

# **ESCALAS DE EQUIVALENCIA Y CAMBIOS EN EL NIVEL DE BIENESTAR DE LOS HOGARES DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES**

**Miriam Berges**

**Universidad Nacional de Mar del Plata**

Este trabajo es parte de las investigaciones realizadas en la elaboración de la Tesis Doctoral en la Universidad Nacional de La Plata, dirigida por el Dr. Walter Sosa Escudero y la Dra. Mariana Marchionni.

La autora es la única responsable por lo que aquí se expone.

# ESCALAS DE EQUIVALENCIA Y CAMBIOS EN EL NIVEL DE BIENESTAR DE LOS HOGARES DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

## Resumen

Este trabajo compara las escalas de equivalencia –escalas de Engel o condicionales- obtenidas en forma semiparámetrica en base a los gastos de consumo de los hogares de la ciudad de Buenos Aires en dos períodos diferentes, con el objetivo de efectuar algunas consideraciones en términos de bienestar. Se emplean los datos de las dos últimas Encuestas de Gastos de los Hogares (ENGH) -1996/97 y 2004/05-.

Los valores de las escalas resultan mayores en el último período, como resultado de dos efectos opuestos: disminuye la fracción que representa un niño respecto de los gastos de un miembro adulto y disminuyen las economías de escala en el hogar. Esto último se corresponde con el patrón de gastos observado que ha variado en contra de aquellos que suponen mayores economías de escala, tales como los de vivienda, equipamiento del hogar y alimentos, aumentando los gastos en otros rubros que cambian más proporcionalmente a medida que aumenta el número de integrantes.

Campos Temáticos: C4- D1

## Abstract

This paper compares Engel conditional equivalence scales estimated semi parametrically with the household's consumption expenditures for Buenos Aires city in two different periods. The objective is to analyze the changes and its implications in terms of families well being. The data come from the last two National Expenditures Surveys (1996/97 y 2004/05).

The scales obtained for the last period are higher, but as a result of two opposites changes: the proportion of adult expenditures estimated for a child is lower and the economies of scale in the household's consumption are lower too. The second effect is related with the changes observed in households consumption behavior. The expenditures that are supposed to have major economies of scale fall relatively, while other expenditures that increase in a proportional way rise.

## Introducción

Aunque el concepto de bienestar de los hogares involucra aspectos subjetivos y, por lo tanto, de difícil medición, puede aceptarse que las familias cuyos gastos de consumo en términos reales son mayores, poseen un mayor nivel de bienestar. Sin embargo, la aceptación de esta afirmación lejos de ser una solución simplificada para un problema complejo, introduce nuevas consideraciones acerca de las cuales tampoco existe un consenso único en Economía.

El gasto total de los hogares aumenta a medida que aumenta el número de integrantes del hogar y, de acuerdo a ello, las comparaciones entre hogares sólo podrían realizarse en el caso que posean igual número de miembros o bien, obteniendo una medida homogénea en términos de gastos por integrante. La segunda de las opciones es la más ampliamente utilizada, dado que permite extender las comparaciones a todo tipo de hogares, pero implica tener en cuenta que los gastos de consumo de cada integrante difieren en función de sus necesidades y gustos. Usualmente ambos conceptos se aproximan teniendo en cuenta las características de género y edad de cada uno de los miembros del hogar y constituyen lo que se denomina escalas de equivalencia en el consumo.

Otra de las consideraciones que deberían tenerse en cuenta es que si bien una familia más numerosa incurre en mayores gastos totales, no todos los rubros de gastos aumentan en forma proporcional con el número de integrantes. Algunos de los bienes consumidos en el hogar tienen el carácter de bienes públicos –porque pueden ser disfrutados por todos sin necesidad de incurrir en gastos adicionales- y el consumo de otros puede ser realizado más eficientemente en forma conjunta. El concepto de economías de escala en el hogar modifica las escalas de equivalencia entre hogares con distinta composición, disminuyendo los coeficientes correspondientes a hogares con mayor número de miembros.

En nuestro país las comparaciones de gastos o ingresos necesarios para adquirir una canasta básica de bienes y determinar el nivel de pobreza relativa de los hogares se realizan empleando escalas normativas establecidas de acuerdo a los requerimientos de calorías del hogar de acuerdo a la edad y género de sus miembros. Estas escalas se utilizan para calcular los gastos en alimentos y determinar luego los gastos totales empleando la inversa del coeficiente de Engel –que mide la participación de los gastos en alimentos en el presupuesto total de las familias-. Esta es una de las metodologías que se utilizan para efectuar inferencias sobre el bienestar de los hogares y, aunque no considera las economías de escala en el consumo, es de aceptación generalizada en virtud de su transparencia.

Otra de las formas en que es posible efectuar las comparaciones, consiste en calcular las escalas de equivalencia en los gastos que surgen de los datos de consumo que declaran los hogares. Este tipo de comparaciones reviste un carácter más descriptivo y ex post y las escalas que surgen están afectadas por las restricciones de ingreso que enfrentan los hogares. No obstante ello, son especialmente útiles para indagar el comportamiento de las familias en diferentes períodos de tiempo e intentar algunas explicaciones de los cambios ocurridos.

Este trabajo compara las escalas de equivalencia obtenidas en forma semiparamétrica para los hogares de la ciudad de Buenos Aires en dos períodos diferentes, con el objetivo de efectuar algunas consideraciones en términos de bienestar. Se emplean los datos de las dos últimas Encuestas de Gastos de los Hogares (ENGH), la correspondiente al año comprendido entre abril de 1996 y marzo de 1997 y la posterior, realizada entre el cuarto trimestre del año 2004 y el mismo trimestre del 2005.

El trabajo se ha dividido en las siguientes secciones, la presentación de la teoría que sustenta el cálculo de las escalas de equivalencia semiparamétricas con datos de consumo, la metodología utilizada, la descripción de las características de la ciudad de Buenos Aires y los resultados que surgen de las estimaciones y la discusión sobre los cambios en el nivel de bienestar de los hogares.

## La teoría del consumo y el cálculo de las escalas de equivalencia en base a gastos

Las escalas que parten de la Teoría de Consumo, se centran en medir la utilidad indirectamente a través de las preferencias reveladas por los gastos de consumo restringidos en función de su ingreso disponible. Utilizando datos *cross-section* de los hogares, se estiman a partir de tomar en cuenta el comportamiento de consumo a nivel de los hogares.

El supuesto fundamental es que dos hogares que se comportan de igual forma, poseen el mismo nivel de bienestar. Las escalas de equivalencia ( $s$ ) comparan hogares de composición diferente  $-z^1$  y  $z^0$ -, en función del costo relativo de mantener el estándar de vida o nivel de utilidad base o de referencia ( $u^R$ ) a los precios de referencia  $p^R$  de acuerdo a (1).

$$s = \frac{c(u^R, p^R, z^1)}{c(u^R, p^R, z^0)} \quad (1)$$

Las controversias teóricas detrás de este cálculo se centran en dos cuestiones. La primera de ellas se relaciona con el hecho que el nivel de bienestar de los hogares no es independiente de su composición demográfica y representa el punto de partida de las discusiones en torno a lo que la literatura reconoce como escalas de equivalencia condicionales o no condicionales. Y la segunda, se relaciona con la búsqueda de un criterio apropiado por medio del cual definir un nivel de iso-bienestar.

Las escalas de equivalencia que no toman en cuenta los beneficios de una composición familiar particular son definidas por Pollak y Walles (1979) como “escalas de equivalencia condicionales”, porque pueden ser derivadas en algunas circunstancias del comportamiento de demanda de los consumidores bajo el supuesto que la estructura demográfica está dada. Estos autores argumentan que, mientras que las escalas pueden ser útiles para entender los patrones de demanda del consumidor, para las comparaciones de bienestar es necesario conocer las escalas de equivalencia no condicionales que tienen en cuenta la elección de la composición del hogar. En idéntica dirección Blundell y Lewbel (1991, p66) concluyen que el uso de las escalas de equivalencia derivadas de los datos de demanda son deshonestas o al menos incompletas para hacer comparaciones de bienestar.

