APÉNDICE I

EL DISEÑO MUESTRAL DE LA ENCUESTA DE LA DEUDA SOCIAL ARGENTINA

El presente apéndice ha sido elaborado por Agustín Silva y Pablo De Grande

I.1. Los objetivos de la Encuesta de la Deuda Social Argentina

Con el objetivo de monitorear de manera sistemática los cambios que operan sobre los problemas del desarrollo humano y social que afectan a gran parte de la población del país, así como evaluar los factores que intervienen en su reproducción histórica, el programa del Observatorio de la Deuda Social Argentina (ODSA) de la Universidad Católica Argentina puso en marcha -en junio de 2004- la Encuesta de la Deuda Social (EDSA). La encuesta aborda este problema a partir del estudio de un conjunto de indicadores directos e indirectos de déficit en el espacio de las capacidades humanas y la desigualdad social en hogares con alta vulnerabilidad socioeconómica con residencia en grandes áreas metropolitanas del país.

Tal como se ha señalado en el Capítulo 1, este instrumento se ha diseñado con el objetivo de presentar evidencias que permitan evaluar: (1) niveles absolutos y relativos de déficit de funcionamiento en el campo del desarrollo humano, así como efectos de inequidad social, tanto en el espacio del nivel de vida como en el espacio del florecimiento humano; y (2) la desigual propensión a salir, entrar o permanecer de tales condiciones de déficit por parte de personas adultas, grupo doméstico y que habitan conglomerados barriales diferenciados en términos socioeconómicos. Para poder evaluar estos aspectos, la EDSA se centra en medir tres cuestiones fundamentales:

a) Las incidencias absolutas que presentan las privaciones y carencias observadas en los indicadores utilizados para las diferentes capacidades que son objeto de investigación temática, según segmento o espacio residencial socio-económicamente vulnerable;

b) Las brechas o diferencias absolutas que se presentan para cada uno de estos indicadores según la estratificación socioeconómica residencial utilizada como criterio de diferenciación de la situación de vulnerabilidad y desigualad social de la población estudiada. En función de evaluar aspectos de desigualdad relativa, se consideró además un grupo de comparación (conglomerados barriales de hogares en espacios de clase media alta).

c) Los cambios netos y brutos –trayectorias– experimentados para cada uno de los indicadores estudiados por los diferentes segmentos socio residenciales considerados, en tanto espacio temporal en donde evaluar el impacto diferencial o no de las transformaciones económicas y político institucionales del contexto.

De esta manera, esta encuesta pretende ofrecer un aporte complementario, a la vez que original, a los importantes estudios que vienen realizando otros centros de investigación, especialistas y áreas oficiales. Esto es factible dado que el instrumento permite: 1) abordar el estudio social desde una perspectiva interdisciplinaria y considerando dimensiones objetivas y subjetivas; 2) evaluar los niveles y la forma en que se distribuyen socialmente un conjunto de indicadores relevantes en materia de la vida social de las personas, según una determinada estratificación socioeconómica residencial; y 3) medir los cambios que registran estos indicadores y su desigual distribución en el espacio residencial urbano a partir del seguimiento diacrónico –a través de un panel de casos– de los conglomerados de hogares estudiados.

I.2. La segmentación regional y residencial de las desigualdades socioeconómicas

En función de la particular importancia que reviste para este programa de investigación relevar las heterogeneidades y desigualdades existentes en la estructura socio residencial urbana, la EDSA se planteó un diseño capaz de aproximarse a los diferentes grupos vulnerables a partir de dos factores estructurantes de condiciones y oportunidades de inclusión social: (a) uno de tipo regional / metropolitano (medido por el grado de concentración urbana de las ciudades) y (b) otro de tipo socioeconómico (medido por características socioeducativas de los hogares de un determinado espacio residencial).

Regiones Metropolitanas: se consideró a partir de la diferencia de dos grandes sistemas socio-económicos urbanos. Por una parte, el Área Metropolitana de Buenos Aires o AMBA (incluyendo en la misma a la Ciudad de Buenos Aires y a 24 partidos del conurbano bonaerense), y, por otro, las principales ciudades del interior del país, aquellas con más de 200 mil habitantes, tomadas en esta primera etapa de investigación de manera global (Gran Córdoba, Gran Salta, Gran Resistencia, Gran Mendoza, Bahía Blanca y Neuquén-Plotier). La Figura AI.1 da cuenta de la clasificación teórico-operativa que se hizo de la variable Aglomeraciones Metropolitanas.

