EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE EMPRESAS PUBLICAS EN LA ARGENTINA, 1960 - 1975.

Dr. Horacio NUÑEZ MIÑANA

Dr. Alberto PORTO *

I. Introducción

II. Análisis de la evolución de los precios de las empresas públicas

II.1 Relación entre evolución de precios de empresas públicas y precios privados

II.2 Tendencias de los precios reales de las empresas públicas

II.3 Fluctuaciones de corto plazo de los precios reales

II.4 Comparación con otros estudios

III. Análisis de la evolución de los ingresos de las empresas públicas

IV. Precios y tarifas, ingresos y cantidades de bienes y servicios: una aproximación indirecta

IV.1 Método de aproximación indirecta

IV.2 Verificación con evolución de cantidades para algunas empresas

Apéndice

I. INTRODUCCION

En esta sección, y a fin de enmarcar el propósito y contenido del presente trabajo, se hará una breve reseña de los aspectos que han merecido mayor atención en torno al tema bajo examen.

En primer término, debe notarse el importante rol que juegan los precios de las empresas públicas en la economía argentina. Ello se debe, no solamente a la participación significativa que revisten dichas empresas[1/], sino también a las características especiales de vinculación insumo-producto de los más importantes productos de esas empresas (combustibles, energía eléctrica, transporte, comunicaciones y agua, para mencionar únicamente los productos del grupo de empresas públicas analizado en este trabajo). Tanto para el corto plazo, por el efecto de propagación de los cambios en los precios de las empresas públicas, como para el más largo plazo, por el efecto asignación de recursos implícito en los cambios de precios relativos, resulta importante analizar el comportamiento de este sector productivo.

En segundo término, otra característica peculiar de este grupo de precios es el hecho de que -independientemente de la filosofía política en cuanto al grado de intervención del Estado en la economía- dichos precios deben necesariamente, por una vía u otra, ser fijados por el Estado, sea en forma discrecional, sea a través de mecanismos más o menos indirectos (por ejemplo, los sistemas previstos en los contratos de concesión). Por lo tanto, estos precios pueden ser visualizados como instrumentos de política económica.

En tercer término, puede mencionarse que el grupo de empresas públicas al cual se refiere este trabajo, comprende empresas de tipo monopólico, sea por tratarse de los casos encuadrados dentro del concepto de "industrias de servicios públicos" (energía eléctrica, transporte, comunicaciones, agua[2/]) o que han sido definidos por razones de política como prácticamente monopolios en manos del Estado (caso combustibles)[3/].

Esta característica da lugar al planteo de diversos problemas, de los cuales solo se mencionarán los que mayor atención han recibido:

(a) criterios para asegurar el óptimo social en la regulación de precios de monopolio;

(b) análisis especial de los casos en que se dan condiciones de demanda de pico (demanda fluctuante dentro del período, sea diario, semanal o anual; no conveniencia técnica o económica de almacenamiento del producto) que exige una especial aplicación del principio marginalista utilizado en (a);

(c) condiciones para que la empresa alcance efectivamente su eficiencia interna, es decir, los costos mínimos para la tecnología seleccionada;

(d) efecto sobre los precios del cambio tecnológico;

(e) efectos sobre los precios de los cambios en los precios relativos, especialmente en caso de subsidios o protección a actividades vinculadas "hacia adelante" o "hacia atrás" a lo largo de las relaciones insumo-producto, sea como consecuencia de la estructura cambiaria-arancelaria, sea como consecuencia de los precios de otras empresas públicas;

(f) condiciones vinculadas con el autofinanciamiento de sus inversiones, especialmente en el caso de restricciones al acceso al mercado de capitales (con especial énfasis en las actividades con alta elasticidad-ingreso de la demanda y alta intensidad de capital)[4/].

El objetivo del presente trabajo está circunscripto al análisis de la evolución de los precios [5/] de las empresas públicas en relación a los de empresas privadas de tipo industrial -por considerarse que es el sector más análogo dentro de la estructura económica- y a los cambios de los precios relativos dentro del grupo de empresas públicas. Se trata de un trabajo de tipo esencialmente descriptivo de las tendencias registradas, sin intentar avanzar a la etapa normativa de determinación de la estructura óptima de precios relativos de las empresas públicas vis-à-vis las privadas, o entre las empresas públicas. Por lo tanto, los resultados obtenidos pueden deberse a diferentes causas, tales como, entre otras: (a) incapacidad del sector público para adecuar las tari-

fas a las circunstancias cambiantes, tendencias que justificaban económicamente un cambio en los precios relativos (cambio tecnológico, crisis mundial de la energía, evolución diferencial en los precios de los insumos, etc.), (b) deseo deliberado de no hacerlo, o (c) situaciones iniciales que ya arrastraban distorsiones generadas en períodos anteriores [6/].

Además de presentarse el análisis de la evolución de precios (sección II), y dado que a la fecha de preparación de este trabajo se carecía de índices de evolución de cantidades para la totalidad de las empresas del grupo analizado, se ha intentado una aproximación a través del análisis de la evolución de los ingresos de las empresas (ver sección III).

