TARIFAS PUBLICAS Y DISTRIBUCION DEL INGRESO: TEORIA Y MEDICION PRELIMINAR PARA LA ARGENTINA

Alberto PORTO
Fernando NAVAJAS

Universidad Nacional de La Plata

I. INTRODUCCION

El análisis de la política de precios óptimos de empresas públicas ha sido extendido en los últimos años más allá del caso relativamente simple de precios Pareto-eficientes, para comprender situaciones donde existen otros objetivos, restricciones en cuanto a la disponibilidad de instrumentos y apartamientos de las condiciones Paretianas en los sectores relacionados con la empresa pública. Para cada caso surgen reglas diferentes para la política de precios de la empresa pública. Un aspecto que ha merecido especial atención en la literatura, al pasar de los modelos teóricos a la aplicación práctica, ha sido el de encontrar medidas adecuadas para evaluar el desempeño de la empresa pública; la conclusión es que no se pueden diseñar indicadores separados para cada objetivo (eficiencia-distribución-financiamiento-desequilibrios macroeconómicos) debido a que los efectos son interdependientes; o sea, la regla de precios óptimos no es aditiva para los apartamientos entre precio y costo marginal cuando se persiguen varios objetivos. La dificultad ha conducido muchas veces a concentrar los trabajos empíricos en la consideración de la eficiencia paretiana para la evaluación del desempeño de la empresa pública, con las consiguientes limitaciones y sesgos en los resultados.

Este trabajo es un intento de avanzar en la consideración de otros objetivos. En la sección II se presentan algunos resultados teóricos sobre la relación entre los precios de las empresas públicas y la distribución del ingreso. La sección III está destinada a analizar posibles errores

//

de la política en la fijación de precios públicos con fines distributivos si no se seleccionan adecuadamente los parámetros (impacto sobre el presupuesto familiar de los "pobres" versus características distributivas de los bienes). Finalmente, la sección IV constituye un primer intento de explorar si del exámen de los datos disponibles resulta que los precios de empresas públicas argentinas han sido usados como instrumentos para el logro de fines distributivos. Los resultados revelan en más de un período (notablemente, en 1973-1975) apartamientos entre los índices de precios correspondientes a los grupos de consumidores de ingresos "altos" y "bajos" que pueden adjudicarse a consideraciones distributivas.

II - LA RELACION ENTRE TARIFAS PUBLICAS Y DISTRIBUCION DEL INGRESO EN LA TEORIA.

En esta sección se efectuará una breve presentación de los principales resultados concernientes a la relación entre precios de empresas públicas y equidad distributiva [1/]. Esta presentación tiene una doble finalidad. Primero, enfatizar aquellos resultados teóricos que poseen una utilidad "per se" para la formulación de la política pública: por ejemplo, cuales son los parámetros relevantes y por qué, y cual es la carga informativa asociada a la construcción de dichos parámetros. En segundo lugar, servir como guía para el ordenamiento e interpretación del material estadístico a analizar más adelante; el qué, a pesar de no constituir una aplicación empírica directa del modelo aquí discutido, debería nutrirse de algunos de estos resultados.

El estado actual de la literatura puede presentarse separadamente en dos capítulos que corresponderían a dos clases de modelos, según la restricción impuesta a los instrumentos: precios uniformes y precios no uniformes [2/]. En el primero, se supone que todos los consumidores o usuarios pagan el mismo precio y que no hay divergencias entre precio marginal y precio medio (gasto/cantidad consumida), siendo la pregunta central como caracterizar una estructura de precios óptima [3/] entre bienes, cuando se consi

---

1/ - Un tratamiento más extenso y detallado se halla en otro trabajo en curso de los autores Navajas y Porto (próxima aparición). La presentación de libro de texto puede encontrarse en Rees (1984, Capítulo VIII).

2/ - Rees (1984) hace una clara presentación del primer modelo. Sobre el segundo puede consultarse Bös (1981) y en especial Sibley y Brown (1986).

3/ - Rigurosamente debería utilizarse la expresión "cuasi-óptimo" o "óptimo second best" para diferenciar estas condiciones de las correspondientes al óptimo paretiano, característico de una economía de "primer mejor" o "óptimo primario".

deran aspectos distributivos. En el segundo, se introduce la posibilidad de utilizar no linealidades en el esquema tarifario de un bien dado, siendo de este modo la pregunta central la forma que adopta dicho esquema, es decir los distintos precios que pagan los consumidores de distintas cantidades de un mismo bien, al introducirse elementos distributivos.

Este trabajo se centra en los resultados del modelo de precios uniformes, debido a que es el más relevante para el tipo de ejercicio de medición que se efectua más adelante 4/.

La derivación de precios uniformes óptimos se obtiene a partir de la maximización de una función de bienestar social, que depende de las utilidades de los individuos, sujeta a una restricción financiera o presupuestaria, 5/

$$\underset{p_i}{Ma_x} \quad W\left(V_1, \ldots, V_m\right) + \lambda . \bar{\pi} \qquad (1)$$

donde. $V_j = V_j\ (\ p_1, \ldots, p_i, \ldots, p_n\ ,\ y_j\ )$ $\quad j = 1, \ldots, m$ = (individuos)

es la función indirecta de utilidad del individuo j, que depende de los pre

4/ - En un trabajo en curso de los autores se realiza un análisis de precios no uniformes y distribución del ingreso en la teoría y en la práctica de política pública. En el ejercicio de medición de la sección IV se suponen precios uniformes.

5/ - Feldstein (1972) obtiene estas reglas mediante un análisis de equilibrio parcial, con una función de bienestar que es la suma ponderada (por las respectivas utilidades marginales del ingreso, bajo el supuesto que estas son decrecientes) de los excedentes de cada consumidor. Una formulación más general puede verse en Diamond y Mirrleess y Atkinson y Stiglitz (1980). La formulación dada por (1) si bien no es general, alcanza para destacar los parámetros de política relevantes.

cios de los n bienes producidos por la empresa pública [6/] y del ingreso del individuo;

$$\tilde{\Pi} = \sum_{i} \left(P_i \cdot q_i - C_i (q_i) \right) \geq \tilde{\Pi}^{\circ} \geq 0$$

es el nivel de beneficios o pérdidas financieras de la empresa. Se supone que solo existen bienes finales y ausencia de interdependencias tanto del lado de la demanda como de los costos.

De la solución de (1) resulta un vector de precios óptimos que satisfacen las siguientes condiciones:

$$t_i^* = \frac{P_i^* - C_i'}{P_i^*} = \frac{\lambda - d_i}{\lambda \cdot \eta_{ii}} \qquad (2) \quad i = 1, \ldots, n$$

en donde los t_i^* son los márgenes precio-costo marginal óptimos, λ es el multiplicador de Lagrange asociado a la restricción presupuestaria que indica el valor de un peso adicional de excedente financiero en términos de bienestar (valuado socialmente) de los consumidores, $\eta_{ii} = \frac{\partial q_i}{\partial P_i} \cdot \frac{P_i}{q_i}$ es la elasticidad-precio de la demanda por el bien i, y di es la característica distributiva del bien i definida como

$$d_i = \sum_{j=1}^{n} \sigma_j \cdot \theta_{ij} \qquad (3)$$

donde $\sigma_j = \frac{\partial w}{\partial v_j} \cdot \frac{\partial v_j}{\partial x_i}$ es el valor social de la utilidad marginal del ingreso del individuo j; y

$\theta_{ij} = \frac{q_{ij}}{q_i}$ es la proporción del bien i consumida por el individuo j.

6/ - El supuesto de atender a la fijación de los precios de n bienes producidos por una sola empresa pública es equivalente al de centralizar las decisiones y por lo tanto no intenta resolver problemas de descentralización sino caracterizar a una estructura general de precios. La ausencia de los bienes producidos por empresas privadas en (1) puede justificarse invocando supuestos de separabilidad que permitan realizar un análisis de equilibrio parcial.

La solución (2), que no es de forma cerrada o reducida dado que los parámetros del lado derecho dependen de pi* , indica que el margen de divergencia óptima entre el precio y el costo marginal será mayor cuanto menor sea la elasticidad-precio de la demanda y menor la característica distributiva del bien. Respecto de la solución que solo tiene en consideración aspectos financieros (que es similar a (2) con di igual a una constante) la introducción de cuestiones distributivas opera reduciendo dichos márgenes óptimos cuanto mayor sea la característica distributiva del bien, compitiendo con su "característica recaudatoria" (que se resume, en la elasticidad) y pudiendo dar lugar a márgenes óptimos negativos $\left(\text{si } d_i > \lambda \right)$..

La estructura óptima de precios que se caracteriza comparando dos márgenes cualesquiera t_k^* y t_n^* resulta

$$\frac{t_k^*}{t_m^*} = \frac{\eta_{mm}}{\eta_{kk}} \cdot \frac{(\lambda - d_k)}{(\lambda - d_m)} \qquad (4)$$

de donde surge que si los di son iguales todos los bienes tienen idéntica característica distributiva y las tarifas públicas no pueden alterar la distribución.

