

ODSA

Observatorio
de la Deuda
Social Argentina



UCA



PARTICIPANDO TODOS
PROYECTAMOS EL FUTURO
de las raíces a los frutos

BARÓMETRO DE LA DEUDA
SOCIAL ARGENTINA

DOCUMENTO METODOLÓGICO

INFORME METODOLÓGICO DE LA ENCUESTA DE LA DEUDA SOCIAL ARGENTINA – AGENDA PARA LA EQUIDAD (2017-2023)

Documento
Metodológico

#01 | 2024

EDSA Serie Agenda para la Equidad

ISSN 1852-4052



Agencia I+D+i



FUNDACION
LA NACION



Galicia



alimentaris
FUNDACIÓN

RED CONICET sobre Dimensiones
Socioeconómicas del Desarrollo Sostenible

#InfanciaEnDeuda



BANCO
Hipotecario



Cecilia P. Tinoboras y Eduardo Donza (autores); Agustín Salvia (coordinador). Informe metodológico de la Encuesta de la Deuda Social Argentina – Agenda para la Equidad (2017-2023). Documento Metodológico – Barómetro de la Deuda Social Argentina - 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: EDUCA, 2024.

36 p.; 27 x 21 cm

Libro digital, PDF.

Archivo Digital: descarga y *online*

Edición para Fundación Universidad Católica Argentina

ISBN 978-987-620-588-7

1. Metodología EDSA-UCA. 2. Encuesta EDSA-UCA 3. Encuestas de Argentina. 4. Muestra EDSA-UCA.

CDD318.2

1ª edición: mayo 2024

Diseño Gráfico

María Nazarena Gómez Aréchaga

Fotografía de Tapa

Imagen de pressfoto en Freepik

Libro editado y hecho en la Argentina

Queda hecho el depósito que previene la Ley 11.723

@Fundación Universidad Católica Argentina

Av. Alicia M. de Justo 1300

Buenos Aires – Argentina

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopiado, grabación o cualquier otro sistema de archivo y recuperación de la información, sin mención de la fuente.

Los autores del presente estudio cede sus derechos en forma exclusiva a la Universidad Católica Argentina para que esta pueda incorporar la versión digital del mismo a su Repositorio Institucional, así como también a otras bases de datos que considere de relevancia académica.

El informe publicado es responsabilidad de sus autores y no comprometen la opinión de la Universidad Católica Argentina.

© 2024, Derechos reservados por Fundación Universidad Católica Argentina.



PARTICIPANDO TODOS
PROYECTAMOS EL FUTURO
de las raíces a los frutos

Pontificia Universidad Católica Argentina

Rector

Miguel Ángel Schiavone

Vicerrector de Asuntos Económicos y Gestión

Horacio Rodríguez Penelas

Vicerrector de Asuntos Académicos

Gabriel Limodio

Vicerrector de Formación Integral

Pbro. Gustavo Boquín

Vicerrectora de Investigación

Graciela Cremaschi

.....



Observatorio
de la Deuda
Social Argentina

Observatorio de la Deuda Social Argentina

Director de Investigación

Agustín Salvia

Responsables del Informe Metodológico

Coordinador

Agustín Salvia

Autores del Informe

Cecilia P. Tinoboras

Eduardo Donza

Coordinación de la Encuesta de la Deuda Social Argentina (EDSA)

Agustín Salvia

Fernando Zago

Cecilia P. Tinoboras

María Rosa Cicciari

Rodrigo Jara Alvarez

Supervisión

María Rosa Cicciari

Ignacio Avila

Asistencia Técnica

Isidro Adúriz

Fernando Zago

Coordinación Institucional

Mónica D'Amico

Magdalena Quintana

Natalia Ramil (Prensa)

ÍNDICE

INFORME METODOLÓGICO DE LA ENCUESTA DE LA DEUDA SOCIAL ARGENTINA – AGENDA PARA LA EQUIDAD¹

Ficha técnica	6
1. Diseño muestral de la EDSA-Agenda para la Equidad	7
2. Solapamiento de la EDSA-Agenda para la Equidad con EDSA-Bicentenario	10
3. Definición de las principales variables de segmentación social	13
4. Estimación de los errores muestrales en caso de diseños complejos	15
5. Consideraciones sobre el relevamiento de la EDSA en contexto de pandemia y post pandemia	17
6. Tablas de estimación de errores muestrales en la EDSA-Agenda para la Equidad	20
Bibliografía	35

1. Este informe constituye una versión actualizada del Anexo metodológico elaborado en el Barómetro de la Deuda Social Argentina – Agenda para la Equidad. La compilación e integración de las contribuciones hechas por los especialistas estuvo a cargo de Cecilia Tinoboras y Eduardo Donza.



FICHA TÉCNICA

ENCUESTA DE LA DEUDA SOCIAL ARGENTINA - BICENTENARIO 2010-2017 Y ENCUESTA DE LA DEUDA SOCIAL ARGENTINA - AGENDA PARA LA EQUIDAD 2017-2023

Dominio	Aglomerados urbanos con 80.000 habitantes o más de la República Argentina.
Universo	Hogares particulares y población con residencia habitual en los mismos.
Tamaño de la muestra	Muestra puntual hogares: aproximadamente 5.760 casos por año.
Tipo de encuesta	Multipropósito longitudinal.
Asignación de casos	No proporcional post-calibrado.
Puntos de muestreo	EDSA - Bicentenario 2010-2017: 952 radios censales (Censo 2001). EDSA - Agenda Equidad 2017-2023: 960 radios censales (Censo 2010).
Dominio de la muestra	Aglomerados urbanos agrupados en 3 grandes conglomerados según tamaño de los mismos: 1) AMBA: Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Conurbano Bonaerense (Conurbano Zona Norte, Conurbano Zona Oeste y Conurbano Zona Sur)*; 2) Otras Áreas Metropolitanas: Gran Rosario, Gran Córdoba, San Miguel de Tucumán y Tafi Viejo, y Gran Mendoza; y 3) Resto urbano: Mar del Plata, Gran Salta, Gran Paraná, Gran Resistencia, Gran San Juan, Neuquén-Plottier-Cipolletti, Zárate, La Rioja, Goya, San Rafael, Comodoro Rivadavia y Ushuaia-Río Grande.
Procedimiento de muestreo	Polietápico, con una primera etapa de conglomeración y una segunda de estratificación. La selección de los radios muestrales dentro de cada aglomerado y estrato es aleatoria y ponderada por la cantidad de hogares de cada radio. Las manzanas al interior de cada punto muestral y los hogares de cada manzana se seleccionan aleatoriamente a través de un muestro sistemático, mientras que los individuos dentro de cada vivienda son elegidos mediante un sistema de cuotas de sexo y edad.
Criterio de estratificación	Un primer criterio de estratificación define los dominios de análisis de la información de acuerdo a la pertenencia a región y tamaño de población de los aglomerados. Un segundo criterio remite a un criterio socio-económico de los hogares. Este criterio se establece a los fines de optimizar la distribución final de los puntos de relevamiento. Calibración por dominio, estrato, edad, sexo y condición de actividad de población de 18 años y más.
Fecha de realización	Durante cuatro meses del segundo semestre de cada año. EDSA Bicentenario Agosto-Noviembre. EDSA Equidad: Julio-Octubre.
Error muestral	+/- 1,3%, con una estimación de una proporción poblacional del 50% y un nivel de confianza del 95%.

*El AMBA está integrada por las 15 comunas de la CABA y 30 partidos del Conurbano Bonaerense, 24 pertenecientes al Conurbano en su definición clásica y 6 partidos del tercer cordón urbano: El Conurbano Norte está compuesto por los partidos de Vicente López, San Isidro, San Fernando, Tigre, San Martín, San Miguel, Malvinas Argentinas, José C Paz y Pilar. El Conurbano Oeste está compuesto por los partidos de La Matanza, Merlo, Moreno, Morón, Hurlingham, Ituzaingó, Tres de Febrero, Cañuelas, General Rodríguez y Marcos Paz. El Conurbano Sur está compuesto por los partidos de Avellaneda, Quilmes, Berazategui, Florencio Varela, Lanús, Lomas de Zamora, Almirante Brown, Esteban Echeverría, Ezeiza, Presidente Perón y San Vicente.

1. DISEÑO MUESTRAL DE LA EDSA-AGENDA PARA LA EQUIDAD²

La EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023) introdujo cambios en el diseño muestral a partir de actualizar su marco muestral al Censo 2010. Esto permitió no sólo una representación más completa de los dominios hasta ahora estudiados, incorporando los cambios sociales ocurridos inter-censalmente entre 2001-2010; sino también hizo posible introducir nuevos criterios de estratificación a los fines de lograr una más realista y mejor representación de las diferencias socioeconómicas existente al interior de los conglomerados relevados. A esto se sumó la necesidad de contar con un diseño que a su vez permitiera el solapamiento de una parte de la nueva muestra con la muestra anterior. Esto con el fin de hacer comparables las series EDSA-Bicentenario 2010-2016 con los resultados registrados a partir de 2017 con la EDSA-Agenda para la Equidad (2010-2023).

Siguiendo el diseño de la EDSA-Bicentenario, a partir de un primer criterio de estratificación, se definieron los dominios de análisis de acuerdo con la región y al tamaño de población de los aglomerados a incluir en la muestra. Siguiendo este criterio, se buscó obtener resultados representativos y con márgenes de error y coeficientes de variación al menos a nivel de cada uno de los grandes centros urbanos (>800 mil habitantes) y del agrupamiento de centros urbanos medianos (entre 240 mil y 800 mil habitantes) y pequeños (menores a 240 mil habitantes y mayores o iguales a 80 mil).

Un segundo criterio de estratificación apuntó a mejorar la representación socioeconómica de los hogares. Este criterio se estableció a los fines de optimizar la distribución final de los puntos de relevamiento. Hasta el año 2016, el criterio utilizado para dicha estratificación se establecía de acuerdo con el porcentaje de jefes con secundario completo en el radio censal en base a información proveniente del Censo Nacional del Población y Vivienda realizado en 2001. Establecía 5 grupos y permitía distribuir

la muestra de manera proporcional a esta distribución al interior de cada aglomerado de la muestra. A partir de la edición 2017 se propuso un nuevo criterio de estratificación obtenido sobre información del Censo Nacional 2010. El mismo consistió en la elaboración de un índice socioeconómico simple elaborado con 5 indicadores (% hogares con hacinamiento, % hogares sin cloaca, % hogares sin agua dentro de la vivienda, % de hogares con jefe sin secundario completo y % de hogares con población 15-24 que no estudia ni trabaja).

