif.abs. (def – no dep)	Dif. %	No depurados	Definitivos	Dif.abs. (def – no dep)	Dif. %
	(a)	(b)	(b) – (a)		(c)	(d)	(d) – (c)	
Río Negro	0,987	0,981	-0,006	-0,58	0,986	0,982	-0,004	-0,43
Salta	0,963	0,965	0,002	0,14	0,968	0,963	-0,005	-0,44
San Juan	0,981	0,974	-0,007	-0,78	0,986	0,979	-0,007	-0,72
San Luis	0,980	0,980	-	-	0,981	0,981	-	-
Santa Cruz	0,986	0,981	0,005	-0,46	0,985	0,983	-0,002	-0,20
Santa Fe	0,986	0,981	0,005	-0,46	0,984	0,982	-0,002	-0,25
Santiago del Estero	0,986	0,979	-0,008	-0,77	0,982	0,979	-0,003	-0,32
Tierra del Fuego	0,988	0,983	0,005	-0,44	0,994	0,983	-0,011	-1,11
Tucumán	0,986	0,980	-0,006	-0,55	0,983	0,981	-0,002	-0,21

Fuente: elaboración en base al Censo 2001: información no depurada y resultados definitivos

4.3 Coherencia histórica

En un proceso generalizado de descenso de la mortalidad infantil, es esperable que las PHS obtenidas en base a la información proporcionada por el último censo sean superiores a las correspondientes al Censo 1991. Especialmente, este comportamiento debería verificarse en las PHS de las mujeres comprendidas entre los 20-24 y 25-29 años de edad, por cuanto daría cuenta de la disminución de la mortalidad infantil durante la última década⁵. Con esta finalidad, se compararon las PHS del Censo 1991 con las obtenidas a partir de los datos no depurados y los resultados definitivos del Censo 2001 (Cuadro 6).

En el grupo 20-24 años de edad, a excepción de Ciudad de Buenos Aires, Misiones y Salta, el resto de las jurisdicciones cumplen con el comportamiento esperado, es decir, arrojan PHS calculadas en base a los datos no depurados superiores a las correspondientes al Censo 1991⁶. Sin embargo, luego del tratamiento de los datos, cerca de un 50% de las jurisdicciones consideradas presentan PHS que resultan inferiores a las obtenidas en el censo anterior. Se trata de las provincias de Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Córdoba, Corrientes, Entre Ríos, Formosa, Mendoza, Misiones, Neuquén y Salta. Esta situación también afecta a los resultados correspondientes al total del país.

Si se aplica un análisis similar al grupo de edades 25 a 29 años se observa que todas las provincias, excepto Corrientes, muestran PHS resultantes de los datos no depurados con valores más altos que las obtenidas en el Censo 1991. Ahora bien, una vez sometidos los datos a los procesos de consistencia e imputación, se advierte que en 11 provincias y en el total del país las PHS definitivas del Censo 2001 se ubican por debajo de las correspondientes al censo anterior.

⁵ Este comportamiento se verifica en base a la información presentada en los Cuadros 1 y 2 *supra*.

⁶ Se excluye de este análisis a las provincias de Chaco y Jujuy, cuyas PHS obtenidas en base a los datos no depurados del Censo 2001 presentan valores inconsistentes (por encima de la unidad).

CUADRO 6
ARGENTINA: MUJERES DE 20-24 Y 25-29 AÑOS DE EDAD, COMPARACIÓN DE LA PROPORCIÓN DE HIJOS SOBREVIVIENTES SEGÚN DATOS “NO DEPURADOS” Y RESULTADOS DEFINITIVOS, TOTAL DEL PAÍS Y PROVINCIAS, 1991-2001.

Provincia	20-24					25-29				
	1991	2001 No Depurados	2001 Definitivo	Diferencia absoluta 2001 no depurados - 1991	Diferencia absoluta 2001 definitivo - 1991	1991	2001 No Depurados	2001 Definitivo	Diferencia absoluta 2001 no dep. - 1991	Diferencia absoluta 2001 definitivo - 1991
	(a)	(b)	(c)	(b) – (a)	(c) – (a)	(d)	(e)	(f)	(e) – (d)	(f) – (a)
Total país	0,976	0,983	0,968	0,007	-0,008	0,978	0,983	0,973	0,006	-0,005
Ciudad de Buenos Aires	0,980	0,964	0,951	-0,016	-0,029	0,986	0,995	0,961	0,009	-0,025
Buenos Aires	0,978	0,983	0,963	0,005	-0,015	0,980	0,986	0,970	0,006	-0,010
Catamarca	0,972	0,977	0,975	0,005	0,003	0,970	0,979	0,977	0,009	0,007
Córdoba	0,975	0,975	0,974	0,000	-0,001	0,978	0,978	0,976	0,001	-0,002
Corrientes	0,975	0,977	0,961	0,002	-0,015	0,976	0,975	0,965	-0,001	-0,011
Chaco	0,977	1,012	0,961	///	-0,016	0,974	0,987	0,967	0,013	-0,007
Chubut	0,979	0,985	0,981	0,006	0,002	0,979	0,982	0,982	0,004	0,004
Entre Ríos	0,981	0,989	0,980	0,008	-0,001	0,982	0,992	0,983	0,010	0,001
Formosa	0,974	0,975	0,964	0,001	-0,010	0,972	0,976	0,967	0,004	-0,005
Jujuy	0,964	1,004	0,960	///	-0,004	0,965	0,966	0,965	0,002	0,000
La Pampa	0,977	0,990	0,982	0,013	0,005	0,982	0,990	0,982	0,008	0,000
La Rioja	0,968	0,969	0,975	0,001	0,007	0,970	0,978	0,977	0,008	0,007
Mendoza	0,977	0,995	0,962	0,018	-0,015	0,978	0,985	0,970	0,007	-0,008
Misiones	0,973	0,966	0,966	-0,006	-0,007	0,974	0,976	0,971	0,002	-0,002
Neuquén	0,978	0,988	0,959	0,010	-0,019	0,978	0,990	0,972	0,013	-0,005
Río Negro	0,976	0,987	0,981	0,011	0,005	0,977	0,986	0,982	0,009	0,005
Salta	0,965	0,963	0,965	-0,002	-0,001	0,964	0,968	0,963	0,003	-0,001
San Juan	0,972	0,981	0,974	0,010	0,002	0,974	0,986	0,979	0,012	0,005
San Luis	0,973	0,980	0,980	0,008	0,008	0,976	0,981	0,981	0,005	0,004
Santa Cruz	0,980	0,986	0,981	0,006	0,002	0,980	0,985	0,983	0,005	0,003
Santa Fe	0,977	0,986	0,981	0,009	0,005	0,978	0,984	0,982	0,007	0,004
Santiago del Estero	0,972	0,986	0,979	0,014	0,007	0,973	0,982	0,979	0,009	0,006
Tierra del Fuego	0,977	0,988	0,983	0,011	0,006	0,983	0,994	0,983	0,010	-0,001
Tucumán	0,975	0,986	0,980	0,011	0,006	0,976	0,983	0,981	0,007	0,005