Estratos Socioeconómicos Residenciales: se definió según las características socioeducativas de las unidades muestrales (Espacios Residenciales Socioeducativos – ERS) como medida de proximidad a una estratificación socioeconómica de conglomerados barriales de hogares. De esta manera, se diferenciaron, por una parte, tres estratos socio-económicamente vulnerables (muy bajo, bajo y medio-bajo) y, por otra, un estrato de comparación formado por sectores de clase media-media y media-alta. La Figura AI.2 da cuenta de las definiciones teóricas y operativas utilizadas en la construcción de la variable Espacios Residenciales Socioeducativos (ERS).

En función de la estratificación residencial se utilizó como variable de estratificación principal el porcentaje de jefes de hogar con educación secundaria completa por radio censal (datos del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001 provistos por el INDEC). A partir de estudios previos y aplicación de análisis de correlación con variables como el NBI (necesidades básicas insatisfechas), porcentaje de adolescentes que no asisten a la escuela secundaria, tasa de desempleo, entre otras dimensiones, dicho indicador mostró ser un criterio altamente confiable para representar diferentes probabilidades de vulnerabilidad socioeconómica. La aplicación de este indicador sobre el marco muestral formado por los radios de siete áreas metropolitanas (todas con más de 200.000 habitantes) permitió definir –para una distribución observada de tipo multimodal– cuatro tipos teóricamente relevantes de espacios residenciales.

Los puntos de corte o rangos de concentración asignados a cada segmento fueron seleccionados buscando representar –sin pretender ser exhaustivos– las diferentes modas presentes en la distribución, priorizando la agrupación y posterior segmentación de los radios identificados como más vulnerables; así como la de un grupo de unidades censales de comparación formado por conglomerados residenciales con mayor concentración educativa. Habiéndose aplicado este criterio quedaron definidos cuatro grupos de espacios residenciales socioeducativos (ERS) medidos al nivel de radio censal: 1) Clase Muy Baja –ERS_MBJ (muy bajo nivel educativo), 2) Clase Baja – ERS_BJA (bajo nivel educativo), 3) Clase Media Baja – ERS_MBJ (mediano nivel educativo), y 4) Clase Media Alta – ERS_MDA (alto nivel educativo).

Figura AI.1: Definiciones teórico-operativas de las Regiones Metropolitanas

Regiones Urbanas Metropolitanas	*Área Metropolitana del Gran Buenos Aires (AMBA)*	*Áreas Metropolitanas del interior del país con más de 200 mil habitantes*
Definición Conceptual	*Área Metropolitana con alta concentración poblacional, fuerte concentración económica y pobreza, alta desarticulación institucional y conflictividad político-social*	*Áreas Metropolitanas con mediana concentración poblacional, heterogénea concentración económica y pobreza , relativa desarticulación institucional y b aja conflictividad político-social*
Definiciones Operativa	*Radios Censales de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y 24 partidos del Conurbano Bonaerense*	*Radios Censales del Gran Córdoba, Gran Mendoza, Gran Salta, Gran Resistencia, Bahía Blanca y Neuquén – Plottier*

Figura A1.2: Definiciones teórico-operativas de Estratos Residenciales Socioeconómicos

Estratos Socio-Económicos de Referencia	Conglomerados Residenciales de Clase Muy Baja (ERS_MBJ)	Conglomerados Residenciales de Clase Baja (ERS_BAJ)	Conglomerados Residenciales de Clase Media (ERS_MDB)	Conglomerados Residenciales de Clase Media Alta (ERS_MDA)
Definición conceptual	Espacios Residenciales de Muy Bajo Nivel Socio Educativo	Espacios Residenciales de Bajo Nivel Socio Educativo	Espacios Residenciales de Mediano Nivel Socio Educativos	Espacios Residenciales de Alto Nivel Socio Educativo
Definición Operativa	Radios Censales con menos del 12% de los *Jefes de hogar con Secundario Completo*	Radios Censales de entre 12% y 27,9% de los *Jefes de hogar con Secundario Completo*	Radios Censales de entre 28% y 46 % de los *Jefes de hogar con Secundario Completo*	Radios Censales con más del 64% de los *Jefes de hogar con Secundario Completo*

Los tres primeros segmentos como expresión de los espacios residenciales socialmente más débiles en cuanto a sus recursos socioeducativos (más baja concentración de jefes de hogar con nivel secundario completo), representando algo más del 60% de la población de 18 años y más residente en las áreas metropolitanas seleccionadas. El cuarto segmento en representación de las nuevas clases medias, es decir, como expresión de un espacio con muy baja vulnerabilidad social, concentrando este segmento el 15% de la población de 18 años y más perteneciente a la parte superior de la pirámide social (habiéndose previamente recortado el 5% de los radios con mayor concentración de jefes en el nivel de secundario completo o más). (1)