El tratamiento de aspectos distributivos conjuntamente con la presencia de una restricción financiera resulta del reconocimiento de la existencia de múltiples objetivos en las empresas públicas (eficiencia-rentabilidad-equidad) y de la restricción en cuanto a la disponibilidad de instrumentos de política económica; por ejemplo, si existieran impuestos de

suma fija (no distorsionantes) serían instrumentos superiores a las tarifas públicas [1]. El tratamiento conjunto del objetivo distributivo y la restricción financiera permite apreciar que las reglas óptimas de tarificación incorporan efectos que operan en forma multiplicativa, hecho que dificulta la separación de los mismos en la formulación y control de la política de precios de empresas públicas (Marchand et.al., 1984).

1/ - Si el Gobierno pudiera formular un presupuesto de redistribución en base a impuestos y subsidios no distorsionantes, pero manteniendo la restricción financiera sobre la empresa pública, el problema de maximización sería:

$$\underset{P_i}{Max} \quad W(v_1, \dots v_m) + \lambda \cdot \pi + \mu \sum_j T^j$$

donde T^j es el impuesto (subsidio) correspondiente al individuo j $\left(\sum_j T^j = 0\right)$. El márgen precio-costo marginal para el bien i viene dado por

$$\frac{P_i - c_i'}{P_i} = \frac{\lambda - \mu}{\lambda m_{ii}} \qquad i = 1, \dots m$$

Si se pudieran recaudar impuestos de suma fija para financiar a la empresa pública, de modo que:

$$\sum_i (P_i \cdot q_i - C_i(q_i)) + \sum_j S^j = 0$$

donde S^j es el impuesto sobre el individuo j, y existiera además el presupuesto de redistribución no distorsionante, de la maximización de

$$W(v_1, \dots v_m) + \lambda \left[\sum_i (P_i \cdot q_i - C_i(q_i)) + \sum_j S^j\right] + \mu \sum_j T^j$$

resultan, para cada uno de los bienes, precios iguales a los costos marginales.

En resumen, la teoría de los precios uniformes óptimos indica que se debe proceder a discriminar precios atendiendo a las características distributivas de los bienes. El parámetro d_i representa tal característica y depende de tres factores: a) la forma de la función de bienestar social; b) la forma de las funciones de utilidad de los individuos y c) la participación de cada individuo en el consumo de un determinado bien. Este último parámetro (θ_{ij}) es el que fundamentalmente define a d_i ya que es el único efecto que depende del bien en cuestión. Tiene, además, una ventaja sobre los otros desde el punto de vista de la información (que por el contrario no son directamente observables u obtenibles por encuestas). Para simplificar la exposición, si se supone dos individuos y dos bienes -- ($m = n = 2$), resulta,

$$d_1 = \sigma_1 \cdot \theta_{11} + \sigma_2 \cdot (1 - \theta_{11}) = \sigma_2 + \theta_{11} (\sigma_1 - \sigma_2)$$

$$d_2 = \sigma_1 \cdot \theta_{21} + \sigma_2 \cdot (1 - \theta_{21}) = \sigma_2 + \theta_{21} (\sigma_1 - \sigma_2)$$

Dos supuestos usuales en la teoría del bienestar son: (i) referido a la función W que es no-decreciente en sus argumentos, es decir $\partial W / \partial V_j \geq 0 \ \forall j$ (con la desigualdad estricta para algún j); adicionalmente que el valor marginal social de la utilidad de los "pobres" es mayor o igual que el de los "ricos"; (ii) referido a las funciones de utilidad de los individuos, que la utilidad marginal del ingreso es decreciente, o sea, $\partial V_j / \partial y_j > 0$ y $\partial^2 V_j / \partial y_j^2 < 0$ De los supuestos anteriores resulta que $y_1 < y_2 <=> \sigma_1 > \sigma_2$. Si el individuo 1 es el "pobre", recibirá una mayor ponderación (dado por un mayor valor social de la utilidad marginal de su ingreso) que el "rico". Entonces, una vez definidos los σ_j (que desde el punto de

vista de la política pública pueden ser definidos casi en forma ad-hoc [8/], la naturaleza distributiva de los bienes y en especial las diferencias entre los di dependerán de las diferencias entre los θij. Es decir dado que $d1-d2 = (\theta_{1i} - \theta_{2i})(\sigma_1 - \sigma_2)$ y que $\sigma_1 > \sigma_2$ se tiene que ---- $d_1 \gtrless d_2 \Leftrightarrow \theta_{1i} \gtrless \theta_{2i}$ [9/]. Resulta entonces que, desde un punto de vista práctico, y debido que a priori poco se puede decir sobre los σ_j sin conocer la función de bienestar social, la observación de los θij es fundamental para la caracterización y evaluación del impacto distributivo de las tarifas públicas. Los θij pueden considerarse una buena aproximación a las características distributivas de los bienes. Por cierto, el hecho que provean un idéntico ordenamiento entre bienes que los di no alcanza para decir que el problema informativo de la implementación empírica del modelo está resuelto. Pero la mayor dificultad no reside en los θij sino en identificar los σ_j, en especial las utilidades marginales del ingreso ya que ellas deberían obtenerse endógenamente del modelo [10/]. Además, no debe descuidarse el hecho de que medir costos marginales y elasticidades-precio impone severas limitaciones en la práctica.

8/ - En lo que a la forma de W se refiere. No así en cuanto al cómputo de las utilidades marginales del ingreso, las que dependerán de la forma de la función de utilidad en relación al ingreso laboral y no laboral.

9/ - Así, si θ 11 = θ21, es decir si la participación del pobre en el consumo de los bienes 1 y 2 es la misma, no pueden usarse las tarifas públicas para alterar la distribución del ingreso.

10/ - Al estar determinado por los ingresos laborales los que dependen de las decisiones de oferta de trabajo que surgen conjuntamente con las de demanda. Econométricamente, deberían obtenerse de un mismo ejercicio de estimación conjunta de demanda de bienes y oferta de trabajo.

III - SOBRE LA SELECCION DE PARAMETROS RELEVANTES Y POSIBLES ERRORES DE POLITICA.

El resultado del modelo anterior es que los precios de las empresas públicas, bajo consideraciones distributivas, dependen de las características distributivas. O sea, el potencial distributivo de un bien en relación a otros será mayor cuanto mayor sea la participación del consumo de los individuos pobres en el consumo total del bien; como el bien en cuestión es consumido predominantemente por los "pobres" se podrán efectuar transferencias de ingreso reduciendo el margen precio-costo marginal de este bien en relación a los consumidos predominantemente por los "ricos".

En forma independiente de estas consideraciones, la práctica de fijación de precios y tarifas públicas por razones distributivas parece muchas veces guiarse por otros parámetros. Así, por ejemplo, es común encontrar justificaciones para reducir el nivel o la tasa de aumento del precio de ciertos bienes en función del impacto sobre la canasta de los consumidores de menores ingresos. De acuerdo con esta interpretación la característica distributiva de un bien vendría dada por su peso en el gasto de los asalariados de bajos ingresos y por ende el potencial distributivo de un bien en relación a otros sería mayor cuanto mayor sea la participación del mismo en el gasto de los "pobres". Es decir el parámetro de política sería

$$\alpha_{ij} = \frac{P_i \cdot q_{ij}}{\sum_i P_i \cdot q_{ij}} \qquad (5)$$

donde j es un consumidor e i un bien. En el caso de n = m = 2 expuesto antes, la regla indicaría $t_1^* \gtrless t_2^*$ si $\alpha_{11} \lessgtr \alpha_{21}$.
El porque esta regla constituye una distorsión respecto de la regla óptima derivada en la sección anterior es un aspecto que se intenta explicar en esta sección del trabajo.

Una justificación aparente de las razones para guiarse por los α_{ij} es que el objetivo de política económica sería minimizar el nivel del índice de precios que pagan los "pobres" sujeto a una restricción presupuestaria para la empresa pública. El índice de Laspeyres a minimizar viene dado por

$$L^j = \frac{\sum_{i=1}^{n} p_i^t \cdot q_{ij}^*}{\sum_{i=1}^{n} p_i^* \cdot q_{ij}^*} = \sum_{i=1}^{n} \frac{p_i^t}{p_i^*} \cdot \alpha_{ij}^* \qquad (6)$$

donde j es un individuo o grupo de individuos pobres, p^t_i es el precio del bien i a fijar, p^*_i es el observado (antes de introducir aspectos distributivos) y q^*_{ij} es la cantidad consumida (observada) de i por j. Una versión de L^j escrita en forma de diferencias 11/ sería

$$L^j = \sum_i \left(p_i^t - p_i^*\right) \cdot q_{ij}^* \qquad (7)$$

11/ - Los resultados no se alteran por esta transformación, ni tampoco por usar α^*_{ij} en la definición (7)

Suponiendos dos grupos de consumidores (1 "pobres", 2 "ricos") y n bienes, este problema podría formularse bajo el programa siguiente

$$\underset{Pi}{Max} \quad -L^1 + \lambda . \overline{\Pi} \qquad (8)$$

Donde L^1 es el índice de precios al consumidor con ponderadores de individuos de bajos ingresos. La función de bienestar social en este caso se reduce a $W = - L^1$, es decir, es una función que toma en cuenta solo al grupo de menores ingresos [12/], aproximando los cambios en el bienestar por un índice de precios (el que es solo una aproximación de primer orden a una medida de bienestar, Mackenzie (1983)). $\overline{\Pi}$ se define igual que en el problema (1).