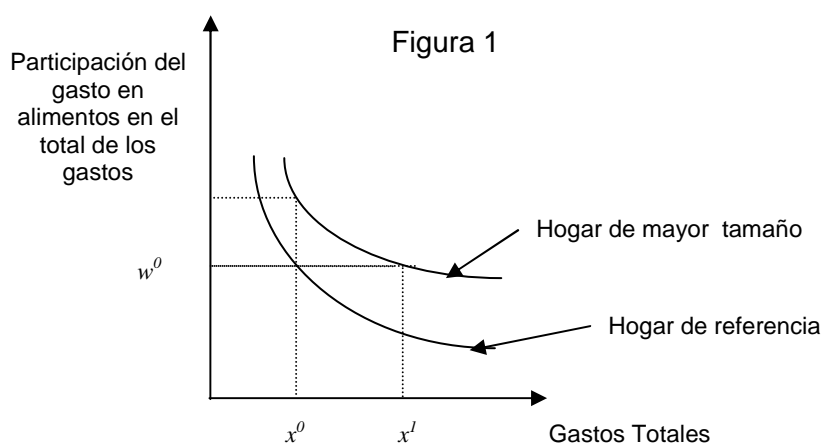
A pesar de estas críticas, las escalas de equivalencia condicionales continúan siendo utilizadas. Muchos de los usuarios apoyarían las ideas de Deaton y Muellbauer (1986 p.725) *“los padres eligen tener chicos y significa que los beneficios de tenerlos superan a los costos, pero de ninguna forma significa que los costos sean cero. Lo que se requiere es una definición más estrecha y puramente económica del bienestar de los padres, y que ella excluya el beneficio de los niños en sí mismos, tanto reales como psicológicos.”* De acuerdo a Nelson (1993), las ideas de Deaton y Muellbauer se ajustan a la tradición histórica de la estimación de escalas de equivalencia, el trabajo de Engel (1895), el de Sydenstricker y King (1921) y otros posteriores, que se relacionan con un concepto de bienestar evaluado en un sentido más acotado. Este enfoque tradicional es el más apropiado para estimar escalas de equivalencia con fines de política e investigación aplicada, porque *“como los temas de distribución de felicidad subjetiva pura son raramente tomados en cuenta en aplicaciones prácticas, las escalas de equivalencia en el viejo, más materialista, y más objetivo sentido siguen siendo de gran interés práctico”*. (Nelson (1993) p.485).

El concepto más acotado de bienestar se asimila al término “nivel de vida”. De acuerdo a Sen (1987) el nivel de vida es la principal preocupación detrás de las investigaciones de pobreza y distribución del ingreso. El nivel de vida está determinado por la capacidad de los individuos de emprender actividades personal y socialmente importantes. La felicidad subjetiva, aun si fuera revelada por el comportamiento, varía demasiado entre individuos como para ser utilizada en políticas con objetivos basados en el nivel de vida.

La segunda de las cuestiones planteadas, surge a partir de lo que se ha llamado “el problema de identificación de las escalas” que se deduce del hecho que distintas funciones de costo o gasto observado en los hogares es compatible con la definición de más de una función de utilidad posible, a partir de la cual pudieran haberse derivado. La solución a este problema pasa por explicitar un supuesto adicional para definir bajo que circunstancias dos hogares poseen idéntico nivel de bienestar.

El primer supuesto de identificación utilizado para construir escalas de equivalencia se debe a Engel (1895) y se basa en que la participación del gasto en alimentos respecto del gasto total es un indicador del nivel de bienestar de los hogares con diferente composición demográfica. Un hogar de mayor tamaño está igualmente bien que uno de menor tamaño si ambos destinan la misma fracción de su presupuesto al gasto en alimentos.

Para cualquier composición del hogar dada, la Ley de Engel muestra una relación inversa entre gasto total ( $x$ ) y participación del gasto en alimentos ( $w$ ), tal como se indica en la Figura 1. Para el mismo nivel de gastos, el hogar de mayor tamaño tiene una fracción mayor de su presupuesto en alimentos. Para una cierta combinación de la curva perteneciente al hogar de referencia, por ejemplo  $x^0$  y  $w^0$ , la regla de Engel puede utilizarse para calcular el monto de gastos que un hogar de mayor tamaño requeriría para estar igualmente bien que el de referencia. Por ejemplo si éste último estuviera compuesto por dos adultos y el de mayor tamaño por dos adultos y un niño, la diferencia  $(x^1 - x^0)$  es la variación compensadora y  $(x^1 - x^0)/x^0$  es la escala de un niño respecto de una pareja de adultos.



Otro de los supuestos utilizados, se debe a Rothbarth (1943) y consiste en utilizar el nivel de gastos en ciertos bienes consumidos sólo por los adultos como indicador de su bienestar. La escala correspondiente a un niño adicional surge de calcular cuánto se reducen estos gastos debido a la incorporación del menor en el hogar. Los bienes usualmente utilizados son el tabaco, el alcohol y la ropa de adultos, pero no es fácil desagregar este tipo de bienes en las encuestas de gastos y aunque existieran, tampoco podría argumentarse con certeza que el comportamiento de los padres no se modificaría ante la presencia de los hijos. Existirían efectos de sustitución en contra de ciertos bienes consumidos típicamente por una familia sin hijos, aunque los individuos fueran compensados.

Otros métodos utilizados para calcular escalas de equivalencia consisten en identificar escalas específicas para cada bien y una escala general en función de la composición demográfica de los hogares, que representan las necesidades de cada bien y de gasto total para diferentes tipos de hogares. De este modo se obtienen las escalas en el modelo de Prais y Houthakker (1955), y de forma similar, aunque con una versión mejorada, en el de Barten (1964) y en el de Gorman (1976).

Más recientemente, los trabajos de Lewbel (1989) y Blackorby y Donaldson (1989, 1993) han presentado un mismo esquema dentro del cual las escalas tipo Engel o convencionales son válidas. El primer autor presenta lo que se conoce con el nombre de “hipótesis IB” o escalas independientes de la base o nivel de utilidad de referencia, mientras que los últimos dos utilizan el término “exactitud de las escalas de equivalencia”.

Para obtener escalas de equivalencia IB, esto es invariantes respecto del nivel de utilidad al cual se efectúan las comparaciones del gasto total, se requiere una estructura de las preferencias particular para los distintos tipos de hogares. Esta estructura requiere que la función de costo o gasto mínimo se pueda descomponer en el producto de dos funciones, una que sólo dependa de los precios y del nivel de utilidad y otra que dependa sólo de los precios y de las características del hogar.

Lewbel y Blackorby y Donaldson demostraron que, si existiera una función para las escalas de equivalencia tal que fuera independiente de la utilidad base de referencia  $\Delta(p, z)$  y que variara con los precios  $p$  y con las características del hogar  $z$ , las funciones de gasto total o mínimo costo de dos hogares –el de referencia y otro con el cual se compara– estarían relacionadas por :

$$c(p, u, z) = c(p, u, z^R) \Delta(p, z) \quad (2)$$

$\Delta(p, z)$  no depende de  $u$  y, debido a que ambas funciones de gasto son homogéneas de grado uno en precios, la función que corresponde a las escalas debe ser homogénea de grado cero en precios.

Blackorby and Donaldson expresan esta relación en términos de las funciones de utilidad indirecta:  $V(p, x, z)$  que brinda el nivel de utilidad del tipo de hogar  $z$  con un gasto total  $x$  y precios  $p$ .

$$V(p, x, z) = V\left(p, \frac{x}{\Delta(p, z)}, z^R\right) \quad (3)$$

Se define a  $\frac{x}{\Delta(p, z)}$  como el gasto equivalente. La ecuación anterior establece que si dos

hogares enfrentan los mismos precios y tienen el mismo gasto equivalente están igualmente bien en términos de bienestar.

Utilizando la identidad de Roy, la ecuación (3) y la regla de la cadena se derivan las ecuaciones de demanda  $q_i(p, x, z)$  en términos de la ecuación de demanda del hogar de referencia  $q_i(p, x, z^R)$  como sigue:

$$q_i(p, x, z) = \Delta(p, z) x_i \left( p, \frac{x}{\Delta(p, z)}, z^R \right) + \frac{x}{\Delta(p, z)} \frac{\partial \Delta(p, z)}{\partial p_i} \quad (4)$$

Multiplicando a (4) por  $p_i / x$  se obtienen las ecuaciones de participación en el gasto Marshallianas  $w_i(p, x, z)$  y se define a  $\eta_i(p, z)$  como la elasticidad de  $\Delta(p, z)$  con respecto al precio

$$w_i(p, x, z) = w_i \left( p, \frac{x}{\Delta(p, z)}, z^R \right) + \eta_i(p, z) \quad (5)$$

Bajo la hipótesis de independencia las participaciones marshallianas del hogar que se compara son iguales a las participaciones marshallianas del hogar de referencia al mismo nivel de gasto equivalente más la elasticidad de las escalas respecto del precio. La ecuación (5) muestra que suponiendo independencia del nivel de utilidad base la forma de la curva de Engel está relacionada con el tipo de hogar pero no se restringe a una forma particular. En el espacio  $w_i \ln(x)$  las funciones de participación están relacionadas por desplazamientos

