

ANEXO METODOLÓGICO

LA ENCUESTA DE LA DEUDA SOCIAL ARGENTINA DEL BICENTENARIO (2010-2016). INFORME 2012.

DAN ADASZKO¹

La Encuesta de la Deuda Social Argentina - Serie del Bicentenario (2010-2016) (EDSA-Bicentenario) es un estudio longitudinal de tipo panel llevado adelante por el Observatorio de la Deuda Social Argentina de la Pontificia Universidad Católica Argentina, en el que se busca indagar el grado de privación y de realización de una serie de aspectos que hacen al desarrollo humano de la sociedad argentina en el comienzo del nuevo milenio.

A los efectos de cumplir con este objetivo, la EDSA-Bicentenario utiliza un cuestionario multipropósito que aborda distintas dimensiones y componentes del desarrollo humano y social.² La encuesta se aplica durante los cuartos trimestres de cada año a una muestra probabilística representativa de hogares y personas que en el período de referencia residen en 20 aglomerados urbanos del país.³

En este marco, en el presente anexo se expone una serie de aspectos metodológicos vinculados con los dominios de estudio (AM.1), la estrategia, el plan de

muestreo y la selección de casos (AM.2), el diseño muestral y la elaboración de ponderadores (AM.3), la definición de las variables de clasificación (AM.4), la estimación de ingresos no declarados (AM.5) y el margen de error muestral de las estimaciones (AM.6).

AM.1 DOMINIOS DEL ESTUDIO

La muestra que utiliza la EDSA-Bicentenario busca contar con estimaciones que resulten representativas –dentro de cierto intervalo de confianza y con determinados márgenes de error muestral– de los hogares particulares y de la población de esos hogares que durante el período 2010, 2011 y 2012 residían en los grandes aglomerados urbanos del país.

Los diez dominios de estudio para los que son representativos los resultados de la encuesta son: 1) Total Urbano (aglomerados de más de 80 mil habitantes); 2) Áreas metropolitanas; 3) Gran Buenos Aires; 4) Ciudad Autónoma de Buenos Aires; 5) Conurbano Bonaerense; 6) Gran Rosario; 7) Gran Córdoba; 8) Gran Mendoza; 9) Gran Tucumán - Tafí Viejo; y 10) Resto Urbano Interior (ciudades no metropolitanas de más de 80 mil habitantes).

En la figura AM.1.1, se presentan, para cada aglomerado urbano incluido en la muestra, los volúmenes poblacionales y de hogares según los datos del último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas, llevado adelante en el año 2010.

¹ Se agradece la colaboración de Agustín Salvia, Diego Quartulli y Julieta Vera para la elaboración de este anexo metodológico.

² Puede accederse al cuestionario en formato digital en la página www.uca.edu.ar/observatorio.

³ Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Conurbano Bonaerense Norte, Oeste y Sur, Gran Rosario, Gran Córdoba, Gran Mendoza, Gran Tucumán-Tafí Viejo, Mar del Plata, Gran Salta, Gran Paraná, Gran Resistencia, Gran San Juan, Neuquén-Plotier, Zárate, La Rioja, Goya, San Rafael, Comodoro Rivadavia, Ushuaia y Río Grande

Figura AM1.1.

POBLACIÓN Y HOGARES SEGÚN AGLOMERADO URBANO PARA EDSA-BICENTENARIO (2010-2016)

| DOMINIOS DEL ESTUDIO | POBLACIÓN | | | HOGARES | |
|----------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|------------------|
| | TOTAL POBLACIONAL | 0 A 17 AÑOS | 18 AÑOS Y MÁS | TOTAL DE HOGARES | |
| GRAN BUENOS AIRES | CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES | 2.890.151 | 565.032 | 2.325.119 | 1.150.134 |
| | CONURBANO NORTE | 2.679.738 | 794.726 | 1.885.012 | 806.001 |
| | CONURBANO OESTE | 3.960.318 | 1.228.645 | 2.731.673 | 1.137.591 |
| | CONURBANO SUR | 3.909.613 | 1.196.099 | 2.713.514 | 1.160.884 |
| | SUBTOTAL CONURBANO BONAERENSE | 10.549.669 | 3.219.470 | 7.330.199 | 3.104.476 |
| | SUBTOTAL GRAN BUENOS AIRES | 13.439.820 | 3.784.502 | 9.655.318 | 4.254.610 |
| OTRAS ÁREAS METROPOLITANAS | GRAN ROSARIO | 1.270.103 | 328.476 | 941.627 | 417.690 |
| | GRAN CÓRDOBA | 1.505.131 | 426.980 | 1.078.151 | 468.922 |
| | GRAN MENDOZA | 933.526 | 205.952 | 727.574 | 317.578 |
| | GRAN TUCUMÁN - TAFÍ VIEJO | 797.557 | 241.773 | 555.785 | 216.182 |
| | SUBTOTAL OTRAS ÁREAS METROPOLITANAS | 4.506.317 | 1.203.180 | 3.303.137 | 1.420.373 |
| RESTO URBANO | MAR DEL PLATA | 614.350 | 160.242 | 454.108 | 208.222 |
| | GRAN SALTA | 536.113 | 181.099 | 355.014 | 137.000 |
| | GRAN PARANÁ | 339.930 | 99.223 | 240.707 | 105.030 |
| | GRAN RESISTENCIA | 390.874 | 127.843 | 263.031 | 110.100 |
| | GRAN SAN JUAN | 441.477 | 142.504 | 298.973 | 119.049 |
| | NEUQUÉN-LOTIER | 345.097 | 107.185 | 237.912 | 108.346 |
| | ZÁRATE | 114.269 | 35.940 | 78.329 | 34.013 |
| | LA RIOJA | 180.995 | 60.373 | 120.622 | 48.916 |
| | GOYA | 89.959 | 32.247 | 57.712 | 24.344 |
| | SAN RAFAEL | 188.018 | 57.415 | 130.603 | 56.391 |
| | COMODORO RIVADAVIA | 161.326 | 48.398 | 112.928 | 48.398 |
| | USHUAIA Y RÍO GRANDE | 126.998 | 42.188 | 84.810 | 38.948 |
| | SUBTOTAL RESTO URBANO | 3.529.406 | 1.094.657 | 2.434.749 | 1.038.756 |
| | SUBTOTAL GRAN BUENOS AIRES Y OTRAS ÁREAS METROPOLITANAS | 17.946.137 | 4.987.682 | 12.958.455 | 5.674.983 |
| TOTAL URBANO | 21.475.543 | 6.082.339 | 15.393.204 | 6.713.739 | |

(*) CONURBANO NORTE: VICENTE LOPÉZ, SAN ISIDRO, SAN FERNANDO, TIGRE, GENERAL SAN MARTÍN, SAN MIGUEL, MALVINAS ARGENTINAS, JOSÉ C. PAZ Y PILAR. CONURBANO OESTE: LA MATANZA, MERLO, MORENO, MORÓN, HURLINGHAM, ITUZAINGÓ, TRES DE FEBRERO, CAÑUELAS, GENERAL RODRIGUEZ Y MARCOS PAZ. CONURBANO SUR: AVELLANEDA, QUILMES, BERAZATEGUI, FLORENCIO VARELA, LANÚS, LOMAS DE ZAMORA, ALMIRANTE BROWN, ESTEBAN ECHEVERRÍA, EZEIZA, PRESIDENTE PERÓN Y SAN VICENTE.
FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA EN BASE A CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN, HOGARES Y VIVIENDAS, 2010, INDEC.