I.3. Diseño de la muestra, supervivencia de casos y muestras solapadas

El procedimiento para la selección de la muestra de la EDSA requirió combinar criterios de estratificación residencial –según características socioeducativos de los radios censales– y de aglomeración de áreas metropolitanas. A partir de un procedimiento polietápico se buscó una selección aleatoria de población urbana de 18 años y más, en tanto que residentes de diferentes áreas urbanas con más de 200.000 habitantes, a la vez que representativos de distintos tipos de espacios socioeconómicos residenciales. (2)

Para tal efecto, el muestreo fue estratificado de acuerdo a los niveles socioeducativos del radio censal (ERS) y región (Área Metropolitana del Gran Buenos Aires y Ciudades del Interior). Los recursos disponibles determinaron un tamaño de muestra de hasta 1100 casos. A partir de lo cual se procedió a la selección de 184 puntos residenciales de muestra –más igual número de unidades de reemplazo-, con posterior selección de la manzana o barrio que debía ser objeto de relevamiento. La estratificación según criterio de aglomeración y espacio socioeducativo de los puntos de muestra fue uniforme: se asignaron 550 casos al AMBA y 550 a las Ciudades del Interior, y dentro de cada uno de estos dos grandes tipos metropolitanos se asignaron 100 casos al espacio medio alto y 150 a cada uno de los otros tres segmentos residenciales. Los casos fueron distribuidos proporcionalmente según la participación de cada área metropolitana en cada estrato o espacio socioeducativo.

La selección de las unidades censales para cada espacio residencial se realizó mediante un muestreo aleatorio de radios con probabilidad proporcional al tamaño de la población de 18 años y más de cada aglomerado considerado. Las manzanas o puntos de muestra barrial al interior de cada radio y las viviendas de cada manzana o barrio se seleccionaron aleatoriamente a través de un muestreo sistemático, mientras que los individuos dentro de cada vivienda fueron seleccionados mediante un sistema de cuotas de sexo y edad. En general, para cada punto de muestra quedaron asignadas 6 viviendas (una unidad de observación por vivienda).

Seleccionada la vivienda se aplicó el formulario completo de la EDSA a un individuo por hogar según cuotas de edad y sexo de cada aglomerado urbano y espacio residencial. Asimismo, se relevaron características sociodemográficas de los demás miembros de cada hogar, identificando a cada uno de los individuos en función de su posición respecto al jefe laboral. La suma de los miembros relevados en el total de hogares fue de 4.497 personas (un promedio de 4,4 personas por hogar).

Si se ignora el efecto diseño de la selección de viviendas y de los individuos al interior de las mismas, este diseño muestral polietápico deriva probabilidades de selección, y por ende ponderadores, constantes dentro de cada espacio. Estas probabilidades de selección tienen la forma

$$P_{i,j} = \frac{R_s 6}{2P_e}$$

Aproximadamente, donde
$P_{i,j}$= Ponderador del espacio i en la ciudad j
R_s= Cantidad de radios seleccionados
P_e= Población total del estrato

Estas probabilidades de selección pueden descomponerse, también aproximadamente, en probabilidades de selección de cada etapa.

$$P_{(i/j)} = \frac{R_i 6}{2P_e}$$

Donde el primer cociente se refiere a la probabilidad de selección del radio, la segunda a la probabilidad de que el radio seleccionado sea o no suplente y la última es la probabilidad de seleccionar 6 individuos en la población del radio. Esta última, supone que la selección de manzanas, viviendas e individuos derivan, en última instancia, en equiprobabilidad para los individuos, dentro de cada radio. La descomposición de las probabilidades de selección por espacio y área urbana permitió determinar con mayor precisión los parámetros a utilizar en el módulo de muestras complejas del SPSS versión 13, utilizados para el cálculo de los estimadores y las pruebas de significancia. (3)

Pero si bien este procedimiento permitió una selección de conglomerados residenciales (hogares de una misma manzana o barrio) representativos de los espacios socioeducativos establecidos como criterio de estratificación, un 17% de los puntos de muestra originalmente seleccionados debieron ser reemplazados ex – post con el objetivo de que efectivamente el punto muestra respondiera al espacio socioeducativo esperado. En efecto, dada la selección de radios interiormente heterogéneos en cuanto a las subpoblaciones residentes en los mismos, no siempre el punto muestra seleccionado fue representativo del espacio de estratificación asignado. La comprobación de que el conglomerado residencial seleccionado no cumplía con el criterio teórico de clasificación, exigió la búsqueda de un conglomerado de reemplazo lo más cerca posible del punto de muestra y en la misma área urbana de asignación del radio. Con este procedimiento se buscó alcanzar el mayor ajuste posible entre el parámetro de referencia (porcentaje de jefes con secundario completo identificado al nivel de radio censal) y el punto muestra efectivamente relevado (un conglomerado de individuos y hogares de una misma manzana o barrio), independientemente de la heterogeneidad que presentaran los jefes de los hogares seleccionados en cada punto muestra. (4)

