

**CONSIDERACIONES SOBRE LOS CAMBIOS EN
LA LÍNEA DE POBREZA DEL INE (2002)**

*Talleres sobre “Medición de la pobreza”
Noviembre 2002-Abril 2003
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Facultad de Ciencias Sociales*

Julio 2003

**INSTITUTO DE ECONOMÍA
Serie Documentos de Trabajo
DT 06/03**

ÍNDICE

Presentación	2
Capítulo 1	
Modificaciones de los componentes de la CBA	
<i>Verónica Amarante</i>	6
Capítulo 2	
El impacto de los cambios en el coeficiente de Orshansky sobre la incidencia de la pobreza	
<i>Andrea Vigorito</i>	11
Capítulo 3	
Efectos sobre las mediciones de pobreza: sensibilidad del deflactor	
<i>Marisa Bucheli</i> <i>Magdalena Furtado</i>	22

PRESENTACIÓN

Este documento es el resultado de la puesta en común de las reflexiones e inquietudes de investigadores de distintos centros de la Universidad de la República que han estudiado la temática de la pobreza. A partir de la difusión de las nuevas mediciones de pobreza del Instituto Nacional de Estadística, INE (2002), diversos investigadores han mantenido una serie de reuniones (Talleres sobre “Medición de la pobreza”) con el objetivo de comprender cabalmente las modificaciones propuestas y analizar sus fundamentos y alcance. En estas reuniones participaron Verónica Amarante, Rodrigo Arim, Magdalena Furtado, Alicia Melgar, Silvia Rodríguez y Andrea Vigorito de la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, y Marisa Bucheli y Máximo Rossi del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales¹.

Si bien la pobreza es un concepto más amplio que la insuficiencia de ingresos, la mayor parte de los estudios en Uruguay se basa en el llamado método del ingreso. Este consiste en comparar el ingreso per cápita de cada hogar con un umbral monetario. Si el ingreso se encuentra por debajo del umbral fijado, el hogar –y por lo tanto todos sus integrantes– se consideran pobres. Entre los factores que explican la preeminencia de esta opción, no sólo en Uruguay sino también en otros países, se encuentran, entre otros, la relativa sencillez de su cálculo y la facilidad de la comprensión y transmisión de estos indicadores.

La mayoría de las investigaciones que analizaron la evolución de la pobreza en las últimas décadas, era coincidente (Amarante, 2000; Arim y Furtado, 2000; Kaztman, Filgueira y Furtado, 2000; Melgar y Vigorito, 2000; PNUD, 1999), pues se basaban en la línea de pobreza absoluta calculada por el Instituto Nacional de Estadística en el marco de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares de 1994-1995 (INE/CEPAL, 1997)².

A fines del año 2002, el Instituto Nacional de Estadística realizó una publicación que divulgó datos sobre pobreza a partir de una nueva línea de pobreza absoluta (INE, 2002) que se basa en la estimación anterior pero introduce modificaciones significativas con respecto a los trabajos mencionados. Esta medición difiere de las existentes hasta el momento en Uruguay; describe una evolución distinta de la incidencia de la pobreza a lo largo de los noventa. Obviamente, esta información ha tenido una amplia difusión y ha generado interrogantes sobre las razones de las diferencias con las mediciones anteriores.

El objetivo de este documento es, precisamente, plantear algunas observaciones sobre estos cambios y sobre su impacto en la determinación de la magnitud y evolución de la pobreza. La metodología general para la construcción de líneas de pobreza absolutas a partir de encuestas de gastos, consiste en estimar una canasta básica de alimentos, la cual es

¹ Este documento se publica también en la serie documentos de trabajo del Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Sociales.

² En algunos estudios se ha trabajado con líneas relativas –calculadas a partir de la información de la propia distribución de los ingresos de cada año– o fijando para un período una línea equivalente al valor de la línea relativa de un año determinado (por ejemplo, Bucheli y Rossi, 1993; Bucheli y Gustafsson, 1994).

multiplicada por un factor (coeficiente de Orshansky³) que toma en cuenta las necesidades no alimentarias de los hogares. El valor resultante corresponde al valor de la línea de pobreza para el año de la encuesta, el cual debe ser trasladado en el tiempo para estimar la línea en diferentes momentos.

En INE (2002) se introdujeron tres importantes modificaciones en la metodología de cálculo de la línea estimada por INE/CEPAL (1997).

En primer lugar, se modificó el valor de la canasta básica de alimentos en el año base. En términos generales, con este cálculo se busca estimar el valor de una canasta de alimentos que brinde los requerimientos nutricionales mínimos para desarrollar una vida sana y que respete las pautas de consumo de la sociedad. Para considerar este último aspecto, se recurre a las encuestas de gastos y se analiza el consumo de algún grupo socio-económico (estrato de referencia). INE/CEPAL (1997) e INE (2002) utilizan la misma encuesta de gastos y estrato de referencia, calculando una canasta básica de alimentos para Montevideo y otra para el Interior. Pero en la última propuesta se elimina de la canasta básica de alimentos las bebidas alcohólicas y las comidas fuera del hogar.

Con respecto a la no consideración de las bebidas alcohólicas en la canasta básica de alimentos, las prácticas seguidas en los distintos países difieren. Sin embargo, al excluirse las comidas fuera del hogar se está eliminando no solamente la comida en restaurantes, sino, también, el resto del consumo de alimentos elaborados fuera del hogar, que, sin duda, es importante para las personas que trabajan.

En segundo lugar, INE/CEPAL (1997) utiliza en el año base un coeficiente de Orshansky para Montevideo (2.99) y otro para el Interior (2.65); en cambio, INE (2002) no solamente distingue entre estas dos regiones sino que, además, utiliza diferentes coeficientes para distintos tipos de hogar, tomando en cuenta en particular su tamaño y la presencia de menores de 18 años. Con ello busca resolver algunas críticas que se plantean al hecho de considerar una línea idéntica para todas las personas, pues se procura tomar en cuenta que el costo de una persona más en el hogar depende del número de personas que lo integran y que el valor de los requerimientos mínimos varía con la edad. Aun cuando existe un acuerdo básico en torno a la conveniencia de corregir el ingreso contemplando las economías de escala en el gasto, el camino escogido por INE (2002) para realizar este tipo de ajuste plantea importantes dudas (Capítulo 2).

En tercer lugar, se modifica el deflactor utilizado para la actualización de los valores de la línea a lo largo del tiempo. La práctica habitual consistía en actualizar los valores de la línea de pobreza por medio de un índice de precios calculado especialmente con este fin. Este índice recoge la variación de los precios de distintos bienes y servicios que están incluidos en la canasta de requerimientos mínimos. En INE (2002) la actualización de la línea de pobreza se realiza utilizando la variación del precio de los alimentos. La medición de la pobreza es altamente sensible al deflactor escogido, lo que resulta imprescindible considerar al analizar las diferencias en los resultados y evolución.

Las diferencias metodológicas planteadas tienen efectos de distinta magnitud en la medición de la pobreza. La modificación de la canasta básica de alimentos no produce variaciones significativas en el porcentaje de personas pobres (se reduce un 1.4% en

³ También se lo conoce como inverso del coeficiente de Engel, ya que se calcula como el cociente entre el gasto de consumo y el gasto alimentario para el estrato de referencia seleccionado.

promedio en los noventa), ni tampoco en su evolución. La introducción de economías de escala reduce mínimamente la incidencia de la pobreza y la evolución sufre muy poca alteración.

Sin embargo, el diagnóstico sobre la magnitud y la evolución de la pobreza es altamente sensible a la elección del deflactor. Como consecuencia de los cambios en los precios relativos en el período analizado, la incidencia de la pobreza es considerablemente menor a partir de 1994 si se actualiza la línea de pobreza con el índice de precios de los alimentos y bebidas (IPAB), debido a que estos crecieron menos que los precios de los productos no alimentarios. A modo de ejemplo, si partimos de la línea de pobreza propuesta en INE (2002), el porcentaje de personas pobres en 1991 según la línea de pobreza actualizada con el IPAB, es 23.4, mientras que si se utiliza la línea de pobreza actualizada con el índice de precios al consumidor (IPC) este porcentaje es 20.2. Para 2001 estas magnitudes ascienden a 18.8 y 22.4, respectivamente.

Las divergencias entre la evolución del precio de los alimentos y del resto de los bienes y servicios influyen en la estimación de la línea de pobreza para los distintos años y por lo tanto, también sobre la evolución de su incidencia. Partiendo de la línea de pobreza INE (2002), la utilización del índice de precios de los alimentos y bebidas conduce a una disminución más pronunciada de la pobreza entre 1990 y 1994 que si se utiliza el IPC (48 contra 29%). Entre 1994 y 1999, el porcentaje de personas pobres es similar si se actualiza la línea de pobreza con el índice de precios de los alimentos, pero crece un 17% si se utiliza el IPC. Finalmente, entre 1999 y 2001 el porcentaje de personas pobres crece en forma similar (23% con IPAB y 21% con IPC).

El objetivo del presente documento es contribuir a la comprensión de las causas de la modificación de las medidas de pobreza del INE, así como plantear algunas consideraciones respecto a los criterios escogidos. En cada capítulo se trata cada uno de los cambios antes mencionados. En el Capítulo 1, elaborado por Verónica Amarante, se analiza el efecto de la modificación de la CBA. En el Capítulo 2, a cargo de Andrea Vigorito, el ajuste por escalas de equivalencia y su impacto. Finalmente, en el Capítulo 3, Marisa Bucheli y Magdalena Furtado consideran el efecto de la actualización de la línea de pobreza con distintos indicadores.