La conjunción de los resultados sobre precios (sección II) e ingresos (sección III) permiten inferir indirectamente las tendencias de cantidades (sección IV); los resultados obtenidos se confrontan con las series de cantidades para las empresas para las cuales se dispone de esa información.

El análisis realizado en este trabajo puede extenderse a otras empresas privadas estrechamente relacionadas con las empresas públicas aquí consideradas (los casos más importantes son las refinerías privadas de petróleo, el transporte privado aéreo y el transporte urbano de pasajeros [7/]). Por otra parte, la metodología utilizada podría aplicarse a otras empresas públicas que reúnen las características reseñadas al principio de la presente sección. [8/]

II. ANALISIS DE LA EVOLUCION DE LOS PRECIOS DE LAS EMPRESAS PUBLICAS

II.1 Relación entre evolución de precios de empresas públicas y precios privados.

En esta sección se analizará la relación entre la evolución de los precios y tarifas de las empresas del Estado [9/] y la evolución del nivel general de precios de la economía. Como indicador de esta última variable se seleccionó el índice de precios mayoristas nacionales no agropecuarios; ello motivado en la idea de comparar la evolución de los precios y tarifas de las empresas del Estado (en adelante, precios y tarifas públicas) con el comportamiento de los precios del sector más análogo dentro de la estructura económica (en adelante, precios privados).

La relación precios y tarifas públicas-precios privados se estimó utilizando la función

$$T = A \cdot P^{\alpha} \qquad (1)$$

donde:

T, es el índice de precios y tarifas de las empresas del Estado;
P, es el índice de precios mayoristas nacionales no agropecuarios;
A, α, son constantes.

La constante α es la elasticidad-precios privados de los precios y tarifas públicas definida como la relación entre la variación porcentual de los precios y tarifas públicas $(\frac{dT}{T})$ y la variación porcentual del nivel general de precios $(\frac{dP}{P})$ [10/]. Si $\alpha > 1$, la variación porcentual en los precios y tarifas públicas es mayor que la variación porcentual en los precios privados; lo contrario ocurre si $\alpha < 1$; si $\alpha = 1$, los precios públicos y privados varían en la misma proporción. Ante aumentos en el nivel general de precios, los precios y tarifas públicas en valores reales aumentan en el primer caso, disminuyen en el segundo y permanecen constantes en el tercero.

La estimación de los parámetros de la función (1) se realizó por el procedimiento estadístico de los mínimos cuadrados, sobre datos del período 1960-75; los resultados obtenidos se presentan en el Cuadro N° 1.

Dichos resultados revelan algunos aspectos de interés. En primer lugar, que el nivel general de precios y tarifas públicas no ha sufrido deterioros permanentes en valores reales como consecuencia del proceso inflacionario. En segundo lugar, que el comportamiento ha sido dispar entre Empresas, Sectores y Subsectores. A nivel de sectores, los precios y tarifas públicos muestran elasticidades-precios privados superiores a la unidad en Combustibles y Energía y Transporte y Comunicaciones; e inferior a la unidad en el caso de Industria y Servicios. A nivel de subsectores el único caso de elasticidad inferior a la unidad es Energía Eléctrica. A nivel de empresas puede efectuarse la siguiente clasificación: a) empresas con precios y tarifas cuya elasticidad-precios privados es igual o superior a la unidad y que, en consecuencia, no han sufrido deterioros en términos reales como consecuencia del proceso inflacionario: Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Yacimientos Carboníferos Fiscales, Ferrocarriles Argentinos, Subterráneos de Buenos Aires, Flota Fluvial del Estado Argentino, Administración General de Puertos, Empresa Nacional de Telecomunicaciones y Empresa Nacional de Correos y Telégrafos; b) empresas con precios y tarifas cuya elasticidad-precios privados es inferior a la unidad, o sea, que se han deteriorado en términos reales como consecuencia de la inflación: Gas del Estado, Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires, Agua y Energía Eléctrica, Aerolíneas Argentinas y Obras Sanitarias de la Nación.

II.2 Tendencias de los precios reales de las empresas públicas.

En el Cuadro N° 2 se presentan las series de precios y tarifas en valores reales y en el Cuadro N° 3 las observaciones más alta y más baja de las series, tres medidas estadísticas -media, desvío standard y coeficiente de variación-, y las tasas anuales acumulativas de variación [11/].