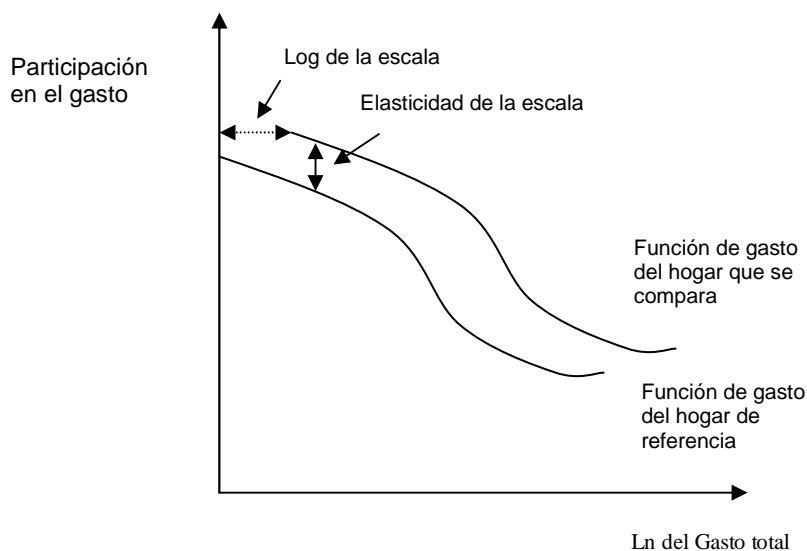
verticales y horizontales. Las funciones de participación en el gasto de los hogares para bienes determinados deben tener la misma forma a lo largo de los distintos tipos de hogares. Pendakur (1999) llama a esto invarianza de la forma y sostiene que la hipótesis de independencia de la base es suficiente para obtener invarianza de la forma, pero no al contrario.

Si suponemos que las funciones de gasto para el tipo de hogar de referencia,  $c(p, x, z^R)$  satisfacen la condición de Slutsky y que la función de las escalas de equivalencia es simétrica y cóncava en precios, las condiciones de Slutsky deben satisfacerse para todos los tipos de hogares. Debido a que las ecuaciones (4) y (5) se derivan de las funciones de utilidad indirecta, este sistema de demanda es integrable para todos los tipos de hogares. Esta independencia de la base provee un método que incorpora la información demográfica en un sistema de demanda estimado no paramétricamente que satisface la integrabilidad y deja la forma de la curva de Engel de los hogares no especificada.

Debido a que las funciones de elasticidad  $\eta_i(p, z)$  no dependen del gasto total, para todos los hogares con el mismo nivel de gasto equivalente, las participaciones marshallianas en el gasto de los diferentes tipos de hogares responderán idénticamente a cambios proporcionales en el gasto. De esta forma la invarianza de la forma es una restricción sobre las preferencias que puede ser testeada. Para estimar el logaritmo de las escalas, se necesita estimar el desplazamiento horizontal en la Figura 2.

De acuerdo a Lewbel (1997) las escalas IB son una generalización alternativa de las escalas de Engel, que como en el procedimiento de Prais-Houthakker, son escalas generales,  $s$ , que deflactan  $x$  y dependen de  $p$  tanto como de  $z$ . Cuando  $s$  es independiente de  $p$ , IB se reduce a escalas de Engel, que es el caso propuesto en las estimaciones de este trabajo.

Figura 2



### La metodología para estimar escalas de equivalencia semiparamétricas

En términos amplios, los métodos semiparamétricos son aproximaciones de medición que mantienen la estructura en un modelo empírico que es útil para la interpretación de los resultados, pero que no se apoya en supuestos específicos sobre características que resultan de interés secundario (Stoker, 1991). En particular, los métodos semiparamétricos permiten la estimación de parámetros y funciones simultáneamente, sin supuestos específicos respecto a las formas de las funciones desconocidas.

Los modelos semiparamétricos más utilizados en aplicaciones econométricas pueden ser clasificados en dos tipos, los Modelos Parcialmente Lineales (*Partially Linear Models*) y los Modelos de Índice (*Index models*). Ambos pueden ser considerados extensiones naturales del modelo de regresión lineal ( $y = z\beta + \varepsilon$ ). El primer tipo agrega una función no paramétrica al modelo lineal, siendo su expresión:  $y = z\beta + f(x) + \varepsilon$ , mientras que el segundo aplica una función no paramétrica a un índice lineal  $z\beta$  y su forma es:  $y = f(z\beta) + \varepsilon$ .

El modelo que se propone es un híbrido entre ambos (*Partial Linear Index Model*) (Yatchew, 2003) de la forma:

$$y = f(r(W, \beta)) + Z\eta + \varepsilon \quad (6)$$

$W$  y  $Z$  son vectores de variables exógenas,  $f$  es una función no paramétrica,  $r$  es una función conocida,  $\beta$  y  $\eta$  son los vectores de parámetros y  $\varepsilon/W, Z$  es i.i.d. con media 0 y varianza  $\sigma^2$ .

Para estimar este modelo, se parte de una grilla de valores de  $\beta$  y para cada uno de ellos se procede como si fuera un modelo parcialmente lineal. Utilizando el procedimiento que calcula las diferencias, para  $\beta$  fijado y  $P_\beta$  la matriz de permutaciones que reordena el vector  $r(W, \beta)$  en orden creciente con  $D$  la matriz de diferencias.

$$DP_\beta y \cong DP_\beta f(r(w, \beta_0)) + DP_\beta Z\eta_0 + DP_\beta \varepsilon \quad (7)$$

La estimación de  $\eta$  está dada por :

$$\hat{\eta}_\beta = \left[ (DP_\beta Z)'(DP_\beta Z) \right]^{-1} (DP_\beta Z)' DP_\beta y \quad (8)$$

Y el problema de optimización consiste en buscar, entre diferentes valores de  $\beta$ , los que minimicen la varianza estimada de los residuos ( $s^2$ ) (Ichimura, 1993 y Klein y Spady, 1993).

$$s^2 = \min_{\beta} \frac{1}{n} (DP_\beta y - DP_\beta Z \hat{\eta}_\beta)' (DP_\beta y - DP_\beta Z \hat{\eta}_\beta) \quad (9)$$

Para estimar las escalas de equivalencia utilizando un modelo de este tipo, la ecuación (Yatchew, 2003) planteada es:

$$y = f(\log x - \beta_1 \log(A + \beta_2 K)) + Z\eta + \varepsilon \quad (10)$$

Donde  $y$  es la proporción del gasto del hogar en alimentos,  $\log x$  es el logaritmo del gasto del hogar,  $A$  es el número de adultos en el hogar y  $K$  el número de niños.  $Z$  es una matriz de variables dummies cuyos elementos  $z_{ij}$  toman valor 1 cuando el hogar posee  $i$  miembros adultos y  $j$  miembros menores. Existen  $q + 1$  tipos de familias y el primer tipo (hogares con un miembro adulto) es el hogar de referencia con el que se comparan los otros  $q$  tipos.

El parámetro  $\beta_1$  refleja las economías de escala en el hogar y  $\beta_2$  mide la escala de equivalencia de un menor respecto de un adulto. Ambos parámetros deben ser restringidos dentro del rango 0 – 1. En esta especificación de la escala, se supone que todos los adultos poseen gustos y necesidades similares, mientras que los niños son equivalentes a un porcentaje (dado por  $\beta_2$ ) de un adulto. Por otra parte, si  $\beta_1 = 0$  (economías de escala absolutas) el gasto equivalente del hogar es el gasto total del mismo; mientras que si  $\beta_1 = 1$  (ausencia de economías de escala) el gasto equivalente del hogar es el gasto *per cápita* del mismo.

Los  $q$  valores de  $\eta$  miden la elasticidad de las escalas de equivalencia con respecto al precio de los alimentos (Pendakur, 1999). Los parámetros  $\beta$  son responsables de los desplazamientos horizontales de las curvas de Engel, mientras que  $\eta$  indica los desplazamientos verticales ilustrados en la Figura 2.



El cálculo de las escalas de equivalencia ( $\Delta$ ) para los  $z_{ij}$  tipos de hogares implica resolver:

$$\Delta = \exp(\beta) = (A + \beta_2 K)^{\beta_1} \quad (11)$$

### Características descriptivas y de consumo de los hogares en la ciudad de Buenos Aires

Teniendo en cuenta que las escalas de equivalencia que se pretenden calcular están en función del número de adultos –personas de 18 o más años en el hogar- y del número de niños –incluyendo los adolescentes- se ha construido el Cuadro N° 1 para presentar la participación porcentual de cada tipo de hogar en función de estas variables, para los dos periodos analizados 2004-05 y 1996-97.

Como puede observarse, en la ciudad de Buenos Aires, la mayoría de los hogares -66,7% en el 2004-05- está compuesta por sólo miembros adultos y básicamente son hogares unipersonales -24,7%- o compuestos por una pareja -28,3%-. Existe un miembro menor de 18 años en el 17% de los hogares y dos menores en el 11%.

Por columna del Cuadro N°1 puede leerse que casi la mitad de los hogares -48,7%- están compuestos por dos miembros adultos con o sin niños.