Referencias bibliográficas

Amarante V (2000). *La pobreza en Uruguay. 1990-1997*. Montevideo. CLAEH. Documento presentado al Seminario de Economía Social de la Red Latinoamericana de Economía Social. Montevideo. <http://fcs1.fcs.edu.uy/economia/docsemi/amarante.pdf>

Arim R, Furtado M (2000). *Pobreza, crecimiento y desigualdad. Uruguay 1991/1997*. Documento de Trabajo DT 5/00. Montevideo. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República. <ftp://164.73.244.2/pub/papers/dt5-00.zip>

Bucheli M, Gustafsson B (1994). *El perfil de la pobreza en Montevideo, 1983-1992*. Documento N° 6/94, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales).

Bucheli M, Rossi M (1993). *Poverty Status in Montevideo (Uruguay) in the 1980's*. Documento N° 5/93, Departamento de Economía, Facultad de Ciencias Sociales.

INE (2002). *Evolución reciente de la pobreza en Uruguay*, www.gub.ine.uy

INE/CEPAL (1997). “Aspectos metodológicos sobre medición de la línea de pobreza: el caso uruguayo”. Montevideo.

Kaztman R, Filgueira F, Furtado M (2000). Nuevos desafíos para la equidad en Uruguay. *Revista de la CEPAL* 72:79-97, diciembre. Santiago.
www.cepal.org/publicaciones/secretariaejecutiva/0/lcg2120/katzman.pdf

Melgar A, Vigorito A (2000). *A Profile of Poverty in Uruguay. 1991-1998*. Documento preparatorio del informe del Banco Mundial, Uruguay: *Maintaining Social Equity in a Changing Economy*. Washington, DC, Banco Mundial.

PNUD (1999). *Primer informe nacional sobre desarrollo humano*. Montevideo, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. www.onunet.org.uy/pdf/dhuru.pdf

CAPÍTULO 1

Modificaciones de los componentes de la CBA

Verónica Amarante

Hasta el surgimiento de la nueva línea de pobreza del Instituto Nacional de Estadística (INE)⁴, la línea de pobreza oficial de Uruguay, utilizada en todos los trabajos que abordan el estudio de la pobreza con el método del ingreso, fue la elaborada por el INE a partir de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares llevada a cabo en 1994-1995.

El valor de esa línea de pobreza equivale a un nivel de gasto de consumo del hogar que permita satisfacer las necesidades alimentarias y otras necesidades básicas, tales como vivienda, salud, educación, transporte y vestimenta. El componente alimentario, expresado en la Canasta Básica de Alimentos (CBA), surge de considerar un gasto en alimentación que satisfaga los requerimientos nutricionales, respetando los rasgos fundamentales de los hábitos alimentarios de la población (INE/CEPAL, 1997). Para la elaboración de esta CBA se tomó el consumo correspondiente al estrato de referencia de cada área geográfica. Tanto para Montevideo como para el Interior del país, el mismo corresponde al segundo decil de la distribución del ingreso per cápita.

La CBA 1994-1995 incluyó los subrubros de Comidas Fuera del Hogar y Bebidas Alcohólicas, ya que se elaboró sobre la base de los hábitos de consumo del estrato de referencia.⁵ La anterior CBA disponible para Uruguay, proveniente de la Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares 1982, era una canasta de costo mínimo que excluía los dos subrubros mencionados, aun cuando en el estrato de referencia las bebidas alcohólicas representaban el 0.5% del gasto y habían sido adquiridas por el 40.5% de los hogares, mientras que las comidas fuera del hogar y las comidas preparadas representaban un 3.4% del gasto y habían sido adquiridas por un 47.7% de los hogares.⁶

La nueva línea de pobreza propuesta por INE (2002) se basa en una CBA que no incluye los dos anteriores subrubros. Obviamente, esto provoca un cambio en la estructura del gasto alimentario y en el valor de la canasta de alimentos. Es importante señalar que estos subrubros de la canasta no han sido sustituidos por otros, lo que implica una reducción artificial en el monto total del gasto en alimentación de esos hogares. Sin embargo, se mantiene fijo el coeficiente de Orshansky de la línea de pobreza INE/CEPAL (1997), lo que implicaría una reducción también artificial en el gasto no alimentario. El Cuadro 1 muestra las variaciones en la CBA, evidenciando que, como consecuencia del cambio propuesto, su valor cae un 13% para Montevideo y un 6% para el Interior del país.

⁴ Una explicación detallada de la metodología para la elaboración de esta nueva línea de pobreza se encuentra en INE (2002).

⁵ Es esperable que el gasto en bebidas alcohólicas aparezca subdeclarado en este tipo de encuestas.

⁶ La CBA de la EGIH 82 se elabora solo para Montevideo.

Cuadro 1
Comparación de costo y estructura de las CBA

Costo mensual de la CBA, según componentes (en \$ uruguayos de nov. 1994)				
	Montevideo		Interior	
	CBA 94-95	Nueva CBA	CBA 94-95	Nueva CBA
Pan y cereales	70	70	43.25	43.25
Carnes y derivados	67.6	67.6	53.72	53.72
Pescados y mariscos	8.31	8.31	3.47	3.47
Lácteos y huevos	37.06	37.06	31.38	31.38
Aceites y grasas	9.67	9.67	8.03	8.03
Verduras y frutas	72.14	72.14	63.76	63.76
Azúcar	5.65	5.65	5.95	5.95
Café, té y yerba	12.43	12.43	13.09	13.09
Otros alimentos	13.87	13.87	11.2	11.2
Bebidas	36.5	24.98	13.46	10.57
Comidas preparadas	14.23	0	5.14	0
Comidas en restaurantes	21.8	0	8.29	0
<i>Valor de la CBA</i>	<i>369.26</i>	<i>321.71</i>	<i>260.74</i>	<i>244.42</i>
Estructura del gasto alimentario				
Pan y cereales	19.0	21.8	16.6	17.7
Carnes y derivados	18.3	21.0	20.6	22.0
Pescados y mariscos	2.3	2.6	1.3	1.4
Lácteos y huevos	10.0	11.5	12.0	12.8
Aceites y grasas	2.6	3.0	3.1	3.3
Verduras y frutas	19.5	22.4	24.5	26.1
Azúcar	1.5	1.8	2.3	2.4
Café, té y yerba	3.4	3.9	5.0	5.4
Otros alimentos	3.8	4.3	4.3	4.6
Bebidas	9.9	7.8	5.2	4.3
Comidas preparadas	3.9	0.0	2.0	0.0
Comidas en restaurantes	5.9	0.0	3.2	0.0

Fuente: INE/CEPAL (1997) e INE (2002).

Los argumentos esgrimidos para la exclusión de las bebidas alcohólicas y las comidas fuera del hogar de la CBA son “la existencia de una opinión generalizada entre los expertos de la región de que estos bienes no deben ser considerados como «básicos» a pesar de su aparición entre los gastos de los hogares de los estratos de referencia. Entre otras razones, se aducen: a) su aporte energético y proteínico no modifica significativamente el contenido calórico o proteico total y b) su costo por unidad es significativamente más alto que las mismas unidades preparadas en el hogar” (INE, 2002).

La revisión de la experiencia internacional en la materia señala que tanto en la CBA de Argentina como en la de México no se incluyen las bebidas alcohólicas ni comidas fuera del hogar, mientras que la CBA de Chile incluye ambos subrubros (Vernengo, 2002). Es decir, que la inclusión o no de estos subrubros genera controversias. Sin embargo, dentro de las comidas fuera del hogar se incluyen las comidas preparadas, que, efectivamente, forman parte de la canasta de consumo de las personas que trabajan fuera del hogar; por lo tanto, parece razonable su inclusión.

Para considerar el efecto de este cambio metodológico, se comparó la incidencia de la pobreza calculada alternativamente con la vieja línea de pobreza (INE/CEPAL, 1997) y con la línea de pobreza que surgiría si el único cambio metodológico operado fuera la exclusión de los mencionados subrubros de la CBA. Es decir, que la actualización de los valores de la línea de pobreza a lo largo del período considerado se realizó utilizando los índices de precios correspondientes, por subrubro para la CBA y por rubros para los componentes no alimentarios. Esto implica que el coeficiente de Orshansky es variable a lo largo del período, y es la metodología adoptada en las diversas investigaciones sobre pobreza realizadas en el país (Melgar y Vigorito, 2001; Arim y Furtado, 2000; Amarante, 2000) en el entendido de que, por incorporar los cambios en los precios relativos operados en el país, refleja de manera más acertada las variaciones en el bienestar de los individuos y hogares. Los cambios introducidos en las mediciones de pobreza debido a la actualización de los valores de la línea de pobreza con otros criterios, se analizan en el Capítulo 3.

El Cuadro 2 muestra la variación en la incidencia de la pobreza, por la eliminación de las bebidas alcohólicas y las comidas fuera del hogar de la CBA. Los cambios no son de gran magnitud: en promedio, en el período analizado hay una caída de la incidencia de la pobreza medida en personas de 1.4%. El descenso es siempre mayor en Montevideo que en el Interior urbano, ya que es en la capital del país donde los rubros eliminados tenían mayor importancia.

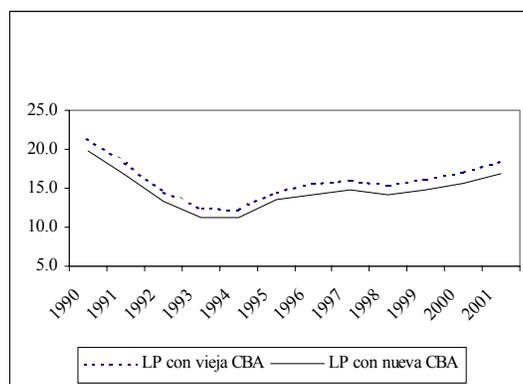
Cuadro 2

Cambios en la incidencia de la pobreza por modificaciones en la CBA

	Línea INE/CEPAL 1997			Línea INE 2002		
	Montevideo	Interior urbano	Total	Montevideo	Interior urbano	Total
1990	28.6	28.0	28.3	26.9	27.5	27.2
1991	24.9	25.2	25.1	23.1	24.1	23.6
1992	21.2	23.6	22.4	19.6	22.1	20.9
1993	18.1	22.5	20.3	16.4	21.8	19.1
1994	18.5	20.2	19.4	17.1	19.4	18.3
1995	21.3	22.0	21.7	20.0	21.1	20.6
1996	22.4	23.8	23.1	20.6	22.6	21.6
1997	23.5	24.3	23.9	22.0	23.0	22.5
1998	23.0	23.1	23.1	21.5	22.1	21.8
1999	23.9	21.7	22.8	22.2	20.3	21.3
2000	26.2	24.1	25.2	24.5	23.0	23.8
2001	27.9	26.8	27.3	25.7	25.3	25.5

Nota: Los cálculos fueron realizados eliminando a las localidades con menos de 5.000 habitantes antes de 1998, debido al cambio en el diseño muestral realizado en ese año.