CUADRO N° 1

PARAMETROS ESTIMADOS DE LA FUNCION $T = A \cdot P^{\alpha}$

	A	Elasticidad-precios privados			Coeficiente de correlación R
		α	Error Standard	Estadístico "t"	
NIVEL GENERAL	0.6459	1.064	0.02545	2.53149	0.996
Combustibles y Energía	0.5945	1.070	0.03107	2.26178	0.994
Combustibles	0.5016	1.099	0.03622	2.72545	0.992
Y.P.F.	0.4388	1.123	0.03994	3.07974	0.991
Gas del Estado	1.8165	0.870	0.02308	5.63042	0.995
Y.C.F.	0.9918	0.914	0.05073	1.65931	0.979
Energía Eléctrica	1.5175	0.910	0.02777	3.24317	0.993
S.E.G.B.A.	1.3151	0.941	0.02637	2.22146	0.994
Agua y Energía Eléct.	2.2078	0.829	0.03946	4.32415	0.984
Transporte y Comunic.	0.7576	1.060	0.02280	2.62478	0.996
Transporte	0.7560	1.039	0.01972	1.95624	0.997
Ferrocarriles Arg.	0.9842	1.000	0.02731	0.01320	0.994
Subterráneos de Bs. As.	0.6366	1.090	0.02625	3.41197	0.996
Flota Fluvial	0.4504	1.145	0.01952	7.42322	0.998
Aerolíneas Arg.	1.2911	0.917	0.02652	3.12232	0.994
Admin. General Puertos	0.2113	1.355	0.06293	5.63551	0.985
Comunicaciones	0.7590	1.081	0.03203	2.52752	0.994
ENTel.	0.7586	1.041	0.02200	1.87644	0.997
ENCOTel.	0.8354	1.154	0.06601	2.32949	0.978
Industria y Servicios (O.S.N.)	2.1916	0.792	0.03412	6.08558	0.987

Los valores del estadístico "t" corresponden a la hipótesis de que el coeficiente α es igual a uno; fué rechazada a niveles de significación del 5% excepto en los casos de Yacimientos Carboníferos Fiscales, Transp., Ferrocarriles y ENTel.

La hipótesis de $\alpha = 0$ fué rechazada en todos los casos a niveles de significación del 5%.

CUADRO Nº 2

EVOLUCION DE LOS PRECIOS Y TARIFAS DE LAS EMPRESAS DEL ESTADO (C.E.N.)

NIVELES ANUALES DEL PERIODO 1960 - 1975 EN VALORES CONSTANTES

(Indices Base 1980 = 100)

	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
NIVEL GENERAL	100.0	92.5	89.3	97.2	78.8	79.6	89.3	96.4	105.8	103.3	97.7	90.9	83.6	96.6	130.9	123.8
Combust. y Energía	100.0	89.4	85.8	95.0	76.6	74.4	85.0	85.2	99.1	97.2	89.7	84.2	76.9	91.5	133.8	127.0
Combustibles	100.0	88.5	85.5	95.1	76.4	72.6	81.5	78.7	96.9	97.3	91.0	85.4	77.2	94.8	146.6	144.3
Y.P.F.	100.0	88.1	85.5	95.8	76.7	71.7	80.3	75.9	97.6	98.8	93.1	87.8	78.7	93.3	159.8	159.7
Gas del Estado	100.0	90.8	86.3	93.0	76.8	79.9	91.5	100.3	97.2	92.6	81.8	73.1	69.5	87.7	66.7	50.4
Y.C.F.	100.0	90.8	72.9	63.6	50.5	58.9	61.5	51.2	46.7	44.5	39.3	45.5	53.1	60.7	61.1	59.4
Energía Eléctrica	100.0	93.1	87.1	94.6	77.3	81.7	99.0	111.6	108.0	96.6	84.2	79.4	75.9	72.8	82.1	56.9
S.E.S.B.A.	100.0	91.5	89.7	101.3	80.4	88.1	104.0	112.0	108.1	97.2	84.9	83.9	85.6	91.7	94.1	62.9
Agua y Energ. Elec.	100.0	96.5	82.1	81.2	70.9	68.6	88.9	110.7	107.7	95.2	82.9	70.3	56.6	51.1	58.3	44.9
Transporte y Comun.	100.0	100.8	99.6	104.3	85.2	94.4	102.3	128.5	127.1	123.4	123.1	112.1	104.5	114.5	129.9	120.5
Transporte	100.0	99.5	93.3	92.0	77.5	78.3	88.9	102.7	100.2	99.7	100.7	94.3	94.7	107.8	111.2	103.1
Ferrocarriles Arg.	100.0	99.4	95.3	101.3	82.0	77.3	89.3	120.7	110.3	111.3	113.9	100.9	94.1	103.7	104.9	84.9
Subterr. de Bs.As.	100.0	117.4	105.9	106.1	91.0	97.0	95.3	114.2	104.2	99.3	87.7	133.7	127.6	139.1	142.1	136.7
E.F.P.D.E.A.	100.0	101.4	95.3	92.0	85.6	96.4	114.6	105.3	109.5	107.2	104.0	104.3	130.2	126.3	148.0	185.7
Aerolíneas Arg.	100.0	99.3	93.5	81.8	65.0	67.9	77.9	71.1	84.9	81.7	84.8	69.8	59.8	72.0	76.6	63.9
Adm.Gral.Puertos	100.0	90.8	71.2	56.4	79.7	102.0	105.1	84.3	76.9	78.2	69.1	114.0	188.4	242.4	243.9	304.7
Comunicaciones	100.0	102.5	107.1	118.7	94.2	113.3	118.1	158.8	158.6	151.1	149.3	132.9	115.9	122.3	151.8	140.9
ENTel.	100.0	90.8	87.6	97.5	77.4	87.9	98.3	107.2	107.4	102.3	110.6	99.8	97.9	105.5	121.5	95.4
ENCOTel.	100.0	143.9	176.6	193.8	153.9	203.9	244.2	342.1	340.4	324.4	266.5	250.5	179.9	181.3	259.5	302.6
Industria y Servicios	100.0	90.8	76.2	83.6	71.7	68.6	68.9	66.1	58.4	53.9	47.6	45.3	44.3	39.8	39.3	51.1
[illegible]	100.0	90.8	76.2	83.6	71.7	68.6	68.9	66.1	58.4	53.6	47.6	45.3	44.3	39.8	39.3	51.1