Una vez elaborado el índice se lo organizó en deciles y sobre una base de datos correspondiente a la totalidad de radios que integran el marco muestral EDSA 2017, se seleccionó una muestra de manera aleatoria sistemática a partir del ordenamiento de radios de acuerdo con resultados del índice mencionado. En total se seleccionaron 836 radios (PM) sobre los cuales se estimó se relevarían 5016 hogares totales a razón de 6 casos por punto muestra. Hasta esta fase del diseño, la distribución decílica se resumió en seis segmentos de mayor a menor nivel socioeconómico: (A), que equivale al Decil 10; (B), equivalente a los deciles 8 y 9; (C), comprendido por los radios censales de deciles 6 y 7; (D), integrado por hogares de los radios de deciles 4 y 5; (E), equivalente a deciles 2 y 3 y finalmente (F), que corresponde al extremo inferior de la escala de nivel socioeconómico construida (decil 1). Esta muestra estratificada simple de hogares formada por 5016 casos se distribuyó de acuerdo con una afijación de casos no proporcional, sobre un total predefinido por cada aglomerado. El objetivo de esta afijación fue garantizar que el margen de error para una proporción sea razonable en los dominios preestablecidos: cada uno de

2. El diseño muestral fue elaborado por el especialista Isidro Aduriz. Este apartado es un extracto del informe metodológico realizado por dicho consultor.

los grandes centros urbanos considerados y agrupamiento de centros medianos y pequeños.

Sin embargo, a los fines de mejorar la precisión en ambos extremos socioeconómicos, se adicionó a este diseño una sobre muestra de 124 puntos de relevamiento. Esto a los fines de hacer más precisos los resultados en ambos extremos de la escala socioeconómica. Para la selección de esos 124 puntos de sobre muestra, se contó con información proveniente de ejercicios realizados sobre casi la totalidad de aglomerados urbanos representados en la EDSA

por el ODSA (2015), a partir de los cuales se elaboraron índices de riqueza y marginalidad con base en información censal 2010. Esto permitió identificar los radios censales más pobres entre los pobres y los de mayores ingresos.

La adición de ambos diseños conforma muestra total de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2015), quedando la misma conformada por 960 puntos muestrales en los que se relevan 5760 hogares distribuidos por aglomerado y estrato según muestran las figuras IM.1A y IM.1B

Tabla IM. 1A

EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023): Distribución de puntos muestrales a relevar según estrato y aglomerado.

	AGLOMERADO	CANTIDAD DE PUNTOS MUESTRA POR ESTRATO								TOTAL PMS
		R*	A	B	C	D	E	F	I*	
GRANDES	CABA	4	17	30	11	3	1	0	8	74
	CONURBANO NORTE	4	5	10	9	10	18	10	8	74
	CONURBANO OESTE	4	0	6	13	11	19	13	8	74
	CONURBANO SUR	4	1	6	10	15	20	10	8	74
	CORDOBA	4	13	12	12	28	20	5	8	100
	ROSARIO	4	18	13	18	19	17	5	8	100
	MENDOZA	4	8	18	31	27	5	1	8	100
	TUCUMÁN	4	11	11	17	26	16	9	8	100
MEDIANAS	MAR DEL PLATA	1	1	11	8	6	2	2	6	34
	SALTA	1	3	6	9	9	2	1	6	34
	PARANA	1	4	4	8	8	5	1	6	34
	RESISTENCIA	1	1	3	6	6	9	5	6	34
	SAN JUAN	1	1	3	4	8	11	3	6	34
	NEUQUEN	1	3	6	10	7	2	2	6	34
PEQUEÑAS	ZARATE	1	0	4	1	2	1	0	3	10
	GOYA	1	0	1	3	2	1	1	3	10
	LA RIOJA	1	0	1	3	3	1	0	3	10
	SAN RAFAEL	1	0	1	3	3	1	0	3	10
	COMODORO RIVADAVIA	1	0	1	3	3	1	0	3	10
	USHUAIA-RÍO GRANDE	1	0	2	5	1	0	0	1	10
TOTAL		44	86	149	184	197	152	68	80	960

Fuente: EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

*Puntos de sobremuestra.

Tabla IM. 1B

EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023): Distribución de hogares a relevar según estrato y aglomerado.

	AGLOMERADO	CANTIDAD DE HOGARES A RELEVAR POR ESTRATO								TOTAL DE HOGARES
		R*	A	B	C	D	E	F	I*	
GRANDES	CABA	24	102	180	66	18	6	0	48	444
	CONURBANO NORTE	24	30	60	54	60	108	60	48	444
	CONURBANO OESTE	24	0	36	78	66	114	78	48	444
	CONURBANO SUR	24	6	36	60	90	120	60	48	444
	CORDOBA	24	78	72	72	168	120	30	48	600
	ROSARIO	24	108	78	108	114	102	30	48	600
	MENDOZA	24	48	108	186	162	30	6	48	600
	TUCUMÁN	24	66	66	102	156	96	54	48	600
MEDIANAS	MAR DEL PLATA	6	6	66	48	36	12	12	36	204
	SALTA	6	18	36	54	54	12	6	36	204
	PARANA	6	24	24	48	48	30	6	36	204
	RESISTENCIA	6	6	18	36	36	54	30	36	204
	SAN JUAN	6	6	18	24	48	66	18	36	204
	NEUQUEN	6	18	36	60	42	12	12	36	204
PEQUEÑAS	ZARATE	6	0	24	6	12	6	0	18	60
	GOYA	6	0	6	18	12	6	6	18	60
	LA RIOJA	6	0	6	18	18	6	0	18	60
	SAN RAFAEL	6	0	6	18	18	6	0	18	60
	COMODORO RIVADAVIA	6	0	6	18	18	6	0	18	60
	USHUAIA-RÍO GRANDE	6	0	12	30	6	0	0	6	60
TOTAL		264	516	894	1104	1182	912	408	480	5760

Fuente: EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

*Hogares en puntos de sobremuestra.

2. SOLAPAMIENTO DE LA EDSA-AGENDA PARA LA EQUIDAD CON EDSA-BICENTENARIO³

Con el fin de que los resultados de la EDSA-Equidad 2017 pudiesen ser comparables con los estudios de la EDSA-Bicentenario, el diseño muestral introdujo un esquema de solapamiento de puntos muestra a relevar. Para ello se organizó una base de datos que incluyó todos los puntos muestra (PM) utilizados en las ediciones 2012-2016, identificando en cada caso: a) Si estaba comprendido dentro del marco muestral contemplado en 2017; y b) Si correspondía a un PM que se mantuvo en el tiempo. La comparación se hizo en base al período 2012-2016 y se identificaron tres tipos de casos: 1) el PM se relevó en el mismo radio censal; 2) el PM fue reubicado o agregado; y 3) el PM 2012 fue dado de baja para 2016. A partir de este criterio, se identificaron 958 PM: 942 corresponden a 2016 y 16 fueron dados de baja entre 2012 y 2016. Entre los 942 PM de 2016, 103 fueron reubicados y 29 se encuentran fuera del marco muestral previsto. Un total de 810 PM se mantuvieron en el tiempo.

Entre los PM que efectivamente se mantuvieron en el tiempo se estimó un índice socioeconómico simple elaborado con 5 indicadores (el mismo que se utilizó para el diseño muestral, que comprende, el % hogares con hacinamiento, el % hogares sin cloaca, el % hogares sin agua dentro de la vivienda, el % de hogares con jefe sin secundario completo y el % de hogares con población 15-24 NENT). Se construyó el índice a partir de dos fuentes: datos censales 2010 para los radios comprendidos en la muestra 2012, y resultados obtenidos a nivel de PM en la EDSA 2012. A partir de la comparación de la distribución decílica (de acuerdo con datos censales) para ambos ejercicios, se excluyeron los puntos muestra más disímiles (+/-2 deciles). Como resultado se determinó un total de 615 puntos muestras seleccionables, con la siguiente distribución (Tabla IM.4).

3. El solapamiento muestral fue elaborado por el especialista Isidro Aduriz. Este apartado es un extracto del informe metodológico realizado por dicho consultor.

Tabla IM.4 | EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023): Resumen por localidad: distribución de los puntos muestras.

RESUMEN POR LOCALIDAD (EN % FILA)						TOTAL
	Excluidos fuera del marco muestral	Excluidos dados de baja	Excluidos por reubicación del PM	Excluidos por puntaje índice	Seleccionables	
CABA	0,0	4,2	1,4	13,9	80,6	100
CONURBANO NORTE	2,7	0,0	2,7	21,9	72,6	100
CONURBANO OESTE	1,4	0,0	6,9	12,5	79,2	100
CONURBANO SUR	1,4	0,0	6,8	14,9	77,0	100
CORDOBA	0,0	1,9	9,4	16,0	72,6	100
ROSARIO	1,9	3,8	17,3	19,2	57,7	100
MENDOZA	6,7	0,0	13,5	26,9	52,9	100
TUCUMÁN	1,0	2,9	5,8	29,8	60,6	100
MAR DEL PLATA	0,0	0,0	3,1	25,0	71,9	100
SALTA	2,9	5,9	26,5	20,6	44,1	100
PARANA	0,0	3,1	31,3	12,5	53,1	100
RESISTENCIA	0,0	0,0	15,6	18,8	65,6	100
SAN JUAN	18,2	3,0	18,2	18,2	42,4	100
NEUQUEN	0,0	0,0	18,8	21,9	59,4	100
ZARATE	11,1	0,0	0,0	44,4	44,4	100
GOYA	0,0	0,0	22,2	33,3	44,4	100
LA RIOJA	22,2	0,0	0,0	22,2	55,6	100
SAN RAFAEL	11,1	0,0	0,0	33,3	55,6	100
COMODORO RIVADAVIA	22,2	0,0	22,2	0,0	55,6	100
USHUAIA-RÍO GRANDE	22,2	0,0	11,1	33,3	33,3	100
TOTAL	3,1	1,7	10,9	20,7	63,6	100

Fuente: EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Una vez seleccionada la muestra, se procedió a reemplazar radios seleccionados por puntos muestra equivalentes de la muestra 2016. Las equivalencias se buscaron en base al puntaje de índice obtenido por los radios (+/-1 punto). En total se reemplazaron 515 puntos muestra (sobre los 615 posibles PM reutilizables), es decir más de un 50% de los puntos muestra relevados en 2016 y algo más de un 60% de la muestra para la nueva edición 2017 (Tabla IM.5). Este trabajo de reutilización de puntos de relevamiento permitió contar con un núcleo muestral estrictamente comparable, facilitando además el trabajo de empalme de resultados entre las ediciones EDSA-Bicentenario (2010-2016) y de la EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023).