Cambios en la incidencia de la pobreza en Montevideo (hogares)



Como muestra la gráfica anterior, el efecto del cambio metodológico analizado en este capítulo sobre la incidencia de la pobreza es poco significativo. No se ve afectada su evolución, ya que se sigue verificando un descenso sostenido hasta 1994 y a partir de allí una tendencia creciente, pero sí se ve reducido levemente el nivel del indicador.

Referencias bibliográficas

Amarante V (2000). *La pobreza en Uruguay. 1990-1997*. Montevideo, CLAEH. Documento presentado al Seminario de Economía Social de la Red Latinoamericana de Economía Social. Montevideo. <http://fcs1.fcs.edu.uy/economia/docsemi/amarante.pdf>

Arim R, Furtado M (2000). *Pobreza, crecimiento y desigualdad. Uruguay 1991/1997*. Documento de Trabajo DT 5/00. Montevideo, Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.

INE (2002). “Evolución de la pobreza por el método del ingreso. Uruguay 1986-2001”.

INE/CEPAL (1997). “*Aspectos metodológicos sobre medición de la línea de pobreza: el caso uruguayo.*” Montevideo.

Melgar A, Vigorito A (2001). *A Profile of Poverty in Uruguay. 1991-1998*. Documento preparatorio del informe del Banco Mundial, Uruguay: Maintaining Social Equity in a Changing Economy. Washington, DC, Banco Mundial.

Vernengo A (2002). *Estudio comparativo de las metodologías para la construcción de líneas de pobreza*. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración. Mimeo.

CAPÍTULO 2

El impacto de los cambios en el coeficiente de Orshansky sobre la incidencia de la pobreza

Andrea Vigorito

En este capítulo se analiza el efecto de la incorporación de escalas de equivalencia en las estimaciones de pobreza realizadas por INE (2002). El INE incorporó esta corrección con el objetivo de calcular líneas de pobreza con coeficientes de Orshansky que varían según el número de integrantes y las características demográficas de cada hogar. Las líneas de pobreza estimadas previamente en Uruguay no tomaban en cuenta estas diferencias, pues se calculaban sobre la base per cápita (INE/CEPAL, 1997).

La forma más sencilla de comparar ingresos provenientes de hogares con distintas características demográficas consiste en dividir el ingreso total de cada hogar entre su número de integrantes, obteniéndose así el ingreso per cápita. Sin embargo, este criterio es insatisfactorio porque “no toma en cuenta el hecho de que el costo marginal de una persona extra varía a medida que el tamaño de la familia se transforma o por el hecho de que las necesidades de las personas pueden diferir” (Coulter et al., 1992, pág. 81). Por esa razón, en muchos países se ha adoptado el criterio de ajustar el ingreso o gasto de los hogares mediante escalas de equivalencia. Estas consisten en deflatores que permiten ajustar los ingresos y gastos de hogares con diferente tamaño y características demográficas para volverlos comparables.

Sin embargo, aun cuando existe un acuerdo básico en torno a la conveniencia de corregir el ingreso contemplando las economías de escala en el gasto, no se ha dilucidado cuál es la forma más correcta de realizar estos ajustes. Existe una amplia gama de metodologías, como, por ejemplo, valoraciones subjetivas, requerimientos nutricionales o estimaciones econométricas. Esta última es la que ha elegido el INE en el año 2002 para la estimación de las nuevas líneas de pobreza.

Quienes estudian el tema son escépticos en cuanto a los resultados de la estimación econométrica de escalas de equivalencia. En ese sentido son muy ilustrativos los trabajos de Deaton y Paxson (1998), quienes advierten sobre la importancia de explicitar los supuestos de los que se parte al realizar análisis empíricos. En opinión de estos autores, esta opción metodológica requiere de la definición de un criterio de iso-utilidad, es decir, una regla que permita determinar cuándo dos hogares con características demográficas distintas tienen el mismo nivel de utilidad⁷.

Uno de los criterios de bienestar más difundidos es el llamado “criterio de Engel”. El método de Engel supone que el nivel de bienestar de un hogar se puede medir correctamente a través de la proporción de su presupuesto destinada al consumo de

⁷ Existe una amplia bibliografía al respecto y, en particular, son relevantes las contribuciones de Pollack y Wales (1979), Deaton y Muellbauer (1986), Deaton y Paxson (1998), y Deaton (1997). El trabajo de Pollack y Wales marcó un hito en la reflexión sobre esta temática, al poner de manifiesto que como funciones de utilidad diferentes pueden dar lugar a curvas de demanda similares no es inmediato el recorrido que va desde la estimación de escalas a los supuestos de bienestar subyacentes.

alimentos. Por lo tanto, dos hogares con diferente composición, en número y en edades, tendrán igual nivel de bienestar si la participación de su gasto en alimentos en el gasto total es similar⁸.

Este criterio ha sido criticado por diversos autores sobre la base de dos argumentos principales. Por un lado, la utilidad que proporcionan los niños puede sobre compensar la pérdida de bienestar observada (Pollak y Wales, 1979). Por otro, se sostiene que los niños son consumidores intensivos de alimentos. De esto último se deduciría que la presencia de niños necesariamente eleva la proporción de este tipo de gasto en el presupuesto de los hogares y se tornaría difícil evaluar si se trata de una pérdida de bienestar.

Por estas razones, otros autores prefieren realizar comparaciones basándose en el llamado criterio de Rothbarth, el cual consiste en considerar “bienes de adultos”, como, por ejemplo, el gasto en alcohol, tabaco o vestimenta de adultos. Otro grupo de autores ha optado por realizar las comparaciones sobre la base de sistemas completos de ecuaciones de demanda, derivando escalas para cada rubro de consumo. Aquí básicamente se distinguen tres métodos: Prais y Houthakker (Muellbauer, 1980), Barten y O’Gorman (Deaton y Muellbauer, 1980) y las “escalas independientes de una base” (Nelson, 1994; Blundell y Lewbel, 1991)⁹.

La implementación empírica de las escalas de equivalencia de INE (2002)

En esta sección se presenta un conjunto de comentarios sobre la estimación de escalas de equivalencia realizada por INE (2002) con el objetivo de corregir el coeficiente de Orshansky y obtener líneas de pobreza diferenciales por tamaño y composición del hogar. Las consideraciones se dividen en tres grupos: la elección de la especificación de la curva de Engel, la derivación y presentación de los parámetros de escala y la determinación de la canasta básica alimenticia sobre la que se aplica el coeficiente de Engel ajustado.

La especificación de la curva de Engel

La derivación econométrica de escalas de equivalencia basadas en el método de Engel consiste en la estimación de curvas de Engel, donde la variable explicada es algún indicador del gasto del hogar en un conjunto de bienes que se supone representativo del nivel de bienestar del hogar, habitualmente alimentos, y las variables explicativas son el gasto o ingreso total, el tamaño del hogar, variables que dan cuenta de características demográficas y otras variables relativas al hogar (Deaton y Muellbauer, 1980). Una vez estimados los parámetros de la ecuación, las escalas se obtienen igualando las curvas estimadas para distintas composiciones del hogar y niveles de utilidad constantes, y despejando, así, el efecto adicional en el gasto de un nuevo miembro.

Las especificaciones para la curva de Engel y derivación de economías de escala más utilizadas incluyen la proporción del gasto en el bien de consumo que se supone que identifica el bienestar del hogar y como variables explicativas el logaritmo del ingreso o gasto per cápita, el logaritmo del tamaño del hogar, la proporción de personas del hogar que

⁸ El sustrato de esta afirmación es la llamada Ley de Engel, la cual postula que la proporción del gasto en alimentos de los hogares o individuos decrece con el nivel de ingreso o bienestar de los mismos.

⁹ Este último método requiere información sobre las reacciones de los hogares ante cambios de precios.

pertenecen a cada categoría demográfica (por ejemplo, un tramo de edad) y un conjunto de variables que resumen las características socio económicas del hogar. De acuerdo con Deaton (1986), la variable que representa al gasto o ingreso per cápita es, en general, la que recoge la mayor parte de la variabilidad del gasto en alimentos. Las variables demográficas contribuyen mucho menos a explicar la varianza total y, por lo tanto, en la mayor parte de las estimaciones realizadas por el autor los parámetros correspondientes asumen pequeños valores. En estimaciones previas realizadas para Uruguay se obtuvo el mismo resultado (Vigorito, 1996; Peri, 2000).

En las estimaciones presentadas por el INE se elige como criterio de iso-utilidad el gasto en bienes no alimentarios con el objetivo de corregir el coeficiente de Orshansky. Esto implica que dos hogares tendrán el mismo nivel de utilidad cuando su nivel de gasto no alimentario sea similar. La característica más llamativa de las estimaciones presentadas en INE (2002) es que no incluyen el ingreso o gasto per cápita como variable explicativa. Esta variable es una de las más relevantes a la hora de estimar el gasto en alimentos y por lo tanto su omisión puede dar lugar a una incorrecta estimación de las escalas. El no incluir esta variable y sólo considerar en la estimación variables demográficas, significa asumir que la proporción que gasta un hogar en bienes no alimentarios depende exclusivamente del número y características de sus miembros. Sin embargo, si la variable omitida es relevante para explicar el comportamiento de la variable dependiente, existirá posiblemente un sesgo en los parámetros estimados. En el trabajo esta opción no se fundamenta en forma empírica ni teórica.