CUADRO Nº 3

Precios y Tarifas reales

Observaciones más alta y más baja, media, desvío standard y coeficiente de variación; tasas acumulativas anuales de variación

	Observ. mas alta	Observ. mas baja	Media	Desvío Standard	Coefic. de Variación	Tasa acumulativa Variacion
NIVEL GENERAL	130.9	78.8	97.2	13.65	14.0	1.5
I. Combustibles y Energía	133.8	74.4	93.2	15.97	17.1	1.4
1. Combustibles	146.6	72.6	94.5	20.88	22.1	2.1
Y.P.F.	159.8	71.7	96.8	20.53	21.2	2.6
Gas del Estado	100.3	50.4	82.4	13.75	16.7	-2.9
Y.C.F.	100.0	39.3	60.0	15.84	26.4	-3.0
2. Energía Eléctrica	111.6	56.9	87.5	13.65	15.6	-2.0
S.E.G.B.A.	112.0	62.9	92.2	11.60	12.6	-1.2
Agua y Energía Eléctrica	110.7	44.9	79.1	20.75	26.2	-3.7
II. Transporte y Comunicaciones	129.9	85.2	110.6	13.18	11.9	1.7
1. Transporte	111.2	77.5	96.5	8.93	9.3	1.0
Ferrocarriles Argentinos	120.7	77.3	99.3	11.53	11.6	0.4
Subterráneos de Bs. As.	142.1	87.7	112.3	17.63	15.7	2.1
Flota Fluvial Est. Argentino	185.7	85.6	112.9	24.15	21.4	3.3
Aerolíneas Argentinas	100.0	59.8	78.1	11.85	15.2	-2.0
Admin. General de Puertos	304.7	56.4	125.4	23.18	18.5	8.2
2. Comunicaciones	158.8	94.2	127.2	21.24	16.7	2.4
ENTel.	121.5	77.4	98.6	10.45	10.6	1.3
ENCOTel.	342.1	100.0	229.0	72.28	31.6	4.5
III. Industria y Servicios	100.0	39.3	62.9	17.87	28.4	-5.7
Obras Sanitarias de la Nación	100.0	39.3	62.9	17.87	28.4	-5.7

En el Cuadro N° 2 puede apreciarse que la evolución de los precios y tarifas reales no ha sido uniforme a lo largo del período. Aún en aquellos casos en los que a largo plazo no ha existido deterioro en los precios reales, la evolución anual muestra que han experimentado considerables fluctuaciones.

El Cuadro N° 3 confirmaría los resultados ya comentados: en primer lugar, la clasificación de las empresas, subsectores y sectores, según que sus precios reales hayan aumentado o disminuído a través del tiempo; en segundo lugar, la dispar evolución de los precios reales de las distintas empresas, subsectores y sectores.

II.3 Fluctuaciones de corto plazo de los precios reales.

Corresponde ahora indagar el origen de las fluctuaciones de corto plazo de los precios y tarifas reales. Esas fluctuaciones están relacionadas con la variación de la tasa de inflación. Para el nivel general del conjunto de las empresas, la relación puede apreciarse en el Gráfico N° 1, del que se desprende una clara conclusión: la aceleración inflacionaria va unida a disminuciones en los niveles tarifarios reales; la desaceleración inflacionaria a aumentos en las tarifas reales. En el Cuadro N° 4 se han calculado los promedios simples de niveles de tarifas reales y de tasas anuales de inflación, para los períodos de aceleración inflacionaria (1962; 1971-72) y de desaceleración inflacionaria (1960-61, 1968-69 y 1973-74); se agregan además los promedios para 1963-67, período que puede considerarse de tasa de inflación aproximadamente estabilizada. Para la mayoría de las empresas, subsectores y sectores, es válida la conclusión aplicable al nivel general: los aumentos (disminuciones) en el ritmo de inflación van unidos a disminuciones (aumentos) en los niveles tarifarios reales; a los años de tasa de inflación aproximadamente constante les corresponde una relativa estabilidad en el valor real de los precios y tarifas. No obstante, la conclusión no es válida en todos los casos. A nivel de sectores la excepción es Industria y Servicios (Empresa Obras Sanitarias de la Nación); a nivel de subsectores, Energía Eléctrica es una excepción parcial; a nivel empresas se encuentran distin