Por una parte, el estudio tiene la particularidad de contar con tres unidades de análisis diferenciadas, ya que se estiman indicadores a nivel de hogares, de respondientes adultos y de la totalidad de miembros que integran cada uno de los hogares. Es por ello que el cálculo de ponderadores tiene en cuenta esta particularidad. Por otra parte, si la muestra estuviera libre de sesgos de selección, el proceso de ponderación a nivel de hogares habría finalizado en este punto, ya que, a esta altura, tendríamos la certeza de que cada hogar,

en el total de la muestra, asume el peso que le corresponde de acuerdo a su probabilidad de selección. Sin embargo, en la práctica es imposible contar con una distribución libre de sesgos, ya que es conocido que en todos los casos resulta dispar la tasa de no-respuesta (fundamentalmente por ausencia) de algunos subgrupos de población que deviene en su sub o sobre-representación (varones-jóvenes-activos es el caso más paradigmático, por mencionar un ejemplo).

Como consecuencia de ello, en la práctica es habitual corregir o calibrar los pesos o factores de expansión iniciales (inversa de la probabilidad de selección) con la ayuda de información auxiliar conocida o preestablecida a partir de registros o fuentes externas (parámetros conocidos, en este caso, elaborados en base a proyecciones de datos censales). Este ponderador, que corresponde a una etapa de post-estratificación atiende a considerar las diferencias entre la muestra observada y la esperada de acuerdo con los atributos socio-demográficos de los hogares y/o las personas que componen los hogares seleccionados. El procedimiento que se utiliza se denomina "calibración por marginales fijos" y fue desarrollada por Deville y Särndall (1992).

Tabla IM.5 | EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023): Distribución de reemplazos. PM 2016 reutilizados en 2017.

AGLOMERADO	ESTRATO						TOTAL	%*
	A	B	C	D	E	F		
CABA	14	23	7	1	1	0	46	74
CONURBANO NORTE	5	4	5	8	13	6	41	66
CONURBANO OESTE	0	6	10	8	12	13	49	79
CONURBANO SUR	1	4	5	8	12	7	37	60
CORDOBA	10	11	7	20	12	2	62	69
ROSARIO	13	4	13	12	9	5	56	62
MENDOZA	4	13	21	13	0	0	51	57
TUCUMÁN	7	6	11	17	13	3	57	63
MAR DEL PLATA	0	7	5	5	1	1	19	63
SALTA	1	2	7	4	1	0	15	50
PARANA	3	2	6	4	1	0	16	53
RESISTENCIA	1	2	4	4	4	0	15	50
SAN JUAN	1	1	3	5	4	0	14	47
NEUQUEN	0	3	8	4	2	0	17	57
ZARATE	0	1	0	1	0	0	2	25
GOYA	0	0	2	0	1	0	3	38
LA RIOJA	0	1	0	2	0	0	3	38
SAN RAFAEL	0	1	1	2	0	0	4	50
COMODORO RIVADAVIA	0	0	2	3	0	0	5	63
USHUAIA-RÍO GRANDE	0	0	3	0	0	0	3	38
TOTAL	60	91	120	121	86	37	515	62

Fuente: EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

*Porcentaje de radios reemplazados (sobre el total de radios)

La primera calibración se lleva a cabo sobre la base del total de componentes. Una vez obtenido el coeficiente de la inversa de la probabilidad de selección, este se trasladó a la base de individuos de manera tal que cada componente asume el ponderador correspondiente a su hogar de pertenencia. Se efectuó entonces una calibración que involucra la distribución por sexo y grupos de edad (0-4, 5-12, 13-17, 18-29, 30-49, 50 a 74 y 75 y más) a nivel de cada estrato y aglomerado. En el caso de la base de respondentes, la segunda calibración tomó en cuenta (además de la distribución por sexo y grupos de edad) la condición de actividad de los respondentes a nivel de cada estrato-aglomerado que integra la muestra. Finalmente, la base de hogares fue la última en recibir su ponderador, absorbiendo las calibraciones previas efectuadas sobre sus componentes. Este último procedimiento, que traslada las correcciones realizadas a nivel de componentes hacia la base de hogares, evita que los hogares compuestos por segmentos sobre o sub-representados generen distorsiones en los resultados finales a nivel de indicadores relativos a los hogares. Operativamente, el procedimiento final que se utiliza consiste en trasladar la media de los componentes (ya calibrado) a los hogares de la muestra, y finalmente expandirlo al N de cada aglomerado.

Los valores de la serie Bicentenario (2010-2016) empalmados con la serie Equidad (2017-2023) se estiman a partir de aplicar un coeficiente de empalme entre ambas encuestas tomando como parámetro la EDSA-Equidad (2017) correspondientes a cada indicador. Este coeficiente se aplica una vez estimados los resultados generados por la muestra EDSA-Equidad comparable (2017) tomando para ello los puntos de muestra solapados con la EDSA-Bicentenario (2017).

3. DEFINICIÓN DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DE SEGMENTACIÓN SOCIAL

Los indicadores de desarrollo humano y social son examinados a nivel agregado y discriminados para una serie de variables de estratificación, las cuales fueron seleccionadas atendiendo a su carácter condicionante y/o determinante de las desigualdades que presenta el desarrollo humano y social en nuestra sociedad. Con este fin se consideraron dos tipos de factores: 1) la posición de los hogares en la estratificación socioeconómica; y 2) una selección de atributos individuales de diferenciación social (ver Tabla IM.2).

En cuanto a los factores de estratificación social, se tomaron en cuenta tres variables compuestas o índices factoriales que refieren a características de los hogares: a) la condición de pobreza por ingresos, b) el estrato económico-ocupacional; y c) el nivel socioeconómico (NSE). En cuanto a las principales diferencias individuales objeto de clasificación, se consideran principalmente: a) el sexo declarado, b) la edad declarada organizada en grupos etarios, y c) el nivel educativo declarado, siendo el secundario completo el umbral de corte.

Tabla IM.2

Descripción y categorías de las principales variables de estratificación social de la Encuesta de la Deuda Social Argentina – Agenda para la Equidad

VARIABLES REFERIDAS A DESIGUALDADES SOCIALES A PARTIR DE ATRIBUTOS DEL HOGAR		
Variable	Definición	Categorías
CONDICIÓN DE POBREZA POR INGRESOS	<p>Se considera Pobre indigente a aquellas personas que viven en hogares cuyos ingresos no superan el umbral del ingreso monetario necesarios para adquirir en el mercado el valor de una canasta básica alimentaria (CBA).</p> <p>Se considera Pobre no indigente a aquellas personas que viven en hogares cuyos ingresos no superan el umbral del ingreso monetario necesarios para adquirir en el mercado el valor de una canasta de bienes y servicios básicos (Canasta Básica Total -CBT). Y sí alcanzan el valor de una CBA.</p> <p>Se considera No pobre a aquellas personas que viven en hogares cuyos ingresos superan el umbral del ingreso monetario necesarios para adquirir en el mercado el valor de una canasta de bienes y servicios básicos (Canasta Básica Total -CBT).</p>	<p>No pobre: ingreso por AE \geq CBT</p> <p>Pobre no indigente: ingresos por AE $<$CBT\geqCBA</p> <p>Pobre indigente: ingresos por AE$<$CBA</p>
NIVEL ECONÓMICO OCUPACIONAL (HOGAR)	Expresa el estrato de pertenencia de los hogares a través de la condición, tipo y calificación ocupacional, fuente de ingresos y nivel de protección social logrado por el principal sostén económico (PSE) del grupo doméstico.	<p>Medio profesional</p> <p>Medio no profesional</p> <p>Bajo integrado</p> <p>Bajo marginal</p>
ESTRATO SOCIO ECONÓMICO (NES) (HOGAR)	Representa niveles socioeconómicos de pertenencia a partir de un índice factorial que toma en cuenta el capital educativo del jefe de hogar, el acceso a bienes durables del hogar y la condición residencial de la vivienda, siendo dicho índice recodificado en estratos socio económicos según cuartiles de la distribución.	<p>Estrato Medio Alto (4° cuartil)</p> <p>Estrato Medio Bajo (3° cuartil)</p> <p>Estrato Bajo (2° cuartil)</p> <p>Estrato Muy Bajo (1° cuartil)</p>
REGIÓN URBANA	Clasifica en grandes regiones a los aglomerados tomados en la muestra según su distribución espacial, importancia geopolítica y grado de consolidación socio-económica.	<p>Ciudad Autónoma de Buenos Aires</p> <p>Conurbano Bonaerense</p> <p>Otras áreas metropolitanas</p> <p>Resto urbano del interior</p>
VARIABLES INDIVIDUALES REFERIDAS A ATRIBUTOS DE LA PERSONA RESPONDENTE		
SEXO DECLARADO	Se refiere al sexo del encuestado.	<p>Varón</p> <p>Mujer</p>
GRUPOS ETARIO (EDAD DECLARADA)	Se refiere al grupo de edad al que pertenece el encuestado.	<p>18 a 34 años</p> <p>35 a 59 años</p> <p>60 a 74 años</p> <p>75 años y más</p>
NIVEL EDUCATIVO	Se refiere a la educación del encuestado.	<p>Con secundario completo</p> <p>Sin secundario completo</p>

Fuente: EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

4. ESTIMACIÓN DE LOS ERRORES MUESTRALES EN CASO DE DISEÑOS COMPLEJOS⁴

En el caso de diseños complejos, como los que fundamentan las grandes encuestas probabilísticas como la EPH (INDEC) o la EDSA (UCA), donde se intercalan distintas etapas de selección, estratificación de unidades, selección con probabilidades desiguales, etc., las fórmulas o expresiones que se mencionan anteriormente para la varianza de estimadores de totales (en general el de Horvitz-Thompson) ya no son válidas. La expresión de la varianza del estimador del total (Horvitz-Thompson) es en general (suponiendo muestreo sin reposición):

$$\hat{t}_{\pi y} = \sum_{i,j} \Delta_{ij} \cdot \frac{Y_i}{\pi_i} \cdot \frac{Y_j}{\pi_j} \quad (*)$$

con $\Delta_{ij} = \pi_{ij} - \pi_j \cdot \pi_i$, siendo π_{ij} , π_i las probabilidades de selección de segundo y primer orden respectivamente. Las probabilidades de segundo orden π_{ij} , en un diseño complejo, que incluye selecciones sistemáticas, por ejemplo, son o imposibles o muy dificultosas de calcular, entonces, si bien se trata de una fórmula compacta, no es de mucha utilidad en general.