El hecho de que el coeficiente de determinación de la regresión realizada por INE (2002) sea ligeramente menor de 0.08 frente al 0.20 a 0.30 habituales en este tipo de estimaciones refuerza el argumento de que se están dejando de lado variables importantes¹⁰. Una parte pequeña de las diferencias de ingreso puede haber sido captada por la variable regional incluida.

La no inclusión de una variable que dé cuenta del ingreso o gasto total en la especificación, equivale a suponer que todos los componentes del gasto reaccionan en forma igual ante variaciones en el ingreso o gasto.

Llama también la atención la forma en que se especificaron las variables de características demográficas. Habitualmente se suprime una sola categoría que suele ser el jefe de hogar o primer adulto y luego se deriva la escala por diferencia en las ecuaciones que incluyen el gasto con respecto a este primer adulto. Aquí están suprimidos todos los mayores de dieciocho años, los cuales pueden tener un efecto distinto sobre el gasto en función de su parentesco con el jefe de hogar.

Además, no se discrimina entre los menores de dieciocho años, donde seguramente los adolescentes tendrán necesidades diferentes a los menores de cinco, ni tampoco se distinguen algunos parentescos con el jefe de hogar que pueden dar cuenta de necesidades diferentes, por ejemplo, la presencia o no de cónyuge. Las variables demográficas tienen el fin de recoger las diversas necesidades de consumo dentro del hogar, lo que da lugar a que hogares con diversa composición tengan porcentajes de gasto no alimentario diferentes.

Por otro lado, la práctica general consiste en utilizar la variable que da cuenta de la escala, es decir, el número de integrantes del hogar, en forma logarítmica.

¹⁰ Se calculó el R^2 de la regresión con los datos presentados en la página 30 de INE (2002).

Al no controlar por características socioeconómicas del hogar ni por gasto o ingreso per cápita, el tamaño del hogar da una correlación negativa con el gasto no alimentario, probablemente en virtud de la ley de Engel, pues la asociación entre pobreza y tamaño del hogar es clara y ha sido encontrada en diversos trabajos realizados en Uruguay y es un hecho estilizado que ha sido consignado en la bibliografía sobre el tema (Deaton y Muellbauer, 1980).

Por último, debe destacarse que existen problemas econométricos vinculados a la estimación de escalas para un subconjunto de la población. Si se quiere estimar escalas en un tramo de la distribución se puede utilizar métodos que tengan presente el recorrido de la variable en toda la distribución, como, por ejemplo, ecuaciones cuantílicas. Esto último es especialmente relevante al analizar las estimaciones presentadas, pues la distribución se trunca en las observaciones correspondientes al estrato de referencia y se pierde la información proveniente de los restantes estratos. Como resultado, los parámetros obtenidos podrían llegar a tener problemas de sesgo y consistencia.

La derivación y presentación de los parámetros de escala

El hecho de no especificar claramente el hogar o la persona de referencia para la cual se estiman los efectos de la inclusión de personas adicionales, vuelve imposible estimar la escala en la forma en que normalmente se realiza (Deaton, 1997). El criterio adoptado por INE (2002) consiste en calcular el valor predicho del coeficiente de Orshansky para hogares de distinto tamaño y características mediante la sustitución en la ecuación estimada.

También genera dudas el procedimiento seguido por INE (2002) para calcular cada coeficiente de Orshansky¹¹. Al explicarlo, dice el texto: “Es muy sencillo aplicar los coeficientes específicos por tamaño y presencia de menores de 18 años” Esto se contradice con la variable incluida en la estimación que es la proporción de menores de 18 años; en particular, introduce una complicación importante al estimar las escalas.

Si las afirmaciones previas con respecto a la forma de cálculo de los coeficientes de Orshansky son acertadas, se puede concluir que no se trata de economías de escala sino de valores esperados por tamaño de hogar. Al no estar controlados por variables sociodemográficas, no se sabe si estos bajan al aumentar el número de miembros del hogar por efecto de economías de escala o porque se trata simplemente de hogares más pobres.

Finalmente, siguiendo la metodología propuesta por Buhman et al. (1988) se realizó un análisis del factor de escala implícito en los coeficientes propuestos por el INE. Esta metodología permite comparar escalas de equivalencia y consiste en obtener una medida de resumen que da cuenta de las economías de escala implícitas en la aplicación de una escala dada a un conjunto de datos de ingreso determinado.

A efectos de comparar escalas se estima el parámetro q implícito en los ajustes realizados a partir de la siguiente ecuación:

$$E_h = q * S_h + u_h$$

donde E es el número de adultos equivalentes por hogar, S es el número de integrantes del hogar y u un término residual que se supone cumple las propiedades clásicas. De esta forma se estima el parámetro mediante mínimos cuadrados ordinarios sin término independiente.

¹¹ El procedimiento se explicita en la página 23.

Dada la forma en que están presentadas las escalas, el número de adultos equivalentes en cada hogar se calculó como L_p ajustada $\cdot n / L_p$ básica. De esta forma, la estimación realizada por el INE puede expresarse en términos de adultos equivalentes. Los resultados obtenidos muestran que los parámetros de escala promedio acercan mucho la escala del INE al ajuste per cápita y esto llevaría a pensar que la incidencia de este ajuste sobre la pobreza global debe ser baja.

Cuadro 1
Estimación del parámetro de escala implícito

Año	Parámetro q
1986	0.9971
1987	0.9903
1988	0.9899
1989	0.9977
1990	0.9894
1991	0.9895
1992	0.9896
1993	0.9892
1994	0.9883
1995	0.9876
1996	0.9845
1997	0.9003
1998	0.9865
1999	0.9878
2000	0.9883
2001	0.9896

Elección de la canasta básica alimenticia de referencia

Existen problemas referentes a la forma de aplicación de estas escalas al coeficiente de Orshansky. A diferencia de lo realizado por INE (2002) la escala estimada debería aplicarse a una línea de pobreza estimada para la misma base para la cual se realiza la escala. La canasta básica alimenticia promedio lleva implícitas las economías de escala del estrato de referencia. Esta es una de las dificultades más graves en la aplicación de economías de escala con líneas de pobreza absolutas, pues la derivación de la Canasta Básica Alimenticia está hecha sobre las características demográficas promedio del estrato de referencia y no sobre las del primer adulto. Por ende, una estimación precisa de líneas de pobreza

equivalente requeriría reestimar la CBA. Ante ese problema, algunos investigadores han optado por usar escalas de equivalencia basadas en hábitos nutricionales. La línea de pobreza de Argentina sigue precisamente ese criterio (Lee, 2000).

El impacto del cambio en el coeficiente de Orshansky en la incidencia de la pobreza

En esta sección se presenta un pequeño ejercicio que consiste en estimar el impacto de introducir economías de escala sobre la incidencia de la pobreza en todo el período. Para ello, se calculó dos líneas. Una es equivalente a la línea propuesta por INE/CEPAL (1997) pero tomando la CBA propuesta por INE (2002). Esto es, la nueva CBA es multiplicada por 2.99 (Montevideo) y 2.65 (Interior) y es actualizada con el deflactor específico. La otra línea calculada difiere de la primera porque incorpora la estructura de coeficientes de Orshansky propuestos en el año 2002. Así, la única diferencia entre las dos líneas es que la segunda incorpora las escalas de equivalencia.

En el Cuadro 2 se pone de manifiesto que la introducción de economías de escala reduce mínimamente la incidencia de la pobreza y que el porcentaje en que la misma disminuye no es constante a lo largo del período estudiado.

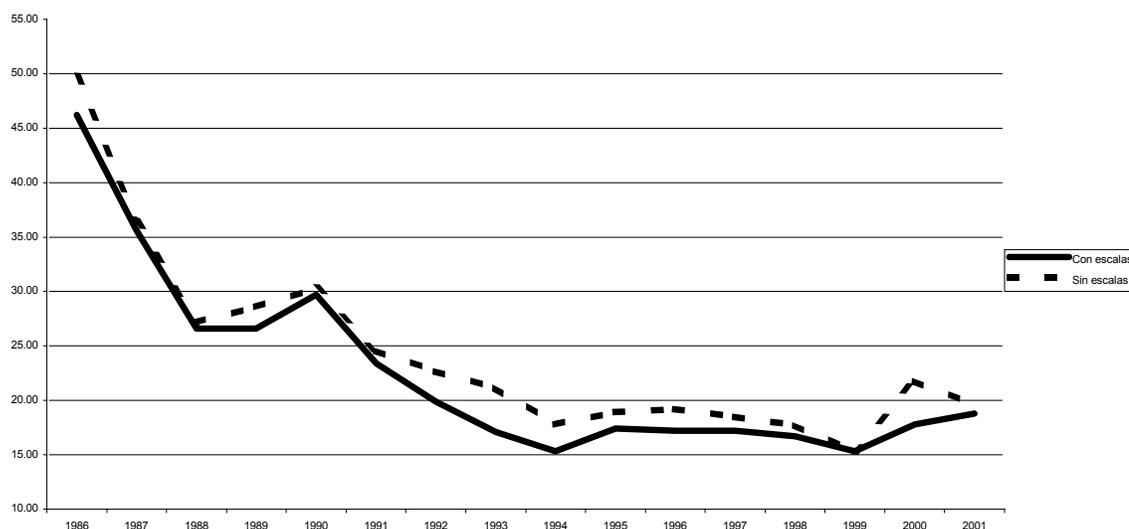
Cuadro 2. Efecto del ajuste por economías de escala en la incidencia de la pobreza. 1986-2001.