CUADRO N° 4

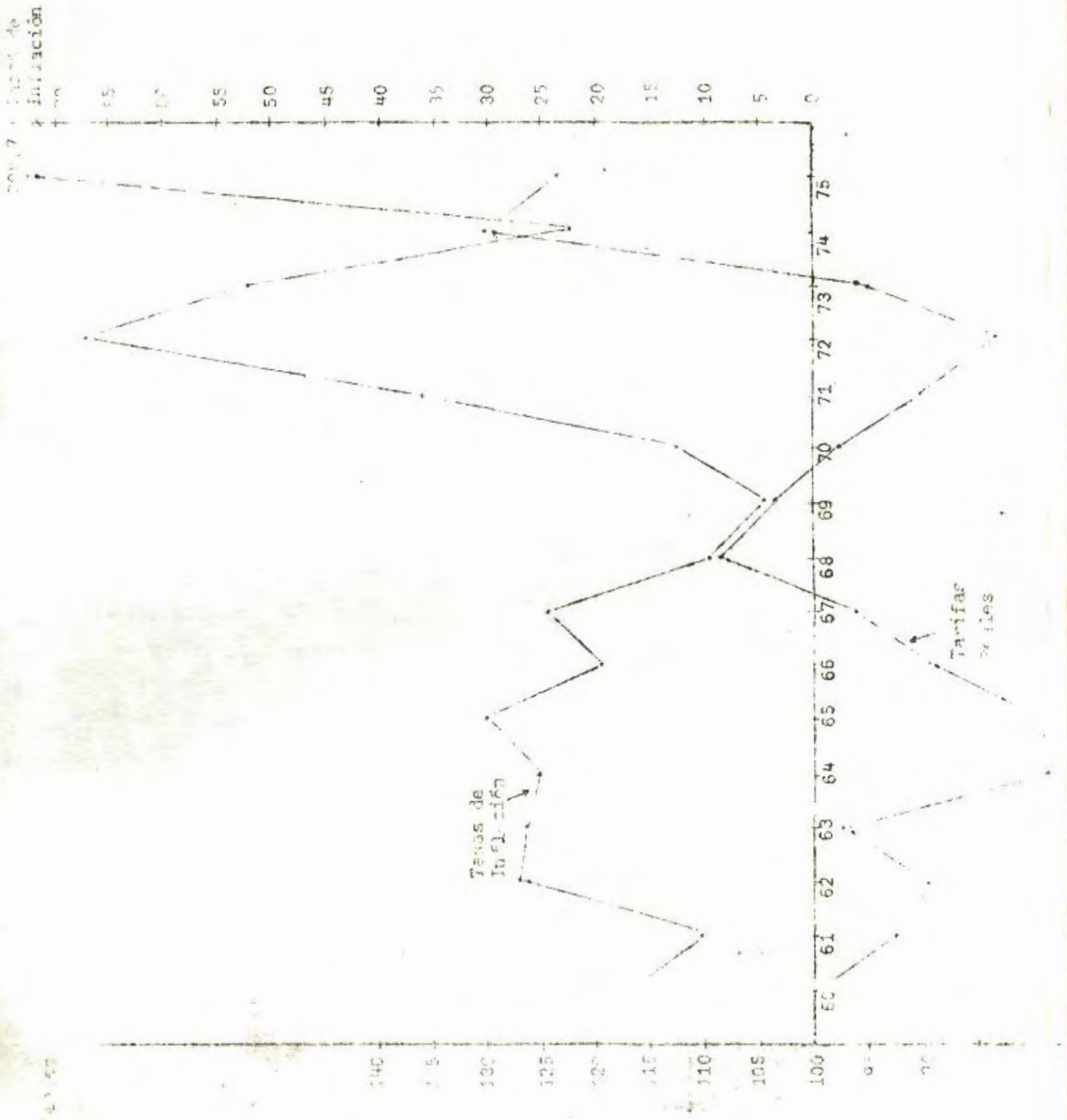
Tasas de inflación y tarifas reales

	1960-61	1962	1963-67	1968-69	1971-72	1973-74
NIVEL GENERAL	96.3	89.3	88.3	104.6	87.3	113.5
I. Combustibles y Energía	94.7	85.8	83.2	98.2	80.6	112.7
II. Transporte y Comunic.	100.4	99.6	102.9	125.3	108.3	122.2
III. Industria y Servicios	95.4	76.2	71.8	56.2	45.1	39.6
Tasa de inflación anual (promedio simple)	13.7%	27.5%	25.3%	9.2%	52.0%	38.6%
I. Combustibles y Energía	94.7	85.8	83.2	98.2	80.6	112.7
1. Combustibles	94.3	85.5	80.9	97.1	81.3	120.7
2. Energía Eléctrica	96.6	87.1	92.8	102.3	77.7	77.5
II. Transporte y Comunic.	100.4	99.6	102.9	125.3	108.3	122.2
1. Transporte	99.8	93.3	87.9	100.0	94.5	109.5
2. Comunicaciones	101.3	107.1	120.6	154.9	124.4	137.1
I.1 Combustibles						
Y.P.F.	94.1	85.5	80.1	98.2	83.3	129.6
Gas del Estado	95.4	86.3	88.3	94.9	71.3	87.2
Y.C.F.	95.4	72.9	57.1	45.6	49.3	60.9
I.2 Energía Eléctrica						
S.E.G.B.A.	95.8	89.7	97.2	102.7	84.8	92.9
Agua y Energía Eléctrica	98.3	82.1	84.1	101.4	63.5	54.7
II.1 Transporte						
Ferrocarriles Argentinos	99.7	95.3	94.1	110.8	97.5	104.3
Subterráneos Bs. As.	108.7	105.9	100.7	101.7	130.7	140.8
Flota Fluvial Est. Arg.	100.7	95.3	98.8	108.3	117.3	139.1
Aerolíneas Argentinas	99.7	93.5	72.7	83.3	64.8	78.1
Admin. General Puertos	95.4	71.2	65.5	77.5	151.2	24[illegible]
II.2 Comunicaciones						
ENTel.	95.4	87.4	91.7	104.8	96.9	11[illegible]
ENCOTel.	122.0	175.6	223.6	332.4	215.2	22[illegible]