De la solución del problema (8) resulta

$$t_i^* = \frac{P_i^* - C_i'}{P_i^*} = \frac{\lambda - q_{i1}^0 / q_1^t}{\lambda . \eta_{ii}} \qquad (9)$$

donde q_{i1}^0 es el consumo de i de los "pobres" en cero, y $q_1^t = \sum_{j=1}^{n} q_{ij}^t$ el consumo total de i al producirse el cambio de política. El cociente entre ambos define un parámetro similar a $Bi^1 = q^1_{i1}/q^1_i$, el que a los propósitos prácticos será seguramente tomado en cuenta. La regla (9) es muy similar a la (3) cuando se considera solo el bienestar del más pobre, y por lo tanto la "característica distributiva" viene dada por Bil y no por

12/ - Esto es equivalente a adoptar una forma de función de bienestar social que en la literatura de economía del bienestar se conoce como "Maximin" (pues maximiza la utilidad del más pobre) o "Rawlsiana", debido al filó sofo Rawls (1971).

α_{ij} [13]. En conclusión, es incorrecto afirmar que el uso de los α_{ij} como parámetros para determinar precios surgiría del intento de minimizar los impactos sobre un índice de precios al consumidor que utiliza ponderadores de grupos de bajos ingresos [14]. En este caso sigue siendo válido fijar precios y márgenes según los Qij.

Entonces, resulta que existirán distorsiones que impedirán alcanzar adecuadamente los objetivos distributivos de la tarificación si las reglas que guían esta última se basan en los parámetros α_{ij} y estas difieren sistemáticamente de los Qij. La pregunta entonces es sí realmente existen diferencias entre estos parámetros y qué explica las mismas. En primer término, se puede indagar como diferirán α_{ij} y Qij mirándolos a través de los individuos; se supone que la función de utilidad es la misma entre consumidores y se ordena a los individuos de acuerdo con sus ingresos tal que pasar de uno a otro implica un aumento infinitesimal en el ingreso [15]. Elimiando el subíndice j para simplificar notación se tiene,

$$\alpha_i = \frac{P_i \cdot q_i}{y} \ldots$$

13/ - Esta conclusión no se altera escribiendo $L^1 = \sum_j (P_i^t - P_i^*) \cdot \alpha_{ij}^o \cdot \bar{y}_j^*$ donde $\bar{y}_j = (\sum_j P_i^o \cdot q_{ij}^*)/P_i^t$. Por otro lado ponderar la diferencia de precios por las α_{ij}^* carece de contenido conceptual como aproximación al cambio en el bienestar.

14/ - Una presentación de precios y tarifas públicas óptima resultante de la minimización de un índice de Laspeyres puede verse en Rös (1978), quien en relación a la distribución del ingreso llega a resultados similares a los de Feldstein (1972).

15/ - El consumo e ingreso (total y por individuo) permanece constante, o sea que los cambios en qi e y deben interpretarse como el paso de un qij a otro y de un yj a otro.

de modo que

$$\frac{\partial \alpha_i}{\partial y} = \frac{p_i \cdot \partial q_i/\partial y \cdot y - p_i \cdot q_i}{y^2}$$

y reordenando

$$\varepsilon_{\alpha_i \cdot y} = \varepsilon_i - 1$$

donde $\varepsilon_{\alpha_i, y} = \partial \alpha_i / \partial y \cdot y / \alpha_i \quad ; \quad \varepsilon_i = \partial q_i / \partial y \cdot y / q_i$

Es decir, al pasar a grupos de ingresos mayores, aumentará (disminuirá) la participación en el gasto (de estos grupos) correspondiente al bien i si la elasticidad-ingreso del mismo es mayor (menor) que la unidad. Por su parte,

$$\frac{\partial \theta_{ij}}{\partial y} = \frac{\partial q_{ij}/\partial z}{q_i}$$ (dado que qi permanece constante)

y reordenando $$\varepsilon_{\theta_{ij}, y} = \frac{\partial \theta_{ij}}{\partial y} \cdot \frac{y}{\theta_{ij}} = \frac{\partial q_{ij}}{\partial y} \cdot \frac{y}{q_{ij}} = \varepsilon_i$$

Así, al pasar a grupos de ingresos mayores, Qij aumentará (disminuirá) si ε_i es mayor (menor) que cero. El siguiente cuadro resume las relaciones entre α_{ij} y Qij entre individuos.

Bienes	Elasticidad ingreso	1 2 3.... n individuos ⟶
q1	$\varepsilon_1 < 0$	Qij y α_{ij} disminuyen
q2	$\varepsilon_2 = 0$	Qij constante; α_{ij} disminuye
q3	$0 < \varepsilon_3 < 1$	Qij aumenta ; α_{ij} disminuye
q4	$\varepsilon_4 = 1$	Qij aumenta ; α_{ij} constante
q5	$\varepsilon_5 > 1$	Qij aumenta ; α_{ij} aumenta
⋮	⋮	
qn		y1 < y2 < y3 ... < yn

De las relaciones anteriores surge también que el ordenamiento de los Qij, para los individuos de un determinado nivel de ingreso, depende del valor de las elasticidades-ingreso; concretamente, para los "pobres" ("ricos") el mayor Qi1 (Qi2) le corresponde al bien con menor (mayor) elasticidad-ingreso.

Como se observa, las diferencias entre los valores que adopten ambos parámetros, vistos entre individuos, se explican por el valor de la elasticidad-ingreso del bien en cuestión, con casos como el de $0 < \varepsilon_i < 1$ (bienes superiores) en donde los parámetros se mueven en forma opuesta.

Por otra parte, una comparación entre Qij y α_{ij} entre distintos bienes permite detectar posibles distorsiones en la política de precios basada en el segundo conjunto de parámetros. Por ejemplo, para el caso en que interesa la utilidad del individuo más "pobre" (denominado con el subíndice 1), si se sigue una regla ad-hoc de fijar los márgenes relativos de acuerdo a los α_{ij} , como ser

$$\frac{t_k}{t_m} = \frac{\eta_{mm}}{\eta_{kk}} \cdot \frac{\lambda - \alpha_{k_1}}{\lambda - \alpha_{m_1}}$$

se tiene que la distorsión en la estructura de dos precios cualesquiera respecto de la regla óptima, que considera los Qi1, se define como

$$D_{k,m} = \frac{\tilde{t}_k / \tilde{t}_m}{t_k / t_m} = \frac{\tilde{t}_k / t_k}{\tilde{t}_m / t_m} = \frac{(\lambda - \theta_{k_1}) / (\lambda - \alpha_{k_1})}{(\lambda - \theta_{m_1}) / (\lambda - \alpha_{m_1})} \qquad (10)$$

De (10) resulta que una condición suficiente (pero no necesaria) para que se produzcan distorsiones usando la regla ad-hoc es que el ordenamiento entre los θij y los α_{ij} sea el opuesto, es decir [16/]

$$D_{k,m} \gtrless 1 \quad si \quad \theta_{k_1} < \alpha_{k_1} \;\; y \;\; \theta_{m_1} > \alpha_{m_1}$$
$$\theta_{k_1} > \alpha_{k_1} \;\; y \;\; \theta_{m_1} < \alpha_{m_1}$$

Si bien el ordenamiento cambiado entre los θij y los α_{ij} no es necesario para que se verifique una distorsión en la política de precios, resulta relevante preguntarse si el ordenamiento entre ambos parámetros, entre distintos bienes, difiere en forma sistemática. En el apéndice de esta Sección se analiza dicho interrogante para un caso especial de funciones de demanda. Los resultados revelan que el ordenamiento de los θij entre bienes se determina en forma unívoca a partir de las elasticidades-ingreso de los bienes. Sin embargo, no hay razón para que ese ordenamiento coincida con el de las participaciones de cada bien en el gasto del individuo j [17/], ya que entre los determinantes de los α_{ij} se encuentran no solo las elasticidades-ingreso sino también las elasticidades precio, el ingreso del individuo y los niveles absolutos de precios de los bienes.

16/ - El ordenamiento es opuesto ya que aquel bien cuyo θi es el más alto (bajo) resulta con el α_i más bajo (alto) dando lugar a una distorsión ($D \neq 1$), aunque la misma puede ocurrir sin este fenómeno.

17/ - Nótese que el hecho que el ordenamiento coincida, es en cambio una condición necesaria pero no suficiente para que no se verifiquen distorsiones.