Año	Incidencia de la pobreza sin economías de escala (%)						Reducción absoluta debida a las economías de escala (puntos porcentuales)						% reducción incidencia de la pobreza					
	Hogares			Personas			Hogares			Personas			Hogares			Personas		
	Mont.	Int.	Total	Mont.	Int.	Total	Mont.	Int.	Total	Mont.	Int.	Total	Mont.	Int.	Total	Mont.	Int.	Total
1986	38.0	36.2	40.2	43.4	49.8	46.8	0.4	0.8	0.6	0.5	0.6	0.4	1.1	1.6	1.1	1.6	1.4	1.0
1987	27.4	26.8	28.0	34.3	36.5	35.8	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.8	0.6	0.3	0.7	0.7	0.7
1988	19.4	19.9	19.0	26.5	27.2	26.8	0.0	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	1.8	0.9	0.1	1.4	0.9	0.4
1989	19.1	19.5	18.6	26.5	28.6	27.5	0.1	0.2	0.2	1.3	0.8	0.2	1.2	0.9	0.6	5.5	3.3	1.1
1990	21.8	22.3	21.2	29.4	30.3	29.9	-0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.0	1.4	0.5	-0.4	1.1	0.6	0.0
1991	16.5	16.4	16.7	22.6	24.6	23.6	0.0	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1	0.9	0.5	0.1	0.7	0.7	0.7
1992	13.2	11.8	14.8	17.6	22.7	20.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.2	0.0	1.5	0.6	0.0	1.4	0.9	0.2
1993	11.1	9.2	13.6	13.7	21.2	17.2	-0.1	0.2	0.0	0.3	0.1	0.0	1.3	0.3	-1.3	1.2	0.7	-0.1
1994	9.8	8.6	11.3	13.4	17.8	15.5	0.0	0.2	0.1	0.3	0.2	0.1	1.5	0.9	0.1	1.6	1.3	0.8
1995	11.5	10.5	12.6	16.1	18.9	17.5	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.8	0.3	-0.4	0.8	0.5	0.1
1996	11.1	10.1	12.3	15.5	19.2	17.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.6	0.6	0.5
1997	11.0	10.3	11.7	18.8	18.5	18.5	2.0	0.0	1.0	0.0	1.2	2.5	-0.3	9.1	19.0	0.0	7.7	17.8
1998	10.5	10.0	11.1	15.8	17.7	16.7	-0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	-0.1	0.6	-0.4	-1.5	0.7	0.1	-0.6
1999	9.7	9.9	9.4	15.8	15.3	15.6	-0.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.2	1.6	0.1	-1.2	2.1	1.7	1.3
2000	11.0	10.8	11.1	19.6	21.8	20.6	0.0	0.0	0.0	3.2	2.5	1.8	0.2	0.0	-0.2	21.0	15.8	10.8
2001	11.7	11.5	12.0	18.6	19.6	19.0	0.1	0.2	0.1	0.3	0.2	0.2	1.5	1.0	0.6	1.4	1.3	1.2

Nota: Los cálculos fueron realizados eliminando a las localidades con menos de 5.000 habitantes antes de 1998, debido al cambio en el diseño muestral realizado en ese año.

Con referencia a la evolución de la pobreza a lo largo del tiempo, en la siguiente gráfica se observa que, a diferencia de lo que ocurre al utilizar distintos deflatores, la trayectoria de la pobreza no se ve alterada por el ajuste por escalas de equivalencia.

Efecto de las economías de escala en la incidencia de la pobreza. Uruguay urbano.



Otro punto de interés de la aplicación de escalas de equivalencia en las estimaciones de pobreza radica en la apreciación de su incidencia por grupos de edad. En diversos trabajos sobre el tema se ha documentado la fuerte relación decreciente que existe en Uruguay entre estructura de edades y nivel de privación y se ha planteado cuestionamientos en cuanto a en qué medida es un efecto del ajuste per cápita del ingreso, o si, por el contrario, los resultados son robustos al tipo de ajuste realizado al ingreso. Cualquiera sea la respuesta a esta pregunta, la introducción de economías de escala sin duda plantea diferencias con relación a la incidencia de la pobreza por grupos de edad y, en particular, sería de esperar una caída en las tasas de pobreza entre los niños.

Se calculó la incidencia de la pobreza por grupo etario con y sin escalas de equivalencia para evaluar el impacto del ajuste. Sería de esperar que el ajuste actuara acortando las diferencias en las tasas de pobreza por grupos de edad. En el Cuadro 3 se presentan los resultados para los adultos mayores (65 años y más), los niños menores de cinco años y los menores de 18 años por región. Como las escalas obtenidas aumentan el coeficiente de Orshansky para los hogares unipersonales y lo reducen para muchas de las categorías restantes, el efecto sobre la incidencia de la pobreza por grupo de edad es inusitado. Baja aun más la deprivación entre los adultos mayores y casi no hay efecto entre los niños.

Cuadro 3. Incidencia de la pobreza por grupos de edad y efecto de la introducción de escalas de equivalencia. 1986-2001

Año y edad	Sin escalas			Con escalas			Diferencia		
	Montevideo	Interior	Total	Montevideo	Interior	Total	Montevideo	Interior	Total
<i>1986</i>									
65 y más	30.18	31.77	31.00	29.21	29.76	29.50	0.97	0.94	0.95
0 a 4	61.00	65.03	63.41	61.53	64.77	63.46	1.01	1.00	1.00
menores 18	60.26	63.52	62.24	60.52	63.42	62.27	1.00	1.00	1.00
<i>1988</i>									
65 y más	12.19	8.03	10.05	11.82	7.48	9.59	0.97	0.93	0.95
0 a 4	42.34	38.56	40.16	42.34	38.44	40.09	1.00	1.00	1.00
menores 18	38.97	36.94	37.76	39.18	36.66	37.68	1.01	0.99	1.00
<i>1990</i>									
65 y más	13.79	12.37	13.13	13.46	11.45	12.53	0.98	0.93	0.95
0 a 4	46.45	47.97	47.24	46.87	48.06	47.48	1.01	1.00	1.01
menores 18	42.93	44.39	43.71	43.29	44.48	43.93	1.01	1.00	1.00
<i>1993</i>									
65 y más	5.58	7.48	6.45	5.52	7.18	6.28	0.99	0.96	0.97
0 a 4	27.29	40.65	34.52	27.39	40.29	34.38	1.00	0.99	1.00
menores 18	26.38	37.42	32.35	26.44	37.27	32.29	1.00	1.00	1.00
<i>1994</i>									
65 y más	3.93	5.21	4.54	3.70	4.91	4.28	0.94	0.94	0.94
0 a 4	29.55	34.61	32.25	29.60	34.43	32.18	1.00	0.99	1.00
menores 18	25.92	32.27	29.29	25.91	32.01	29.14	1.00	0.99	1.00
<i>1996</i>									
65 y más	5.21	5.28	5.25	5.11	5.17	5.14	0.98	0.98	0.98
0 a 4	33.04	42.02	38.07	32.93	42.02	38.02	1.00	1.00	1.00
menores 18	29.21	35.35	32.58	29.22	35.42	32.63	1.00	1.00	1.00
<i>1997</i>									
65 y más	16.54	18.31	17.44	14.05	18.31	16.20	0.85	1.00	0.93
0 a 4	5.51	4.48	4.99	4.16	4.50	4.33	0.76	1.00	0.87
menores 18	30.46	31.59	31.09	27.97	31.66	30.04	0.92	1.00	0.97
<i>1999</i>									
65 y más	4.13	3.28	3.72	3.89	3.06	3.49	0.94	0.93	0.94
0 a 4	36.25	32.43	34.04	36.08	31.89	33.65	1.00	0.98	0.99
menores 18	31.62	27.21	29.15	31.47	26.91	28.91	1.00	0.99	0.99
<i>2001</i>									
65 y más	4.24	4.22	4.23	4.05	3.96	4.01	0.95	0.94	0.95
0 a 4	38.78	39.39	39.13	38.80	39.37	39.13	1.00	1.00	1.00
menores 18	35.13	34.37	34.71	35.26	34.25	34.70	1.00	1.00	1.00

Referencias bibliográficas

Blundell R, Lewbel (1991). Journal of Econometrics, “The information content of equivalence scales”, *Journal of Econometrics*, vol. 50, pp. 49-68.

Buhmann B, Rainwater L, Schmaus G, Smeeding T (1988). “Equivalence scales, well-being, inequality and poverty: sensitivity estimates across ten countries using the Luxembourg Income Study (LIS) database”, *Review of Income and Wealth*, vol. 34, pp. 115-49.

Coulter F, Cowell F, Jenkins S (1992). “Equivalence scales relativities and the extent of inequality and poverty”, *Economic Journal*, Vol.102, N° 414, pp.1067-1082.

Cowell F (1995). *Measuring inequality*, LSE Handbooks in Economics, segunda edición, Prentice Hall/Harvester Wheatsheaf, Londres.

Deaton A, Muellbauer J (1980). *Economics and consumer behavior*, Cambridge University Press, New York.

Deaton A, Muellbauer J (1986). “On measuring child costs: with applications to poor countries”, *Journal of Political Economy*, Vol.94 (4), agosto, pp.720-744.

Deaton A, Ruiz-Castillo J, Duncan T (1989). “The influence of household composition on household expenditure patterns: theory and Spanish evidence”, *Journal of Political Economy*, vol 97(1), pp. 179-200.

Deaton A (1997). *The analysis of household surveys: a microeconomic approach to development policy*. Baltimore, Published for the World Bank.

Deaton A, Paxson C (1998). “Economies of Scale, Household Size and the Demand for Food”. *Journal of Political Economy*, vol. 106, pp.897-930.

INE CEPAL (1997). *Aspectos metodológicos sobre la medición de la línea de pobreza: el caso uruguayo*, Taller Regional de Expertos sobre Medición de la Línea de Pobreza en Uruguay.