GRAFICO 1

RELACION ENTRE TASAS DE INFLACION Y

NIVEL REAL DE TARIFAS PUBLICAS



tas excepciones, pero la conclusión es válida para las más importantes dentro de cada subsector (Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires, Ferrocarriles Argentinos, Aerolíneas Argentinas, Empresa Nacional de Telecomunicaciones y Empresa Nacional de Correos y Telégrafos).

II.4 Comparación con otros estudios.

Para apreciar mejor la importancia y significado de los resultados reseñados, puede ser interesante efectuar una comparación entre éstos y los obtenidos por otros autores.

Para facilitar las comparaciones, convendría previamente resumir los principales resultados a los que se ha llegado en este trabajo para un conjunto de empresas públicas y respecto al período 1960-1975: a) para el período en su conjunto no se aprecia ninguna tendencia a un deterioro permanente del nivel general de los precios y tarifas en términos reales; b) se observa una fuerte variación de corto plazo en los niveles reales, o sea en la relación precios de empresas públicas vs. precios privados; c) estas fluctuaciones: (c_1) están asociadas a la aceleración o desaceleración inflacionaria, observándose (c_2) un rezago en los precios públicos en relación a los privados; y d) existen variaciones importantes en los comportamientos de las distintas empresas (y de los distintos productos de cada empresa) entre sí, por lo cual no se puede de la mera observación de algunas empresas o productos, extrapolar resultados válidos para el conjunto.

Confrontaremos estos resultados obtenidos para el período 1960-1975, con los presentados por otros autores. Debe mencionarse que las referencias bibliográficas sobre el tema son muy escasas, y que los comentarios que se desarrollan a continuación son una breve referencia a los principales trabajos que, en todos los casos en forma bastante incidental, se ocupan del asunto. La exposición seguirá el orden cronológico de presentación.

DIAZ-ALEJANDRO (1970), utilizando precios implícitos sectoriales, encontró para 1935-64 un sustancial y permanente deterioro de los precios de los servicios públicos ("Their relative prices declined sharply, beginning during the war and continuing thereafter") (p. 322). Sin embargo, el Cuadro 6.6, en la misma página, muestra tres sectores relacionados con servicios públicos: transportes, comunicaciones y otros servicios públicos; el segundo está por encima o cerca de la base (1935-38 = 100) a partir de 1952; transportes también está cerca de la base a partir de dicho año; el caso de mayor deterioro es el de "otros servicios públicos", pero esta caída tiende a estabilizarse a partir de 1949. En nota 16, p. 322, se aclara que los índices de transportes ocultan el comportamiento de los ferrocarriles, para los cuales, aplicando el mismo método, obtiene: 1956-58=14; 1959-61=10. Esta última cifra merecería una confrontación directa con la evolución de los cuadros tarifarios, para comprobar -para períodos prolongados- la validez del método adoptado (precios implícitos en el producto sectorial).

El mismo autor postuló "una vinculación positiva entre la tasa de inflación y el tamaño de los cambios absolutos en los precios relativos", y efectuó una prueba que le permitió "confirmar la hipótesis de que una inflación más elevada es acompañada por cambios mayores en los precios relativos". Además, menciona que "la inflación ha sido acompañada no solo por inestabilidad en los precios relativos, sino también por tendencias declinantes en los precios relativos para varios bienes y servicios, los cuales no pueden ser explicados por ganancias de productividad mayores al promedio. Rubros cuyos precios fueron directa o indirectamente regulados por la política gubernamental, generalmente se rezagaron por detrás de los aumentos de los niveles de precios...Otros ejemplos de precios relativos que declinaron durante parte o toda la inflación incluye las tarifas ferroviarias, la tasa de interés real y los precios rurales (durante las primeras fases de la inflación)" (pp. 378-79). Para fundamentar esta afirmación se remite al Cuadro 132 del Apéndice estadístico, que muestra, para los servicios públicos, dos rubros: tarifas eléctricas residenciales y tarifas de transporte urbano de pasajeros, en ambos casos tomados del índice de costo de vida; en nota 35, p. 379, efectúa una comparación de la evolución de estos dos rubros con lo ocurrido en Estados Unidos.