Habría un estimador insesgado de (*) sólo si todas las probabilidades de segundo orden son positivas, lo que no sucede en general en una selección sistemática o en un diseño por conglomerado, donde hay pares de unidades que no están contenidas en ninguna muestra posible.

La expresión de la varianza de $\hat{t}_{\pi y}$, al haber una doble sumatoria, tiene orden $\theta(N^2)$, lo que la hace computacionalmente compleja. Y en el caso que todas las probabilidades de segundo orden sean positivas y exista un estimador insesgado, el cálculo de este tendrá orden $\theta(n^2)$, lo que hace un orden de operaciones superior a 10^{20} en una gran encuesta nacional, que habitualmente comprende miles de

unidades. Aunque se pudiera calcular, es común que se deban hacer simulaciones, previo a la publicación de los datos, lo que se vería enormemente dificultado por el tiempo de cálculo de estas expresiones y la oportunidad del dato.

A los fines de estimar (*), aunque algunos softwares presentan algoritmos para aproximar las probabilidades de segundo orden, la mayoría opta por suponer que la fracción de muestreo de primera etapa es pequeña y se trabaja bajo el supuesto que en la primera etapa hubo reposición de unidades.

La EDSA estima las varianzas de las variables mediante la técnica de *linealización por series de Taylor*. En este caso, se estima la varianza de los estimadores de medias mediante la siguiente fórmula:

$$\hat{V} = \frac{1}{n} \cdot \frac{\sum_{i=1}^n (\hat{t}_i - \bar{\hat{t}})^2}{n-1}$$

donde la sumatoria recorre las unidades de primera etapa y \hat{t}_i es la estimación del total a partir de la *i*-ésima unidad primaria en la muestra. Este estimador será insesgado, si hay reemplazo en la primera etapa y podemos estimar los totales en forma insesgada. Los softwares estadísticos permiten ajustar esta fórmula por un 'factor de corrección por población finita', para compensar el supuesto de reemplazo. Pero este ajuste es en general opcional.

A partir de esta estimación básica (referida a totales), se deriva en forma inmediata el estimador análogo para medias. Y luego, mediante aproximación por el desarrollo de Taylor (en general de primer orden), se pueden estimar varianzas de estimadores

4. La estimación de errores muestrales para diseños complejos fue realizada por la especialista Karina Serkin. Este apartado es un extracto del informe metodológico realizado por dicha consultora.

más complejos: Razones, Coeficiente de Gini, estimadores calibrados, etc., (Heeringa et al., 2010). En la práctica, los softwares ya tienen programados estos cálculos.

Por ejemplo, en el caso de la razón de dos totales, $R=t_y/t_x$ una aproximación puede ser:

$$V(\hat{t}_y/\hat{t}_x) \cong \frac{1}{t_x^2} \cdot [V(\hat{t}_y) + R^2 \cdot V(\hat{t}_x) - 2R \cdot Cov(\hat{t}_y, \hat{t}_x)]$$

donde se reduce ahora el cálculo al caso de estimaciones de totales.

El análisis empírico se implementó a través del software SPSS. El módulo de muestras complejas tiene varias funciones que permiten definir el esquema de muestreo. Este módulo estima no solo los errores de muestreo (desvíos standard) sino intervalos de confianza y efectos diseño, de gran utilidad para analizar el rendimiento de los estimadores.

Aunque muchas de las técnicas descriptas en este informe pueden ser programadas, el utilizar un software reconocido garantiza a los usuarios finales de los datos publicados la calidad de los indicadores presentados.

5. CONSIDERACIONES SOBRE EL RELEVAMIENTO DE LA EDSA EN CONTEXTO DE PANDEMIA Y POST PANDEMIA

A. Sobre los relevamientos 2022 y 2023 (mediciones fuera del contexto de Aislamiento/distanciamiento social)

El relevamiento EDSA 2023 consolida una estrategia metodológica y operativa propia que tiene como base la reducción del error y la calidad del dato.

Habiendo mejorado la captación de estratos bajos y muy bajos en 2022 a partir de la realización de entrevistas presenciales en los estratos C-D-E-F-I, y manteniendo la estrategia telefónica; en los estratos A-B-R (ver definición de estratos en apéndice 1) el relevamiento 2023 continuó con estricto control de cumplimiento geoespacial (ubicación del caso relevado dentro del PM) y demográfico (cumplimiento de la cuota asignada) al interior de cada punto muestra.

A su vez, a fin de mejorar la obtención de casos panel, el relevamiento 2023 contó con un proceso de normalización de domicilios y geolocalización de casos.

Asimismo, se continuó con un relevamiento 100% digitalizado y on line tanto en la captación de datos como en el proceso de asignación, administración y supervisión del campo.

De este modo, el relevamiento 2023 sostiene y profundiza las premisas metodológicas del relevamiento 2022 respecto del cual cabe desarrollar sus aportes principales.

El operativo de campo de la EDSA 2022 contempló una serie de reorientaciones metodológicas necesarias tras dos años de relevamiento en contexto de pandemia por Covid-19. Las mismas tuvieron dos ejes principales: recuperar al máximo la representatividad sociodemográfica y socioeconómica de la muestra (afectadas en las mediciones telefónicas 2020 y 2021) y finalizar el proceso de digitalización del operativo (iniciado en 2020). De este modo, se priorizó maximizar los aportes técnicos que se venían implementando (como la digitalización del cuestionario y de los sistemas de seguimiento y validación) minimizando los sesgos de selección producidos los años anteriores.

En este marco y en torno al primer eje se planteó como desafío primordial mejorar la captación de los estratos socioeconómicos medios bajos, bajos y muy bajos volviendo al relevamiento presencial en los estratos C-D-E-F-I. Mientras que en los estratos A-B-R (ver definición de estratos en apéndice 1) se mantuvo la estrategia telefónica, no ya por contexto de pandemia, sino por mostrar mejor performance que el relevamiento presencial.

Además, se propuso profundizar el proceso de recuperación del punto muestra como unidad de muestreo sociodemográfica y socioeconómica (unidad que en 2020 se había ampliado al radio censal y en 2021 pudo seguir afectada por la medición telefónica) a través de un estricto control de su cumplimiento geoespacial y demográfico en campo. Este objetivo se logró a partir de un estricto control en campo (presencial) de la ubicación del hogar dentro de las 8 manzanas del PM (para casos nuevos) y un segundo rango de 8 manzanas más para los casos panel (relevados en ondas anteriores). Los casos que estuvieran a mayor distancia no fueron validados. A su vez se buscó recuperar la centralidad del PM como unidad de representación sociodemográfica. En este sentido se volvió a un estricto control de cuotas de sexo y edad al interior de cada punto muestra.

Para garantizar estos procesos fue necesario recuperar el relevamiento presencial para los estratos C-D-E-F (el estrato I ya se había recuperado como presencial en 2021) manteniendo el relevamiento telefónico en el resto de los estratos (A-B-R).

Con respecto al segundo eje y a fin de avanzar en un proceso de mejora permanente en los estándares de validez y confiabilidad de los datos obtenidos en el relevamiento se profundizó el proceso de digitalización de la encuesta a través de los siguientes mecanismos:

- Incorporación al sistema de aplicativos la funcionalidad de asignar y administrar el campo.

- Implementación de un relevamiento 100% digital (a través de tablets o teléfonos celulares).
- Implementación de un operativo 100% on line.
- Incorporación de indicadores de rendimiento y calidad a los aplicativos de seguimiento y control de campo.
- Mantención de los mecanismos habituales de supervisión in situ.
- Mantención de la supervisión telefónica aleatoria y dirigida.

De este modo, los relevamientos 2023 y 2022 concluyen el proceso de digitalización a la vez que retoman y sostienen los criterios teóricos de representatividad sociodemográficas y socioeconómica el PM, logrando maximizar la utilidad de las herramientas digitales para el seguimiento, control y reducción del error al tiempo que mantiene la presencialidad como elemento fundamental para el adecuado registro y representación de los hogares de estratos medios y bajos.

B. Sobre los relevamientos 2020 y 2021⁵ (mediciones en contexto de Aislamiento/distanciamiento social)

El contexto de Aislamiento Social Preventivo Obligatorio que prevaleció entre marzo y noviembre de **2020** reorientó no sólo las estrategias y dinámicas de los hogares, las familias y las personas entrevistadas; sino también en los **procedimientos de medición** de esas estrategias y dinámicas. En este marco, el ODSA produjo una rápida adaptación de todos los procedimientos y estrategias de campo. En primer lugar, se pasó de una modalidad de relevamiento de datos presencial a una telefónica. En segundo lugar, la estrategia combinó también la búsqueda de casos panel y casos nuevos: casos panel en función del relevamiento EDSA 2019 y anteriores hasta 2015 y casos nuevos a partir de distintas estrategias:

- a. Listados telefónicos alternativos georeferenciados de los radios censales de la muestra.

- b. En los casos en que las reglamentaciones sanitarias lo permitían, relevamiento en territorio de teléfonos en los puntos muestrales.
- c. Incorporación de radios muestrales de reemplazo (pertenecientes al marco muestral) para aquellos radios en los que no se pudieron obtener casos y para radios en los que se recogieron menos de 6 casos.