En síntesis, esta sección se ha ocupado de comparar la regla óptima de discriminación de precios de empresas públicas, con fines distributivos, con otra que se centre más directamente en la estructura de los presupuestos familiares y destaca como parámetro fundamental el peso de cada bien en el gasto de los individuos "pobres". En primer término, se demuestra que una regla tarifaria basada en este último parámetro no puede justificarse a partir del objetivo de minimizar un índice de precios de los "pobres" si existe una restricción presupuestaria global para la empresa (si esta no existiera el problema se resuleve en forma trivial con todos los precios iguales a cero y por ende tampoco surge una regla de estructura tarifaria como la buscada). Más importante, aún en este caso los parámetros del modelo de la primera sección siguen siendo los relevantes. En segundo término, las diferencias entre ambos conjuntos de parámetros resultan ser significativas y por lo tanto resulta probable que la política alternativa discutida en esta sección introduzca distorsiones en los precios relativos que "mejor" redistribuyen los ingresos entre las familias.

APENDICE DE LA SECCION III

Se evaluarán las diferencias en el ordenamiento de los θ_{ij} y α_{ij} entre distintos bienes simplificando el análisis al caso en que las demandas individuales vienen dadas por

$$q_{ij} = p_i^{-\eta_i} \cdot y_j^{\varepsilon_i} \qquad (A.III.1)$$

donde η_i es la elasticidad-precio del mismo bien (no hay efectos cruzados) ε_i : la elasticidad-ingreso, pi es el precio uniforme del bien i y yj el ingreso del individuo j.

Para dos bienes cualesquiera k y m se tiene luego de cierto reordenamiento algebráico

$$\frac{\theta_{kj}}{\theta_{mj}} = \frac{q_{kj}/q_k}{q_{mj}/q_m} = \frac{q_m/q_{mj}}{q_k/q_{kj}} = \frac{1+\sum_{i\neq j}}{1+\sum_{i\neq j}} \frac{(y_i^{\varepsilon_m}/y_j^{\varepsilon_m})}{(y_i^{\varepsilon_k}/y_j^{\varepsilon_k})}$$

para el caso de dos individuos y dos bienes, m=n=2 , resulta

$$\frac{\theta_{21}}{\theta_{11}} = \frac{1+(y_2/y_1)^{\varepsilon_1}}{1+(y_2/y_1)^{\varepsilon_2}} \qquad (A.III.3)$$

y como y2 > y1 se obtiene $\theta_{21} \gtreqless \theta_{11} \Longleftrightarrow \varepsilon_2 \lesseqgtr \varepsilon_1$

Es decir, el ordenamiento de los θ_{ij} del individuo pobre entre bienes es inverso al correspondiente ordenamiento de las elasticidades-ingreso; esto es, a medida que se pasa desde bienes inferiores hacia bienes superiores la participación del individuo pobre en el consumo total disminuye. Lo opuesto ocurre para el individuo "rico". Para el caso más general, como $\sum_{i\neq j} y_i^{\varepsilon_i} > y_j^{\varepsilon_j}$ se tiene

$$\theta_{kj} \gtreqless \theta_{mj} \Longleftrightarrow \varepsilon_k \lesseqgtr \varepsilon_m \qquad (A.III.4)$$

Para estudiar el ordenamiento de los α_{ij} se define primero es-

los parámetros como

$$\alpha_{ij} = \theta_{ij} \cdot \frac{\alpha_i}{\beta_j} \qquad (A.III.5)$$

donde $\alpha_i = p_i \cdot q_i / \sum_i p_i \cdot q_i$ es la participación del bien i en el gasto total (de todos los consumidores), y $\beta_j = \sum_i p_i \cdot q_{ij} / \sum_i p_i \cdot q_i$ es la participación del individuo j en el gasto total. Para dos bienes cualesquiera k y m se tiene

$$\frac{\alpha_{kj}}{\alpha_{mj}} = \frac{\theta_{kj}}{\theta_{mj}} \cdot \frac{\alpha_k}{\alpha_m} = \frac{p_k^{1-\eta_k}}{p_m^{1-\eta_m}} \cdot y_j^{(\varepsilon_k - \varepsilon_m)} \qquad (A.III.6)$$

Como puede observarse, el ordenamiento de los α_{ij} entre bienes depende de las elasticidades-ingreso; de las elasticidades-precio; del nivel del ingreso del individuo j y de los precios absolutos de los bienes.

IV - PRECIOS DE EMPRESAS PUBLICAS Y DISTRIBUCION DEL INGRESO EN LA ARGENTINA. 1945-1985.

En las secciones anteriores se analizó la teoría de la fijación de precios de empresas públicas cuando existen objetivos distributivos. Se presenta ahora material empírico sobre la evolución a lo largo del tiempo de los precios de empresas públicas argentinas para consumidores de tres niveles de ingresos -que serán denominados "alto", "medio" y "bajo"-.

Las series que se presentan y el análisis que se realiza deben considerarse un ejercicio sujeto a revisión tanto por razones teóricas 18/ como de construcción de las series 19/.

En el modelo de precios uniformes el precio relativo entre dos bienes puede expresarse -reordenando (4)- como,

$$\frac{P_k^*}{P_m^*} = \frac{C'_k}{C'_m} \cdot \frac{\eta_{kk}\left(\lambda\left(\eta_{mm}-1\right)+d_m\right)}{\eta_{mm}\left(\lambda\left(\eta_{kk}-1\right)+d_k\right)} \qquad (11)$$

18/ - Debe extenderse la evaluación para considerar los efectos de la aplicación de precios no uniformes, aspectos de provisión y racionamiento diferencial de los bienes.

19/ - Las mayores limitaciones surgen de la disponibilidad de datos, especialmente de presupuestos familiares con adecuada desagregación.

de modo que el cambio a lo largo del tiempo puede deberse a modificaciones en cuatro factores,

(i) - las condiciones del lado de los costos;

(ii) - las condiciones del lado de la demanda;

(iii) - la intensidad de la restricción financiera;

(iv) - las características distributivas.

No se dispone de las informaciones y estimaciones necesarias para cuantificar estas relaciones en un momento dado y menos aún a lo largo del tiempo. La cuantificación que se presenta es el resultado de estos y otros factores que pueden haber influído en la fijación de los precios públicos.

Al analizar la evolución de los precios de las canastas de bienes de los grupos de ingresos "alto", "medio" y "bajo" se adjudicarán las diferencias entre grupos a razones distributivas; este es un supuesto "fuerte", pero permitirá obtener algunas conclusiones (preliminares) de interés. Para que el único determinante del precio relativo (y de la variación del precio relativo) fuera la característica distributiva relativa sería necesario que los costos marginales de los bienes mantuvieran entre sí una proporción constante (p.ej. $C'_k = a \cdot C'_m$; $a > 0$) y que las elasticidades-precio de la demanda por los dos bienes fueran unitarias; en este caso (11) se transforma en

$$\frac{P_k^*}{P_m^*} = a \cdot \frac{dm}{dk} \qquad (12)$$

Con estos supuestos la evolución diferencial en los índices -- Laspeyres resulta de cambios en las características distributivas relativas

de los bienes. La elasticidad de los tres índices agregados (niveles de ingresos alto, medio y bajo) con respecto a cambios en la intensidad de la restricción financiera y en las condiciones de costos es unitaria.

En el Cuadro N° 1 y Gráfico N° 1 se presenta la evolución de los precios de empresas públicas argentinas, para consumidores de distintos niveles de ingresos, para el período 1945-1985. Las variaciones de los precios, para sub-períodos significativos, se vuelcan en el Cuadro N° 2.

En el período 1945-1952, que en otro trabajo (H. Nuñez Miñana y A. Porto (1982)) fue denominado "El gran deterioro", hay una profunda declinación de los tres índices de precios reales; en los tres casos superior al 50 %. La tendencia a la disminución es casi constante, con excepción de 1948, año en el que verifica una interrupción con leve crecimiento tarifario real tanto para los niveles de ingresos bajos como para los altos[20/]; los precios para la canasta de bienes de ingresos medios quedaron prácticamente sin modificación. Si se comparan los niveles mínimos de 1952 con los máximos correspondientes al inicio de la serie (1945) las disminuciones son 57,2% para ingresos bajos, 54,3 % para ingresos medios y 52,1 % para ingresos altos. Las diferencias entre grupos son menores comparadas con la disminución general de los precios reales.

20/ - Debido a correcciones en el precio de los combustibles -

En 1952 finaliza el período del gran deterioro. Se inicia una etapa de ciclos con recuperaciones tarifarias y posteriores deterioros. La evolución de los precios de bienes consumidos por cada grupo de familias no se corresponde exactamente con los ciclos tarifarios para el conjunto. En general, sin embargo, hasta 1964 no pueden detectarse comportamientos muy dispares por grupos de ingresos como para adjudicarlos a consideraciones distributivas; 1956 es una excepción a destacar por el crecimiento real de los precios de la canasta de ingresos altos (6,2 %) en tanto permanecen prácticamente sin variaciones las de ingresos bajos y medios.

Es interesante observar que como resultado de la evolución de los tres índices de precios a partir de 1953 y hasta 1960, se llega a este último año con disminuciones reales, con respecto a 1945, muy similares para los tres grupos: 57,2 % ingresos bajos, 56,1 % ingresos medios y 55,1 % ingresos altos. Esta disminución indiscriminada anuló cualquier efecto de redistribución entre grupos de ingresos; solo podría ser "justificada" en consecuencia, por otras razones; p.ej: desde el punto de vista antiinflacionario 21/ .