Fuente: elaboración en base al Censo 2001: información no depurada y resultados definitivos

Conclusiones

Este ejercicio de evaluación de los datos referidos a la sobrevivencia de hijos proveniente del Censo 2001 permite advertir que esta información presenta problemas de calidad.

Se ha observado que, para un número importante de provincias entre las cuales se ubican aquellas con mayor volumen demográfico, las proporciones de hijos fallecidos conducen a estimaciones de probabilidades de morir entre el nacimiento y la edad 1 que arrojan valores inaceptables si se los compara con las tasas de mortalidad infantil registradas por las estadísticas vitales. En esta situación se encuentran jurisdicciones tales como Ciudad de Buenos Aires, Buenos Aires, Córdoba, Mendoza y Neuquén, entre otras.

El análisis de la información no depurada realizado con miras a la evaluación de las diferentes etapas de la producción del dato ha puesto en evidencia que en el 2001 subsisten problemas en la captación de los hijos nacidos vivos y los hijos sobrevivientes declarados por la población femenina. Se ha advertido que los porcentajes de no respuesta de estas variables evidencian descensos de carácter moderado, a pesar de los esfuerzos realizados por mejorar la calidad de este dato. En lo que respecta a la incidencia de los procesos de consistencia e imputación, se ha constatado que el tratamiento aplicado en la mayoría de los casos ha producido resultados “no esperados”. En efecto, las proporciones de hijos sobrevivientes derivadas de estos procesos no sólo han resultado más bajas que las obtenidas en campo, sino también, en una alta proporción de jurisdicciones, son inferiores a las que se derivan del censo anterior, lo que expresa resultados contradictorios en un contexto de descenso de la mortalidad infantil.

Si bien se reconoce que la aplicación de métodos de corrección y ajuste de los datos inválidos provenientes del relevamiento fue acompañada por estrictos controles de sus resultados, es importante tener en cuenta para el futuro Censo del 2010 la necesidad de hacer controles especiales para la producción de esta información, de modo tal de evitar el riesgo de sobre corregir la información recolectada o de introducir nuevos errores producto de su aplicación.

Bibliografía

- Behm, H. y Maguid, A. (1978), *La mortalidad en los primeros años de vida en países de América Latina. Argentina 1966-1967*, San José de Costa Rica, CELADE.
- CELADE-UNICEF (Centro Latinoamericano y caribeño de Demografía-División de Población de la CEPAL/Fondo de Naciones Unidas para la Infancia) (1993), *Mortalidad en la Niñez. Una base de datos desde 1960. Argentina*, Santiago de Chile, CELADE-UNICEF.
- Chackiel, J. y Maccio, G (1978), *Evaluación y corrección de datos demográficos*, Serie B N° 39, Santiago de Chile, CELADE.
- DEIS (Dirección de Estadísticas e Información de Salud) (1999): *Estadísticas Vitales – Año 1998*, Serie 5, Buenos Aires, DEIS.
- ____ (1989): *Estadísticas Vitales – Año 1987*, Serie 5, Buenos Aires, DEIS.
- García V. y Primante, D. (1990): *Mortalidad. Apuntes de clase*, San José de Costa Rica, CELADE.
- Guzmán, J.M. (1991): *Fecundidad (versión preliminar)*, Santiago de Chile, CELADE.
- Hakkert, R. (2002): *Preguntas para investigar la fecundidad y la mortalidad en la niñez y la mortalidad de adultos*, en Notas de Población N° 75, Santiago de Chile, CELADE.
- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (1997): *Evaluación de la calidad de datos y avances metodológicos. 1era. Parte. Censo Nacional de Población y Vivienda 1991*, Serie J N° 2, Buenos Aires, INDEC.
- Naciones Unidas (1998) *Principios y Recomendaciones para los Censos de Población y Habitación. Revisión 1*, Nueva York, Naciones Unidas.
- ____ (1986): *Manual X. Técnicas indirectas de estimación demográfica*, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales Internacionales, Estudios de Población N° 81, Nueva York, Naciones Unidas.