La Figura AI.3 da cuenta del tamaño poblacional conocido (Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2001) de los espacios socio-residenciales en cada concentración urbana seleccionada para el estudio; y la Figura AI.4 da cuenta de la distribución de los casos por espacio residencial y área metropolitana objeto de estudio. (5)

Respondiendo a una estrategia de investigación comparada de tipo longitudinal, la EDSA fue aplicada en tres oportunidades con una periodicidad de 6 meses, relevando en cada oportunidad 1.100 casos de las mismas unidades residenciales contempladas en el diseño muestral (184 unidades barriales de hogares), y procurando mantener en la encuesta a un panel formado por los mismos individuos / hogares relevados en la línea de base. La EDSA_LP (línea de base) se realizó en junio de 2004, mientras que la EDSA_2 se aplicó en diciembre de ese año, manteniéndose en la muestra el 75% de los casos. Por último, en junio de 2005 se aplicó la EDSA_3, con un saldo de sobrevivientes de 65% de casos.

Figura AI.3: Población mayor de 18 años en radios censales con características seleccionadas para los 7 centros urbanos relevados por la EDSA

	Espacios Residenciales de Muy Bajo Nivel Socio Educativo (ERS_MBJ)	Espacios Residenciales de Bajo Nivel Socio Educativo (ERS_BAJ)	Espacios Residenciales de Mediano Nivel Socio Educativos (ERS_MDB)	Espacios Residenciales de Alto Nivel Socio Educativo (ERS_MDA)
AMBA	760.825	1.208.094	2.251.475	1.917.772
Gran Córdoba	89.775	269.945	236.561	91.828
Mendoza	50.967	145.819	159.891	90.991
Gran Salta	31.591	80.707	101.068	22.196
Resistencia	11.721	61.522	73.547	50.123
Bahía Blanca	5.043	63.550	64.729	18.741
Gran Neuquén	15.097	38.437	48.262	17.894

Figura AI.4: Distribución de los casos según tipo de Espacio Residencial Socioeducativo y Áreas Metropolitanas relevadas por la EDSA

	Espacios Residenciales de Muy Bajo Nivel Socio Educativo (ERS_MBJ)	Espacios Residenciales de Bajo Nivel Socio Educativo (ERS_BAJ)	Espacios Residenciales de Mediano Nivel Socio Educativos (ERS_MDB)	Espacios Residenciales de Alto Nivel Socio Educativo (ERS_MDA)	Total de casos
AMBA	100	150	150	150	550
Gran Córdoba	44	64	52	47	207
Mendoza	25	32	35	47	139
Gran Salta	15	18	22	11	66
Resistencia	6	14	16	26	62
Bahía Blanca	3	14	14	10	41
Gran Neuquén	7	8	11	9	35
Total	300	300	300	200	1.100

La Figura AI.5 da cuenta del porcentaje de casos por espacio residencial socioeducativo que se han mantenido en la muestra a lo largo de los tres relevamientos. Al respecto, se observa una reducción de casos por espacio o estrato vulnerable superior al 60%, mientras que en el espacio residencial de clase media alta (ERS_MDA) la pérdida de casos alcanzó el 55%.

De esta manera, a junio de 2005 se contaba con tres muestras tomadas a la misma población en tres momentos temporales diferentes a intervalos de 6 meses. A los efectos de contar con una muestra más numerosa que permitiera representatividad a niveles más desagregados se acumularon las tres muestras y se analizaron los detalles técnicos a tener en cuenta ante esta decisión. Al respecto, cabe señalar que cuando se combinan muestras independientes, se aumenta en forma directa la precisión a medida que las varianzas disminuyen proporcionalmente a los tamaños de las muestras. Sin embargo, con muestras solapadas como en este caso, la situación se vuelve más complicada, y las ventajas de las combinaciones tienden a disminuir en proporción a las correlaciones entre las variables medidas en cada instancia y el nivel de solapamiento (Kish, 1995).