21/ - En varios estudios referidos a la totalidad o a parte del período, se analiza el comportamiento de los precios de las empresas públicas tanto en relación con el proceso inflacionario como en su relación con aspectos distributivos. Díaz Alejandro (1975) expresa que en la evolución de los precios relativos

"Se observa una notable diversidad; sobre todo, el comportamiento de los precios de servicios como el de la vivienda y los servicios públicos se aparta de lo común. A consecuencia de los controles oficiales, que impidieron que sus aumentos estuvieran acordes con los demás, sus precios relativos disminuyeron bruscamente durante la guerra y continuaron haciéndolo después de ella". (Págs. 114-115).

21/ - cont.

Más adelante expresa:

"La inflación siempre estuvo acompañada no solo de inestabilidad en los precios relativos, sino también de tendencias descendentes en los precios relativos de diversos bienes y servicios, que no pueden explicarse por incrementos en la productividad superiores a los aumentos medios. Los rubros cuyos precios se regulaban, directa o indirectamente, mediante disposiciones oficiales estaban de ordinario a la zaga de los incrementos en el nivel de precios." (Pág. 368).

Luego de analizada la evolución de precios relativos, Díaz Alejandro estudia su vinculación con la distribución del ingreso. La pregunta no pudo ser respondida adecuadamente por no contarse con suficiente información. Sin embargo,

"Es posible formarse una idea aproximada de la redistribución del ingreso -- que se produjo de 1930 en adelante como resultado, no solo de la inflación, sino también de otras políticas gubernamentales, comparando las participaciones en el PIB realmente observadas con las que habrían regido si los precios relativos argentinos hubieran seguido las tendencias mundiales después de -- 1926-29." (Pág. 389).

El cálculo para tres sectores (rural, otros agrupados y -- resto de la economía) revela que los "otros sectores agrupados", en los que se incluyen la mayoría de las empresas públicas

"han visto disminuir su participación a precios corrientes en relación con la que podría prevalecer empleando las tendencias en los precios estadounidenses en todo el período de posguerra. Este fenómeno se explica por los controles sobre los precios y sobre los alquileres, unidos a la inflación". (Pág. 369; ver cuadro 7 a 11 de Pág. 370).

A. Canitrot (1978) al analizar la estrategia del gobierno peronista a partir de 1946 concluye que

"la limitación principal de esta estrategia fue la debilidad de su proceso de acumulación. Esta fue la consecuencia de hacer del incremento de salarios el determinante de la expansión, vía demanda. Ni el estado ni las empresas lograron reunir los excedentes de recursos necesarios para las inversiones - tanto en infraestructura, como para abondar el espectro productivo hacia los insumos básicos y los bienes de capital. Surgieron graves estrecheces en la prestación de servicios públicos y en la provisión de productos intermedios de importación. Las crisis de balanza de pagos y los consiguientes programas de estabilización, fueron recurrentes. Sus efectos fueron el estancamiento económico y la caída de los beneficios. Esta era la situación a fines de la década de 1950". (Pág. 8).

Los resultados presentados en este trabajo permiten obtener conclusiones sobre la evolución de los precios de empresas públicas, especialmente en su vinculación con la distribución del ingreso, por niveles de ingresos de las familias. La política fue de una drástica disminución de los precios reales hasta 1952, resultado coincidente con el de Díaz Alejandro, que tuvo el efecto descripto por Canitrot, sin distinción entre bienes consumidos para grupos de ingresos bajos, medios y altos.

La comparación de las disminuciones de precios a nivel de bienes y servicios con sus características distributivas, confirman la conclusión anterior.

Bienes (i)	Característica distributiva			% de disminución de los precios reales	
	Qi1	Qi2	Qi3	1945-52	1945-60
. Combustible domést.	42,4	37,4	20,2	-59,7	-42,3
. Transporte local	19,1	39,7	41,2		
. Subterráneos Ferrocarriles	-	-	-	-20,5	-21,3
. Líneas Urbanas	-	-	-	-59,1	-72,9
. Energía Eléctrica	29,0	45,3	25,7	-57,3	-53,2
. Gas	14,2	26,1	59,7	-75,6	-79,7
. Teléfono	-	24,2	75,8	-41,6	-34,6
. Combustible automóv.	2,9	22,3	74,8	-15,7	-17,6
. Transporte interior (FF.CC. Líneas Generales)	12,6	24,9	62,5	-36,7	-44,1

La conclusión de anulación del efecto redistributivo entre familias de distintos niveles de ingresos, de la disminución de los precios reales de las empresas públicas, puede extenderse (con algunos desvíos) hasta 1964.

Entre 1964 y 1966 existe un sesgo en contra de las familias de bajos ingresos cuyos precios se incrementaron en proporción mayor que los de los otros dos grupos. En 1967, como parte del plan de estabilización, se recuperaron los precios cobrados a los tres grupos en proporciones similares (11,7 %, 13,1 % y 10,8 %, respectivamente).

En 1967 y 1970 se registra una diferencia significativa en la evolución de los índices; los precios reales de los tres grupos disminuyeron, pero a ritmos distintos, con bajas mayores para los grupos medios y bajos (ingresos bajos - 15,9 %; medios - 10,9 % y altos -3,6 %). Este resultado revela, por un lado, la utilización activa de los precios de empresas públicas como instrumento antiinflacionario (la disminución real se debió, en parte y para algunos productos o empresas, a disminuciones de los precios nominales; ver J.C. de Pablo (1972) y A.A. Guadagni (1974); se trataba de esa forma de actuar tanto sobre los costos como sobre las expectativas); por otra parte, la mayor disminución para los grupos de ingresos me-

dios y bajos refleja la intención de utilizar vías distintas a los incrementos nominales de salarios con la finalidad de mantener el salario real (no solo la diferenciación tarifaria por grupos de ingresos, sino también otras medidas como disminución de impuestos al trabajo e incremento de las asignaciones familiares; ver J.C. de Pablo (1972).

Los años 1971 y 1972 fueron de reacomodamiento de precios relativos entre sectores; pero también de los precios reales de empresas públicas por grupos de ingresos, donde se revirtió la evolución de 1967 - 1970.

El período 1973-1975 aparece como un claro ejemplo de utilización de los precios de empresas públicas con fines distributivos.

En el Acta de Compromiso firmada entre el Gobierno Nacional, la Confederación General del Trabajo y la Confederación General Económica se formulaban los siguientes lineamientos de política,

"Vista la lamentable situación en que el Gobierno del Pueblo encuentra las finanzas, y habida cuenta de la necesidad de reconstruir y fortalecer el sector público, y especialmente las empresas del Estado, y estructurar un sistema tarifario que contribuya a la redistribución de ingresos, se hace inevitable ajustar las tarifas y precios de los bienes y servicios que habitualmente presta.

Los aumentos porcentuales de precios y tasas representarán niveles promedio dentro de los que se efectuarán ajustes diferenciales con el objeto de lograr que quienes posean más capacidad económica, soporten el peso de las mismas, con la finalidad de aminorar la carga del necesario reajuste sobre aquellos bienes y servicios de consumo por parte de los sectores populares.

El nivel tarifario que proveerá tarifas diferenciales con sentido social tendrá vigencia hasta el 1/6/75, quedando las tarifas no modificadas en virtud de esa decisión, fijas en sus actuales niveles. Este aumento de costos podrá ser trasladado a los precios previo control de la autoridad competente. Quedarán así congelados hasta el 1/6/75 los precios de todas las mercancías y servicios una vez trasladados los mayores costos derivados del reajuste tarifario". (Ver de Pablo (1980)).

El punto de la relación entre precios de empresas públicas y distribución del ingreso en este período había sido enfatizado por J. Berlinski y H.L. Dieguez (1977):

"...cuando las tarifas han jugado en el corto plazo un papel en cuanto a distribución de ingresos, la política económica se ha preocupado sobre todo de aquellos precios y tarifas directamente relacionados con los presupuestos familiares. Así, si al conjunto sin YPF lo descomponemos, a su vez, en dos grupos, y calculamos los índices para 1975 encontramos que el subconjunto más directamente ligado a presupuestos familiares (Gas del Estado, SEGBA, Agua y Energía Eléctrica, Ferrocarriles, Subterráneos, ENTel, ENCOTel y OSN) registran en 1975 un valor 4,6 % inferior al de 1965, en tanto el subconjunto del resto de las empresas (YCF, Flota Fluvial, Aerolíneas y Administración de Puertos) alcanzan un nivel que es 54,7 % superior al del mismo año de comparación". (Pág. 161).

de Pablo (1980) en su estudio del período también puso de manifiesto las modificaciones en el nivel y en la estructura de los precios de empresas públicas:

"La razón básica de estos aumentos fue fiscal mientras que el criterio fundamental de diferenciación de las distintas subas fue el de su diferente impacto sobre la distribución del ingreso".