Los cambios en el período mantienen las características demográficas de la ciudad, con una tendencia decreciente respecto del número de menores en los hogares.

**Cuadro N° 1 – Porcentaje de hogares de acuerdo al número de miembros adultos y niños para la ciudad de Buenos Aires**

Adultos		1	2	3	4	5	6	Mas de 6	Total		
Niños	0	04-05	24,70%	28,30%	7,70%	4,60%	1,10%	0,40%	0,00%	66,70%	
		96-97	23.1%	26.4%	9.5%	4.7%	1.1%	0.3%	0.1%	65.2%	
	1	04-05	1,80%	9,00%	3,50%	1,90%	0,60%	0,20%	0,00%	16,90%	
		96-97	1.8%	8.1%	2.6%	2.0%	0.6%	0.1%	0.1%	15.3%	
	2	04-05	1,20%	8,00%	1,10%	0,60%	0,10%	0,00%	0,10%	11,10%	
		96-97	0.9%	8.3%	1.7%	0.8%	0.1%	0.0%	0.1%	11.8%	
	3	04-05	0,30%	2,30%	0,50%	0,20%	0,10%	0,00%	0,00%	3,40%	
		96-97	0.2%	4.2%	0.3%	0.5%	0.2%	0.1%	0.0%	5.5%	
	4	04-05	0,10%	1,00%	0,20%	0,00%	0,00%	0,10%	0,00%	1,40%	
		96-97	0.2%	0.9%	0.3%	0.2%	0.0%	0.0%	0.0%	1.6%	
	5	04-05	0,10%	0,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,40%	
		96-97	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	0.5%	
	6	04-05	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		96-97	0.0%	0.3%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%	0.2%	
	Más de 6	04-05	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	
		96-97	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	
	Total	04-05		28,20%	48,70%	13,00%	7,30%	1,90%	0,70%	0,10%	100,00%
		96-97		26.4%	48.2%	14.4%	8.2%	2.1%	0.5%	0.2%	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a datos muestrales – ENGH 96-97 y 04-05

**Cuadro N° 2 – Comparación de los gastos en alimentos y gastos totales de los hogares en función del tipo de hogar, clasificados por el número de adultos y menores de 18 años.**

Adultos	Niños	Gasto total promedio ( en pesos de 1997)		Gasto en alimentos promedio (en pesos de 1997)		Participación de Alimentos en el Gasto Total		Porcentaje de hogares en el 1er y 2do quintil de la distribución de Y país	
		1996-97	2004-05	1996-97	2004-05	1996-97	2004-05	1996-97	2004-05
1	0	906,28	919,38	223,4	204,9	0,246	0,223	41,2	38,5
	1	1109,89	1017,31	279,1	221,4	0,251	0,217	11,0	40,1
	2	1851,22	1055,24	433,8	250,6	0,234	0,237	13,7	18,9
	3	731,24	1028,13	196,3	280,4	0,268	0,272	59,6	45,3
	4	2278,01	895,99	272,4	235,9	0,119	0,263	-	12,7
	5	559,60	615,60	479,7	236,9	0,857	0,384	-	100
	6	402,52	-	320,4	-	0,795	-	100	-
2	0	1210,63	1263,64	315,1	302,9	0,260	0,239	20,7	16,0
	1	1625,56	1545,86	407,4	373,6	0,251	0,241	8,6	10,5
	2	1799,94	1487,82	466,1	390,9	0,259	0,262	5,0	14,8
	3	1988,89	1677,61	521,6	439,2	0,262	0,262	6,3	19,2
	4	1556,58	1839,86	448,1	506,7	0,288	0,275	20,4	33,3
	5	2702,52	889,64	1155,1	333,2	0,427	0,374	32,7	47,8
	6	-	274,06	-	183,5	-	0,669	-	100
3	0	1436,64	1366,81	417,2	380,9	0,291	0,278	10,7	5,8
	1	1696,62	1772,87	434,4	456,5	0,256	0,257	14,9	13,8
	2	1708,95	1827,46	550,1	469,5	0,322	0,257	4,4	13,3
	3	1445,89	1299,58	522,2	442,5	0,361	0,340	15,5	25,4
	4	920,53	1927,46	375,2	540,1	0,407	0,280	-	-
	5	-	469,75	-	216,4	-	0,461	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0	1813,33	1813,19	559,8	522,18	0,308	0,288	4,8	5,9
	1	2049,22	1927,66	611,9	587,2	0,298	0,305	11,7	3,8
	2	914,15	1137,80	329,2	352,7	0,360	0,310	-	6,4
	3	2134,96	2448,32	571,3	585,6	0,267	0,239	-	16,9
	4	1075,33	694,42	597,3	339,2	0,554	0,488	-	-
	5	1534,19	432,11	641,1	196,6	0,418	0,455	-	-
	6	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0	2626,94	1627,47	684,9	490,3	0,267	0,301	-	-
	1	1366,35	1875,42	552,3	561,7	0,404	0,299	20,18	-
	2	1277,70	3598,09	628,3	866,5	0,512	0,240	-	-
	3	5162,29	2338,42	650,3	648,7	0,126	0,277	-	-
	4	-	1077,07	-	693,1	-	0,643	-	-
	5	-	-	-	-	-	-	-	-
	6	750,75	-	249,8	-	0,333	-	-	-
6	0	2660,31	2025,49	577,6	820,8	0,217	0,405	-	-
	1	1386,04	2211,21	684,3	687,1	0,493	0,311	-	28,2
	2	-	-	-	-	-	-	-	-
	3	-	644,27	-	182,7	-	0,283	-	-
	4	-	1663,73	-	419,3	-	0,252	-	-
	5	640,42	846,81	346,42	315,1	0,541	0,372	-	100
	6	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>		1384,61	1296,46	372,7	326,73	0,269	0,252	19,5	20,4

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la ENGH96-97 y ENGH04-05

Otra de las características que es interesante mostrar a los propósitos de este trabajo es el comportamiento de las familias de la ciudad de Buenos Aires en ambos períodos respecto de la participación de gastos en alimentos y su gasto total de consumo. Para la construcción del Cuadro N°2, se deflactaron los gastos con los Índices de Precios al Consumidor (IPC) correspondiente a cada una de las aperturas por rubros de la ENGH, para hacerlos comparables con los de la ENGH 1996-97 y el gasto total es la suma de los gastos deflactados. Los datos se presentan expandidos y la participación promedio de los gastos en alimentos en el presupuesto de gastos se calcula dividiendo la suma de los gastos en alimentos por la suma de los gastos totales.

Existen varios cambios interesantes que surgen de la observación de este cuadro. La primera es que en términos reales los hogares gastan menos en alimentos de acuerdo con los datos de la última encuesta, lo que resulta sorprendente considerando que el rubro Alimentos y Bebidas posee una demanda inelástica en su conjunto y es el que mayor aumento de precios ha experimentado en ese período. También el gasto total en términos reales es menor, en algunos tipos de hogares, tales como los compuestos por un solo adulto con uno o dos niños y parejas con dos o tres niños. Esta caída de los gastos se corresponde además, con un aumento en el porcentaje de hogares de cada tipo que son clasificados, por el INDEC, como pertenecientes a los dos primeros quintiles calculados para la distribución del ingreso por hogar a nivel país. También se observa que, tanto el promedio de gastos en alimentos como el de los gastos totales, muestran menores disminuciones o son mayores, a medida que aumenta el número de miembros adultos en el hogar.

### **Las escalas de equivalencia en el consumo para los hogares de la ciudad de Buenos Aires**

Como resultado de las estimaciones del modelo propuesto para calcular las escalas de equivalencia, correspondientes a los hogares de la ciudad de Buenos Aires, para ambos períodos, se obtuvieron los datos que se observan en el Cuadro N°3.

Los errores estándares de los parámetros estimados son muy elevados, pero este modelo implica de por sí una pérdida de eficiencia, si se comparan sus resultados con los obtenidos por ejemplo de un modelo de índice simple (*Index Model*). Este último, sólo estima  $\beta_1$  y  $\beta_2$  y constituye un caso particular del modelo general presentado que implica desplazamientos únicamente horizontales de las curvas de Engel y supone que las escalas estimadas son independientes de los precios.<sup>1</sup>

También contribuyen a explicar los resultados, el escaso número de hogares en alguna de las categorías estimadas. Las estimaciones obtenidas para el total país (1996-97) son mucho más precisas, pero no se dispone de los datos completos de la ENGH 2004-05. Considerando el objetivo del trabajo, que intenta discutir cambios en el bienestar entre ambos períodos, se comparan las estimaciones obtenidas a partir de las dos ENGH- Ciudad de Buenos Aires, que incluyen 1275 y 2677 hogares en las muestras 1996-97 y 2004-05 respectivamente.

---

<sup>1</sup> También se estimaron las escalas de equivalencia con el Modelo Índice y, en este caso el ajuste aunque resulta más eficiente, indica un valor de  $\beta_1$  mayor a 1, introduciendo deseconomías a escala en los hogares a medida que aumenta el tamaño del hogar.