AM.2 ESTRATEGIA Y PLAN DE MUESTREO

La EDSA-Bicentenario utiliza un muestreo probabilístico polietápico con estratificación de radios censales y hogares y una conglomeración dentro de un dominio específico (Resto Urbano Interior) durante la primera etapa. Sin embargo, dado que se trata de un estudio longitudinal de tipo panel que pretende mantener la comparabilidad en el tiempo de las series de estimaciones, los aglomerados urbanos y la

muestra de radios censales dentro de aquellos se seleccionaron en el año 2010, con lo que en 2011 y en 2012 se retorna a los mismos puntos de muestreo que en el año base de esta serie.⁴ Lo mismo sucede con una parte de los hogares (que ronda el 30%), pre-

4 Cabe señalar que, con el propósito de sostener la comparabilidad y hacer factible el empalme de series de estimaciones, la muestra del año 2010 guarda una estrecha relación con la utilizada para la EDSA 2004-2009. Para obtener detalles al respecto de la relación de ambas muestras, remitirse a los números I y II del Barómetro de la Deuda Social Argentina – Serie del Bicentenario (2010-2016).

cisamente, para sostener la estructura de panel del relevamiento. A continuación se describen los principales rasgos del plan de muestreo y de la estrategia adoptada en cada etapa.

PRIMERA ETAPA

En la primera etapa del muestreo, el dominio total del estudio (ciudades de 80 mil habitantes o más) es dividido en dos sub dominios: *a)* grandes áreas metropolitanas y *b)* resto urbano interior conformado por ciudades no metropolitanas de más de 80 mil habitantes. Con cada uno de esos dos conjuntos se adoptan estrategias diferentes.

Por un lado, en el primero de los dos dominios se relevan siete aglomerados urbanos, que por un lado constituyen una buena representación de la realidad urbana de las grandes áreas metropolitanas, cuyos habitantes y hogares representan el universo de estudio de la EDSA-Bicentenario, a la vez que en 2010 abarcaban a casi el 50% de la población del país. Por otro lado, permiten sostener la comparabilidad con la EDSA 2004-2009 así como realizar empalmes con las distintas series previas de estimaciones.⁵ Los siete aglomerados urbanos de este primer conjunto son: 1) Gran Buenos Aires, y dentro de este, 2) la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 3) el Conurbano Bonaerense; 4) Gran Rosario; 5) Gran Córdoba; 6) Gran Mendoza; y 7) Gran Tucumán-Tafí viejo.

Para el segundo gran dominio (el Resto Urbano Interior conformado por ciudades no metropolitanas de más de 80 mil habitantes) se adopta la siguiente estrategia. En base a información censal se estratifica a los aglomerados en dos grupos de acuerdo con el volumen poblacional. Por un lado, ciudades de 80 mil a 200 mil habitantes, y por otro ciudades o aglomerados intermedios en los que la población supera los 200 mil residentes, pero que no incluyen a las áreas metropolitanas del primer dominio.

Mientras que, como se indicó, en el primer dominio se seleccionan aglomerados fijos, en cada uno de los dos estratos del segundo dominio se aplica una selección de ciudades mediante una estrategia

de conglomeración muestral, aplicando como método de selección un muestreo aleatorio con probabilidades proporcionales al tamaño de cada ciudad o aglomerado. A partir de esto, en el primer estrato quedaron seleccionadas Mar del Plata, Gran Salta, Gran Paraná, Gran Residencia, Gran San Juan y Neuquén-Plotier. En el segundo estrato de ciudades de 80 mil a 200 mil habitantes quedaron incluidas Zárate, la Rioja Capital, Goya, San Rafael, Comodoro Rivadavia y el eje Ushuaia-Río Grande.

Nuevamente, ambos grupos conforman un segundo gran dominio de estudio –el Resto Urbano Interior– y las estimaciones que realiza la EDSA-Bicentenario son representativas de ese total, mas no así de cada una de las ciudades o aglomerados que lo componen.

SEGUNDA ETAPA

En una segunda etapa, al interior de cada aglomerado urbano se eligen radios censales (unidades secundarias de muestreo), siguiendo una estrategia de estratificación a los efectos de minimizar los coeficientes de variación de las principales estimaciones a realizar.

La variable utilizada como criterio de estratificación es el promedio de años de educación del jefe del hogar por radio censal. Las razones para utilizar esta variable son cuatro: *a)* muestra un importante grado de correlación con las principales variables de interés; *b)* es 'proxí' del nivel socioeconómico de los hogares

Figura AM 2.1

PORCENTAJES DE RADIOS CENSALES Y DE HOGARES SEGÚN ESTRATIFICACIÓN MUESTRAL Y TAMAÑO DEL AGLOMERADO DE LA EDSA-BICENTENARIO (2010-2016)

| | ESTRATOS MUESTRALES | PROPORCIÓN ASIGNADAS EN LA ESTRATIFICACIÓN |
|---|---------------------|--|
| CIUDADES O AGLOMERADOS DE 200 MIL HABITANTES O MÁS | MUY BAJO | 12.5% (1/8) |
| | BAJO | 25% (1/4) |
| | MEDIO | 25% (1/4) |
| | MEDIO ALTO | 25% (1/4) |
| | ALTO | 12.5% (1/8) |
| CIUDADES O AGLOMERADOS DE 80 MIL A 200 MIL HABITANTES | BAJO | 33.3% (1/3) |
| | MEDIO | 33.3% (1/3) |
| | ALTO | 33.3% (1/3) |

FUENTE: EDSA-BICENTENARIO (2010-2016), ODSA, UCA.

⁵ Para mayor información sobre el diseño muestral de la EDSA Serie 2004-2009, ver el anexo metodológico del informe del Barómetro de la Deuda Social Argentina No. 6 en ODSA (2010).

Figura AM.2.2.