MALLON y SOURROUILLE (1973) presentaron una comparación entre precios implícitos en el producto sectorial, dividiendo la economía en tres sectores: primario, secundario y terciario (sin embargo en nota de pie de página, comentan que dicha forma de medición mezcla cambios en los precios relativos con cambios en la composición productiva dentro de cada sector); llegaron a la conclusión de que "los precios relativos del sector secundario (dominado por la industria manufacturera) variaron menos que los de los otros sectores"; "los precios relativos agropecuarios ... mejoraron sustancialmente después de los últimos años de la década de 1940" y que "el aspecto más sorprendente ... al menos para aquellos que han visualizado la lucha de precios relativos en la Argentina como principalmente entre agricultura e industria, es que la mejoría entera en los términos del intercambio del sector agropecuario se produjo a expensas del sector terciario (servicios y construcción)"; añaden que "los servicios que sufrieron la caída más severa en precios relativos entre los últimos años de la década de 1940 y el final de la de 1950 fueron los servicios generales del gobierno (casi 50%), construcción (20%), electricidad, gas y agua (cerca del 25%) y alquileres de propiedades urbanas. El deterioro en precios relativos de estos dos últimos grupos de servicios de hecho comenzó durante la Segunda Guerra Mundial, de manera que hacia 1959 sus precios en relación al nivel general de precios habían caído a menos del 20% de la época de preguerra... Los gobiernos posteriores por lo tanto se vieron obligados a tratar de subir los precios relativos de estos servicios muy sustancialmente, una tarea que en el corto plazo reforzó las presiones inflacionarias y que para el final de la década de 1960 aún no había sido completada" (pp. 226-228).

La afirmación del deterioro permanente de los precios reales de las empresas públicas se encuentra bien claramente afirmada por GUADAGNI (1973): "Al analizar las relaciones existentes entre la inflación y el financiamiento público, se ha apuntado la poca aptitud del sector público para mantener su nivel real de ingresos genuinos en una situación de persistente inflación, como la que se mantiene en nuestro país.

Esto ocurre generalmente tanto con la presión tributaria global, como con los precios y tarifas de los bienes y servicios públicamente suministrados. Casi todas las estrategias estabilizadoras han hecho recaer sobre el nivel real de los mismos, parte del peso del esfuerzo antiinflacionario; Obras Sanitarias de la Nación no ha sido una excepción en la materia" (pp. 546-47). En nota de pie de página, añade: "esta situación es más o menos común a la gran mayoría de los servicios públicos en Argentina. En este punto son ilustrativas las investigaciones realizadas en el "Seminario sobre Empresas Públicas en Argentina" que, dirigido por el autor de este trabajo, se desarrolló en la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Católica Argentina, en el primer semestre de 1973. Las empresas analizadas fueron: SEGBA, Italo, YCF, YPF, ENTEL y Aerolíneas Argentinas. Surge bien claro, como conclusión de carácter general que las empresas públicas, sufren fuertes caídas en los precios reales de los bienes y servicios que producen en circunstancias de aceleración inflacionaria, las que difícilmente son plenamente recuperables en las épocas de relativa estabilidad monetaria, generándose así un deterioro más o menos permanente" (pp. 547-48).

En una publicación más reciente, el mismo autor (GUADAGNI-1976) enfatiza estos resultados: "En las últimas décadas ha sido imposible para el estado mantener a sus empresas en un equilibrio financiero que no requiera el apoyo del tesoro, porque a lo largo del proceso inflacionario aparece incapacidad política para evitar el descenso real de precios y tarifas del sector estatal". En nota agrega: "Esto ha sido bien claro durante el período 1960-1973. El autor dirigió varias investigaciones empíricas que prueban esta hipótesis en las empresas públicas argentinas. Estas se llevaron a cabo en el Seminario sobre Empresas Públicas, de la Universidad Católica Argentina (Buenos Aires), en los años 1973 y 1974. Salvador TREBER (1974) confirma esta hipótesis para el caso de las empresas eléctricas nacionales y provinciales durante el período 1965-73" (p. 557).

Aunque no aporta evidencias empíricas, el trabajo de CANITROT (1975) es interesante por cuanto incluye explícitamente las tarifas pú

blicas como variable importante de su modelo, al menos en su versión verbal (en la primera parte de su trabajo): "Lo observable...en la experiencia argentina es que el incremento del salario real en la coyuntura, cuando ocurre, se debe esencialmente a la caída del valor relativo de estos tres precios -agropecuarios, tarifas públicas, alquileres- con respecto al salario. Los bienes y servicios que estos precios representan constituyen una parte muy importante de la canasta familiar..." (p. 335). "La redistribución no perdura, sin embargo. Como los precios de los restantes sectores de la economía continúan subiendo, la oferta de estas tres actividades se deteriora. La inversión se hace nula o negativa, surgen estrecheces, y finalmente una crisis que obliga a reconsiderar sus precios. Allí la redistribución de ingresos se esfuma. Se vuelve a la posición inicial con pérdida neta en el camino" (p. 336). Sin embargo, en la segunda parte del trabajo, al formalizarse el modelo, solo queda como variable explícita el precio de los productos agropecuarios exportables.