A saber, la varianza de la media combinada de dos muestras iguales sería, sin solapamiento, S2/2. Con solapamiento parcial P sería:

Figura AI.5: Panel superviviente de los casos relevados en la EDSA a lo largo de tres relevamientos por Espacio Residencial Socioeducativo (Junio 2004 – Junio 2005)

	EDSA 1 (LB) Junio 2004	EDSA 2 Diciembre 2004	EDSA 3 Junio 2005
ERS de Clase Muy Baja	300	246	206
% (línea de base)	100,0	82,0	68,7
ERS de Clase Baja	300	222	188
% (línea de base)	100,0	74,0	62,7
ERS de Clase Media Baja	300	235	211
% (línea de base)	100,0	78,3	70,3
ERS de Clase Media Alta	200	122	110
% (línea de base)	100,0	61,0	55,0
Total de Casos de la Muestra	1100	825	715
% (línea de base)	100,0	75,0	65,0

$$\frac{(1+PR)S^2}{2}$$

Siendo R la correlación entre las dos mediciones de la variable en cuestión.

En forma general, y para medias basadas en J muestras solapadas, la expresión general para la varianza es la siguiente

$$\mathrm{var}\left(\sum \bar{y}_j / J\right) = \frac{\sum S_j^2 + \sum S_j S_k P_{jk} R_{jk}}{J^2}$$

En el caso de esta investigación, con J=3 y suponiendo desvíos uniformes en las tres muestras, Muiños (2005) estimó de manera conservadora que con un nivel de solapamiento del 70% y una correlación del 90%, se obtendrían una reducción en la varianza de los estimadores del orden del 46%.

De todos modos, cabe señalar que la utilización del módulo de muestras complejas del SPSS versión 13 implicó algunas limitaciones en el tratamiento de las muestras apiladas. No hubo complicación para calcular los nuevos ponderadores pero sí para indicar tanto el nivel de solapamiento como la correlación entre las variables estimadas. Según el resultado teórico consignado en el párrafo anterior se hicieron algunas pruebas para determinar el nivel de disminución de la varianza de los estimadores utilizando este software y se obtuvieron resultados similares a los teóricos por lo que se procedió a utilizarlo para todas las estimaciones. (6)

1.4. Ejercicios de validación del diseño muestral y procedimientos de selección

El diseño muestral de la EDSA presenta cuatro niveles de agrupamiento de la información: las áreas metropolitanas, los puntos de muestra elegibles por radio censal (manzana o barrio), las viviendas / grupos domésticos particulares seleccionados, y, por último, el universo de personas de 18 años y más entrevistadas. A su vez, la información ha sido relevada clasificando las unidades residenciales mínimas (conglomerados barriales de hogares) para cuatro tipos de espacios residenciales socioeducativos definidos a priori: 1) ERS_MBJ, 2) ERS_BAJ, 3) ERS_MDB, y 4) ERS_MDA.

Por consiguiente, una vez realizada la muestra y ajustados los casos contradictorios, resulta relevante evaluar en qué medida el diseño teórico plasmado en la muestra quedó efectivamente representado en la selección de espacios residenciales y región relevada. Para ello se dispuso la evaluación de los niveles de educación efectivamente identificados en los jefes de hogar de los conglomerados residenciales (manzana / barrio) que fueron objeto de relevamiento. Para este tratamiento se utilizan como unidades de análisis las 184 unidades residenciales mínimas (conglomerados barriales de hogares), cada uno

de los cuales posee en general seis personas / grupos domésticos relevados.

En la Figura AI.6 se presenta un resumen de la información sobre medidas tendencia central y variación estadística de los niveles educativos de los jefes de hogar observados - expresados en años - en los conglomerados relevados según el tipo de espacio residencial socioeducativo. Al respecto, se confirma que los conglomerados barriales de hogares encuestados presentan, en el sentido esperado, diferencias educativas significativas entre los espacios residenciales; y si bien se registra una relativamente baja homogeneidad al interior de los mismos, a mayor nivel educativo tiende a presentarse menor heterogeneidad interna. Por lo mismo, la mayor homogeneidad interna se observa al interior del espacio socioeducativo de clase media alta.

Las Figuras AI.7 y AI.8 ilustran la forma que asume la distribución de las medias educativas de los jefes de hogar de los conglomerados de hogares relevados para cada espacio socioeducativo. En todos los casos, la distancia en las distribuciones muestra que el criterio de selección para los tipos de espacio produjo un conjunto de cuatro tipos de espacios significativamente diferenciados entre sí. De este modo, los resultados confirman la consistencia de las distribuciones generadas, si bien también permiten identificar algunos pocos casos que resultan extraños al espacio de pertenencia.

Estos resultados y la forma de la distribución tienden a repetirse en general al interior de los tipos de áreas metropolitanas consideradas (AMBA y Ciudades del Interior.) Sin embargo, es posible detectar diferencias significativas entre tales aglomeraciones urbanas para los estadísticos evaluados. Al respecto, tanto la Figura AI.9 como la AI.10 dan cuenta de que los niveles de educación de conglomerados residenciales relevados son en el AMBA sostenidamente más bajos que en las grandes concentraciones metropolitanas de las Ciudades del Interior del país. A la vez que las diferencias entre espacios socioeducativos vulnerables resultan por lo mismo en el AMBA menos marcadas.