CANTIDAD DE HOGARES Y PUNTOS MUESTRALES SEGÚN AGLOMERADO URBANO PARA EDSA-BICENTENARIO (2010-2016)

| AGLOMERADOS | | HOGARES | PUNTOS MUESTRA |
|--|--|--------------|----------------|
| GRAN BUENOS AIRES | CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES | 432 | 72 |
| | CONURBANO NORTE | 426 | 72 |
| | CONURBANO OESTE | 433 | 72 |
| | CONURBANO SUR | 432 | 72 |
| | SUBTOTAL CONURBANO BONAERENSE | 1.291 | 216 |
| | SUBTOTAL GRAN BUENOS AIRES | 1.723 | 288 |
| OTRAS AEREAS METROPOLITANAS | GRAN ROSARIO | 623 | 104 |
| | GRAN CÓRDOBA | 618 | 104 |
| | GRAN MENDOZA | 621 | 104 |
| | GRAN TUCUMÁN - TAFÍ VIEJO | 624 | 104 |
| | SUBTOTAL OTRAS ÁREAS METROPOLITANAS | 2.486 | 416 |
| RESTO URBANO | MAR DEL PLATA | 191 | 32 |
| | GRAN SALTA | 192 | 32 |
| | GRAN PARANÁ | 192 | 32 |
| | GRAN RESISTENCIA | 199 | 32 |
| | GRAN SAN JUAN | 192 | 32 |
| | NEUQUÉN-PLOTIER | 191 | 32 |
| | ZÁRATE | 54 | 9 |
| | LA RIOJA | 54 | 9 |
| | GOYA | 54 | 9 |
| | SAN RAFAEL | 53 | 9 |
| | COMODORO RIVADAVIA | 54 | 9 |
| | USHUAIA Y RÍO GRANDE | 54 | 9 |
| | SUBTOTAL RESTO URBANO | 1.480 | 246 |
| SUBTOTAL GRAN BUENOS AIRES Y OTRAS ÁREAS METROPOLITANAS | | 4.209 | 704 |
| TOTAL URBANO | | 5.689 | 950 |

FUENTE: EDSA-BICENTENARIO (2010-2016), ODSA, UCA.

y, a la vez, también da cuenta del capital cultural de los mismos, con lo que constituye una buena aproximación a la estratificación social; c) permite una pos estratificación de la muestra; y d) ha dado buenos resultados en todos los relevamientos anteriores.

El total de radios censales o puntos de muestreo seleccionados son 950, los que, a partir de la variable de estratificación, son divididos en 5 estratos en el caso de los aglomerados con al menos 200 mil habitantes y en 3 estratos en los aglomerados que cuentan con una población menor. En esta línea, con el propósito de mejorar la captación de los casos extremos (de mayor y menor nivel socioeducativo),

los 5 estratos de los aglomerados con al menos 200 mil habitantes se dividen en 3 grupos centrales con el 1/4 de los casos cada uno y 2 grupos en los extremos con 1/8 cada uno.

Si bien el procedimiento descripto respeta la proporcionalidad del tamaño de los radios y estratos a nivel de cada aglomerado, esto no es así para el total urbano, lo que lleva a la necesidad de la construcción posterior de ponderadores correctores y expansores que permitan replicar la estructura censal. En cada uno de los dos tipos de aglomerados (clasificados por su tamaño) los estratos quedan conformados como se detalla en la figura AM 2.1.

TERCERA ETAPA

En la tercera etapa, una vez elegidas las unidades secundarias, se aplica una selección sistemática de viviendas y hogares (unidades terciarias). Dado que en 2012 se estableció un tamaño de muestra de 5.689 hogares, con una asignación esperada de 6 hogares por punto muestra, el total de estos últimos son distribuidos entre los aglomerados siguiendo un criterio de no proporcionalidad, a los efectos de encontrar un óptimo en materia de reducción de los márgenes de error muestral. El número de radios asignados a cada aglomerado depende de la manera en que se determinaron los dominios de representatividad estadística y de la necesidad de poder predicar sobre cada dominio dependiendo del número de hogares esperados en cada caso.

CUARTA ETAPA

Mientras que en la tercera etapa se aplica un muestreo sistemático de hogares, en la cuarta y última etapa se busca llegar al segundo universo a describir, las personas de 18 años y más, las que responden por sí mismas y por el hogar del que forman parte. En este caso se utiliza un criterio de cuotas por sexo y grupo de edad de acuerdo a la estructura demográfica según datos censales.

Las cantidades de radios / puntos muestra y de hogares asignados a cada aglomerado urbano en 2012 son los que se detallan en la figura AM.2.2.⁶

PARTICULARIDADES DEL RELEVAMIENTO 2012

Dado que el estudio tiene un carácter longitudinal y utiliza una estrategia de panel, en 2012 se retorna a los mismos radios censales / puntos muestra de los dos años anteriores y se reencuesta a aproximadamente el 30% de los hogares y personas relevadas un año atrás.

En el caso de que la reencuesta no se hubiera podido llevar a cabo, sea por la imposibilidad de encon-

⁶ Para conocer la cantidad de puntos muestra y hogares en 2010 y 2011, remitirse a los anexos metodológicos de los Números I y II del Barómetro de la Deuda Social Argentina – Serie del Bicentenario (2010-2016).

trar al hogar (después de un intento y dos visitas), el caso es reemplazado por otro hogar del mismo punto muestra y con las mismas características de sexo y edad del entrevistado, mediante un muestreo sistemático de viviendas.

Por último, cuando el punto muestral anterior no hubiera coincidido con los datos de la estratificación muestral -por ejemplo al cambiar de manera rotunda la trazabilidad urbana-, el punto muestral es reemplazado por otro con las mismas características “esperadas” del anterior, mediante un sorteo aleatorio dentro del conglomerado correspondiente.

AM.3 DISEÑO MUESTRAL Y PONDERADORES

Como se indicó previamente, dada la estrategia de muestreo y el diseño adoptado, la muestra final de 5.689 hogares y personas es autoponderada dentro de cada aglomerado pero no así en lo que respecta al total urbano. A partir de esto, una vez finalizado el trabajo de campo se procede a la construcción de diferentes tipos de ponderadores que, por un lado corrigen el peso que cada caso tiene en la población real y, por otro, permiten expandir la muestra a los diferentes dominios de estudio.

Como es habitual en el muestreo, los ponderadores se construyen a partir de la inversa del producto de las probabilidades de inclusión de primer orden en cada etapa, las que, a su vez, se encuentran sujetas al diseño y a la estrategia utilizados en cada una de aquellas. A continuación se presenta el diseño muestral, y formalización de la construcción de los ponderadores de cada hogar y de cada persona de la muestra de la EDSA-Bicentenario. Para simplificar se toma en principio un único aglomerado urbano, pero mediante una serie de sumatorias finales puede generalizarse al conjunto de los 20 aglomerados del estudio.

Divídase a los R radios censales ($r=1,2,3,\dots,R$) del aglomerado urbano a del total de aglomerados $A=20$ en $E=5$ estratos de tamaño M_e , con lo que $R=\sum_{e=1}^E M_e = EM_e$. Como se indicó, la variable de estratificación es el promedio de años de educación del jefe del hogar por radio censal. Dentro de cada estrato e se extrae una muestra S_e de radios r_e de tamaño m_e . El diseño de esta primera etapa bajo un muestreo aleatorio simple de radios dentro de un estrato dado es $p(S_e)=1/(M_e)$ si y sólo si s es de tamaño m_e y $p(s)=0$ en caso contrario.

Con esto, dentro de cada estrato e , la probabilidad de inclusión de un radio r va a estar dada por $\pi_{e,r} = m_e / M_e$. Sin embargo, como se indicó, cada estrato tiene un peso w_e diferente en el conjunto de la muestra. Entonces, la probabilidad de inclusión de ese radio, dado que pertenece al estrato e , se corrige como $\pi_{e,r} = w_e E(m_e / M_e)$ y su ponderador va a ser $w_{e,r} = M_e w_e E / m_e$.

Mientras que en la etapa anterior se utiliza un muestreo aleatorio simple de radios (con iguales probabilidades) dentro de $E=5$ estratos, a los que posteriormente se los pondera de manera diferente a partir de un vector de pesos W , en la etapa de selección de hogares dentro de cada radio censal se aplica un muestreo sistemático.