**Cuadro N° 3 – Resultados de las estimaciones del mo delo**

Período	$\hat{\beta}_1$	$SE(\hat{\beta}_1)$	$\hat{\beta}_2$	$SE(\hat{\beta}_2)$	$S^2$
1996-97	0,59	0,308	0,73	1,01	0,0166
2004-05	0,85	0,451	0,55	0,933	0,0159

	1996-97		2004-05	
	$\hat{\eta}$	$SE(\hat{\eta})$	$\hat{\eta}$	$SE(\hat{\eta})$
z20	0.0104	0.0216	-0.0013	0.0183
z30	0.0308	0.0338	0.0179	0.0296
z40	0.0549	0.0435	0.0330	0.0376
z50	0.0628	0.0566	0.0141	0.0493
z60	-	-	0.1354	0.0615
z11	0.0302	0.0384	-0.0088	0.0317
z21	-0.0048	0.0258	-0.0014	0.0229
z31	0.0056	0.0384	0.0099	0.0312
z41	0.0231	0.0466	0.0671	0.0402
z51	0.0578	0.0665	0.0215	0.0534
z61	-	-	-0.0054	0.0794
z12	0.0241	0.0515	-0.0290	0.0436
z22	0.0075	0.0319	0.0231	0.0303
z32	0.0365	0.0443	0.0188	0.0401
z42	-0.0078	0.0592	0.0256	0.0483
z13	-0.0710	0.0908	0.0359	0.0627
z23	0.0183	0.0402	0.0190	0.0394
z33	0.0532	0.0757	0.0509	0.0503
z43	0.1386	0.0727	0.0283	0.0698
z53	0.0643	0.1063	-0.0086	0.0777
z14	-0.0546	0.1024	-0.0315	0.0897
z24	-0.0107	0.0590	0.0511	0.0476
z34	0.0726	0.0800	0.0851	0.0737
z44	0.0963	0.1045	-	-
z64	-	-	-0.0169	0.0890
z15	-	-	0.0474	0.1084
z25	0.0900	0.0858	0.0045	0.0740

Otra característica de los datos que se traduce en valores altos para la desviación estándar de los coeficientes estimados se relaciona con la posibilidad de sostener la hipótesis IB o invarianza de la forma de las curvas de Engel ante cambios en el nivel de ingresos. Se efectuaron estimaciones no paramétricas de las curvas de Engel para los distintos tipos de hogares y se compararon con las definidas para el hogar de referencia. Aunque no se presentan en este trabajo, se verifica que las curvas son aproximadamente de la misma forma -y que para mantener una misma participación del gasto en alimentos, un aumento en el número de integrantes en el hogar implica un aumento en el gasto total menos que proporcional- para los hogares compuestos por miembros adultos. Pero en el caso de los hogares con niños, las curvas se cruzan. La hipótesis se sostiene bajo una reclasificación de

los hogares, tal que se considere en una misma categoría a familias con uno o dos niños y en otra, a las de tres y cuatro. Este comportamiento se mantiene en ambos períodos.

La proporción que representa un miembro menor de 18 años, respecto de un miembro adulto en el hogar ( $\beta_2$ ) disminuye de 0.73 en 1996-97 –un valor similar al reportado en otros trabajos (Yatchew,2003)- a 0.55 en 2004-05. Al mismo tiempo disminuyen las economías de escala en el hogar,  $\beta_1$  aumenta de 0.59 a 0.85 –los valores de otros trabajos oscilan entre 0.7 y 0.8-.

Las diferencias, sin embargo, son congruentes entre sí. El modelo se estima empleando una grilla de valores posibles, para ambos parámetros, y calculando los residuos de la estimación con cada par hasta encontrar el que minimiza la suma de estos residuos al cuadrado.<sup>2</sup> Existe un *trade-off* entre ambos valores, porque si la relación niño-adulto es alta, son posibles mayores economías de escala  $-\beta_1$  que aparece multiplicando en la expresión (10) más pequeño- y viceversa. De esta forma, mayores valores de un coeficiente se corresponden con valores más bajos del otro.

La pregunta relevante es por qué el ajuste obtenido para la ciudad de Buenos Aires en 2004-05 se mueve en la dirección contraria a la indicada en 1996-97, es decir, sus hogares poseen menores economías de escala en el consumo y escalas muy bajas para la equivalencia entre menores de 18 años y adultos.

Los coeficientes estimados para la elasticidad de las escalas ( $\eta$ ) correspondiente a cada tipo de hogar muestran algunos valores negativos, lo que implicaría desplazamientos verticales de las curvas de Engel hacia abajo. A un mismo nivel de ingresos, las familias con mayor número de integrantes que el hogar de referencia tendrían una menor participación del gasto en alimentos. Aunque esto contradice la teoría, se corresponde con el comportamiento observado en las curvas de Engel en esos casos. Por ejemplo, las curvas correspondientes a dos adultos con un hijo, coinciden por tramos y están más abajo que las correspondientes a sólo dos adultos. Este comportamiento aparece en un mayor número de casos en el período 2004-05.<sup>3</sup>

Las escalas que surgen del modelo estimado se reportan en el Cuadro N° 4, de acuerdo a la composición de los hogares clasificados por el número de miembros adultos y menores de 18 años. El efecto conjunto de ambos  $\beta$  estimados hace que las escalas de equivalencia para el último período sean mayores que las correspondientes al anterior. La diferencia será tanto mayor cuanto mayor sea el número de adultos en el hogar –por el efecto de disminución de las economías de escala en el hogar-. La presencia de más niños en el hogar, no aumenta tanto la equivalencia de gasto, respecto al período anterior, debido al efecto de disminución de la proporción de un adulto que representa un menor en el hogar en el 2004-05. (También se observa como aumenta el error estándar de las escalas en la medida que interviene  $\beta_2$ ).

Retomando la pregunta planteada en el párrafo inicial de la página, ¿qué cambios que se han producido en el comportamiento de gastos de los hogares de la ciudad de Buenos Aires congruentes con estos resultados –y los cambios en las escalas de equivalencia estimadas por el modelo-? ¿Qué implicancias se desprenden de estos cambios sobre el nivel de bienestar de los hogares?

---

<sup>2</sup> Los valores correspondientes al mínimo valor de  $s^2$  son muy similares a los reportados en Yatchew (2003).

<sup>3</sup> Al trabajar con datos agregados por tipo de familia, no es común observar este tipo de comportamiento –de hecho no se observa en otras regiones del país o en el total-. Pero la ciudad de Buenos Aires, que posee proporcionalmente muchos más hogares unipersonales y de dos adultos sin hijos, también es la mayor gasto total –en términos relativos- para este tipo de hogares; razón por la cual es bastante razonable suponer que la presencia de un menor reasigna los gastos en el presupuesto pero el nivel de gasto total al que acceden depende de los ingresos de ambos miembros adultos.

**Cuadro N°4 – Escalas de equivalencia estimadas por el modelo**

N°de adultos (A)	N°de niños (K)	Escalas de Equivalencia ( $\Delta$ )	Error Estándar se( $\Delta$ )	Escalas de Equivalencia ( $\Delta$ )	Error Estándar Se( $\Delta$ )
		1996-97		2004-05	
1	0	1.00	0.000	1.00	0.000
1	1	1.47	0.452	1.45	0.648
1	2	1.86	0.778	1.88	1.231
1	3	2.22	1.054	2.29	1.779
1	4	2.54	1.305	2.69	2.307
1	5	2.85	1.540	3.08	2.822
2	0	1.57	0.355	1.80	0.565
2	1	1.95	0.496	2.22	0.840
2	2	2.30	0.773	2.62	1.336
2	3	2.62	1.048	3.01	1.864
2	4	2.92	1.309	3.39	2.394
2	5	3.20	1.559	3.76	2.920
3	0	2.04	0.732	2.54	1.263
3	1	2.38	0.812	2.94	1.466
3	2	2.70	1.006	3.32	1.844
3	3	2.99	1.237	3.69	2.299
3	4	3.27	1.477	4.06	2.788
3	5	3.54	1.716	4.42	3.291
4	0	2.46	1.114	3.25	2.036
4	1	2.77	1.185	3.63	2.233
4	2	3.06	1.338	3.99	2.554
4	3	3.34	1.531	4.36	2.952
4	4	3.61	1.743	4.72	3.395
4	5	3.86	1.963	5.07	3.864
5	0	2.85	1.495	3.93	2.857
5	1	3.13	1.568	4.29	3.063
5	2	3.41	1.700	4.65	3.361
5	3	3.67	1.869	5.00	3.724
5	4	3.93	2.059	5.35	4.132
5	5	4.17	2.261	5.70	4.571
6	0	3.20	1.874	4.59	3.714
6	1	3.48	1.950	4.94	3.931
6	2	3.74	2.073	5.29	4.220
6	3	3.99	2.227	5.64	4.564
6	4	4.23	2.401	5.98	4.949
6	5	4.47	2.588	6.32	5.364

### **El comportamiento de consumo y los cambios en el nivel de bienestar de los hogares**

De las escalas de equivalencia estimadas se desprenden algunos cambios en el comportamiento de consumo de las familias de Buenos Aires que afectan su nivel de bienestar. El primero es que las familias con más integrantes necesitan proporcionalmente más ingreso en el 2004-05 que en el período anterior, para mantener el mismo nivel de bienestar de referencia –el hogar compuesto por un adulto-. Esto es consecuencia de dos efectos que se mueven en dirección opuesta. La disminución de las economías a escala en

el consumo, aumenta el gasto que necesita una familia de mayor número de integrantes y, la disminución de la proporción de gastos que implica un menor respecto de un adulto, disminuye proporcionalmente el gasto total de las familias con más niños.