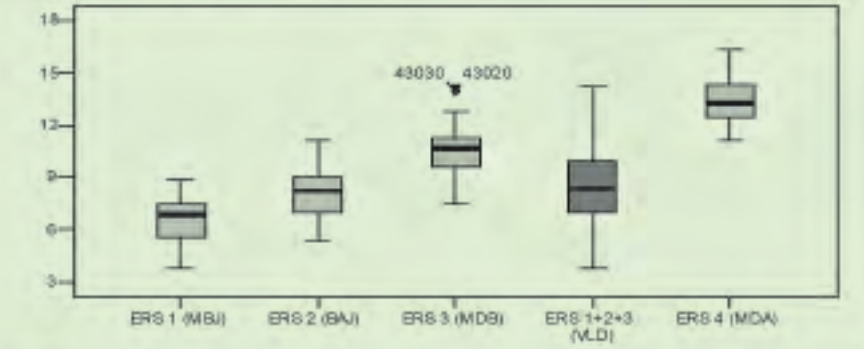
A pesar de estas diferencias entre conglomerados de hogares según tipo de metrópolis, se comprueba que las características socioeducativas de los conglomerados de hogares relevados en cada espacio residencial se ajustan al diseño de estratificación buscado por el diseño muestral.

Figura AI.6: Media, mediana y coeficiente de variación de los niveles educativos de los jefes de hogar de los conglomerados residenciales relevados por ERS

	Media	Mediana	Desvio	CV	Casos
ERS 1 (MBJ)	6,5	6,8	1,4	0,21	50,0
ERS 2 (BAJ)	8,1	8,2	1,2	0,15	50,0
ERS 3 (MDB)	10,4	10,6	1,4	0,13	50,0
ERS 1+2+3 (VLD)	8,4	8,3	2,1	0,25	150,0
ERS 4 (MDA)	13,4	13,3	1,3	0,10	33,0
ERS Total	**9,3**	**8,9**	**2,8**	**0,31**	**183,0**

Figura AI.7: Dispersión distributiva y casos extraños de las medias educativas de los jefes de hogar de los conglomerados residenciales relevados por ERS.

Junio 2004 - Diciembre 2004 - Junio 2005

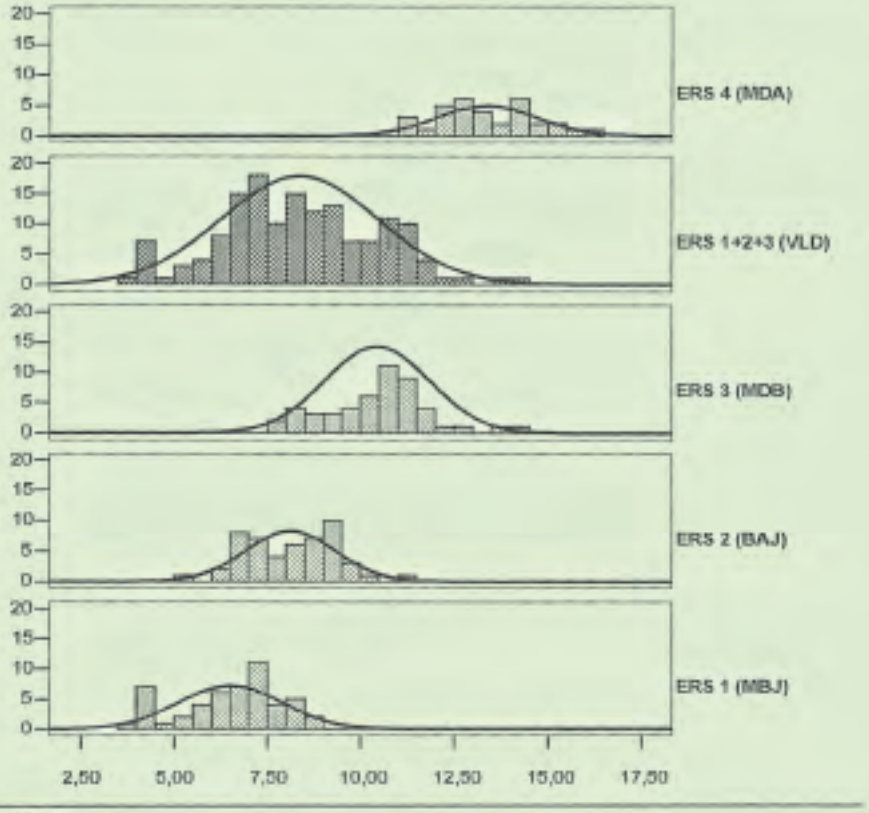


n = 183

Fuente: EDSA, Observatorio de la Deuda Social. UCA

Figura AI.8: Distribución de frecuencias de las medias educativas de los jefes de hogar de los conglomerados residenciales relevados por ERS.