Sea H el total de hogares que residen en los R radios censales del aglomerado urbano a . Sea, a su vez, $H_{e,r}$ el total de hogares en el radio r seleccionado en la primera etapa dentro del estrato e , y $h_{e,r}$ el tamaño muestral (de hogares) en ese mismo radio y estrato; bajo un muestreo sistemático de hogares, el intervalo de selección k va a estar dado por $k = H_{e,r} / h_{e,r}$ y comienza a partir de un número aleatorio x , donde $1 \leq x \leq k$. Los hogares seleccionados son $x, x + k, x + 2k, \dots$, hasta llegar a completar $h_{e,r}$. Pero dado que en un muestreo sistemático los hogares solo pueden ser incluidos si y solo si caen dentro de las sub muestras S en las que es particionado el radio censal, el diseño muestral para esta etapa es $p(s) = 1/k$ si $s \in S_{e,r}$ o $p(s) = 0$ si $s \notin S_{e,r}$. Con esto, la probabilidad de inclusión del hogar i en un radio muestral determinado (prescindiendo momentáneamente en la notación del estrato) va a estar dada por $\pi_{r,i} = 1/k = h_r / H_r \forall i \in r$, donde r es el conjunto de radios censales que ya habían sido seleccionados en la etapa anterior.

Integrando la etapa previa y la estratificación, la probabilidad de inclusión $\pi_{e,r,i}$ del hogar i del radio censal r perteneciente al estrato e en el aglomerado urbano a , va a estar dada por $\pi_{e,r,i} = w_e E(m_e / M_e) (h_{e,r} / H_{e,r})$ y su ponderador va a ser $w_{e,r,i} = M_e H_{e,r} w_e E / m_e h_{e,r}$.

Por último, los ponderadores de la EDSA-Bicentenario para los encuestados adultos del hogar –que corresponde a la cuarta etapa del muestreo– se calculan del siguiente modo: sea N el total de personas de 18 años o más que residen en los H hogares de los R radios organizados en E estratos del aglomerado urbano a , y sea n la cantidad de personas que son seleccionadas para la muestra de ese aglomerado, estrato y radio; siendo que se utilizan cuotas de edad y sexo, en esta última etapa no entra el azar, pero dado que

dichas cuotas respetan la proporcionalidad censal de esas categorías en a, e y r , la probabilidad de inclusión del sujeto j , va a estar dada por $\pi_{a,e,r,i,j} = w_e E(m_e / M_e) (h_{e,r} / H_{e,r}) (n_{a,e,r,i} / N_{a,e,r,i})$ y su ponderador va a ser $w_{a,e,r,i,j} = M_e H_{e,r} N_{a,e,r,i} w_e E / m_e h_{e,r} n_{a,e,r,i}$.

Finalmente, si se toma en cuenta a todos los aglomerados A , donde ($a=1,2,3,\dots,20$) de la muestra y siendo que cada uno de ellos tiene un peso w_a en el conjunto de los aglomerados, el total de hogares que representa la EDSA-Bicentenario se reconstruye como:

$$\sum_{a=1}^A w_a \sum_{e=1}^E w_e E \sum_{r=1}^{me} w_r \sum_{i=1}^{h_{e,r}} w_i = H$$

y el total de personas de 18 años o más, como

$$\sum_{a=1}^A w_a \sum_{e=1}^E w_e E \sum_{r=1}^{me} w_r \sum_{i=1}^{h_{e,r}} w_j = N.$$

Cabe señalar que con posterioridad a la construcción de los ponderadores, también se efectúan arreglos, habida cuenta de que en la práctica no es posible contar con una distribución libre de sesgos producidos por la “no-respuesta”. En este sentido, si bien los diseños muestrales y los trabajos de campo prevén estrategias para disminuir este tipo de problema, los sesgos logran atenuarse pero no corregirse en su totalidad. Como consecuencia de lo anterior se corrigen o calibran los pesos de los hogares w_i y de las personas w_j con la ayuda de información auxiliar conocida o preestablecida a partir de registros o fuentes externas validadas, como los datos censales e información ad-hoc proveniente de la propia encuesta. Esta segunda corrección atiende a considerar las diferencias entre la muestra observada y la esperada de acuerdo con los atributos de los hogares y/o las personas que componen los hogares seleccionados. Para ello se utiliza el procedimiento de “calibración por marginales fijos” (Neville y Sarndall, 1992) que estima las frecuencias “condicionales” de una tabla de contingencia según los parámetros poblacionales conocidos.

AM.4 DEFINICIÓN DE LAS VARIABLES DE CLASIFICACIÓN UTILIZADAS

Los indicadores de desarrollo humano y social son analizados de acuerdo a su distribución según ciertas variables de corte, seleccionadas atendiendo a su carácter estructural y a su importancia en la capacidad explicativa y/o predictiva de los resultados. Éstas

Figura AM.4.1

DESCRIPCIÓN Y CATEGORÍAS DE LAS VARIABLES DE CORTE DE LA EDSA-BICENTENARIO

| VARIABLES REFERIDAS A ATRIBUTOS DE LAS PERSONAS | | |
|---|---|--|
| SEXO | Se refiere al sexo del encuestado. | Varón Mujer |
| EDAD | Se refiere al grupo de edad al que pertenece el encuestado. | 18 a 34 años 35 a 59 años 60 años o más |
| NIVEL EDUCATIVO | Se refiere a la educación del encuestado. | Sin Secundario completo Con Secundario completo |

| VARIABLES REFERIDAS A ATRIBUTOS DEL HOGAR | | |
|---|---|--|
| SEXO JEFE | Se refiere al sexo del jefe del hogar. | Varón. Mujer. |
| EDUCACIÓN JEFE | Se refiere a la educación del jefe del hogar. | Sin secundario completo. Con secundario completo. |
| NIÑOS EN EL HOGAR | Se refiere a la presencia de niños y adolescentes de 0 a 17 años en el hogar. | Sin niños en el hogar. Con niños en el hogar. |
| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | Se refiere al cuartil socioeconómico de pertenencia, que surge de un análisis que toma en consideración el capital educativo del hogar, la condición ocupacional de sus miembros, el acceso a bienes y tecnología y características de la vivienda. | Muy Bajo – 1° cuartil. Bajo – 2° cuartil. Medio Bajo – 3° cuartil. Medio Alto – 4° cuartil. |
| CONDICIÓN RESIDENCIAL | Representa tres modalidades diferentes de urbanización con grados diversos de presencia del Estado en lo que hace a la planificación, la regulación y la inversión pública en bienes urbanos y con una presencia también heterogénea de los distintos estratos socioeconómicos. | Villas y asentamientos precarios. Trazado urbano de nivel socioeconómico bajo. Trazado urbano de nivel socioeconómico medio. |

| VARIABLES REFERIDAS A LOS AGLOMERADOS | | |
|---------------------------------------|--|--|
| CONGLOMERADO URBANO | Se consideran dos grandes tipos de aglomerado. | Gran Buenos Aires. Resto Urbano Interior. |

FUENTE: EDSA-Bicentenario (2010 – 2016). Observatorio de la Deuda Social Argentina. UCA.

pueden ser subdivididas entre aquellas que remiten a las propiedades de los hogares, a las de los individuos y a las del aglomerado de pertenencia.