INE (2002). *Evolución reciente de la pobreza en Uruguay*, www.gub.ine.uy

Lajouw P, Ravallion M (1995). “Poverty and Household Size”. *The Economic Journal*, Vol.(105), pp.1415-1434.

Lee H (2000). *Poverty and income distribution in Argentina. Patterns and changes*, A poverty report for Argentina, Background Paper N° 1, The World Bank.

Nelson (1994). “Independent of a base. Equivalence scales estimations using United States micro-level data”, *Annales d'économie et de statistiques*.

Muellbauer J (1980). “The estimation of the Prais Houthakker model of equivalence scales”, *Econometrica*, Vol. 48(1), enero, pp. 153-176.

Peri A (2000). *Consumption Patterns in Uruguay: Between Culture and the Economy*, Disertación doctoral, University of Texas at Austin.

Pollak R, Wales T (1979). “Welfare comparisons and equivalence scales”, *American Economic Review* 69, pp. 216-221.

Vigorito A (1996). *Economías de escala en el gasto de los hogares: una estimación de escalas de equivalencia*, Instituto Nacional de Estadística, mimeo, Montevideo.

CAPÍTULO 3

Efectos sobre las mediciones de pobreza: sensibilidad del deflactor

Marisa Bucheli

Magdalena Furtado

Cuando se desea tener una serie del valor de la línea de pobreza y se cuenta con una única observación del valor de la canasta de requerimientos mínimos, es necesario recurrir a algún deflactor que permita trasladar en el tiempo el valor de dicha canasta.

En el caso de las líneas de pobreza INE/CEPAL (1997) e INE (2002)¹², la observación corresponde a noviembre de 1994, esto es, al punto medio del período de referencia de la última Encuesta de Gastos e Ingresos de los Hogares que dispone Uruguay, realizada entre junio de 1994 y mayo de 1995. En efecto, en ambos casos, la observación de punto de partida es el valor de la canasta básica de alimentos obtenido al utilizar los precios de noviembre de 1994. Para tomar en cuenta los requerimientos mínimos no alimentarios, este valor es multiplicado por un factor (coeficiente de Orshansky) que hace que el peso de los alimentos en el total de la canasta refleje las pautas de consumo del segundo decil de la distribución del ingreso. Tal como se menciona en los capítulos 1 y 2 de este documento, la LP (1997) y la LP (2002) recurren a diferentes canastas básicas de alimentos y coeficientes de Orshansky. Una tercera diferencia entre ambas líneas consiste en que, para trasladar su valor en el tiempo, la LP (1997) y la LP (2002) recurren a deflactores distintos.

Habitualmente, para actualizar los valores de una línea de pobreza se opta por alguna de las tres alternativas que se exponen en la siguiente sección, presentando cada una de ellas ventajas y limitaciones. El diagnóstico sobre la evolución de la pobreza es sensible a estas opciones ya que, a partir de un mismo umbral en el punto de partida, en los demás años los valores de las líneas difieren según el deflactor que se utilice.

A continuación se presenta, en primer lugar, los tres deflactores más utilizados para actualizar las líneas de pobreza; luego, se realiza una comparación de la evolución de estos deflactores para el caso uruguayo y finalmente, se muestra el efecto esperado de los cambios en el valor de la línea de pobreza según la opción del deflactor.

1. Tres opciones para actualizar la línea de pobreza

La actualización de la línea de pobreza enfrenta siempre el problema de que los precios relativos varían. Cuando el precio de algunos artículos aumenta por encima del de otros, puede esperarse que los consumidores realicen alguna sustitución y redirijan su gasto a los productos que se abarataron. Por tal razón, la variación de precios relativos induce a cambios en la estructura de consumo y por consiguiente, es factible que la composición de la canasta

¹² De aquí en más se denominarán LP (1997) y LP (2002).

de requerimientos mínima cambie. Por lo tanto, los deflatores que se basan en una canasta fija predeterminada en un momento dado (índices de Laspeyres) tienen el inconveniente de que, con el correr de los años, esa canasta tiende a perder vigencia.

Los tres deflatores que se utilizan habitualmente para actualizar la línea de pobreza son índices de precios de Laspeyres. Este tipo de índice se expresa como: $IP_t = \sum_i \frac{X_i^0 P_i^t}{X_i^0 P_i^0}$, donde

las letras X y P designan cantidades y precios, respectivamente, el supraíndice indica el período y el subíndice, el artículo. En el denominador aparece el valor de una canasta en el período 0 y en el numerador las mismas cantidades que en el período 0 pero valoradas al precio del período t . Así, las variaciones de este índice miden solamente los cambios en los precios entre el período 0 y t ; la ponderación de la variación del precio de cada artículo es el peso del valor de ese artículo en el valor de la canasta en el período 0 .

El deflactor específico

Una primera opción es construir un deflactor que, utilizando las variaciones de precios de los distintos bienes, mantenga las ponderaciones de los rubros en la canasta de bienes y servicios que define la LP. Así, se estima un deflactor específico del umbral de pobreza. Este deflactor, construido con cantidades fijas de cada ítem, hace que los pesos en valor de los componentes alimentarios y no alimentarios varíen todos los años de acuerdo con la variación de precios relativos. Como consecuencia, el coeficiente de Orshansky cambia en el tiempo. Por ello, cuando se utiliza esta forma de actualización, habitualmente se habla de “línea de pobreza con coeficiente de Orshansky variable”.

Este tipo de actualización es criticado debido a los sesgos que introduce el hecho de mantener fija la canasta en el año de la encuesta, ya que no se considera la posibilidad de sustitución en el consumo de bienes cuando cambian los precios relativos. Expresado de otra manera, la canasta determinada en el año en que se realiza la encuesta de gastos va perdiendo vigencia con el correr de los años.

Esta opción fue escogida en la construcción de la LP (1997). A partir de la canasta valuada en noviembre de 1994, se actualiza el precio de los alimentos manteniendo fija la ponderación a nivel de subrubro; para el componente no alimentario, se actualiza el precio de diferentes rubros (vestimenta y calzado, vivienda, muebles, etc.) manteniendo fija su ponderación. Puesto que existen umbrales de pobreza diferentes para Montevideo y para el Interior urbano con estructuras de consumo que se diferencian entre las dos regiones, existen dos deflatores específicos distintos.

Obsérvese que para LP (2002), los coeficientes de Orshansky son distintos para diferentes tipos de hogar (Capítulo 2) y no existen estructuras explícitas de consumo no alimentario asociadas a cada uno. Por tales motivos, no se puede actualizar la LP (2002) utilizando un deflactor específico.

Los precios de los alimentos

Una segunda opción es actualizar la LP aplicando la variación de los precios de los alimentos. De esta manera, el peso en valor del componente alimentario y no alimentario es

el mismo todos los años, lo que hace que habitualmente estas líneas se denominen “líneas de pobreza con coeficiente de Orshansky fijo”.

Actualizar la LP con un índice de Laspeyres de los precios de los alimentos presenta dos inconvenientes. En primer lugar, al igual que en el caso anterior, al dejar fijas las cantidades de cada subrubro seleccionado para la construcción del índice, este tipo de deflactor no permite sustituciones entre alimentos. En segundo lugar, al utilizar únicamente la variación del precio de los alimentos, no se toma en cuenta los cambios en los precios relativos alimentos-no alimentos. Debido a que en el mundo se ha asistido, en el largo plazo, a una evolución de los precios de los alimentos diferente a la del resto de los bienes y servicios, existe cierta resistencia a actualizar la LP en función de los primeros, ya que no reflejan correctamente los cambios del costo de vida¹³.

Estos problemas son habitualmente ilustrados con el caso de Vietnam, en dónde entre 1993 y 1998, en el contexto de un crecimiento de los precios y producción de arroz, el producto creció al 9% anual y la pobreza aumentó considerablemente. Este último salto estuvo relacionado con un considerable aumento de la línea de pobreza, la cual era actualizada con el precio de los alimentos. En ese período, los precios de los alimentos (liderados por el arroz) crecieron 70% y los del resto, 25%. De esta manera, esta brusca fluctuación de precios de algún alimento provocó un salto en el umbral de pobreza y por lo tanto en el porcentaje de pobres. Sin embargo, las personas podían recurrir a cambiar su canasta de alimentos sin pérdida de calidad y además, a aumentar su consumo no alimentario. Si bien no existe consenso sobre cuál es el índice más apropiado para actualizar una línea de pobreza, existió acuerdo en los diferentes análisis de que el deflactor utilizado en Vietnam conducía a una sobreestimación de la incidencia de la pobreza (Banco Mundial, 2002).

Este método es el utilizado en la estimación de LP (2002): el valor del umbral de noviembre de 1994 es actualizado con el índice de precios al consumo de los alimentos y bebidas (IPAB)¹⁴. Este es un índice de Laspeyres, en el cual la canasta es la recogida en el rubro alimentos y bebidas utilizada para estimar el índice de precios al consumo (IPC); por lo tanto, la ponderación de cada subrubro es la implícita en el IPC y no la que refleja la canasta básica alimentaria de la LP, o sea, la del deflactor específico de la LP (1997). El INE (2002) señala que utilizar el IPAB da un resultado similar al que se obtiene al construir un deflactor de alimentos que considere la ponderación de cada subrubro alimenticio en la canasta básica de alimentos, tal como se propuso en INE/CEPAL (1997).

Así, la diferencia fundamental con la actualización utilizada en la LP (1997) consiste en que en la LP (2002) no toma en cuenta la variación de los precios de los productos no alimentarios.

¹³ Ver, por ejemplo, el caso de Estados Unidos en Fisher (1992). Si bien en las primeras estimaciones de la pobreza de este país se utilizó como deflactor el índice de precios de los alimentos, luego se recurrió al índice de precios al consumo debido a que el primero no reflejaba correctamente los cambios del costo de vida.