Junio 2004 - Diciembre 2004 - Junio 2005



n = 183

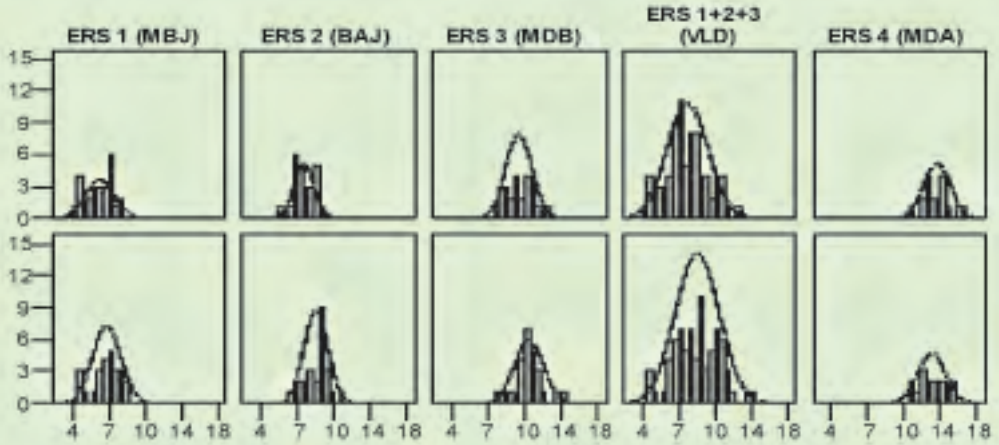
Fuente: EDSA, Observatorio de la Deuda Social. UCA.

Figura AI.9: Media, mediana y coeficiente de variación de la educación de los jefes de hogar de los conglomerados residenciales relevados por ERS según Región Metropolitana

AMBA	Media	Mediana	Desvío	CV	Recuento
ERS 1 (MBJ)	6,2	6,3	1,4	0,22	25
ERS 2 (BAJ)	7,5	7,3	1,0	0,14	25
ERS 3 (MDB)	10,0	10,0	1,3	0,13	25
ERS 1+2+3 (VLD)	7,9	7,6	2,0	0,26	75
ERS 4 (MDA)	13,6	13,4	1,3	0,10	17
ERS AMBA	**9,0**	**8,4**	**2,9**	**0,34**	**92**
INTERIOR	Media	Mediana	Desvío	CV	Recuento
ERS 1 (MBJ)	6,8	7,2	1,4	0,19	25
ERS 2 (BAJ)	8,7	9,0	1,1	0,13	25
ERS 3 (MDB)	10,9	10,8	1,4	0,13	25
ERS 1+2+3 (VLD)	8,8	8,9	2,1	0,24	75
ERS 4 (MDA)	13,1	12,9	1,4	0,11	16
ERS INTERIOR	**9,6**	**9,4**	**2,6**	**0,28**	**91**

Figura AI.10: Distribución de frecuencias de las medias educativas de los jefes de hogar de los conglomerados residenciales relevados por ERS según Región Metropolitana