Para el caso de los individuos se destacan los análisis en base al sexo, la edad agrupada y el nivel educativo del encuestado. En lo que respecta a los hogares, el informe privilegia los análisis en base al sexo, la inserción laboral del jefe del hogar, así como la presencia o no de niños de 0 a 17 años.

También como atributos de los hogares y de las personas que residen en ellos, se utilizan dos variables clasificatorias: el estrato socioeconómico y la condición residencial. En el primer caso, se construyó un estratificador en cuartiles a través de un análisis factorial por el método de componentes principales categóricos (CAPTCA), utilizando un conjunto de variables basales que dan cuenta de la posición del hogar en la estratificación social. El resultado de esta operación es un índice métrico que fue discretizado en cuatro categorías.

En lo que respecta a la condición residencial, se construyó una variable con tres categorías que permiten captar con precisión tres tipos de hogares según su emplazamiento en espacios residenciales (barrios o vecindarios) diferentes: villas o asentamientos precarios, barrios con trazado urbano formal donde predomina población de nivel socioeconómico bajo y barrios dentro de la misma traza urbana pero en los que habitan hogares de nivel socioeconómico medio.

Para mayores precisiones acerca de los criterios de construcción de estas dos variables, remitirse a los anexos metodológicos de los Números I y II del Barómetro de la Deuda Social Argentina, Serie del Bicentenario (2010-2016). En la figura A.M.4.1 se describen las categorías que corresponden a cada variable de corte utilizada a lo largo del informe.

AM.5 IMPUTACIÓN DE INGRESOS NO DECLARADOS

Previo al análisis, se lleva a cabo una evaluación de la calidad de los datos relevados a los efectos de detectar inconsistencias en las respuestas de los individuos, especialmente entre las variables que componen cada uno de los bloques temáticos del cuestionario.

Un problema frecuente de las encuestas de hogares que requiere especial consideración es el tratamiento de las respuestas acerca de los ingresos, tanto laboral

como del total del hogar, no importa cual sea la fuente. Es usual en este tipo de encuestas que no todos los individuos entrevistados respondan a las preguntas de ingresos. Este fenómeno puede sesgar las estimaciones de desigualdad si, por un lado, la no respuesta depende del ingreso, y por otro, si el porcentaje de no respuesta varía en el tiempo (Salvia y Donza, 1999; Gasparini y Sosa Escudero, 2001). En el caso de la EDSA, se confirmó una relación directa y significativa entre el estrato socioeconómico y la no respuesta. (figura AM.5.1).

Para poder resolver el problema de la no respuesta se realiza la estimación mediante un modelo de regresión que permite efectuar la imputación de ingresos a los no respondientes, a partir de los ingresos de las personas en condiciones laborales, demográficas y socioeconómicas similares (Salvia y Donza, 1999).

Siguiendo este método, se realizan dos estimaciones separadas, una para el ingreso laboral del individuo adulto seleccionado -en caso de estar ocupado- y otra para el ingreso laboral total del hogar. En ambos casos las estimaciones son realizadas por separado para cada uno de los estratos socioeconómicos subdividiendo así a la población. En otros términos, en base al modelo predictivo considerado se procede a efectuar estimaciones para cada uno de los estratos socioeconómicos con el objeto de mejorar la precisión de las estimaciones de ingresos. En cualquier caso, se ajusta el nivel de ingresos del hogar y laboral si el valor estimado queda por fuera del rango de los ingresos declarados por el respondiente.

El análisis de regresión para el ingreso laboral toma en cuenta variables demográficas (sexo, grupos de edad), socioeconómicas (nivel educativo, situación ocupacional, ocupación principal, jefatura de hogar, cantidad de horas semanales trabajadas, rango de ingreso laboral, entre otros.) y psicológicas (capacidad de pensar proyectos, déficit de creencias de control, déficit de conformidad con las propias capacidades, salud mental).

El análisis en el caso de la estimación para el ingreso del hogar incluye otras variables como la condición residencial, situación de hacinamiento, tipo de hogar, ciclo vital, rango de ingresos del hogar, características del jefe (sexo, edad, nivel educativo, condiciones ocupacionales), acceso a servicios básicos e infraestructura urbana (agua corriente, red de gas, red de cloacas, calles pavimentadas) además de considerar la recepción de asistencia en forma monetaria o no monetaria por parte de organismos públicos y privados (figura AM.5.2).

Figura AM.5.1

NO DECLARANTES DE INGRESOS SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO

| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | HOGARES QUE NO DECLARARON EL TOTAL DE INGRESOS (EN PORCENTAJES) | | |
|------------------------|---|--------------|--------------|
| | 2010 | 2011 | 2012 |
| MUY BAJO | 17,4% | 11,7% | 8,9% |
| BAJO | 20,6% | 14,5% | 10,4% |
| MEDIO BAJO | 24,0% | 14,7% | 16,9% |
| MEDIO ALTO | 34,0% | 23,9% | 32,3% |
| TOTAL | 24,0% | 16,2% | 17,1% |

FUENTE: EDSA–Bicentenario (2010 – 2016). Observatorio de la Deuda Social Argentina. UCA.

Figura AM.5.2

MEDIA DE INGRESOS -CON Y SIN ESTIMACIÓN- SEGÚN ESTRATO SOCIOECONÓMICO

| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | MEDIA DE INGRESOS DE LOS HOGARES (EN PESOS CONSTANTE A DICIEMBRE DE 2011) | | | | | |
|------------------------|---|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|
| | 2010 | | 2011 | | 2012 | |
| | SIN ESTIMACIÓN | INCLUYE ESTIMACIÓN | SIN ESTIMACIÓN | INCLUYE ESTIMACIÓN | SIN ESTIMACIÓN | INCLUYE ESTIMACIÓN |
| MUY BAJO | 2596 | 3223 | 3131 | 3475 | 3041 | 3353 |
| BAJO | 3802 | 4053 | 4343 | 4487 | 4257 | 4451 |
| MEDIO BAJO | 5202 | 5516 | 6014 | 6097 | 5745 | 5817 |
| MEDIO ALTO | 8279 | 8784 | 10293 | 10172 | 9907 | 9408 |
| TOTAL | 4668 | 5393 | 5834 | 6059 | 5254 | 5756 |

Nota: Los ingresos de los años 2010 y 2011 fueron deflacionados aplicando un índice de precios alternativo al oficial proveniente de centros y equipos de investigación (IPC 7 Provincias CENDA/IPC).

FUENTE: EDSA–Bicentenario (2010 – 2016). Observatorio de la Deuda Social Argentina. UCA.

AM.6. ESTIMACIÓN DE ERRORES MUESTRALES

En la EDSA-Bicentenario (2010-2016), al ser una muestra multipropósito, no hay una única variable a ser estudiada y, por lo tanto, no existe un único margen de error muestral. Cada estimación cuenta con su propio margen de error, el cual depende fundamentalmente de tres aspectos centrales: la varianza o dispersión del indicador a estimar, el intervalo de confianza en el que se pretenda realizar las estimaciones y el tamaño de la muestra y de las submuestras (para cuando no se examina el conjunto sino

categorías específicas). Esto se complejiza, a su vez, cuando se trata de un muestreo polietápico en el que se combinan diferentes diseños muestrales.