¹⁴ Esta opción es por la que ha optado también la CEPAL. Dicho organismo utiliza un coeficiente de Orshansky igual a 2 para todos los países de América Latina, lo cual equivale a que el gasto en alimentación representa un 50% del gasto total de consumo.

Los precios al consumo

Una tercera alternativa es actualizar la LP por un índice que refleje la evolución general del costo de vida, que, en el caso uruguayo, sería el índice de precios al consumo (IPC). Hasta el momento, esta opción metodológica no se ha utilizado en los estudios nacionales de pobreza, pero es aplicable tanto para actualizar la LP (1997) como la LP (2002).

Este deflactor es criticado porque, a diferencia del deflactor específico, no considera una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de las personas pobres. En efecto, la actualización por IPC promedia las variaciones de los distintos precios con una ponderación diferente a la que éstos tienen en la canasta de bienes y servicios implícita en el umbral de pobreza estimado en el año de la encuesta. Por otra parte, también se discute si los índices de precios al consumo reflejan efectivamente los cambios en el costo de vida.

Habida cuenta de que todos los deflatores tienen problemas ya que utilizan siempre una canasta fija que va perdiendo vigencia, como argumento a favor se esgrime que el IPC es apropiado en tanto que la sociedad lo acepte como indicador de la evolución del costo de vida y por lo tanto, lo utilice de referencia para actualizar distintos valores nominales (como, por ejemplo, los salarios o los alquileres).

2. La evolución del deflactor específico, el IPAB y el IPC

Tal como surge de la presentación de los deflatores, las diferencias en la línea de pobreza atribuibles al uso de distintos deflatores provienen del peso de cada rubro en la canasta implícita de cada deflactor y de los cambios en los precios relativos. El Cuadro 1 ilustra los pesos de los rubros en cada canasta y la Gráfica 1 la evolución de los precios de diferentes rubros del IPC. La combinación de esta información permite realizar una primera aproximación a la comparación de los deflatores, ya que las ponderaciones de cada rubro difieren para cada deflactor y los precios relativos cambiaron en el período.

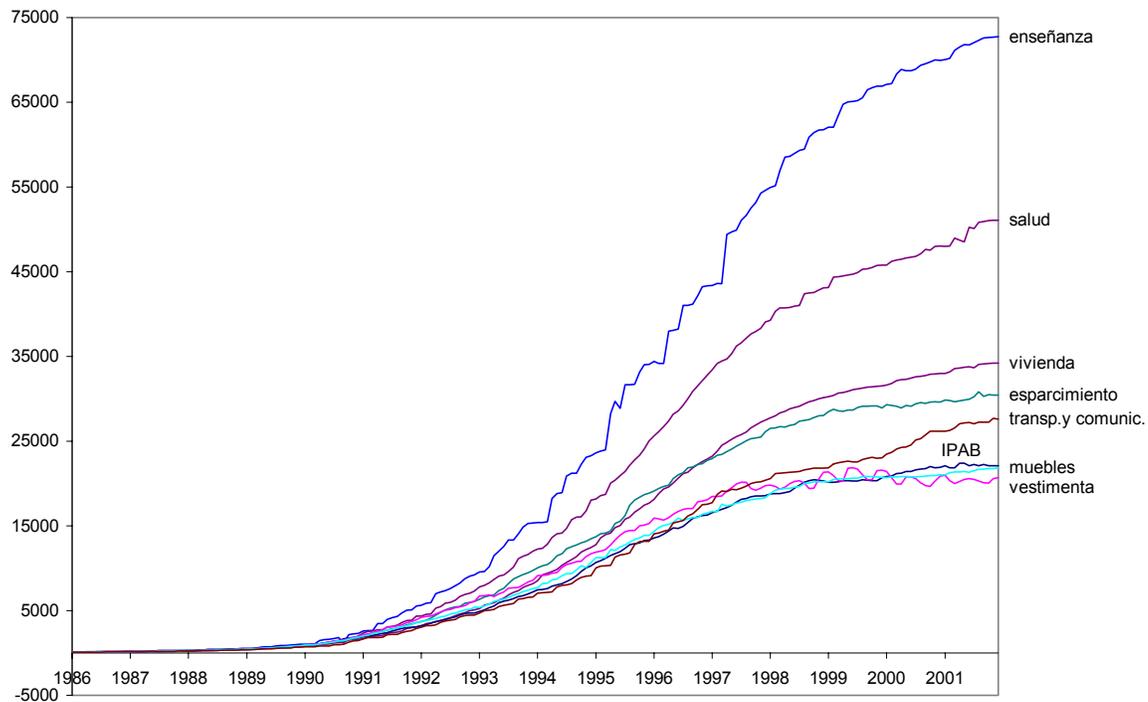
Cuadro 1
Estructura de las canastas de bienes y servicios que sirven de base
para el cálculo de deflatores (en %)

	Deflactor específico		IPC	IPAB
	Montevideo	Interior		
Alimentos y bebidas	33.5	37.6	28.5	100
Vestimenta y calzado	6.3	6.7	6.8	0
Vivienda	25.6	29.2	13.2	0
Muebles, accesorios y enseres domésticos	5.5	4.6	7.2	0
Cuidados médicos y conservación de la salud	11.3	9.4	14.3	0
Transporte y comunicaciones	7.8	4.9	14.3	0
Esparcimiento, equipos recreativos y culturales	3.1	1.7	5.8	0
Enseñanza	1.0	0.9	4.3	0
Otros gastos de consumo	5.9	5.0	5.8	0
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100

Nota: Para el caso del deflactor específico de la LP (1997) se construyó una canasta de bienes y servicios para Montevideo y otra para el Interior urbano que es representativa de las localidades mayores de 10.000 habitantes. En cambio, la canasta asociada al IPC es única y los precios sólo se relevan en la ciudad de Montevideo.

La Gráfica 1 muestra que en los años noventa los precios de los alimentos presentaron una evolución similar a los de la vestimenta y muebles, rezagándose con respecto a la enseñanza, salud, vivienda, esparcimiento y transporte y comunicaciones. Tal como surge del Cuadro 1, estos rubros que crecieron por encima de los alimentos tienen en su conjunto una ponderación en torno al 50% en el cálculo de los deflatores específicos e IPC, mientras que no inciden en el IPAB. Ello se resume en una evolución diferente de cada uno de los deflatores por los que se puede optar, tal como aparece en el Cuadro 2. En este cuadro se presenta el promedio anual (en base enero de 1986) de los dos deflatores específicos utilizados en LP (1997), del IPAB y del IPC. En términos generales, se observa que el IPAB toma valores menores que el IPC y que la relación entre ellos disminuye en el tiempo: la brecha se va ampliando hasta llegar al 2001 con una relación de ambos índices de 0.8. Por otro lado, la evolución de los dos deflatores específicos no presenta diferencias muy importantes con respecto al IPC: los cocientes permanecen próximos a la unidad en todo el período.

Gráfica 1
Evolución de los precios de los principales rubros del IPC*



* Entre 1986 y 2001 (enero 1986=100).

Cuadro 2
Evolución del deflactor específico, del IPAB y del IPC*

	Deflactor específico		IPAB	IPC	Deflactor específico/IPC		IPAB/IPC
	Montevideo	Interior urbano			Montevideo	Interior urbano	
1986	127	128	135	129	0.99	0.99	1.05
1987	207	208	216	211	0.98	0.99	1.02
1988	337	337	341	342	0.99	0.99	1.00
1989	608	610	616	616	0.99	0.99	1.00
1990	1285	1297	1358	1310	0.98	0.99	1.04
1991	2591	2567	2518	2646	0.98	0.97	0.95
1992	4365	4287	4029	4458	0.98	0.96	0.90
1993	6729	6609	6099	6869	0.98	0.96	0.89
1994	9775	9601	8575	9942	0.98	0.97	0.86
1995	13912	13675	12136	14143	0.98	0.97	0.86
1996	17982	17625	15001	18151	0.99	0.97	0.83
1997	21620	21197	17757	21749	0.99	0.97	0.82
1998	24013	23588	19611	24100	1.00	0.98	0.81
1999	25337	24842	20333	25464	1.00	0.98	0.80
2000	26544	26041	21482	26677	1.00	0.98	0.81
2001	27647	27063	22143	27841	0.99	0.97	0.80

* Entre 1986 y 2001. Índice promedio anual (base enero 1986=100).

3. Sensibilidad de la incidencia de la pobreza al deflactor utilizado

Las diferencias encontradas en la evolución de los índices presentados hacen que la opción por el deflactor tenga un efecto sobre la estimación del valor de la LP para los distintos años y por lo tanto, sobre el porcentaje de las personas por debajo de la LP.

En general, la variación del valor de la LP será igual a la variación del deflactor (h). Así, para t años posteriores al punto de partida (en este caso, noviembre de 1994), la variación de la línea de pobreza puede expresarse como:

$$\begin{aligned} LP(\text{nov. } 94 + t) / LP(\text{nov. } 94) &= DEF(\text{nov. } 94 + t) / DEF(\text{nov. } 94) \\ &= (1 + h) \end{aligned}$$

O sea, la línea para los períodos posteriores a noviembre de 1994 es equivalente a:

$$LP(\text{nov. } 94 + t) = LP(\text{nov. } 94) * (1 + h)$$

Mientras, para t períodos anteriores:

$$LP(\text{nov. } 94) / LP(\text{nov. } 94 - t) = DEF(\text{nov. } 94) / DEF(\text{nov. } 94 - t) = (1+h)$$

O sea:

$$LP(\text{nov. } 94 - t) = LP(\text{nov. } 94) / (1 + h)$$

En las primeras cuatro columnas del Cuadro 3 se presenta la variación anual de cada deflactor (h). En un país como Uruguay en que los precios crecen cualquiera sea el deflactor, esta variación es siempre positiva ($h > 0$) y es precisamente la variación que presentará la LP según el método de actualización escogido. Por lo tanto, cuanto mayores sean las diferencias entre las variaciones entre el deflactor específico, el IPAB y el IPC, mayores serán las diferencias de la LP actualizada con cada índice, aun partiendo de un mismo valor en noviembre de 1994.