Los índices presentados en este trabajo permiten confirmar que la política fue instrumentada según los lineamientos del Acta de Compromiso. La evolución de los precios reales fue notablemente divergente: la canasta de bienes de empresas públicas para las familias de ingresos bajos se abarató en valores reales casi un 21 % entre 1972 y 1975 (se había mantenido aproximadamente constante entre 1972 y 1974); la de ingresos medios disminuyó en menor proporción: -6,7 % (había aumentado más del 9 % entre 1972 y 1974); la canasta para familias de altos ingresos se encareció en más del - 24 % entre 1972 y 1975 (28,5 % entre 1972 y 1974). El precio de las naftas tuvo importante gravitación en esta evolución con un incremento real, entre 1972 y 1975, del 161 % para la nafta super y del 175 % para la nafta común; el precio del resto de los bienes se modificó en la forma siguiente: Subterráneos 12 %, Aerolíneas 11 %, Ferrocarriles- Líneas generales 2 %, Teléfono, sin modificación, Ferrocarriles- Líneas urbanas - 18 %, Gas por redes - -19 %, Combustible doméstico - 20 %, Gas licuado - 39 % y Energía Eléctrica - - 43 %. 22/23/

22/ - Cfr. con las características distributivas del Cuadro A.IV.2. El incremento en el precio real de las naftas puede explicarse también por razones de asignación de recursos y recaudatorias. El "Excedente del Impuesto a los Combustibles" representó casi el 14 % del total de ingresos tributarios de la Tesorería General de la Nación en 1974-1975; en el período 1970-1973 sólo superó el 5 % en 1971 (5,8 %). Existen razones de tipo institucional (facilidad de incrementar el impuesto sin recurrir al Congreso Nacional; no coparticipación del "Excedente" a las Provincias) y de economía de recaudación que hacen atractivo este impuesto.

El período 1976-1978 revierte las diferencias del período anterior llegándose en 1978 a índices casi iguales (y casi iguales a los del año base) para los tres grupos. Las variaciones entre 1975 y 1978 fueron, en consecuencia, muy diferentes (incrementos del 26,3 % para ingresos bajos, del 8,6 % para ingresos medios y disminución del 9,2 % para ingresos altos) 24/.

23/ -(de hoja anterior)

Cabe aclarar que el punto de de Pablo (1977) sobre lo inadecuado de deflactar con un índice de precios que toma en consideración "precios oficiales" versus los efectivamente pagados por los consumidores, en períodos de mercados negros, no afectaría significativamente en este caso excepto en la medida en que se sostenga que la inflación reprimida afectó diferencialmente (y significativamente) a los distintos grupos. Además, la observación de de Pablo fue cuestionada por G. Di Tella que sostiene que el INDEC computa precios efectivamente pagados en el mercado mas bien que precios oficiales.

24/ -Este sesgo en contra de los grupos de ingresos bajos en la evolución de los precios de empresas públicas, fue un rasgo que también estuvo presente en la política tributaria, según las conclusiones de Canitrot (1981).

"De la significación global de este aumento importante de la presión tributaria puede decirse lo siguiente: en la primera parte del período, hasta mediados de 1978, el incremento de la recaudación pública se hizo a costa de los asalariados, esto es, provino de los excedentes adicionales percibidos por las empresas como consecuencia de la caída del salario real. En la segunda parte, años 1979 y 1980, el incremento de la recaudación coincidió con salarios en alza; como la recaudación creció más rápido que el PBI, su aumento resultó a costa de los beneficios; en particular, los beneficios de las empresas del sector de productores de bienes comerciales que estuvieron impedidas de trasladar los mayores costos a los precios". (Pág. 180).

Entre 1979 y 1982 las variaciones año a año van en la misma dirección para los tres grupos. Incluso los tres grupos finalizan en -- 1982 con índices de precios reales casi iguales, e inferiores en alrededor del 4 %, a los de 1978.

El período 1983-1985 es otro ejemplo de la utilización de precios de empresas públicas con fines distributivos. Entre 1982 y 1985 disminuyó 7,6 % el precio real de la canasta de ingresos bajos, 4,8 % la de ingresos medios y aumentó 5,3 % la de ingresos altos. A nivel de bienes aparece nuevamente el precio de las naftas gravitando en los resultados 25/ : entre 1983 y 1985 el precio real de las naftas se incrementó en casi un 50 %; los precios reales de los otros bienes evolucionaron en la forma siguiente: combustible doméstico 9,6 %, gas por redes 3,7 %, Aerolíneas 3,5 %, teléfono 10,3 %, energía eléctrica 12,1 %, ferrocarriles-líneas generales 15,6 % y ferrocarriles-líneas urbanas 19,9 %. 26/

25/ - También en este período aparece la finalidad recaudatoria como explicación del incremento en el precio real de las naftas. En 1984 el "Excedente del Impuesto sobre los Combustibles" representó el 38 % de los Ingresos Tributarios (netos) de la Tesorería General de la Nación.

26/ - Los objetivos de la política económica a partir de diciembre de 1983, cuyos resultados en lo relativo a precios de empresas públicas han sido mostrados, surgen en forma explícita de documentos oficiales. Por ejemplo, en los "Lineamientos de una estrategia económica", se expresa que:"Acelerar el ritmo de crecimiento, contribuir a la creación de empleo productivo y a la estabilidad de precios son objetivos de la estrategia propuesta. La lista sería incompleta si se excluyese el aspecto distributivo. Por ello, adquieren un papel relevante las transferencias de ingreso que operan a través del sistema impositivo y de las cuentas del sector público".

CUADRO NRO 1
PRECIOS DE EMPRESAS PUBLICAS ARGENTINAS
PARA TRES GRUPOS DE CONSUMIDORES
1945 - 1985
(INDICES 1960 = 100)

	N. ALTO	N. MEDIO	N. BAJO
1945	222.6	227.7	233.8
1946	185.2	188.7	193.1
1947	170.8	170.2	173.2
1948	175.4	170	174.8
1949	156.1	152.4	156.6
1950	140.8	141.9	143.7
1951	125.6	117.6	113.1
1952	106.7	104	100
1953	122.8	121.2	122.1
1954	123	121.2	123.5
1955	113.3	109.7	110.8
1956	120.3	110.1	111
1957	106.9	99.6	100.7
1958	95.7	92.9	94.6
1959	98.2	93.9	95.4
1960	100	100	100
1961	91.1	92.9	93.1
1962	89.6	93.4	95.7
1963	102.9	106.2	108.6
1964	87	89.7	91.8
1965	88.3	93.4	96.1
1966	89.2	94.8	98.2
1967	98.8	107.2	109.7
1968	99.9	102.6	102.1
1969	96.7	98.5	97.2
1970	95.2	95.5	92.3
1971	91.6	97.4	97.4
1972	89.8	99.3	100.5
1973	95.4	102.8	103
1974	115.4	108.5	101.9
1975	111.5	92.6	79.5
1976	97.7	93	92.5
1977	100.4	93.1	89.7
1978	101.2	100.6	100.4
1979	83.9	88.1	89.6
1980	85.8	90.9	92.3
1981	105.9	110.7	112.3
1982	96.2	96.1	96.8
1983	104.3	101.2	102.5
1984	104.5	89.8	84.8
1985	109.8	96.3	94.7

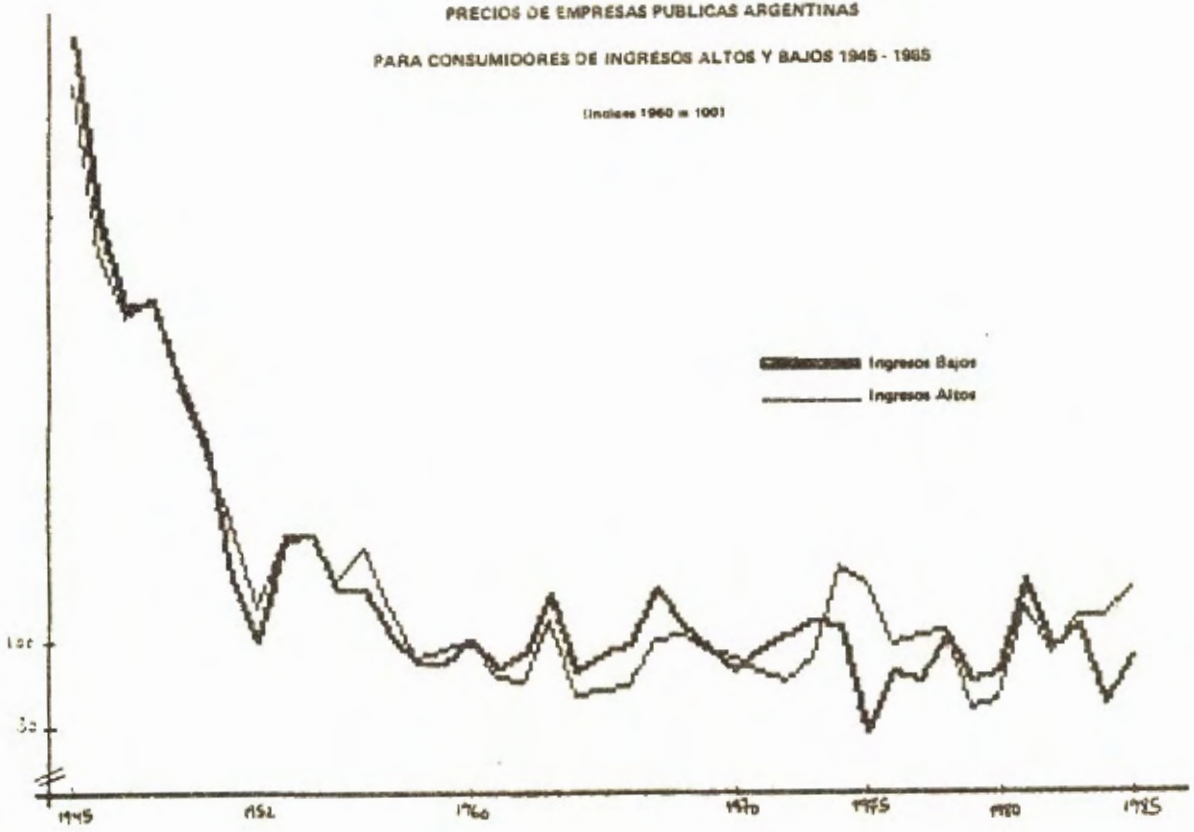
Fuente y Metodo : Indices Laspeyres para cada grupo
Para los datos basicos ver apendice