En la figura AM.6.1 se presentan los márgenes de error para las estimaciones de los indicadores que dan cuenta de la situación de los hogares (capítulos 1 y 2) en cada una de las categorías de análisis, utilizando cinco proporciones poblacionales diferentes (parámetro *P* dentro de la fórmula del cálculo del error muestral), dentro de intervalos de confianza (IC) del 95%. Por otro lado, en la figura AM.6.2 se exponen los márgenes de error para las estimaciones de los indicadores de los adultos del hogar (capítulos 3, 4 y 5), utilizando los mismos criterios.

Figura AM.6.1

ERRORES MUESTRALES DE LAS ESTIMACIONES DE LA EDSA BICENTENARIO (2010-2016)

Según años, categorías sociales y diferentes proporciones poblacionales, dentro de intervalos de confianza del 95%. Hogares particulares.

| | HOGARES CENSO 2010 | 2010 | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | | TAMAÑO DE MUESTRA | PROPORCIONES | | | | |
| | | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| TOTALES | 6.713.739 | 5.653 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR | | | | | | | |
| SEXO DEL JEFE | | | | | | | |
| Varon | 4.780.182 | 4.192 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,5 |
| Mujer | 1.933.557 | 1.461 | 1,5 | 2,1 | 2,3 | 2,5 | 2,6 |
| EDUCACIÓN DEL JEFE | | | | | | | |
| Con secundario completo | 3.471.003 | 2.866 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Sin secundario completo | 3.242.736 | 2.787 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,9 |
| INSERCIÓN LABORAL DEL JEFE | | | | | | | |
| Empleo pleno | 2.907.049 | 2.487 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 2,0 |
| Empleo precario / subempleo | 2.067.832 | 1.651 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,4 | 2,4 |
| Desempleo / inactividad | 1.738.858 | 1.509 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| NIÑOS EN EL HOGAR | | | | | | | |
| Sin niños | 3.497.858 | 2.478 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 2,0 |
| Con niños | 3.215.881 | 3.175 | 1,0 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,7 |
| SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR | | | | | | | |
| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | | | | | | | |
| Medio alto | 1.678.435 | 1.325 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Medio bajo | 1.678.435 | 1.571 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
| Bajo | 1.678.435 | 1.422 | 1,6 | 2,1 | 2,4 | 2,5 | 2,6 |
| Muy bajo | 1.678.435 | 1.335 | 1,6 | 2,1 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| CONDICIÓN RESIDENCIAL | | | | | | | |
| Trazado urbano de NSE medio | 2.960.759 | 2.270 | 1,2 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| Urbanización formal de NSE bajo | 3.330.015 | 3.107 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| Villa o asentamiento precario | 422.966 | 276 | 3,5 | 4,7 | 5,4 | 5,8 | 5,9 |
| TIPO DE AGLOMERADO | | | | | | | |
| TOTAL GRAN BUENOS AIRES | 4.254.610 | 1.700 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 1.150.134 | 420 | 2,9 | 3,8 | 4,4 | 4,7 | 4,8 |
| Conurbano Bonaerense | 3.104.476 | 1.280 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,7 |
| TOTAL URBANO INTERIOR | 2.459.128 | 3.953 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Gran Rosario | 417.690 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Córdoba | 468.922 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Mendoza | 317.578 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Tucumán | 216.182 | 612 | 2,4 | 3,2 | 3,6 | 3,9 | 4,0 |
| Resto Urbano Interior | 1.038.756 | 1.469 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,6 |

Nota: los cálculos de los márgenes de error de los años 2010 y 2011 fueron ajustados en comparación con los dos números previos de de esta serie del Barómetro de la Deuda Social Argentina, a partir que en este volumen ya no se utilizan proyecciones de hogares de 2010 como parámetro en la fórmula sino valores efectivamente relevados durante el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

FUENTE: EDSA-Bicentenario (2010-2016), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura AM.6.1 continuación

ERRORES MUESTRALES DE LAS ESTIMACIONES DE LA EDSA BICENTENARIO (2010-2016)

Según años, categorías sociales y diferentes proporciones poblacionales, dentro de intervalos de confianza del 95%. Hogares particulares.

| | HOGARES CENSO 2010 | 2011 | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | | TAMAÑO DE MUESTRA | PROPORCIONES | | | | |
| | | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| TOTALES | 6.713.739 | 5.713 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR | | | | | | | |
| SEXO DEL JEFE | | | | | | | |
| Varon | 4.780.182 | 4.150 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,5 |
| Mujer | 1.933.557 | 1.563 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
| EDUCACIÓN DEL JEFE | | | | | | | |
| Con secundario completo | 3.471.003 | 2.861 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Sin secundario completo | 3.242.736 | 2.852 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| INSERCIÓN LABORAL DEL JEFE | | | | | | | |
| Empleo pleno | 2.907.049 | 2.593 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| Empleo precario / subempleo | 2.067.832 | 1.655 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,4 | 2,4 |
| Desempleo / inactividad | 1.738.858 | 1.465 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,6 |
| NIÑOS EN EL HOGAR | | | | | | | |
| Sin niños | 3.497.858 | 2.937 | 1,1 | 1,4 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Con niños | 3.215.881 | 2.776 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,9 |
| SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR | | | | | | | |
| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | | | | | | | |
| Medio alto | 1.678.435 | 1.241 | 1,7 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,8 |
| Medio bajo | 1.678.435 | 1.549 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
| Bajo | 1.678.435 | 1.525 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| Muy bajo | 1.678.435 | 1.398 | 1,6 | 2,1 | 2,4 | 2,6 | 2,6 |
| CONDICIÓN RESIDENCIAL | | | | | | | |
| Trazado urbano de NSE medio | 2.960.759 | 2.540 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| Urbanización formal de NSE bajo | 3.330.015 | 2.903 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Villa o asentamiento precario | 422.966 | 270 | 3,6 | 4,8 | 5,5 | 5,8 | 6,0 |
| TIPO DE AGLOMERADO | | | | | | | |
| TOTAL GRAN BUENOS AIRES | 4.254.610 | 1.737 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 1.150.134 | 426 | 2,8 | 3,8 | 4,4 | 4,7 | 4,7 |
| Conurbano Bonaerense | 3.104.476 | 1.311 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,7 |
| TOTAL URBANO INTERIOR | 2.459.128 | 3.976 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Gran Rosario | 417.690 | 630 | 2,3 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Córdoba | 468.922 | 641 | 2,3 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Mendoza | 317.578 | 612 | 2,4 | 3,2 | 3,6 | 3,9 | 4,0 |
| Gran Tucumán | 216.182 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Resto Urbano Interior | 1.038.756 | 1.469 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,6 |

Nota: los cálculos de los márgenes de error de los años 2010 y 2011 fueron ajustados en comparación con los dos números previos de de esta serie del Barómetro de la Deuda Social Argentina, a partir que en este volumen ya no se utilizan proyecciones de hogares de 2010 como parámetro en la fórmula sino valores efectivamente relevados durante el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