El contexto **2021** de continuidad de Emergencia Sanitaria y medidas preventivas de distanciamiento social, se reorientaron nuevamente las estrategias de medición. Por un lado y con el objetivo de volver a la unidad de muestreo “punto muestral” se implementó una estrategia de validación de casos 2020 y otra de búsqueda de casos nuevos 2021. Por otro lado, se optó por un relevamiento mixto (combinando estrategia telefónica y presencial).

- a. Estrategia de validación de casos 2020 válidos para relevamiento 2021.

Este proceso implicó una primera condición sistemática que fue validar, para reentrevistar en 2021, sólo los casos que se habían entrevistado y que pertenecían a puntos muestra titulares. El segundo paso de esta validación fue la evaluación de los casos relevados en puntos de muestreo titular definiendo si el caso se había realizado dentro de la manzana seleccionada y las 8 manzanas reemplazo o si bien se había realizado dentro del radio, pero fuera de la definición de este polígono. Se validaron para la reentrevista en 2021 sólo los que estuvieran ubicados dentro del polígono de 9 manzanas.

- b. Estrategia de búsqueda de casos nuevos 2021

A fin de evitar los sesgos de selección surge de la selección de casos a través de listados telefónicos abiertos y de procurar recentrar el relevamiento

5. Dada la situación especial en la que se desarrollaron los relevamientos del período 2020-2021, sumado a los cambios desarrollados en la metodología de selección de casos y captura de respuestas, los datos resultantes en estas ondas deben ser considerados con reservas apuntando a su validación interna y externa. En particular, es conveniente asumir la información 2020 y 2021 con recaudos a la hora de realizar comparaciones con el resto de la serie temporal.

en las 9 manzanas que conforman el punto muestral (dentro del radio seleccionado). Se implementó un relevamiento presencial de números telefónicos para todos los puntos muestrales pertenecientes a los estratos (R-A-B-C-D-E-F) de todos los aglomerados (excluyendo CABA). Mientras que en CABA, se continuó, como es habitual en sus mediciones, con la obtención de casos a través de Listados telefónicos georreferenciados de los radios censales de la muestra.

c. Estrategia de relevamiento mixto telefónico y presencial

Se optó por un relevamiento *telefónico* para los casos panel validados de todos los aglomerados y estratos. Asimismo, se relevaron de manera telefónica y a través de la selección habitual los casos de CABA de sectores medios-bajos, medios-medios y medios-profesional. También se entrevistaron telefónicamente los casos nuevos de estratos R-A-B-C-D-E-F del resto de los aglomerados y cuyos números telefónicos fueron obtenidos de manera presencial en cada punto de muestreo.

A su vez se reservó una estrategia de entrevista *presencial* para los casos nuevos de los estratos I de todos los aglomerados y los casos panel que no se pudieron obtener telefónicamente.

Otras variaciones en los relevamientos 2020 y 2021 fueron las siguientes:

- I. Alcance del punto muestral: como mencionamos el punto de muestreo se acota a 9 manzanas dentro del radio censal, en la medición 2020 el punto de muestreo quedó ampliado a la totalidad del radio; mientras que en 2021 se buscó volver a la unidad de punto de muestreo a través del proceso de validación de casos panel, de búsqueda territorial de números telefónicos y del relevamiento presencial de estratos Indigentes.
- II. Cantidad de casos por punto muestral: en el relevamiento EDSA habitual, en cada PM se relevaban 6 hogares. En la medición 2020, se admitieron PMS con menos de 6 casos y con más de 6 casos siempre que se encontraran dentro de la cuota de estrato y grupo de aglomerados (pequeños-medianos-grandes). En el relevamiento 2021 se intentó circunscribir a una cantidad de

casos flexible pero no abierta (entre 6 y 10 casos por PM).

- III. Saturación de cuotas: en el procedimiento habitual cada punto de muestreo tiene una cuota asignada, que puede ser flexibilizada por compensaciones con otros PMS que pertenezcan al mismo estrato y aglomerado. En la medición 2020 la saturación de cuotas (por sexo, edad y condición de actividad) se elevó al nivel de estratos (dentro de cada grupo de aglomerados –pequeños-medianos-grandes). En el relevamiento 2021 se intentó volver a la saturación por punto muestral, aunque de manera flexible por compensaciones a nivel de estrato y grupo de aglomerados.

- IV. Método de calibración: para 2020 y dentro de las recomendaciones realizadas por CEPAL (2020) para minimizar los sesgos de selección que puede provocar el relevamiento telefónico (dado que la cobertura de la muestra se reduce a las viviendas que tenían un número de teléfono conocido o cuyo número se pudo obtener mediante estrategias que no implicaban contacto personal). Al respecto, se sugiere el ajuste de modelos explicativos de estimación de probabilidad de no respuesta. Para el caso de la EDSA se estudiaron los sesgos producidos en distintas variables: en primer lugar, la existencia de un teléfono en el hogar, la presencia y la cantidad de niños/as de 0 a 17 años en el hogar y el acceso a infraestructura urbana y servicios básicos del hogar. De esta manera, se obtuvieron las principales variables explicativas de la no respuesta, las cuales se utilizaron como variables de calibración previas a la calibración por sexo y edad.

6. TABLAS DE ESTIMACIÓN DE ERRORES MUESTRALES EN LA EDSA AGENDA PARA LA EQUIDAD

La EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), al ser una muestra multipropósito, no estudia una sola variable. Por lo tanto, no existe un único margen de error muestral. Cada estimación cuenta con su propio margen de error, el cual depende 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 (en caso de examinar categorías específicas). Dado que el muestreo es polietápico, con una combinación de diferentes diseños muestrales, el cálculo se complejiza.

En las figuras IM.7A a G y las IM.8A a G, se presentan los márgenes de error para las estimaciones de los indicadores de la situación de los hogares y de las personas para los años 2017 a 2023, respectivamente, en cada una de las categorías de análisis. Se utilizan cinco proporciones poblacionales diferentes (parámetro P para el cálculo del error muestral), dentro de intervalos de confianza (IC) del 95%.

Figura IM.7A

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Hogares particulares. 2017

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

	HOGARES PROYECCIÓN AL 2017	2017					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	7.249.732	5.131	1,2	1,5	1,9	2,0	2,0
CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR							
SEXO DEL JEFE							
Varón	5.161.809	3.566	1,3	1,7	2,2	2,4	2,3
Mujer	2.087.923	1.565	2,7	3,0	3,4	3,6	3,7
EDUCACIÓN DEL JEFE							
Con secundario completo	3.748.112	2.754	1,6	2,0	2,5	2,5	2,7
Sin secundario completo	3.501.621	2.377	1,7	2,2	2,6	3,0	2,8
EMPLEO DEL JEFE							
Empleo pleno	3.139.134	2.090	1,6	2,3	2,9	2,9	3,3
Empleo precario / subempleo	2.232.918	1.523	2,2	3,0	3,2	3,4	3,6
Desempleo / inactividad	1.877.681	1.518	2,5	3,1	3,5	3,7	3,8
NIÑOS EN EL HOGAR							
Sin niños	3.777.111	2.683	1,6	2,2	2,7	2,8	2,8
Con niños	3.472.622	2.448	1,8	2,2	2,7	2,7	2,7
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	1.812.433	1.256	2,1	3,0	4,0	3,6	4,2
Medio bajo	1.812.433	1.403	2,4	2,4	3,3	3,7	3,8
Bajo	1.812.433	1.462	2,5	3,0	3,5	4,1	3,6
Muy bajo	1.812.433	1.010	2,5	3,4	4,2	4,4	4,7
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	4.594.278	1.511	1,8	2,1	2,8	2,9	3,0
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.241.955	390	3,7	3,9	5,4	5,1	5,3
Conurbano Bonaerense	3.352.323	1.121	2,0	2,5	3,3	3,5	3,6
TOTAL URBANO INTERIOR	2.655.453	3.620	1,2	1,7	1,8	2,0	1,9
Gran Rosario	451.036	551	2,5	4,9	5,4	6,8	4,6
Gran Córdoba	506.359	541	2,8	3,3	4,2	4,7	4,4
Gran Mendoza	342.932	550	2,8	3,8	4,0	4,4	4,9
Gran Tucumán	233.441	548	2,6	4,4	4,8	4,3	4,7
Resto Urbano Interior	1.121.685	1.430	2,0	2,7	2,7	2,9	3,0

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.7B

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Hogares particulares. 2018

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

	HOGARES PROYECCIÓN AL 2018	2018					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	7.323.751	5.039	1,3	1,6	1,9	1,7	1,9
CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR							
SEXO DEL JEFE							
Varón	5.214.511	3.472	1,5	2,0	2,2	2,1	2,4
Mujer	2.109.240	1.567	2,0	2,7	3,3	3,4	3,0
EDUCACIÓN DEL JEFE							
Con secundario completo	3.786.379	2.733	1,6	2,2	2,5	2,3	2,4
Sin secundario completo	3.537.372	2.306	2,0	2,2	2,7	2,6	3,1
EMPLEO DEL JEFE							
Empleo pleno	3.171.184	2.001	2,0	2,4	3,0	2,9	3,1
Empleo precario / subempleo	2.255.715	1.622	2,2	2,8	2,9	3,3	3,5
Desempleo / inactividad	1.896.852	1.416	2,6	2,9	3,4	3,6	3,6
NIÑOS EN EL HOGAR							
Sin niños	3.815.674	2.690	1,7	2,3	2,6	2,5	2,6
Con niños	3.508.077	2.349	2,0	2,1	2,7	2,6	2,9
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	1.830.938	1.214	2,4	3,4	4,0	3,3	3,5
Medio bajo	1.830.938	1.299	2,4	3,3	3,5	3,1	3,5
Bajo	1.830.938	1.310	3,0	3,1	3,4	3,7	4,3
Muy bajo	1.830.938	1.216	2,4	2,6	4,0	3,4	3,9
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	4.641.185	1.527	1,9	2,3	2,8	2,4	2,8
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.254.635	411	3,3	5,2	6,3	4,2	5,2
Conurbano Bonaerense	3.386.549	1.116	2,3	2,6	2,9	3,0	3,3
TOTAL URBANO INTERIOR	2.682.565	3.512	1,2	1,5	1,8	2,1	2,0
Gran Rosario	455.641	543	3,1	3,4	4,2	4,7	4,1
Gran Córdoba	511.528	545	2,5	2,9	4,7	5,2	4,8
Gran Mendoza	346.433	552	2,7	3,3	3,8	4,7	5,0
Gran Tucumán	235.824	536	2,2	3,7	4,1	5,2	4,8
Resto Urbano Interior	1.133.138	1.336	1,9	2,5	2,9	3,3	3,3