Dado que el tipo de bienes y servicios que consumen en forma más intensiva adultos y niños difieren, podría pensarse a priori que debería haber aumentado la participación en el presupuesto de los gastos típicamente de adultos y caído en términos relativos la de los gastos más identificados con la presencia de menores. Para analizar la distribución de los gastos por rubro al interior del presupuesto, se seleccionan los tipos de familias más representativos en la ciudad de Buenos Aires, de acuerdo al Cuadro N° 1.

El Cuadro N° 5 presenta la participación de cada rubro de gastos, de acuerdo a la clasificación del INDEC, para los hogares compuestos por miembros adultos. Con el objetivo de analizar los cambios en términos reales, los gastos del último período se han deflactado a diciembre 1997. Los gastos se han deflactado por separado, es decir cada uno de los rubros de gasto por su correspondiente IPC. Aunque en los años 1996-97 podía trabajarse con los datos corrientes obtenidos a lo largo del año, en el período posterior, post devaluación en el país, los datos debieron ser actualizados primero, de forma de homogenizar la información llevandola al último trimestre 2005, y luego deflactados a valores de diciembre 2007. Los índices utilizados son los publicados por el INDEC y se detallan en el Cuadro N° 7.

Se observa que ha disminuido la importancia relativa de los gastos en alimentos y en vivienda y ha aumentado la de indumentaria, transporte y comunicaciones y bienes y servicios diversos. Los dos primeros son los gastos típicamente asociados con economías de escala mientras que los últimos corresponden a bienes asociados en forma aproximadamente proporcional con el número de integrantes. El gran aumento en el rubro que incluye las comunicaciones se corresponde con los cambios en los hábitos de consumo propiciados por los avances en este rubro, tales como celulares e internet.

Como en este cuadro los hogares se presentan en orden creciente de acuerdo al número de adultos, para ambos períodos, puede compararse la evolución de las participaciones. En el último período, la participación de los gastos en vivienda y equipamiento del hogar cae menos –respecto al período anterior- a medida que aumenta el número de integrantes. Aunque estos gastos en el hogar son compartidos por todos los miembros y se espera que su incidencia baje a medida que más personas conviven en un mismo hogar, también es cierto que más personas necesitan una vivienda con más ambientes, más luces prendidas, más calefacción, más consumo de elementos de limpieza, etc. El cambio es más visible en el rubro de equipamiento del hogar donde las “necesidades” de cada uno de los miembros, han sido redifinidas al interior de los hogares. Es probable que las familias de adultos posean más de un televisor y más de una computadora, entre otros.

**Cuadro N°5. Participación de los gastos por rubro en el presupuesto de gasto de los hogares sin niños de la ciudad de Buenos Aires. 1996-97 y 2004-05 (Calculados sobre valores diciembre 1997)**

Tipo de Hogar	Período	Alim y B	Indum	Vivienda	E y F Hogar	Salud	Trans y Com	Esparc	Educación	Bs y Ss Vs
A=1, K=0	96-97	24.8%	6.2%	23.1%	7.6%	9.9%	10.7%	9.2%	2.9%	5.5%
	04-05	22.3%	7.3%	19.9%	7.3%	10.2%	14.1%	10.2%	3.8%	4.8%
A=2, K=0	96-97	26.3%	5.1%	20.0%	7.9%	13.1%	10.6%	9.7%	2.7%	4.6%
	04-05	24.0%	6.0%	16.8%	7.6%	13.0%	15.7%	9.1%	2.4%	5.6%
A=3, K=0	96-97	29.5%	5.8%	15.4%	7.4%	13.1%	12.7%	9.3%	2.1%	4.6%
	04-05	27.9%	5.4%	13.8%	6.3%	12.9%	15.4%	9.7%	3.0%	5.5%
A=4, K=0	96-97	32.9%	5.6%	12.7%	4.6%	9.8%	18.4%	8.9%	1.9%	5.1%
	04-05	28.8%	5.6%	13.4%	6.5%	10.6%	17.3%	8.8%	4.4%	4.7%
Total de la ciudad	96-97	27.2%	5.5%	17.2%	7.5%	10.7%	12.0%	10.7%	4.3%	4.9%
	04-05	25.2%	6.5%	16.0%	7.4%	10.2%	15.2%	9.2%	4.8%	5.5%

Fuente: Elaboración propia con datos ENGH 1996-97 y ENGH 2004-05

**Cuadro N°6. Participación de los gastos por rubro en el presupuesto de gasto de los hogares compuestos por dos adultos con niños de la ciudad de Buenos Aires. 1996-97 y 2004-05 (Calculados sobre valores diciembre 1997)**

Tipo de Hogar	Período	Alim y B	Indum	Vivienda	E y F Hogar	Salud	Trans y Com	Esparc	Educación	Bs y Ss Vs
A=2, K=0	96-97	26.3%	5.1%	20.0%	7.9%	13.1%	10.6%	9.7%	2.7%	4.6%
	04-05	24.0%	6.0%	16.8%	7.6%	13.0%	15.7%	9.1%	2.4%	5.6%
A=2, K=1	96-97	25.5%	7.0%	15.2%	7.8%	9.2%	14.2%	9.1%	6.1%	6.0%
	04-05	24.2%	8.1%	15.9%	8.3%	6.6%	15.0%	10.0%	5.6%	6.3%
A=2, K=2	96-97	25.1%	6.6%	12.6%	9.1%	7.6%	14.0%	14.0%	6.8%	4.1%
	04-05	26.3%	6.1%	15.2%	8.8%	6.7%	14.2%	8.6%	8.7%	5.5%
A=2, K=3	96-97	28.4%	3.7%	13.6%	8.2%	11.8%	6.9%	11.8%	12.1%	3.4%
	04-05	26.2%	8.2%	13.2%	6.6%	7.5%	14.0%	8.8%	8.5%	7.0%
A=2, K=4	96-97	28.8%	4.4%	15.6%	9.5%	15.3%	9.5%	8.3%	6.6%	2.0%
	04-05	27.5%	4.7%	16.3%	7.7%	9.3%	11.6%	5.5%	11.8%	5.6%

Fuente: Elaboración propia con datos ENGH 1996-97 y ENGH 2004-05



Otro de los cambios que se observa, congruentes con el estilo de vida actual, es el aumento de la participación de los gastos en educación. Los hogares con más adultos gastan proporcionalmente más en este rubro y esto coincide con el aumento y la variedad de la oferta en educación, que está dirigida además a todos los segmentos de la población y no exclusivamente a las personas más jóvenes.

Los cambios descriptos se mueven en la dirección que señala el ajuste del modelo para los dos períodos, un valor de  $\beta_1$  más alto, que indica una menor magnitud de las economías de escala presentes en los gastos de consumo del hogar.

En el Cuadro N° 6 se presenta la distribución del presupuesto de gastos para los hogares de dos miembros adultos con un número creciente de integrantes menores de 18 años. En la primera fila se ha repetido la composición de los gastos de dos adultos sin hijos para facilitar la comparación. La presencia de menores aumenta la participación del gasto en alimentos y en educación y disminuye la de los gastos en salud y en transporte y comunicaciones. A medida que aumenta el número de niños, el comportamiento no es tan evidente como en el caso anterior. Influye en las fluctuaciones observadas, especialmente en los casos correspondientes a tres y cuatro menores, la baja densidad de hogares de ese tipo en la Capital y su lugar en la clasificación por quintiles en la distribución de ingresos del país. (En el Cuadro N° 2 se observa como aumenta en el período analizado la proporción de hogares de este tipo que son clasificados en el quintil inferior). Los cambios más importantes se producen al pasar de 1 ó 2 menores, a 3 ó 4. Además, comparando la composición de los hogares de Buenos Aires entre ambos períodos, se verifica que la relación adultos – potencialmente perceptores de ingresos- por cada niño ha caído drásticamente en los hogares de los dos quintiles inferiores. Las restricciones de ingreso en estos casos, refuerzan el comportamiento de consumo obtenido para el conjunto de la ciudad que indica un impacto tan bajo en el gasto total derivado de adicionar niños al hogar.