GRAFICO No. I

PRECIOS DE EMPRESAS PUBLICAS ARGENTINAS

PARA CONSUMIDORES DE INGRESOS ALTOS Y BAJOS 1945 - 1985

(Indices 1960 = 100)



CUADRO N° 2

VARIACION POR PERIODOS DEL PRECIO REAL DE LAS EMPRESAS PUBLICAS

(en porcentajes)

Periodos	Grupos de consumidores		
	Ingresos Altos	Ingresos Medios	Ingresos Bajos
1945-1952	-52,1	-54,3	-57,2
1952-1960	- 6,3	- 3,3	-
1945-1960	-55,1	-56,1	-57,2
1960-1964	-13,0	-10,3	- 8,2
1945-1964	-60,9	-60,6	-60,7
1964-1966	2,5	5,7	7,0
1966-1967	10,8	13,1	11,7
1967-1970	- 3,6	-10,9	-15,9
1970-1972	- 5,7	4,0	8,8
1972-1973	6,2	3,5	2,5
1972-1975	24,2	- 6,7	-20,9
1973-1975	16,9	- 9,9	-22,8
1975-1978	- 9,2	8,6	26,3
1978-1982	- 4,9	-4,5	- 3,6
1982-1983	8,4	5,3	5,9
1982-1985	14,1	0,2	- 2,2
1983-1985	5,3	- 4,8	- 7,6

Elaborado en base a los datos del Cuadro N° 1.

APENDICE ESTADISTICO DE LA SECCION IV

En base a informaciones de presupuestos familiares y de la composición de las canastas de consumos utilizadas para el cálculo de los precios al consumidor, se construyeron ponderadores (Cuadros A.IV.1) correspondientes a los tres grupos de consumidores. En base a esos ponderadores y a los índices de precios de bienes y servicios ofrecidos por las empresas públicas (Cuadro A.IV.3), se construyeron series agregadas de precios para los tres grupos de consumidores (Cuadros N° 1 y Gráfico N° 1 del texto). Las "características distributivas" de los bienes, cuya importancia para la política de redistribución del ingreso vía precios es enfatizada por la teoría y fue analizada en este trabajo, se calculan en el Cuadro A.IV.2.

CUADRO A.IV.

PONDERADORES POR GRUPOS DE INGRESOS (α_{ij}°)

	Ingresos Bajos (Grupo 1 a 4) α_{i1}°	Ingresos Medios Grupos 5 y 6) α_{i2}°	Ingresos Altos (Grupos 7 a 10) α_{i3}°	TOTALES (α_{i}°)
1. Combustible doméstico	18,83	8,89	3,60	8,29
2. Transporte Local	27,15	30,28	23,54	26,56
2.1. Subterráneos	13,57	15,14	11,77	13,28
2.2. Ferrocarriles. Líneas Urbanas	13,58	15,14	11,77	13,28
3. Electricidad, Gas y Teléfono	48,36	46,81	39,66	43,78
3.1. Electricidad	40,60	34,06	14,52	26,20
3.2. Gas	7,76	7,62	13,10	10,20
3.2.1. Gas por redes	3,88	3,81	6,55	5,10
3.2.2. Gas licuado	3,88	3,81	6,55	5,10
3.3. Teléfono	-	5,13	12,04	7,38
4. Combustible automóvil	2,64	10,82	27,19	16,90
4.1. Nafta común	1,32	5,41	13,59	8,45
4.2. Nafta super	1,32	5,41	13,60	8,45
5. Transporte Interno	3,02	3,20	6,01	4,47
5.1. Ferrocarriles. Líneas Generales	3,02	1,60	1,93	2,04
5.2. Aerolíneas Argentinas	-	1,60	4,03	2,43
TOTAL	100,00	100,00	100,00	100,00

Método y Fuentes: Calculado en base a datos básicos de gastos en los cinco conceptos principales; se trata de consumos anuales del total de las unidades muestreadas (6.484 casos); la apertura del concepto global "Electricidad, Gas y Teléfono" se efectuó en la forma siguiente: (i) para las unidades de los grupos de ingresos 1 a 4 (bajos ingresos) en base a las ponderaciones del índice del Costo de Vida de la ex-Dirección Nacional de Estadística y Censos, calculadas en base a datos de la muestra sobre*vida de familias obreras, realizada a lo largo del año calendario 1960; *condiciones de

Método y Fuentes: (Continuación del Cuadro A.IV.1.)

(ii) para las unidades de los grupos de ingresos 5 y 6 (ingresos medios) se utilizaron las ponderaciones del índice de Precios al Consumidor del Instituto Nacional de Estadística y Censos que incluyó tanto obreros como empleados de los sectores industrial y comercial; (iii) para las unidades de los grupos 7 a 10 (altos ingresos) se utilizaron las ponderaciones del índice de precios elaborado por el Instituto para el Desarrollo de Ejecutivos en la Argentina, que se refiere a ejecutivos de empresas. La encuesta de hogares se realizó entre fines de febrero y mediados de abril de 1963; los ingresos y gastos se refieren a febrero-marzo de 1963 (los datos están presentados en forma anual); la muestra cubrió -- 6.484 hogares, con apertura de los hogares en diez tramos de ingresos. Los grupos de ingresos 1 a 4 comprenden los hogares con ingresos hasta 150.000 pesos moneda nacional; los grupos 5 y 6 entre 150.001 y 275.000 y los grupos 7 a 10, los importes mayores a 275.001 m$n. El límite para el grupo de bajos ingresos se determinó considerando que en estos cuatro grupos la familia promedio era deficitaria (con ingresos menores a los gastos) tal como ocurre con la muestra de la Dirección Nacional de Estadísticas y Censos (D.N.E.C.) para el índice del costo de vida; los niveles del ingreso medio de la encuesta de la D.N.E.C., actualizado a marzo de - 1963, es un importe similar al límite del grupo 4 (150.000 m$n). Los datos básicos pueden consultarse en: Estudios de Política Fiscal en la Argentina, Tomo VI, Presidencia de la Nación, Secretaría del Consejo Nacional de Desarrollo, Sector Presupuesto Económico Nacional, Tema de Divulgación Interna N° 65, Bs.As., 1967. (Sección D: Encuesta sobre Presupuestos Familiares). Las aperturas de los rubros 2, 3.2 y 4 del cuadro se ponderaron por partes iguales; en el rubro 5 se tomaron las ponderaciones 100 %, 50 % y 33 % para los viajes en Ferrocarril y el complemento para los viajes aéreos. Para 1961-1985 se ponderaron los once precios que figuran en el cuadro; para 1945-1959 se trabajó con ocho índices de precios (uno para gas, uno para nafta y no se consideraron los pasajes aéreos).

CUADRO A.IV.2.

CARACTERISTICA DISTRIBUTIVA DE LOS BIENES (θij)

	Grupos 1 a 4 (ing.bajos:θi1)	Grupos 5 y 6 (ing.med:θi2)	Grupos 7 a 10 (ing.alt:θi3)
1. Combustible doméstico.	42,4	37,4	20,2
2. Transporte local	19,1	39,7	41,2
3. Electricidad, gas y teléfono	20,6	37,3	42,1
. Electricidad	29,0	45,3	25,7
. Gas	14,2	26,1	59,7
. Teléfono	-	24,2	75,8
4. Combustible automóvil	2,9	22,3	74,8
5. Transporte interno	12,6	24,9	62,5

Fuente y Método: Idem que el Cuadro A.IV.1.