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.7C

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Hogares particulares. 2019

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

	HOGARES PROYECCIÓN AL 2019	Tamaño de muestra	2019				
			Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	7.396.868	5.014	1,3	1,5	1,6	2,1	2,0
CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR							
SEXO DEL JEFE							
Varón	5.266.570	3.351	1,6	1,8	2,1	2,5	2,5
Mujer	2.130.298	1.663	2,1	2,6	2,9	3,5	3,3
EDUCACIÓN DEL JEFE							
Con secundario completo	3.824.181	2.718	1,5	2,0	2,3	2,5	2,6
Sin secundario completo	3.572.687	2.296	2,2	2,2	2,5	3,3	3,0
EMPLEO DEL JEFE							
Empleo pleno	3.202.844	1.941	1,9	2,2	3,1	3,2	3,1
Empleo precario / subempleo	2.278.235	1.606	2,4	2,6	2,9	3,4	3,5
Desempleo / inactividad	1.915.789	1.467	2,3	2,9	3,1	3,8	3,7
NIÑOS EN EL HOGAR							
Sin niños	3.853.768	2.752	1,7	2,1	2,1	2,6	2,5
Con niños	3.543.100	2.262	1,9	2,1	2,7	3,1	3,3
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	1.849.217	1.243	2,4	2,9	3,6	3,8	3,9
Medio bajo	1.849.217	1.325	2,1	2,4	2,9	3,8	3,8
Bajo	1.849.217	1.250	2,4	3,1	3,3	3,7	4,3
Muy bajo	1.849.217	1.196	3,4	3,5	3,3	4,9	4,1
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	4.687.520	1.530	2,0	2,2	2,4	3,0	2,9
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.267.161	414	3,7	4,1	4,1	5,3	5,0
Conurbano Bonaerense	3.420.359	1.116	2,3	2,6	2,9	3,6	3,5
TOTAL URBANO INTERIOR	2.709.346	3.484	1,3	1,6	1,8	2,2	2,3
Gran Rosario	460.190	520	2,7	3,7	4,8	5,8	5,3
Gran Córdoba	516.635	540	2,7	3,8	4,0	6,3	5,1
Gran Mendoza	349.892	540	4,1	3,8	4,2	4,4	4,5
Gran Tucumán	238.179	540	2,6	4,4	5,1	4,4	5,0
Resto Urbano Interior	1.144.450	1.344	2,1	2,6	2,8	3,0	3,6

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.7D

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Hogares particulares. 2020

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

	HOGARES PROYECCIÓN AL 2020	2020					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	7.468.970	5.758	1,3	1,8	1,9	2,1	2,2
CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR							
SEXO DEL JEFE							
Varón	5.317.907	3.706	1,5	2,4	2,5	2,8	2,8
Mujer	2.151.063	2.052	2,1	3,2	3,3	3,6	3,7
EDUCACIÓN DEL JEFE							
Con secundario completo	3.861.458	3.536	1,8	2,3	2,3	2,6	2,8
Sin secundario completo	3.607.513	2.222	1,8	2,9	3,1	3,4	3,5
EMPLEO DEL JEFE							
Empleo pleno	3.234.064	2.367	1,9	2,8	2,9	3,4	3,2
Empleo precario / subempleo	2.300.443	1.424	2,3	3,4	4,1	4,8	4,7
Desempleo / inactividad	1.934.463	1.967	2,4	3,6	3,2	3,6	3,8
NIÑOS EN EL HOGAR							
Sin niños	3.891.334	3.541	1,9	2,2	2,5	2,6	2,7
Con niños	3.577.637	2.217	1,7	3,0	3,1	3,7	3,4
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	1.867.243	1.500	2,1	3,1	3,4	3,9	3,7
Medio bajo	1.867.243	1.526	3,0	2,9	3,4	3,7	4,2
Bajo	1.867.243	1.610	2,1	4,1	3,8	4,3	4,9
Muy bajo	1.867.243	1.122	3,0	3,7	4,6	5,2	4,6
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	4.733.213	1.790	1,9	2,6	2,7	3,1	3,2
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.279.513	444	3,4	3,8	4,4	5,6	5,4
Conurbano Bonaerense	3.453.700	1.346	2,3	3,3	3,3	3,7	3,8
TOTAL URBANO INTERIOR	2.735.756	3.968	1,3	2,1	2,4	2,4	2,7
Gran Rosario	464.676	590	4,9	6,5	7,4	5,8	6,3
Gran Córdoba	521.671	592	2,8	6,0	5,9	6,4	6,3
Gran Mendoza	353.302	600	2,5	4,6	4,9	6,3	6,6
Gran Tucumán	240.500	609	2,6	4,9	6,9	6,0	6,5
Resto Urbano Interior	1.155.606	1.577	1,8	3,0	3,7	3,6	4,2

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.7E

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Hogares particulares. 2021

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

	HOGARES PROYECCIÓN AL 2021	2021					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	7.540.074	5758	1,2	1,8	1,9	2,1	2,3
CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR							
SEXO DEL JEFE							
Varón	5.368.533	3585	1,7	2,3	2,5	2,9	3,1
Mujer	2.171.541	2173	2,1	2,9	3,1	3,4	3,5
EDUCACIÓN DEL JEFE							
Con secundario completo	3.898.219	3531	1,8	2,2	2,5	2,8	3,0
Sin secundario completo	3.641.856	2227	1,9	2,6	2,9	3,6	3,8
EMPLEO DEL JEFE							
Empleo pleno	3.264.852	2198	1,9	2,5	3,0	3,3	3,7
Empleo precario / subempleo	2.322.343	1973	2,1	3,2	3,9	4,6	4,7
Desempleo / inactividad	1.952.879	1587	2,5	3,8	3,7	3,8	4,1
NIÑOS EN EL HOGAR							
Sin niños	3.928.379	3458	2,0	2,3	2,6	2,9	3,4
Con niños	3.611.696	2300	1,8	2,7	2,9	3,3	3,4
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	1.885.019	1.558	2,3	3,0	3,7	4,2	4,9
Medio bajo	1.885.019	1.638	2,7	2,8	3,2	4,1	4,5
Bajo	1.885.019	1.410	2,3	3,1	4	4,5	5,1
Muy bajo	1.885.019	1.152	2,9	3,6	4,5	4,7	5,1
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	4.778.273	1.778	2	2,7	2,8	3,2	3,5
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.291.694	444	3,6	4	4,3	5,5	5,2
Conurbano Bonaerense	3.486.579	1.334	2,4	3,4	3,4	3,8	4,1
TOTAL URBANO INTERIOR	2.761.800	3.980	1,2	2,0	2,3	2,3	2,8
Gran Rosario	469.100	600	4,8	5,7	6,2	6,4	7,2
Gran Córdoba	526.637	599	2,8	4,3	5,9	6,4	6,8
Gran Mendoza	356.665	599	2,5	4,6	4,9	6,3	6,6
Gran Tucumán	242.790	600	2,6	4,9	5,2	6,0	6,5
Resto Urbano Interior	1.166.607	1.582	1,7	2,9	3,5	3,6	4,2

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.7F

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Hogares particulares. 2022

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

	HOGARES PROYECCIÓN AL 2022	2022					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	7.611.855	5.741	1,3	1,8	1,9	2,1	2,3
CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR							
SEXO DEL JEFE							
Varón	5.419.641	3.510	1,6	2,4	2,5	2,9	3,0
Mujer	2.192.214	2.231	2,1	3,1	3,2	3,5	3,6
EDUCACIÓN DEL JEFE							
Con secundario completo	3.935.330	3.330	1,8	2,3	2,4	2,7	2,9
Sin secundario completo	3.676.526	2.411	1,9	2,8	3,0	3,5	3,7
EMPLEO DEL JEFE							
Empleo pleno	3.295.933	2.270	1,9	2,7	3,0	3,4	3,5
Empleo precario / subempleo	2.344.451	1.948	2,2	3,3	4,0	4,7	4,7
Desempleo / inactividad	1.971.470	1.523	2,5	3,7	3,5	3,7	4,0
NIÑOS EN EL HOGAR							
Sin niños	3.965.777	3.252	2,0	2,3	2,6	2,8	3,1
Con niños	3.646.079	2.489	1,8	2,9	3,0	3,5	3,4
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	1.902.964	1.335	2,2	3,1	3,6	4,1	4,3
Medio bajo	1.902.964	1.457	2,9	2,9	3,3	3,9	4,4
Bajo	1.902.964	1.465	2,2	3,6	3,9	4,4	5,0
Muy bajo	1.902.964	1.484	3,0	3,7	4,6	5,0	4,9
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	4.823.762	1.776	2,0	2,7	2,8	3,2	3,4
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.303.991	445	3,5	3,9	4,4	5,6	5,3
Conurbano Bonaerense	3.519.771	1.331	2,4	3,4	3,4	3,8	4,0
TOTAL URBANO INTERIOR	2.788.092	3.965	1,3	2,1	2,4	2,4	2,8
Gran Rosario	473.566	599	4,9	6,1	6,8	6,1	6,8
Gran Córdoba	531.650	589	2,8	5,2	5,9	6,4	6,6
Gran Mendoza	360.060	600	2,5	4,6	4,9	6,3	6,6
Gran Tucumán	245.102	598	2,6	4,9	6,1	6,0	6,5
Resto Urbano Interior	1.177.713	1.579	1,8	3,0	3,6	3,6	4,2