FUENTE: EDSA-Bicentenario (2010-2016), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura AM.6.1 continuación

ERRORES MUESTRALES DE LAS ESTIMACIONES DE LA EDSA BICENTENARIO (2010-2016)

Según años, categorías sociales y diferentes proporciones poblacionales, dentro de intervalos de confianza del 95%. Hogares particulares.

| | HOGARES CENSO 2010 | 2012 | | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|----------------------|--------------|------------|------------|------------|------------|
| | | TAMAÑO DE MUESTRA | PROPORCIONES | | | | |
| | | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| TOTALES | 6.713.739 | 5.689 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR | | | | | | | |
| SEXO DEL JEFE | | | | | | | |
| Varon | 4.780.182 | 4.080 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,5 |
| Mujer | 1.933.557 | 1.609 | 1,5 | 2,0 | 2,2 | 2,4 | 2,4 |
| EDUCACIÓN DEL JEFE | | | | | | | |
| Con secundario completo | 3.471.003 | 2.890 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Sin secundario completo | 3.242.736 | 2.799 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,9 |
| INSERCIÓN LABORAL DEL JEFE | | | | | | | |
| Empleo pleno | 2.907.049 | 2.489 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 2,0 |
| Empleo precario / subempleo | 2.067.832 | 1.667 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,4 | 2,4 |
| Desempleo / inactividad | 1.738.858 | 1.533 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| NIÑOS EN EL HOGAR | | | | | | | |
| Sin niños | 3.497.858 | 3.015 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| Con niños | 3.215.881 | 2.674 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,9 |
| SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR | | | | | | | |
| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | | | | | | | |
| Medio alto | 1.678.435 | 1.340 | 1,6 | 2,1 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Medio bajo | 1.678.435 | 1.486 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| Bajo | 1.678.435 | 1.483 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| Muy bajo | 1.678.435 | 1.380 | 1,6 | 2,1 | 2,4 | 2,6 | 2,6 |
| CONDICIÓN RESIDENCIAL | | | | | | | |
| Trazado urbano de NSE medio | 2.960.759 | 2.442 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 2,0 |
| Urbanización formal de NSE bajo | 3.330.015 | 2.976 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,8 |
| Villa o asentamiento precario | 422.966 | 271 | 3,6 | 4,8 | 5,5 | 5,8 | 6,0 |
| TIPO DE AGLOMERADO | | | | | | | |
| TOTAL GRAN BUENOS AIRES | 4.254.610 | 1.723 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 1.150.134 | 432 | 2,8 | 3,8 | 4,3 | 4,6 | 4,7 |
| Conurbano Bonaerense | 3.104.476 | 1.291 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,7 |
| TOTAL URBANO INTERIOR | 2.459.128 | 3.966 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Gran Rosario | 417.690 | 623 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Córdoba | 468.922 | 618 | 2,4 | 3,2 | 3,6 | 3,9 | 3,9 |
| Gran Mendoza | 317.578 | 621 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Tucumán | 216.182 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Resto Urbano Interior | 1.038.756 | 1.480 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |

Nota: los cálculos de los márgenes de error de los años 2010 y 2011 fueron ajustados en comparación con los dos números previos de de esta serie del Barómetro de la Deuda Social Argentina, a partir que en este volumen ya no se utilizan proyecciones de hogares de 2010 como parámetro en la fórmula sino valores efectivamente relevados durante el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

FUENTE: EDSA-Bicentenario (2010-2016), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura AM.6.2

ERRORES MUESTRALES DE LAS ESTIMACIONES DE LA EDSA BICENTENARIO (2010-2016)

Según años, categorías sociales y diferentes proporciones poblacionales, dentro de intervalos de confianza del 95%. Población de 18 años y más.

| | HOGARES CENSO 2010 | 2010 | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|
| | | TAMAÑO DE MUESTRA | PROPORCIONES | | | | |
| | | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| TOTALES | 6.713.739 | 5.653 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO | | | | | | | |
| SEXO | | | | | | | |
| Varon | 13.262.200 | 2.589 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| Mujer | 14.521.149 | 3.064 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| GRUPOS DE EDAD | | | | | | | |
| 18 a 34 años | 10.960.008 | 2323 | 1,2 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,0 |
| 35 a 59 años | 11.097.503 | 2218 | 1,2 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| 60 y más | 5.725.838 | 1112 | 1,8 | 2,4 | 2,7 | 2,9 | 2,9 |
| NIVEL EDUCATIVO | | | | | | | |
| Con secundario completo | 8.327.723 | 3.110 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| Sin secundario completo | 7.065.481 | 2.543 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| JEFATURA DEL HOGAR | | | | | | | |
| Jefe | 8.343.117 | 3.009 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,8 |
| No jefe | 7.050.087 | 2.644 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,9 | 1,9 |
| CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR | | | | | | | |
| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | | | | | | | |
| Medio alto | 3.848.301 | 1.325 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Medio bajo | 3.848.301 | 1.571 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
| Bajo | 3.848.301 | 1.422 | 1,6 | 2,1 | 2,4 | 2,5 | 2,6 |
| Muy bajo | 3.848.301 | 1.335 | 1,6 | 2,1 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| CONDICIÓN RESIDENCIAL | | | | | | | |
| Trazado urbano de NSE medio | 5.834.024 | 2.270 | 1,2 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| Urbanización formal de NSE bajo | 8.574.015 | 3.107 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| Villa o asentamiento precario | 1.000.558 | 276 | 3,5 | 4,7 | 5,4 | 5,8 | 5,9 |
| TIPO DE AGLOMERADO | | | | | | | |
| TOTAL GRAN BUENOS AIRES | 9.655.318 | 1.700 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 2.325.119 | 420 | 2,9 | 3,8 | 4,4 | 4,7 | 4,8 |
| Conurbano Bonaerense | 7.330.199 | 1.280 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,7 |
| TOTAL URBANO INTERIOR | 5.737.886 | 3.953 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Gran Rosario | 941.627 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Córdoba | 1.078.151 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Mendoza | 727.574 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Tucumán | 555.785 | 612 | 2,4 | 3,2 | 3,6 | 3,9 | 4,0 |
| Resto Urbano Interior | 2.434.749 | 1.469 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,6 |

Nota: los cálculos de los márgenes de error de los años 2010 y 2011 fueron ajustados en comparación con los dos números previos de de esta serie del Barómetro de la Deuda Social Argentina, a partir que en este volumen ya no se utilizan proyecciones de hogares de 2010 como parámetro en la fórmula sino valores efectivamente relevados durante el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

FUENTE: EDSA-Bicentenario (2010-2016), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura AM.6.2 continuación

ERRORES MUESTRALES DE LAS ESTIMACIONES DE LA EDSA BICENTENARIO (2010-2016)

Según años, categorías sociales y diferentes proporciones poblacionales, dentro de intervalos de confianza del 95%. Población de 18 años y más.