CUADRO A.IV.3
PRECIOS DE EMPRESAS PUBLICAS*
1945 - 1985 EN VALORES CONSTANTES**
(INDICES 1960 = 100)

	1945	1946	1947	1948	1949
COMBUSTIBLE DOMEST.	173.3	147.2	136.2	181.5	166.2
SUBTERRANEOS	127.1	108	95.1	84.1	64.1
FERROC. URBANOS	369.6	314.1	276.6	244.6	224.5
ELECTRIC. RESID.	213.7	171.8	151.3	151	139.9
GAS RESID.	493.8	400	369.6	345.9	285.7
TELEFONO FLIAS	153	130.1	114.5	101.3	102
NAFTA	121.3	103.1	110.2	160.5	145.8
FERROC. GRALES	179	152.2	134	118.5	107.9

	1950	1951	1952	1953	1954
COMBUSTIBLE DOMEST.	132.4	96.8	69.8	130.2	145.8
SUBTERRANEOS	115	85.8	101.1	113.7	109.5
FERROC. URBANOS	227.6	187.8	151.3	149.6	144.1
ELECTRIC. RESID.	118.4	94.3	91.3	107.2	106.1
GAS RESID.	228.8	167.4	120.7	148.4	149.3
TELEFONO FLIAS	85.9	94.3	89.4	87.2	84
NAFTA	116.1	136.8	102.3	127.8	132.2
FERROC. GRALES	110.3	95.2	113.3	114.3	114.6

	1955	1956	1957	1958	1959
COMBUSTIBLE DOMEST.	129.9	157.7	127.5	96.9	111.8
SUBTERRANEOS	97.5	100.7	85.7	65.7	61
FERROC. URBANOS	128.3	120.2	122.9	106.2	79.4
ELECTRIC. RESID.	94.5	79.8	74.3	87.7	99.3
GAS RESID.	132.9	147	150.7	153.4	116.8
TELEFONO FLIAS	93.5	87.8	70.4	69.2	69.7
NAFTA	117.7	147	117.9	90.4	127
FERROC. GRALES	127.8	119.8	111.1	104	83.3

	1961	1962	1963	1964	1965
COMBUSTIBLE DOMEST.	88	95.6	118.6	103	99.7
SUBTERRANEOS	114.3	104.6	105.1	92.9	100.4
FERROC. URBANOS	88	89.1	123	104.1	100.5
ELECTRIC. RESID.	90.8	95.7	101.9	83.5	93.8
GAS RESID. REDES	88	82.8	94.5	82	80
GAS RESID. LICUADO	88	102.1	117.3	97.9	116.5
TELEFONO FLIAS	88	72.5	94	77	85.2
NAFTA SUPER	88	88.4	94.4	80.9	74.7
NAFTA COMUN	80.7	80.2	100.6	85.5	72.2
FERROC. GRALES	102.7	103.3	102.5	85.8	78.9
AEROLINEAS ARG.	96.1	91.5	80.3	65.7	69.8

	1966	1967	1968	1969	1970
COMBUSTIBLE DOMEST.	102.4	88.6	76.2	70.9	62.4
SUBTERRANEOS	89.5	103.4	89	82.7	72.8
FERROC. URBANOS	104.2	136.6	117.5	128	156.2
ELECTRIC. RESID.	98.8	113.6	112.6	103	90.7
GAS RESID. REDES	81	93.1	87.4	81.2	71.5
GAS RESID. LICUADO	126.2	144.8	135.7	126.2	111.1
TELEFONO FLIAS	78.6	100.5	96.4	89.6	96.1
NAFTA SUPER	75.5	66.4	90.1	83.8	82.5
NAFTA COMUN	77.6	69.3	97.8	103.4	97.1
FERROC. GRALES	81.8	108.3	93.2	95.6	106.1
AEROLINEAS ARG.	72.5	63.8	71.8	67.4	69.7

	1971	1972	1973	1974	1975
COMBUSTIBLE DOMEST.	81.2	82.1	91.2	93.7	65.5
SUBTERRANEOS	108.1	108.8	113.5	115.6	121.4
FERROC. URBANOS	133.6	136.2	142.7	140.1	112.3
ELECTRIC. RESID.	94.7	103	101.5	93.2	59.1
GAS RESID. REDES	62.9	58.1	52.4	54.2	47.3
GAS RESID. LICUADO	93.3	87.8	77	71.6	53.6
TELEFONO FLIAS	83.6	86.5	90	101.9	86.6
NAFTA SUPER	77.1	69.4	86.1	151.8	181.1
NAFTA COMUN	85	73.4	89.2	168.4	201.8
FERROC. GRALES	89	79.5	83.6	86.8	80.7
AEROLINEAS ARG.	58.3	52.7	60.7	64.4	58.6

	1976	1977	1978	1979	1980
COMBUSTIBLE DOMEST.	120.1	97.8	119.3	93.5	87.8
SUBTERRANEOS	122.4	115.2	122.3	101.3	110.4
FERROC. URBANOS	109.5	107.6	137.8	113.6	110.4
ELECTRIC. RESID.	63.1	67	73.3	79.5	84.8
GAS RESID. REDES	61.8	78	64.9	61.1	69.6
GAS RESID. LICUADO	120.7	138.4	124.6	95	105.8
TELEFONO ELIAS	68.6	107.5	115.7	81.5	81.7
NAFTA SUPER	114.2	106.9	90.2	72.2	70.1
NAFTA COMUN	128	114	94	75.2	72.5
FERROC. BRALES	82.1	84.6	101.7	85.5	87.8
AEROLINEAS ARG.	52.6	51.2	55.9	46.8	47.2

	1981	1982	1983	1984	1985
COMBUSTIBLE DOMEST.	111.2	104.8	133.7	120.2	146.5
SUBTERRANEOS	127	110.8	119.7	102.5	95.9
FERROC. URBANOS	127	110.8	119.7	102.5	95.9
ELECTRIC. RESID.	105	81.7	73.8	53.3	64.9
GAS RESID. REDES	98.4	83.8	75.7	54.8	78.5
GAS RESID. LICUADO	132.2	137.6	154.1	94	120.3
TELEFONO ELIAS	122.2	95.7	77.2	73.8	69.3
NAFTA SUPER	83.7	87.8	110.2	156.6	160.9
NAFTA COMUN	86.4	94.7	124.3	179.4	184.8
FERROC. BRALES	99.9	91.2	94.5	80.9	79.8
AEROLINEAS ARG.	47.6	45.5	62.6	59.3	64.8

* Ver H. Nuñez Miñana y A. Porto (1987) y Sindicatura General de Empresas Publicas

** En base al indice de precios al consumidor

REFERENCIAS

. ATKINSON A. y J. STIGLITZ (1980) : Lectures on Public Economics, London: Mac Graw-Hill

. BERLINSKI J. y H.L. DIEGUEZ (1977) : "Análisis de la evolución de precios de empresas públicas en la Argentina: Un comentario", Desarrollo Económico, Vol. 17, N° 65, Abril-Junio.

. BÖS D. (1978) : Cost of Living Indices and Public Pricing", Economica, 45, pp. 59-68.

. BÖS D. (1981) : Economic Theory of Public Enterprises, Berlin: Springer-Verlag.

. CANITROT A. (1978) : "La viabilidad económica de la democracia: un análisis de la experiencia peronista 1973-1976", Serie Estudios Sociales, N° 11, CEDES, Bs.As., Mayo.

. CANITROT A. (1981) : "Teoría y práctica del liberalismo. Política antiinflacionaria y apertura económica en la Argentina. 1976-1981", Desarrollo Económico, Vol. 21, N° 82, Julio-Septiembre.

. de PABLO J.C. (1970) : Política Antiinflacionaria en la Argentina, 1967-1970, Buenos Aires; Amorrortu.

. de PABLO J.C. (1977) : "Análisis de la evolución de precios de empresas públicas en la Argentina, Una omisión preocupante", Desarrollo Económico, Vol.17, N° 66, Julio-Septiembre.

. de PABLO J.C. (1980) : Economía Política del Peronismo, Buenos Aires: El Cid. Editor.

. DIAMOND P. y MIRRLEESS (1971) : "Optimal Taxation and Public Production", Parts I and II, American Economic Review, 61, pp. 8-27, pp. 261-278.

. DIAZ ALEJANDRO, C.F. (1975) : Ensayos sobre la Historia Económica Argentina, Amorrortu Editores, Bs.As.

. DI TELLA GUIDO ( ) : "The economic policies of Argentina's labour based government, 1973-1976".

. FELDSTEIN M. (1972) : "Distributional Equity and the Optimal Structure of Public Pricing", American Economic Review, 62. pp. 32-36.

. GUADAGNI A.A. (1974) : "Aspectos económicos del saneamiento urbano en argentina" en Problemas Económicos Argentinos, Ed.Macchi, Bs.As.

. MARCHAND M., P. PESTIEU y H. TULKENS (eds) : The performance of Public Enterprises. Concepts and Measurement, Amsterdan: North-Holland.

. MC KENZIE, G.W. (1983) : Measuring Economic Welfare: New Methods, Cambridge: Cambridge University Press.

. NAVAJAS F. y A. PORTO (1987) : Notas sobre Tarifas Públicas y distribución del ingreso".

. NUNEZ MIRANA H. y A. PORTO (1982) : "Inflación y tarifas públicas: Argentina 1945-1980", Desarrollo Económico, Vol. 21, N° 84, Enero-Marzo.

. RAWLS J. (1971) : A Theory of Justice, Cambridge, Mass: Harvard University Press.

. REES, R. (1984) : Public Enterprise Economic; London: Weinfendel and Nicholson.

. SIBLEY y BROWN (1986) : The Theory of Public Utility Pricing, Cambridge University Press.

---oo0oo---