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.7G

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Hogares particulares. 2023

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

	HOGARES PROYECCIÓN AL 2023	2023					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	7.684.319	5.799	1,4	1,7	1,8	2,2	2,5
CARACTERÍSTICAS DEL HOGAR							
SEXO DEL JEFE							
Varón	5.471.236	3.403	1,7	2,3	2,7	2,8	3,1
Mujer	2.213.084	2.396	2,2	3,1	3,3	3,7	3,9
EDUCACIÓN DEL JEFE							
Con secundario completo	3.972.794	3.479	1,9	2,4	2,6	2,8	3,1
Sin secundario completo	3.711.526	2.320	2,1	2,9	3,2	3,5	3,9
EMPLEO DEL JEFE							
Empleo pleno	3.327.310	2.245	1,8	2,8	3,2	3,5	3,8
Empleo precario / subempleo	2.366.770	1.912	2,5	3,4	4,2	4,5	4,8
Desempleo / inactividad	1.990.238	1.642	2,6	3,6	3,8	3,9	4,2
NIÑOS EN EL HOGAR							
Sin niños	4.003.531	3.415	2,1	2,5	2,7	3,0	3,3
Con niños	3.680.789	2.384	1,9	3,0	3,2	3,5	3,7
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	1.921.080	1.421	2,2	3,1	3,6	4,1	4,3
Medio bajo	1.921.080	1.643	1,9	3,3	3,6	4,1	4,7
Bajo	1.921.080	1.393	2,8	2,8	3,2	3,8	4,3
Muy bajo	1.921.080	1.342	3,1	3,8	4,7	5,1	5,0
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	4.869.684	1.800	2,1	2,7	2,9	3,2	3,6
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	1.316.405	459	3,6	3,8	4,4	5,7	5,3
Conurbano Bonaerense	3.553.279	1.341	2,3	3,4	3,7	3,8	4,2
TOTAL URBANO INTERIOR	2.814.634	3.999	1,4	2,2	2,4	2,6	2,9
Gran Rosario	478.074	603	5,1	6,1	6,5	6,6	6,9
Gran Córdoba	536.711	597	2,9	4,9	5,8	6,4	6,8
Gran Mendoza	363.488	600	2,7	4,5	4,8	6,4	6,8
Gran Tucumán	247.435	602	2,7	4,8	6,0	6,2	6,6
Resto Urbano Interior	1.188.925	1.597	1,9	3,2	3,5	3,7	4,3

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.8A

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Población de 18 años y más. 2017

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

	POBLACIÓN PROYECCIÓN AL 2017	2017					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	30.001.441	5.113	1,4	2,6	2,7	3,1	3,1
CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO							
SEXO							
Varón	14.320.992	2.417	2,0	3,0	3,4	3,7	3,6
Mujer	15.680.449	2.696	2,0	3,1	3,3	3,5	3,6
GRUPO DE EDAD							
18 a 34 años	11.835.003	1.896	1,7	2,7	3,5	3,9	4,0
35 a 59 años	11.983.475	2.053	2,2	3,7	3,8	4,1	4,0
60 años y más	6.182.962	1.164	3,1	4,6	4,8	5,2	4,6
NIVEL EDUCATIVO							
Con secundario completo	8.992.570	2.987	2,2	3,3	3,4	3,4	3,3
Sin secundario completo	7.629.555	2.126	0,9	2,5	3,3	4,9	4,8
JEFATURA DEL HOGAR							
Jefe	9.009.192	2.772	1,8	3,1	3,3	3,6	3,6
No jefe	7.612.933	2.341	1,8	3,0	3,3	3,8	3,8
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	4.155.531	1.256	4,4	5,7	5,6	5,6	5,1
Medio bajo	4.155.531	1.403	2,4	5,4	5,1	5,4	5,5
Bajo	4.155.531	1.462	1,7	3,7	4,5	6,5	6,6
Muy bajo	4.155.531	992	0,6	4,5	5,5	7,1	7,4
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	10.426.153	1.493	1,9	2,3	3,0	3,2	3,0
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.510.746	372	3,4	3,8	5,5	5,3	5,0
Conurbano Bonaerense	7.915.408	1.121	2,2	2,7	3,5	3,8	3,6
TOTAL URBANO INTERIOR	6.195.972	3.620	1,3	1,7	1,9	2,0	2,0
Gran Rosario	1.016.802	551	2,8	3,6	5,0	5,7	4,7
Gran Córdoba	1.164.225	541	3,0	3,6	4,5	4,9	4,6
Gran Mendoza	785.660	550	3,6	4,6	4,4	4,9	5,4
Gran Tucumán	600.156	548	3,4	4,5	4,9	4,8	5,1
Resto Urbano Interior	2.629.128	1.430	2,2	2,8	3,0	3,2	3,2

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.8B

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Población de 18 años y más. 2018

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

	POBLACIÓN PROYECCIÓN AL 2018	2018					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	30.307.751	5.039	1,7	2,8	3,3	3,6	3,5
CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO							
SEXO							
Varón	14.467.207	2.380	2,0	3,2	3,8	4,0	3,9
Mujer	15.840.544	2.659	2,0	3,2	3,7	3,9	3,7
GRUPO DE EDAD							
18 a 34 años	11.955.837	1.885	2,2	3,2	3,9	4,3	4,4
35 a 59 años	12.105.825	1.970	2,4	3,4	3,9	4,2	4,1
60 años y más	6.246.089	1.184	3,5	4,9	5,2	5,1	4,8
NIVEL EDUCATIVO							
Con secundario completo	9.084.382	2.977	2,5	3,9	4,0	4,4	4,1
Sin secundario completo	7.707.452	2.062	1,2	2,3	3,9	4,3	4,5
JEFATURA DEL HOGAR							
Jefe	9.101.174	2.699	2,2	3,2	3,7	4,0	3,8
No jefe	7.690.660	2.340	1,9	3,0	3,7	4,1	4,0
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	4.197.959	1.214	5,2	7,5	6,9	7,7	6,2
Medio bajo	4.197.959	1.299	2,7	4,8	5,8	6,3	6,2
Bajo	4.197.959	1.310	1,3	3,3	6,1	6,5	6,9
Muy bajo	4.197.959	1.216	1,1	3,2	6,1	6,8	6,7
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	10.532.603	1.527	2,1	2,4	2,7	2,6	2,8
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.536.380	411	3,1	5,6	5,9	4,6	5,6
Conurbano Bonaerense	7.996.223	1.116	2,5	2,6	3,0	3,1	3,2
TOTAL URBANO INTERIOR	6.259.232	3.512	1,2	1,5	1,8	2,2	1,9
Gran Rosario	1.027.183	543	2,8	3,7	4,3	4,4	4,1
Gran Córdoba	1.176.112	545	2,6	3,1	4,6	5,1	4,8
Gran Mendoza	793.682	552	2,7	3,5	4,4	5,3	5,4
Gran Tucumán	606.284	536	2,0	4,1	4,4	5,5	5,1
Resto Urbano Interior	2.655.971	1.336	2,2	2,6	2,9	3,8	3,0

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.8C

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Población de 18 años y más. 2019

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

	POBLACIÓN PROYECCIÓN AL 2019	2019					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	30.610.328	5.722	1,8	2,7	3,2	3,3	3,3
CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO							
SEXO							
Varón	14.611.640	2.682	2,6	3,4	3,9	4,1	3,9
Mujer	15.998.688	3.040	2,0	3,0	3,5	3,6	3,6
GRUPO DE EDAD							
18 a 34 años	12.075.198	2.139	2,4	3,3	4,0	4,0	3,9
35 a 59 años	12.226.683	2.193	1,9	3,0	3,7	4,0	3,9
60 años y más	6.308.447	1.390	3,1	4,0	4,4	4,4	4,0
NIVEL EDUCATIVO							
Con secundario completo	9.175.076	3.330	2,8	3,7	4,0	4,1	3,9
Sin secundario completo	7.784.399	2.392	1,1	2,5	4,1	4,3	4,5
JEFATURA DEL HOGAR							
Jefe	9.192.036	3.171	2,1	3,0	3,4	3,6	3,5
No jefe	7.767.440	2.551	2,0	3,1	4,0	4,0	3,9
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	4.239.869	1.396	5,6	6,8	6,9	7,1	6,4
Medio bajo	4.239.869	1.479	2,1	4,7	5,7	6,2	6,2
Bajo	4.239.869	1.419	2,1	4,4	5,7	6,2	6,1
Muy bajo	4.239.869	1.428	1,5	3,4	6,1	6,5	7,0
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	10.637.755	1.769	1,6	2,2	2,5	2,6	2,9
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.561.702	444	3,6	3,9	4,5	5,1	5,4
Conurbano Bonaerense	8.076.053	1.325	1,8	2,6	3,0	3,1	3,3
TOTAL URBANO INTERIOR	6.321.721	3.953	1,2	1,5	1,7	1,8	1,8
Gran Rosario	1.037.438	579	2,9	3,8	4,4	4,9	4,0
Gran Córdoba	1.187.854	600	2,5	3,5	3,7	4,8	4,0
Gran Mendoza	801.605	600	2,9	3,9	5,0	5,0	4,1
Gran Tucumán	612.337	597	2,6	4,5	5,2	4,0	4,9
Resto Urbano Interior	2.682.487	1.577	2,2	2,3	2,7	2,8	3,0

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.8D

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Población de 18 años y más. 2020

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

	POBLACIÓN PROYECCIÓN AL 2020	2020					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	30.908.709	5.758	1,7	2,3	2,4	2,7	2,6
CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO							
SEXO							
Varón	14.754.070	2.680	2,3	3,2	3,4	3,8	3,9
Mujer	16.154.639	3.078	2,0	2,6	2,8	2,9	3,0
GRUPO DE EDAD							
18 a 34 años	12.192.904	2.198	2,0	3,3	3,8	4,2	4,4
35 a 59 años	12.345.866	2.202	2,3	3,0	3,3	3,6	3,7
60 años y más	6.369.940	1.358	4,0	4,6	4,5	4,4	4,4
NIVEL EDUCATIVO							
Con secundario completo	9.264.512	3.832	2,3	2,6	2,5	2,9	2,9
Sin secundario completo	7.860.279	1.926	2,3	3,5	4,0	4,3	4,4
JEFATURA DEL HOGAR							
Jefe	9.281.637	3.387	2,3	3,1	3,2	3,4	3,5
No jefe	7.843.155	2.371	1,9	2,8	3,0	3,2	3,4
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	4.281.198	1.500	4,3	4,0	4,0	5,0	4,7
Medio bajo	4.281.198	1.526	3,4	4,5	4,4	4,5	5,2
Bajo	4.281.198	1.610	3,3	5,1	5,1	5,0	4,5
Muy bajo	4.281.198	1.122	1,6	4,2	5,7	6,3	6,7
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	10.741.449	1.790	2,1	2,5	2,8	3,1	3,1
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.586.673	444	3,3	3,5	4,7	5,9	5,8
Conurbano Bonaerense	8.154.776	1.346	2,5	3,1	3,4	3,7	3,6
TOTAL URBANO INTERIOR	6.383.343	3.968	1,4	2,1	2,2	2,3	2,5
Gran Rosario	1.047.551	590	4,2	7,1	6,9	4,8	6,6
Gran Córdoba	1.199.433	592	3,1	5,0	5,4	5,7	6,4
Gran Mendoza	809.419	600	5,1	5,2	5,6	6,0	6,5
Gran Tucumán	618.305	609	3,4	5,3	5,8	5,5	5,6
Resto Urbano Interior	2.708.635	1.577	1,9	2,8	3,2	3,7	3,8