Más niños en el hogar aumenta la participación del gasto en alimentos en el presupuesto pero menos de lo que aumenta en el caso de más adultos, la de gastos de transporte y comunicaciones cae y sólo la de gastos en educación pareciera aumentar con los niños en mayor magnitud que con más adultos.

Las reasignaciones de gastos entre rubros son la respuesta de las familias a los cambios de hábitos y necesidades de consumo por un lado, y a los cambios en los precios relativos de los bienes y servicios que consumen, por el otro. Considerando que el análisis anterior se basa en valores reales de consumo, una pregunta que surge naturalmente es: ¿Cómo han cambiado los precios en el período analizado?

En el Cuadro N° 7 se observa que en todos los períodos los alimentos suben relativamente más que el resto de los rubros. Le siguen en orden decreciente los aumentos que experimentaron la ropa y el calzado, los gastos de esparcimiento y los que se catalogan como gastos varios –que incluyen los cigarrillos, los artículos de tocador y los servicios para el cuidado personal entre otros-. En los rubros como Vivienda, que incluye los gastos de electricidad, agua y gas, Enseñanza, Transporte y Salud, las variaciones son menores que lo que indica el IPC Nivel General, seguramente vía la política gubernamental de control de precios y subsidios. Nótese además que estos rubros que experimentaron una fuerte reducción de precios relativos, son los que suben relativamente más entre diciembre 2004 y diciembre 2005 –a excepción de Transporte y Comunicaciones-.

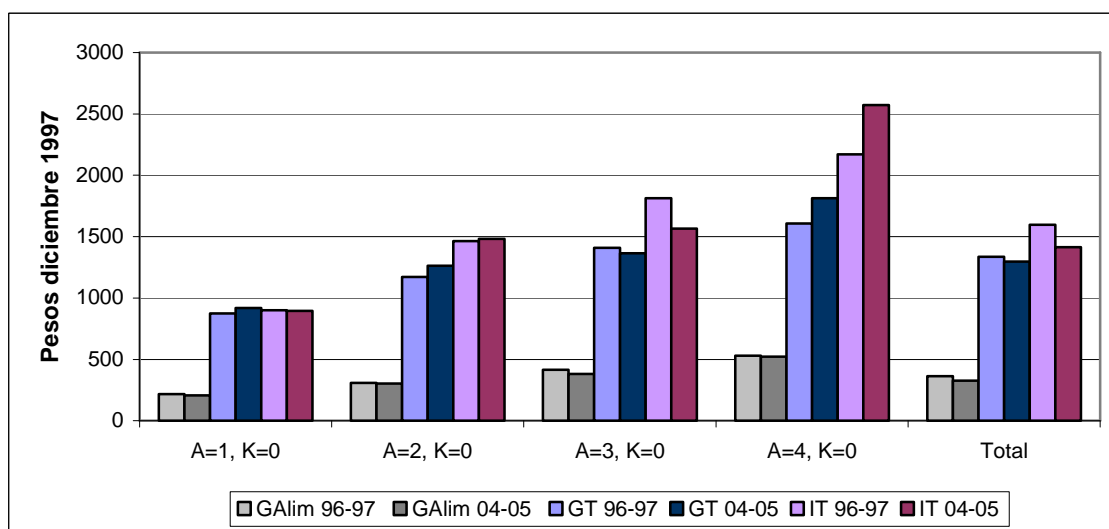
**Cuadro N°7 – Indices de Precios al Consumidor, Nive I General y apertura por rubros de gastos**

Año	Mes	Nivel Gral	Alim y Beb	Indum y Calz	Vivienda	Equip H	Salud	Tte y Com	Esparc	Enseñanza	Varios
2004	12	151.30	167.76	172.19	121.51	156.14	142.46	136.43	165.87	114.27	172.25
2005	3	157.39	176.55	175.66	127.22	161.24	148.13	139.26	171.32	121.17	178.94
2005	6	160.57	178.94	183.88	135.81	164.56	149.38	141.62	169.36	127.07	181.09
2005	9	164.79	188.22	184.24	137.56	167.01	151.74	144.13	170.15	129.01	183.31
2005	12	169.95	194.1	195.05	139.64	170.42	158.81	146.67	181.42	132.23	184.52
1997	12	101.03	104.19	106.83	98.50	101.12	98.96	94.99	98.02	99.53	102.29
Δ%P por rubros dic 05-dic 04		13.3%	16.2%	14.2%	15.1%	10.5%	12.1%	7.7%	12.5%	16.2%	11.2%
Dif en puntos % de cada rubro respecto del IPC Nivel Gral			3%	1%	2%	-3%	-1%	-6%	-1%	3%	-2%
Δ%P por rubros dic 05-dic 97		68.2%	86.3%	82.6%	41.8%	68.5%	60.5%	54.4%	85.1%	32.9%	80.4%
Dif en puntos % de cada rubro respecto del IPC Nivel Gral			18.1%	14.4%	-26.4%	0.3%	-7.7%	-13.8%	16.9%	-35.4%	12.2%

Fuente: INDEC

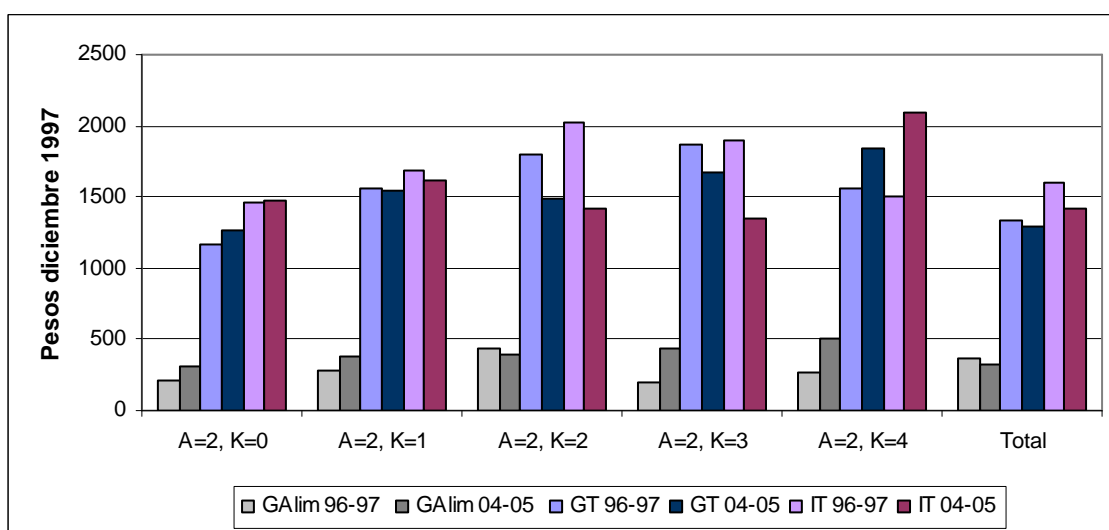
Estos cambios en los precios, dan como resultado para el total de los hogares de la ciudad de Buenos Aires un monto de gastos e ingresos promedio reales menores –último grupo de barras en los Gráficos N° 1 y 2- para el período 20 04-05. Sin embargo, la situación difiere al considerar por separado los tipos de hogar cuya distribución del presupuesto ha sido comentada en párrafos anteriores.

**Gráfico N° 1. Evolución de las medias de gastos en alimentos, gastos totales e ingresos del hogar (para hogares compuestos sólo por miembros mayores de 18 años)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENGH 1996-97 y 2004-05

**Gráfico N° 2. Evolución de las medias de gastos en alimentos, gastos totales e ingresos del hogar (para hogares compuestos por dos miembros adultos con y sin presencia de miembros menores de 18 años)**



Fuente: Elaboración propia en base a datos de ENGH 1996-97 y 2004-05

Los hogares compuestos por miembros adultos aumentan su gasto total real, a excepción del caso de tres adultos, mientras que sus ingresos totales se mantienen o disminuyen y sólo aumentan en el caso de cuatro miembros. Los hogares con menores mantienen o disminuyen el gasto total real y sus ingresos son menores, a excepción del caso de cuatro niños (el 1% de los hogares de la ciudad).

El gasto real promedio en alimentos se mantiene o disminuye frente a un aumento del presupuesto real de los adultos, lo que explica la caída en la participación de este rubro en el período 2004-05. No es este el caso de los hogares con niños, donde las prioridades en materia de necesidades a ser satisfechas difieren.