| | HOGARES CENSO 2010 | 2011 | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|
| | | TAMAÑO DE MUESTRA | PROPORCIONES | | | | |
| | | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| TOTALES | 6.713.739 | 5.713 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO | | | | | | | |
| SEXO | | | | | | | |
| Varon | 13.262.200 | 2.564 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| Mujer | 14.521.149 | 3.149 | 1,0 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,7 |
| GRUPOS DE EDAD | | | | | | | |
| 18 a 34 años | 10.960.008 | 2162 | 1,3 | 1,7 | 1,9 | 2,1 | 2,1 |
| 35 a 59 años | 11.097.503 | 2309 | 1,2 | 1,6 | 1,9 | 2,0 | 2,0 |
| 60 y más | 5.725.838 | 1242 | 1,7 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,8 |
| NIVEL EDUCATIVO | | | | | | | |
| Con secundario completo | 8.327.723 | 3.091 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| Sin secundario completo | 7.065.481 | 2.622 | 1,1 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| JEFATURA DEL HOGAR | | | | | | | |
| Jefe | 8.343.117 | 3.018 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| No jefe | 7.050.087 | 2.695 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,9 |
| CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR | | | | | | | |
| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | | | | | | | |
| Medio alto | 3.848.301 | 1.241 | 1,7 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,8 |
| Medio bajo | 3.848.301 | 1.549 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,4 | 2,5 |
| Bajo | 3.848.301 | 1.525 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| Muy bajo | 3.848.301 | 1.398 | 1,6 | 2,1 | 2,4 | 2,6 | 2,6 |
| CONDICIÓN RESIDENCIAL | | | | | | | |
| Trazado urbano de NSE medio | 5.834.024 | 2.540 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| Urbanización formal de NSE bajo | 8.574.015 | 2.903 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,8 |
| Villa o asentamiento precario | 1.000.558 | 270 | 3,6 | 4,8 | 5,5 | 5,8 | 6,0 |
| TIPO DE AGLOMERADO | | | | | | | |
| TOTAL GRAN BUENOS AIRES | 9.655.318 | 1.737 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 2.325.119 | 426 | 2,8 | 3,8 | 4,4 | 4,7 | 4,7 |
| Conurbano Bonaerense | 7.330.199 | 1.311 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,7 |
| TOTAL URBANO INTERIOR | 5.737.886 | 3.976 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Gran Rosario | 941.627 | 630 | 2,3 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Córdoba | 1.078.151 | 641 | 2,3 | 3,1 | 3,5 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Mendoza | 727.574 | 612 | 2,4 | 3,2 | 3,6 | 3,9 | 4,0 |
| Gran Tucumán | 555.785 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Resto Urbano Interior | 2.434.749 | 1.469 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,6 |

Nota: los cálculos de los márgenes de error de los años 2010 y 2011 fueron ajustados en comparación con los dos números previos de esta serie del Barómetro de la Deuda Social Argentina, a partir que en este volumen ya no se utilizan proyecciones de hogares de 2010 como parámetro en la fórmula sino valores efectivamente relevados durante el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

FUENTE: EDSA-Bicentenario (2010-2016), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura AM.6.2 continuación

ERRORES MUESTRALES DE LAS ESTIMACIONES DE LA EDSA BICENTENARIO (2010-2016)

Según años, categorías sociales y diferentes proporciones poblacionales, dentro de intervalos de confianza del 95%. Población de 18 años y más

| | HOGARES CENSO 2010 | 2012 | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------|-----|-----|-----|-----|
| | | TAMAÑO DE MUESTRA | PROPORCIONES | | | | |
| | | | 10% | 20% | 30% | 40% | 50% |
| TOTALES | 6.713.739 | 5.680 | 0,8 | 1,0 | 1,2 | 1,3 | 1,3 |
| CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO | | | | | | | |
| SEXO | | | | | | | |
| Varon | 13.262.200 | 2.539 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| Mujer | 14.521.149 | 3.141 | 1,0 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,7 |
| GRUPOS DE EDAD | | | | | | | |
| 18 a 34 años | 10.960.008 | 2201 | 1,3 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| 35 a 59 años | 11.097.503 | 2232 | 1,2 | 1,7 | 1,9 | 2,0 | 2,1 |
| 60 y más | 5.725.838 | 1247 | 1,7 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,8 |
| NIVEL EDUCATIVO | | | | | | | |
| Con secundario completo | 8.327.723 | 3.121 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,7 | 1,8 |
| Sin secundario completo | 7.065.481 | 2.559 | 1,2 | 1,5 | 1,8 | 1,9 | 1,9 |
| JEFATURA DEL HOGAR | | | | | | | |
| Jefe | 8.343.117 | 2.976 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,8 |
| No jefe | 7.050.087 | 2.704 | 1,1 | 1,5 | 1,7 | 1,8 | 1,9 |
| CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR | | | | | | | |
| ESTRATO SOCIOECONÓMICO | | | | | | | |
| Medio alto | 3.848.301 | 1.340 | 1,6 | 2,1 | 2,5 | 2,6 | 2,7 |
| Medio bajo | 3.848.301 | 1.486 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| Bajo | 3.848.301 | 1.483 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |
| Muy bajo | 3.848.301 | 1.380 | 1,6 | 2,1 | 2,4 | 2,6 | 2,6 |
| CONDICIÓN RESIDENCIAL | | | | | | | |
| Trazado urbano de NSE medio | 5.834.024 | 2.442 | 1,2 | 1,6 | 1,8 | 1,9 | 2,0 |
| Urbanización formal de NSE bajo | 8.574.015 | 2.976 | 1,1 | 1,4 | 1,6 | 1,8 | 1,8 |
| Villa o asentamiento precario | 1.000.558 | 271 | 3,6 | 4,8 | 5,5 | 5,8 | 6,0 |
| TIPO DE AGLOMERADO | | | | | | | |
| TOTAL GRAN BUENOS AIRES | 9.655.318 | 1.723 | 1,4 | 1,9 | 2,2 | 2,3 | 2,4 |
| Ciudad Autónoma de Buenos Aires | 2.325.119 | 432 | 2,8 | 3,8 | 4,3 | 4,6 | 4,7 |
| Conurbano Bonaerense | 7.330.199 | 1.291 | 1,6 | 2,2 | 2,5 | 2,7 | 2,7 |
| TOTAL URBANO INTERIOR | 5.737.886 | 3.966 | 0,9 | 1,2 | 1,4 | 1,5 | 1,6 |
| Gran Rosario | 941.627 | 623 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Gran Córdoba | 1.078.151 | 618 | 2,4 | 3,2 | 3,6 | 3,9 | 3,9 |
| Gran Mendoza | 727.574 | 621 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,9 | 3,9 |
| Gran Tucumán | 555.785 | 624 | 2,4 | 3,1 | 3,6 | 3,8 | 3,9 |
| Resto Urbano Interior | 2.434.749 | 1.480 | 1,5 | 2,0 | 2,3 | 2,5 | 2,5 |

Nota: los cálculos de los márgenes de error de los años 2010 y 2011 fueron ajustados en comparación con los dos números previos de de esta serie del Barómetro de la Deuda Social Argentina, a partir que en este volumen ya no se utilizan proyecciones de hogares de 2010 como parámetro en la fórmula sino valores efectivamente relevados durante el último Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas.

FUENTE: EDSA-Bicentenario (2010-2016), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