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.8E

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Población de 18 años y más. 2021

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

	POBLACIÓN PROYECCIÓN AL 2021	2021					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	31.202.958	5.758	1,7	2,3	2,4	2,8	2,7
CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO							
SEXO							
Varón	14.894.528	2.624	2,5	3,4	3,8	4,1	4,2
Mujer	16.308.430	3.134	2,0	2,5	2,6	2,8	3,0
GRUPO DE EDAD							
18 a 34 años	12.308.980	2.114	1,9	3,2	3,8	4,3	4,6
35 a 59 años	12.463.398	2.427	1,9	2,9	3,1	3,4	3,7
60 años y más	6.430.581	1.217	4,0	4,2	4,3	4,4	4,6
NIVEL EDUCATIVO							
Con secundario completo	9.352.710	3.720	2,3	2,4	2,5	2,9	3,2
Sin secundario completo	7.935.108	2.038	2,3	3,4	3,9	4,2	4,3
JEFATURA DEL HOGAR							
Jefe	9.369.998	3.787	2,1	3,0	3,2	3,3	3,6
No jefe	7.917.821	1.971	2,0	2,9	3,0	3,5	3,8
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	4.321.955	1.558	4,3	4,0	4,1	4,9	5,3
Medio bajo	4.321.955	1.638	3,4	4,5	4,4	4,5	5,2
Bajo	4.321.955	1.410	3,5	4,6	5,5	5,9	5,9
Muy bajo	4.321.955	1.152	1,6	4,2	5,7	6,3	6,7
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	10.843.707	1.778	2,1	2,5	2,8	3,1	3,1
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.611.298	444	3,3	3,5	4,7	5,9	5,8
Conurbano Bonaerense	8.232.409	1.334	2,5	3,1	3,4	3,7	3,6
TOTAL URBANO INTERIOR	6.444.112	3.980	1,4	2,1	2,2	2,3	2,5
Gran Rosario	1.057.524	600	4,1	7,1	6,8	6,7	6,4
Gran Córdoba	1.210.852	599	3,1	5	5,4	5,7	6,4
Gran Mendoza	817.125	599	5,1	5,2	5,6	6,0	6,8
Gran Tucumán	624.191	600	3,4	5,3	5,9	5,5	5,7
Resto Urbano Interior	2.734.421	1.582	1,9	2,8	3,2	3,7	3,9

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.8F

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Población de 18 años y más. 2022

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

	POBLACIÓN PROYECCIÓN AL 2022	2022					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	31.500.008	5.741	1,7	2,3	2,4	2,8	2,7
CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO							
SEXO							
Varón	15.036.323	2.692	2,4	3,3	3,6	4,0	4,1
Mujer	16.463.685	3.049	2,0	2,6	2,7	2,9	3,0
GRUPO DE EDAD							
18 a 34 años	12.426.161	2.192	2,0	3,3	3,8	4,3	4,5
35 a 59 años	12.582.049	2.300	2,1	3,0	3,2	3,5	3,7
60 años y más	6.491.799	1.249	4,0	4,4	4,4	4,4	4,5
NIVEL EDUCATIVO							
Con secundario completo	9.441.748	3.579	2,3	2,5	2,5	2,9	3,1
Sin secundario completo	8.010.649	2.162	2,3	3,5	4,0	4,3	4,4
JEFATURA DEL HOGAR							
Jefe	9.459.200	3.698	2,2	3,1	3,2	3,4	3,6
No jefe	7.993.198	2.043	2,0	2,9	3,0	3,4	3,6
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	4.363.100	1.335	4,3	4,0	4,1	5,0	5,0
Medio bajo	4.363.100	1.457	3,4	4,5	4,4	4,5	5,2
Bajo	4.363.100	1.465	3,4	4,9	5,3	5,5	5,2
Muy bajo	4.363.100	1.484	1,6	4,2	5,7	6,3	6,7
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	10.946.938	1.776	2,1	2,5	2,8	3,1	3,1
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.636.157	445	3,3	3,5	4,7	5,9	5,8
Conurbano Bonaerense	8.310.781	1.331	2,5	3,1	3,4	3,7	3,6
TOTAL URBANO INTERIOR	6.505.460	3.965	1,4	2,1	2,2	2,3	2,5
Gran Rosario	1.067.592	599	4,2	7,1	6,9	5,8	6,5
Gran Córdoba	1.222.380	589	3,1	5,0	5,4	5,7	6,4
Gran Mendoza	824.904	600	5,1	5,2	5,6	6,0	6,7
Gran Tucumán	630.133	598	3,4	5,3	5,9	5,5	5,7
Resto Urbano Interior	2.760.452	1.579	1,9	2,8	3,2	3,7	3,9

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA-Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.

Figura IM.8G

Errores muestrales de las estimaciones de la EDSA Agenda para la Equidad (2017-2023).
Población de 18 años y más. 2023

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

	POBLACIÓN PROYECCIÓN AL 2023	2023					
		Tamaño de muestra	Proporciones				
			10%	20%	30%	40%	50%
TOTALES	31.799.886	5.799	1,8	2,5	2,7	2,9	3,1
CARACTERÍSTICAS DEL INDIVIDUO							
SEXO							
Varón	15.179.468	2.716	2,5	3,4	3,7	4,1	4,3
Mujer	16.620.418	3.083	2,2	2,6	2,8	2,9	3,2
GRUPO DE EDAD							
18 a 34 años	12.544.457	2.220	2,1	3,4	3,8	4,2	4,7
35 a 59 años	12.701.829	2.250	2,2	3,1	3,3	3,5	3,9
60 años y más	6.553.600	1.329	4,1	4,4	4,6	4,7	4,9
NIVEL EDUCATIVO							
Con secundario completo	9.531.633	3.728	2,2	2,4	2,7	2,8	3,3
Sin secundario completo	8.086.910	2.071	2,5	3,6	4,1	4,3	4,6
JEFATURA DEL HOGAR							
Jefe	9.459.251	3.876	2,4	3,2	3,5	3,6	3,8
No jefe	8.069.253	1.923	2,2	2,8	3,2	3,5	3,7
SITUACIÓN SOCIAL DEL HOGAR							
ESTRATO SOCIO-ECONÓMICO							
Medio alto	4.404.636	1.421	4,1	4,3	4,5	5,1	5,3
Medio bajo	4.404.636	1.643	3,4	4,5	4,4	4,5	5,5
Bajo	4.404.636	1.393	3,4	4,9	5,4	5,5	5,2
Muy bajo	4.404.636	1.342	2,5	4,6	5,8	6,5	6,9
TIPO DE AGLOMERADO							
TOTAL GRAN BUENOS AIRES	11.051.152	1.800	2,2	2,5	2,8	3,1	3,5
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	2.661.253	459	3,3	3,7	4,7	5,9	6,2
Conurbano Bonaerense	8.389.899	1.341	2,5	3,1	3,4	3,7	3,6
TOTAL URBANO INTERIOR	6.567.392	3.999	1,9	2,2	2,3	2,4	2,6
Gran Rosario	1.077.755	603	4,2	7,1	6,9	5,8	6,5
Gran Córdoba	1.234.017	597	3,1	4,7	5,4	5,7	6,5
Gran Mendoza	832.757	600	5,1	5,3	5,6	6,0	6,7
Gran Tucumán	636.132	602	3,4	5,3	5,9	5,5	5,7
Resto Urbano Interior	2.786.731	1.597	1,8	2,8	3,2	3,7	4,9

Fuente: Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010, Proyecciones poblacionales y EDSA–Agenda para la Equidad (2017-2023), Observatorio de la Deuda Social Argentina, UCA.



BIBLIOGRAFÍA

Bennett, S., Woods, T., Liyanage, W. & Smith, D. (1991). A Simplified general method for cluster-sample surveys of health in developing countries / Steve Bennett ... [et al.]. *Worldhealthstatisticsquarterly* 1991; 44(3) : 98-106

CEPAL (2020) Recomendaciones para la publicación de estadísticas oficiales a partir de encuestas de hogares frente a la coyuntura de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45372-recomendaciones-la-publicacion-estadisticas-oficiales-partir-encuestas-hogares>

CEPAL (2020B) Recomendaciones para eliminar el sesgo de selección en las encuestas de hogares en la coyuntura de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) disponible en <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45552-recomendaciones-eliminar-sesgo-seleccion-encuestas-hogares-la-coyuntura-la>

Deville, J. C. & Sarndal, C. E. (1992). Calibration estimators in survey sampling. *Journal of the American Statistical Association*, 87, 376-382.

Heeringa, S.; B. West & P. Berglund. Applied Survey Data Analysis. Boca Raton, FL, CRC Press, 2010

Wolter, K (2007). Introduction to Variance Estimation. New York, Springer.

The logo for ODSA (Observatorio de la Deuda Social Argentina) consists of the letters "ODSA" in a bold, sans-serif font, enclosed within a white square that has a small blue triangle at its bottom-left corner.

Observatorio
de la Deuda
Social Argentina

BARÓMETRO DE LA DEUDA
SOCIAL ARGENTINA



UCA

A background image showing a person's hands interacting with a tablet device. The screen displays various charts and graphs, suggesting data analysis or research work. The image is overlaid with a semi-transparent orange filter.

Av. Alicia M. de Justo 1600, tercer piso (C1107AAZ)
Ciudad de Buenos Aires - Argentina
Tel.: (+54-11)-7078-0615
E-Mail: observatorio_deudasocial@uca.edu.ar
www.uca.edu.ar/observatorio