El Cuadro 3 permite deducir lo que hubiera ocurrido con la LP (2002) si se hubiera actualizado con el IPC. Debido a que, con excepción de tres años, la tasa de crecimiento del IPAB fue menor que la del IPC, las líneas de pobreza crecieron menos con el método de actualización utilizado (IPAB) que con el IPC.

Por otro lado, los datos contenidos en el cuadro permiten sacar conclusiones sobre la evolución de la LP (1997) si no se hubiera utilizado los deflatores específicos para su actualización. De utilizar el IPC, la línea habría presentado diferencias pequeñas; con el IPAB, en cambio, habría aumentado en menor proporción.

Cuadro 3

Variación de los promedios anuales de los deflatores específicos, del IPAB y del IPC*

	Variación anual del deflactor específico		Variación anual del IPAB	Variación anual del IPC	Diferencia variación: deflactor específico-IPC		Diferencia variación IPAB-IPC
	Montevideo	Interior urbano			Montevideo	Interior urbano	
1987	62.6	62.3	59.6	63.6	-0.9	-1.3	-3.9
1988	62.5	62.1	57.9	62.2	0.3	-0.1	-4.2
1989	80.5	80.9	80.6	80.4	0.1	0.4	0.1
1990	111.4	112.7	120.6	112.5	-1.1	0.2	8.0
1991	101.7	98.0	85.4	102.0	-0.3	-4.0	-16.5
1992	68.5	67.0	60.0	68.5	0.0	-1.4	-8.4
1993	54.2	54.2	51.4	54.1	0.1	0.1	-2.7
1994	45.3	45.3	40.6	44.7	0.5	0.5	-4.1
1995	42.3	42.4	41.5	42.2	0.1	0.2	-0.7
1996	29.3	28.9	23.6	28.3	0.9	0.5	-4.7
1997	20.2	20.3	18.4	19.8	0.4	0.5	-1.4
1998	11.1	11.3	10.4	10.8	0.3	0.5	-0.4
1999	5.5	5.3	3.7	5.7	-0.1	-0.3	-2.0
2000	4.8	4.8	5.7	4.8	0.0	0.1	0.9
2001	4.2	3.9	3.1	4.4	-0.2	-0.4	-1.3

* En porcentaje.

Obviamente, estas diferentes evoluciones de la línea de pobreza implican diferentes evoluciones de la incidencia de la pobreza. Por ejemplo, de obtenerse una reducción de la pobreza al actualizar con el IPC cuando este crece en mayor medida que el IPAB, se encontrará una reducción aun mayor si se utiliza este último indicador.

Ello se ilustra en el Cuadro 4 que presenta el porcentaje de personas pobres para el período 1986-2001 bajo distintas alternativas de estimación. En las primeras columnas, se toma como punto de partida la LP (1997) de noviembre de 1994, mes en que el porcentaje de pobres es de 19.9%. El valor de la LP de ese mes es actualizado alternativamente con el deflactor específico, con el IPAB y con el IPC. A su vez, en las dos últimas columnas, la LP (2002) para noviembre de 1994, con la cual se obtiene un porcentaje de personas pobres de 16.1%, es actualizada alternativamente con el IPAB y el IPC. Tal como es de esperar, entre 1986 y 1994 se obtiene una mayor disminución de la pobreza cuando se utiliza el IPAB; por otra parte, el crecimiento de la pobreza luego de 1994 es mayor cuando se utiliza el IPC.

Cuadro 4
Porcentaje de personas pobres. Total urbano

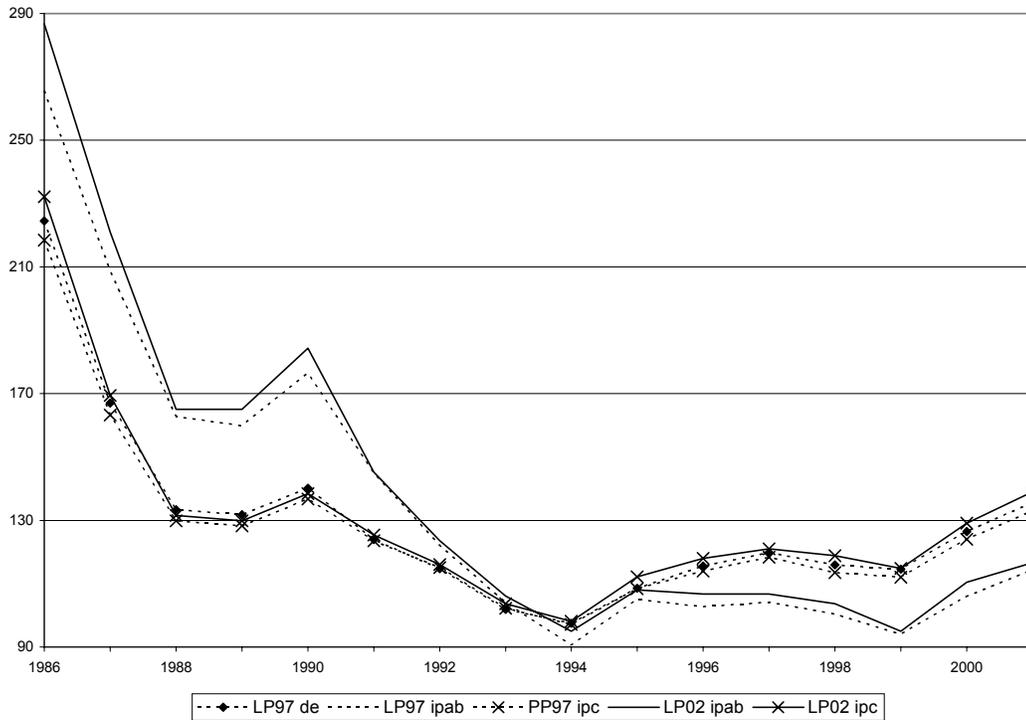
	LP (1997) de noviembre de 1994 actualizada con:			LP (2002) de noviembre de 1994 actualizada con:	
	Def. específico	IPAB	IPC	IPAB	IPC
1986	44.7	52.9	43.5	46.2	37.4
1987	33.3	41.6	32.5	35.6	27.3
1988	26.6	32.4	25.9	26.6	21.2
1989	26.2	31.8	25.6	26.6	20.9
1990	27.9	35.2	27.2	29.7	22.3
1991	24.7	28.9	24.6	23.4	20.2
1992	22.8	24.3	22.9	19.9	18.7
1993	20.3	20.7	20.4	17.1	16.7
1994	19.4	18.1	19.3	15.3	15.8
1995	21.6	20.9	21.6	17.4	18.1
1996	23.0	20.5	22.7	17.2	19.0
1997	23.9	20.7	23.6	17.2	19.5
1998	23.1	20.0	22.6	16.7	19.2
1999	22.8	18.7	22.3	15.3	18.5
2000	25.2	21.1	24.7	17.8	20.8
2001	27.0	22.8	26.5	18.8	22.4

Nota: Los cálculos fueron realizados eliminando a las localidades con menos de 5.000 habitantes antes de 1998, debido al cambio en el diseño muestral realizado en ese año.

A efectos de una mejor visualización de las evoluciones, en la Gráfica 2 se presenta los índices del porcentaje de pobres para cada alternativa, en donde se asigna el valor 100 en noviembre de 1994. Obsérvese que las LP actualizadas con IPC arrojan dos series de pobreza ilustradas con gráficas paralelas; a su vez, las LP actualizadas con el IPAB también dan lugar a dos gráficas paralelas.

Gráfica 2

Evolución del porcentaje de personas pobres*



* De acuerdo con diferentes alternativas de medición. Porcentaje de pobres en noviembre de 1994=100

En síntesis, el diagnóstico sobre la evolución de la pobreza es altamente sensible a la elección del deflactor. Si se utiliza el precio de los alimentos y bebidas, se encuentra una pronunciada disminución de la pobreza entre 1986 y 1994, del orden de los 31-35 puntos porcentuales¹⁵. En 1994 y 1999, el porcentaje de personas pobres es similar (una variación prácticamente nula) y entre 1999 y 2001, crece entre 3 y 4 puntos porcentuales.

En cambio, si se utiliza el IPC la disminución de la pobreza entre 1986 y 1994 es algo menor: del orden de 21-24 puntos porcentuales. A su vez, el crecimiento posterior es mayor:

¹⁵ Cuando se utiliza el valor de la LP (1997) de noviembre de 1994, la reducción es de 30.9 puntos porcentuales; cuando se utiliza el valor de la LP (2002) de noviembre de 1994, la reducción es de 34.8 puntos.

entre 1994 y 1999, el porcentaje de pobres aumenta aproximadamente 3 puntos. Finalmente, entre 1999 y 2001 la evolución es similar a la registrada con el IPAB: del orden de los 3-4 puntos porcentuales.

Por último, la evolución del porcentaje de personas pobres utilizando el deflactor específico es análoga a la registrada cuando se actualiza con el IPC.

Referencias bibliográficas

Banco Mundial (2002). “Poverty Manual”. Manual de los cursos dictados en el marco del programa Poverty Analysis Initiative (PAI) del Banco Mundial.

Fisher, Gordon M (1992). *The Development of the Orshansky Poverty Thresholds and Their Subsequent History as the Official U.S. Poverty Measure*. Poverty Measurement Working Papers, U.S. Census Bureau, <http://www.census.gov/hhes/poverty/povmeas/papers/orshansky.html>

INE (2002). *Evolución reciente de la pobreza en Uruguay*, www.gub.ine.uy

INE/CEPAL (1997). “Aspectos metodológicos sobre medición de la línea de pobreza: el caso uruguayo.” Montevideo.