El gasto real promedio en indumentaria, transporte y comunicaciones y enseñanza ha aumentado, y proporcionalmente más de lo que aumenta el presupuesto real de las familias de adultos y a pesar de la caída en el de las familias con niños. Este cambio es responsable de las mayores participaciones de estos gastos en el presupuesto familiar y dado que son, además, los que menores economías de escala en el consumo suponen, explican en gran medida los resultados de escalas de equivalencia más altas entre los distintos tipos de hogar y el de referencia, para el último período.

Considerando el encarecimiento relativo de los bienes incluidos en los rubros alimentos, indumentaria, esparcimiento y gastos diversos, ¿por qué ha aumentado la participación del segundo rubro en detrimento de los otros tres? La respuesta pasa por el comportamiento de los gastos en términos reales. El gasto real es mayor si a los mismos precios se consume más en cantidades o si consumiendo lo mismo, los precios de los bienes consumidos son mayores que los precios incluidos en el índice con el cual se deflactan los gastos. Por el contrario, los gastos reales serán menores tanto si se adquieren menores cantidades que en el período anterior, como si los bienes adquiridos son de un precio relativamente más bajo.

Dentro de cada rubro, los bienes no son homogéneos y las posibilidades de desplazar el consumo hacia bienes inferiores o de menor calidad- cuyos precios fueran menores que el promedio de los incluidos en el índice- difieren. Mientras que es posible no consumir o consumir menos de los bienes pertenecientes a los últimos dos rubros, no resulta tan claro en los dos primeros. En alimentos la sustitución es mayor en las familias de adultos que en las que poseen niños, porque los gastos reales bajan en el primer caso y aumentan en el segundo, suponiendo que mantuvieran las cantidades constantes. En indumentaria, posiblemente las familias que estuvieran cerca del mínimo gasto necesario serían más inelásticas frente a menores opciones de bienes inferiores mientras que familias relativamente más ricas sí podrían adquirir otro tipo de bienes, adquiriendo mayores cantidades.

En el caso de los rubros transporte, comunicaciones y enseñanza es factible pensar tanto en aumentos de las cantidades consumidas –estos rubros son relativamente menos caros que los anteriores- y también las preferencias se han desplazado de forma que son más necesarios que en el período 1996-97.

## **Conclusiones**

El comportamiento de consumo de los hogares de la ciudad de Buenos Aires en el período 2004-05 muestran un cambio importante respecto del período 1996-97. Este resultado es consecuencia tanto de los cambios en los precios relativos de los bienes y servicios que se incluyen en cada rubro de gastos, como de los cambios en las preferencias y hábitos de consumo. En términos reales han gastado menos en alimentos y más en indumentaria y calzado, en transporte y en comunicaciones.

La disminución en sus gastos de alimentos podría estar relacionada con un desplazamiento del consumo hacia bienes de calidad inferior que satisficieran sus necesidades básicas a

relativamente menor precio. Esto se deriva del hecho que aunque la demanda de alimentos es inelástica, es posible sustituir entre distintos tipos de alimentos cuyas variaciones de precios no han sido homogéneas. El aumento en el gasto en otros rubros tales como la ropa y el transporte implica que en su conjunto estos consumos son también inelásticos y con menores posibilidades de sustitución dentro de ellos.

En términos de ingresos reales los hogares en su conjunto indican un deterioro de su nivel de vida. Pero la situación no es la misma al analizar los distintos tipos de hogares en función de su composición. Los ingresos reales caen en el caso de las familias con niños y uno o dos adultos, mientras que se mantienen, aumentan o disminuyen menos en los hogares compuestos por sólo miembros adultos. Esto se refleja de forma diferente en su comportamiento de gastos, mientras que el gasto total real de estos últimos hogares aumenta básicamente a costa de la disminución de su capacidad de ahorro, el gasto real de los primeros se mantiene o disminuye asociado a una muy baja capacidad de ahorro o a un mayor endeudamiento.

Las escalas de equivalencia en los gastos de consumo, estimadas semiparamétricamente bajo el supuesto de Engel que sostiene que la participación de los alimentos en el gasto total de los hogares es un indicador del nivel de bienestar o nivel de vida de los hogares, son mayores en el período 2004-05 que en 1996-97. Estas escalas implican desplazamientos horizontales de las curvas de Engel que corresponden a familias con mayor número de integrantes respecto del hogar de referencia definido (compuesto por un único integrante). En el último período, estas curvas se desplazan más hacia la derecha a medida que aumenta el número de integrantes en un hogar, de lo que lo hacían en 1996-97, indicando que un hogar de mayor tamaño necesita relativamente más ingresos para mantener el mismo nivel de bienestar que el hogar de referencia.

Al interior de estas escalas disminuye la fracción que representa un niño respecto de un miembro adulto y disminuyen las economías de escala en el hogar. Esto último se corresponde con el patrón de gastos observado que ha variado en contra de aquellos que suponen mayores economías de escala, tales como los de vivienda, equipamiento del hogar y alimentos, aumentando los gastos en otros rubros que cambian mucho más proporcionalmente a medida que aumenta el número de integrantes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

**Barten, A.** (1964). "Family Composition Prices and Expenditure Patterns". *Econometric Analysis for National Economic Planning: 16<sup>th</sup> Symposium of the Colston Society*. Hart, Mills y Whitaker, eds.

**Blackorby, C. y Donaldson, D.** (1993). "Adult-Equivalence Scales and the Economic Implementation of Interpersonal Comparisons of Well-Being". *Social Choice and Welfare* Vol. 10, N°4, pp. 335-61.

**Blundell, R., Duncan, A. y Pendakur, K.** (1998). "Semiparametric Estimation and Consumer Demand". *Journal of Applied Econometrics*, N°50, pp. 49-68.

**Blundell, R. y Lewbel, A.** (1991). "The Information Content of Equivalence Scales". *Journal of Econometrics*, N°50, pp. 49 – 68.

**Deaton, A. y Muellbauer, J.** (1986). "On Measuring Child Costs: With Applications to Poor Countries". *Journal of Political Economy*, Vol. 94, N°4, pp. 720 – 744.

**Engel, E.** (1895). "Die Lebenskosten Belgischer Arbeiter-Familien früher und jetzt". *International Statistical Institute Bulletin*, 9, N° 1, pp. 1 – 74.

**Gorman, W. M.** (1976). "Tricks with Utility Functions". En M. Artis y A. Nobay (eds.), *Essays in Economic Analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.

**Ichimura, H.** (1993). "Semiparametric Least Squares (SLS) and Weighted SLS Estimation of Single-Index Models". *Econometrica*, N°61, pp. 387 – 422.

**Instituto Nacional de Estadística y Censos de la República Argentina.** Serie histórica del Índice de Precios al Consumidor (IPC) en el Gran Buenos Aires. Nivel general y capítulos de la canasta. En página web del INDEC: [www.indec.gov.ar](http://www.indec.gov.ar).

**Klein, R and Spady, R.** (1993) "An Efficient Semiparametric Estimator for Binary Response Models". *Econometrica*, 61, 387-422.

**Lewbel, A.** (1989). "Household Equivalence Scales and Welfare Comparisons". *Journal of Public Economics*, N°39, pp. 377 – 391.

**Nelson, J.** (1993). "Household Equivalence Scales: Theory versus Policy?". *Journal of Labor Economics*, Vol. 11, N°3, pp. 471 – 493.

**Pendakur, K.** (1999). "Estimates and tests of base-independent equivalence scales". *Journal of Econometrics*, N°88, pp. 1–40.

**Pollak, R y Wales, T.** (1981). "Demographics Variables in Demand Analysis". *Econometrica*, Vol. 49, N°6, pp. 1533-1551.

**Pollak, R y Wales, T.** (1979). "Welfare Comparisons and Equivalence Scales". *American Economic Review*, Vol. 69, pp. 216 – 221.

**Prais, S. y Houthakker, H.** (1955). "The Analysis of Family Budgets". Cambridge, Cambridge University Press.

**Rothbarth, E.** (1943). "Note on a method of determining equivalent income for families of different composition". En "War-time Pattern of Saving and Spending", C. Madge (ed.). Cambridge, Cambridge University Press.

**Sen, A.** (1986). "The Concept of Well-being". En "Essays on Economic Progress and Welfare: In Honour of I. G. Patel", Guhan, S. y Shroff, M. (eds.). Oxford, Oxford University Press.

**Stoker, T.** (1991). "Lectures on Semiparametric Econometrics". Core Foundation, Core Lecture Series.

**Sydenstricker, E. y King, W.** (1921), "The measurement of the relative economic status of families". *Quarterly Publications of the American Statistical Association*, Vol. 17, pp. 842 – 857.

**Yatchew, A., Sun, Y. y Deri, C.** (2003). "Efficient Estimation of Semiparametric Equivalence Scales with Evidence from South Africa". *Journal of Economic and Business Statistics*, N° 21, pp. 247-257.

**Yatchew, A.** (2003), "Semiparametric Regression for the Applied Econometrician". Cambridge University Press, 1ra Edición.