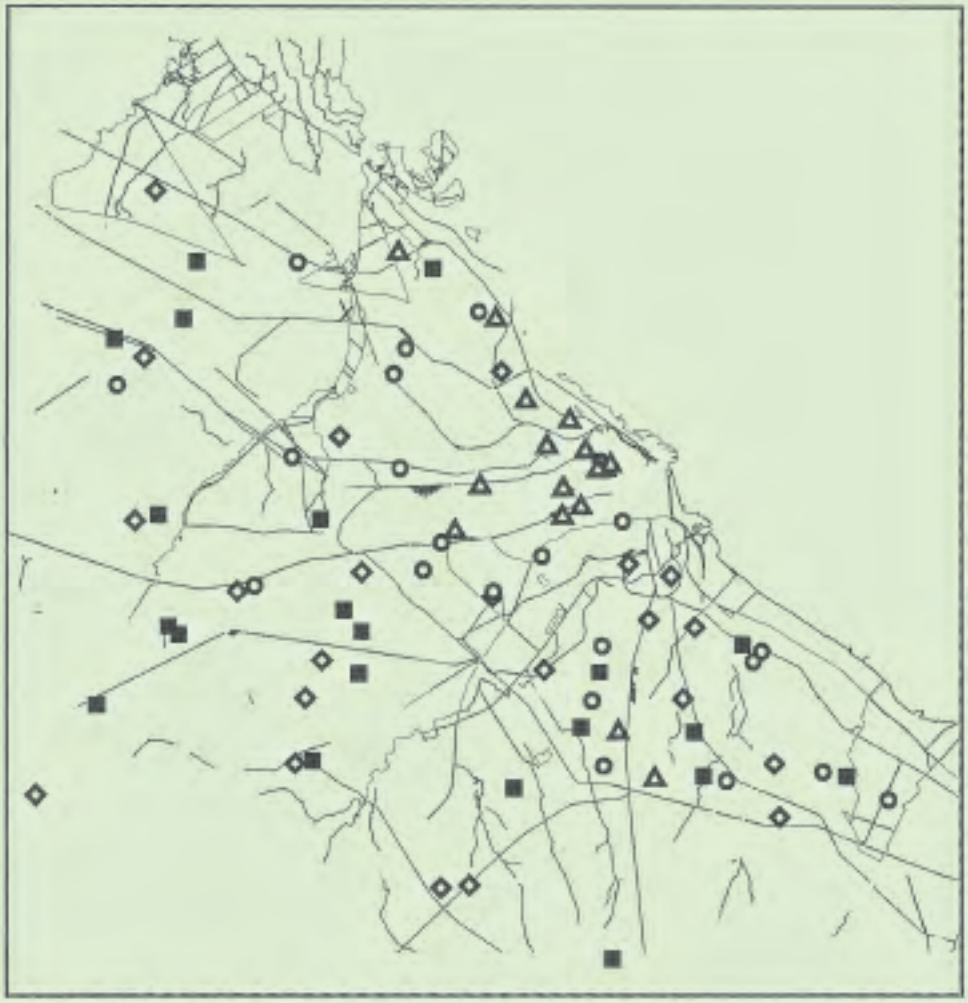
Junio 2004 - Diciembre 2004 - Junio 2005



n = 183

Fuente: EDSA, Observatorio de la Deuda Social. UCA.

Figura AI.11: Ubicación geográfica de los conglomerados barriales de hogares de las Áreas Metropolitanas de Buenos Aires (AMBA)



Estratos socioeconómicos residenciales

- Muy Bajo
- Bajo
- Medio Bajo
- Medio Alto

Fuente: EDSA, Observatorio de la Deuda Social, UCA.

Notas del capítulo

(1) Siguiendo el criterio expuesto, el primer espacio residencial (Clase Muy Baja) concentra un 16% de la población adulta urbana, el segundo espacio (Clase Baja) el siguiente 20% de esa población; y el tercer espacio (Clase Media Baja), el siguiente 25%. Cabe agregar que en el caso del espacio residencial de "clase media alta" o "nueva clase media" también se utilizó el porcentaje de hogares que poseen horno a microondas, como forma de ponerle un criterio de diferenciación socio-cultural a este segmento frente a los sectores de clase media más tradicionales.

(2) El marco muestral utilizado para el diseño y selección de la muestra fue la información por radio censal del Censo Nacional de Población, Hogares y Vivienda de 2001 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos de la República Argentina. Si bien no se contó con los micro datos correspondientes, los procedimientos operativos necesarios para la evaluación, selección y ajuste muestral fueron efectuados por el propio INDEC bajo la supervisión técnica del Lic. Carlos Gervasoni, a cargo de la elaboración del diseño muestral de la EDSA.

(3) Es importante destacar que según el informe de evaluación sobre la pertinencia y validez del diseño de muestra generado para la EDSA (Muiños, 2005), la utilización de este software implica en algunos casos ciertas limitaciones tanto en el cálculo de las varianzas de los estimadores, como en la aplicación de los métodos de significación. Gran parte de los esfuerzos de esta consultoría estuvieron abocados a determinar las condiciones óptimas de utilización del mismo de acuerdo a las necesidades de las situaciones a resolver.

(4) En el Apéndice I se prueba la concordancia empírica que alcanzó el diseño teórico-metodológico propuesto para la muestra.

(5) Si bien la estratificación no proporcional reduce el error de las comparaciones entre ERS, aumenta el error total de la muestra (y también el de los espacios.) Bajo el diseño estratificado explicado, el margen de error total es de ±3.49% (para la estimación de una proporción poblacional del 50% y un nivel de confianza del 95%).

(6) Es importante destacar que existe un software específico que permite tratar con mayor precisión y formalismo estos casos pero que, en esta oportunidad, no fue considerado por los responsables del proyecto de investigación (Muiños, 2005).