Finalmente, debemos mencionar los aportes de Juan Carlos DE PABLO. Por una parte, en dos de sus trabajos (1973, 1975a) se inclina a sostener el deterioro permanente de las tarifas públicas reales: "En los últimos treinta años,..., las modificaciones más significativas se han dado entre las tarifas de los servicios públicos y el resto de los precios, punto que ha sido correctamente destacado por MALLON y SOURROUILLE (1973)". Y a continuación: "En teoría, es perfectamente posible deteriorar el precio relativo de las tarifas públicas sin un incremento correlativo en la productividad, si la prestación del servicio continúa financiando el déficit con impuestos" (De Pablo, 1973, p. 277). En otro trabajo, De Pablo (1975b), la posición -si bien no referida explícitamente a las tarifas públicas- pareciera ser diferente. En la discusión conceptual, al enumerar las condiciones que debe reunir un precio clave, afirma que "tiene que ser un precio que oriente a muchos otros, es decir, que intervenga directamente en la determinación de muchos precios (ejemplos: tipos de cambio, tarifas públicas, tasas de interés, combustibles, salarios, acero, etc.)" (p. 8). En la parte empírica, si bien su análisis no se refiere en ningún momento a los precios de las empresas públicas, sino a los componentes de los índices de precios mayoristas (1939-1973) y de costo de vida (1943-1973),

llega a resultados interesantes para compararlos con los del presente trabajo: "Las implicancias empíricas de la explicación que acabamos de ofrecer sobre la determinación ... de la tasa libre de inflación son perfectamente consistentes con la evidencia estadística existente en el caso argentino, ya que la significativa variación de corto plazo que siempre se produce en los precios relativos se va neutralizando a lo largo del tiempo, lo cual implica que, en la enorme mayoría de los bienes, desde el punto de vista de largo plazo lo que en realidad existe es una oscilación en los precios relativos" (pp. 9-10).

Comparando los resultados de estos autores con los nuestros, podríamos esquemáticamente decir:

- DIAZ ALEJANDRO trabaja para un período (1935-1964) y con un método (precios implícitos en el producto sectorial; productos que entran en la canasta del índice de costo de vida) que difieren de los nuestros. Coincidimos en b y c_1; también en c_2 pero haciendo notar el carácter simétrico (recuperación real en períodos de desaceleración inflacionaria); nuestra conclusión a es opuesta a la de DIAZ ALEJANDRO (debida en parte a d). Para una verificación definitiva, deberán construirse explícitamente índices de precios y tarifas de un conjunto significativo de empresas para las décadas de los 40 y 50.

- Con MALLON y SOURROUILLE coincidimos en a para el período 1960-1969 (no tanto por los comentarios del texto, que son ambiguos, sino por los resultados de su Gráfico VII - 1, p. 227); MALLON y SOURROUILLE presentan una evidencia contraria a a para 1946-1960, pero -al igual que para DIAZ ALEJANDRO- queda la duda en cuanto al método utilizado.

- Con GUADAGNI se coincide en cuanto al caso particular de Obras Sanitarias de la Nación, al igual que con TREBER en cuanto a empresas eléctricas, pero estas conclusiones no pueden generalizarse a todas las empresas ni son válidas para el nivel general (debido a d). En particular, debe observarse que c_2 es una propiedad simétrica, de modo que los recuperos en términos reales en épocas de desaceleración inflacionaria compensan las pérdidas en épocas de aceleración, con el resultado a para el más largo plazo.

- Es más difícil comparar nuestros resultados con los de CANITROT, ya que a este autor le interesa el análisis de las políticas de redistribución del ingreso, quedando la relación entre precios de empresas públicas y precios privados solamente como un resultado implícito. El Gráfico 1 muestra que en la primera experiencia redistributiva del período comprendido (1963-1976) el comportamiento de las tarifas públicas reales es consistente con el inferido por CANITROT, en tanto en la segunda experiencia (1973-1976) la redistribución inicial está acompañada de un fuerte aumento en los precios reales de las empresas públicas.

- Con respecto a DE PABLO (1973-1975a), son aplicables las observaciones formuladas a MALLON y SOURROUILLE y a GUADAGNI (1973), en los que se apoya. En cuanto a DE PABLO (1975b), sería lo más coherente con los resultados encontrados en este trabajo.

III. ANALISIS DE LA EVOLUCION DE LOS INGRESOS DE LAS EMPRESAS PUBLICAS

El objetivo de esta sección es efectuar un análisis de la evolución de los ingresos corrientes de las empresas del Estado incluídas en el estudio de los precios y tarifas de la sección anterior. Al ser los ingresos la resultante de multiplicar precios por cantidades no será posible relacionar en forma directa los resultados de esta sección con los de la sección anterior. Pero además del interés per se del estudio de los ingresos corrientes, al confrontar su evolución con la de los precios y tarifas pueden surgir algunas ideas sobre la evolución del quantum de bienes y servicios prestados (Sección IV). Es necesario recurrir a esta vía indirecta dado que no se dispone hasta la fecha de indicadores de producción para la totalidad de las empresas.

La evolución de los ingresos corrientes por empresas, subsectores, sectores y el total se muestra en el Cuadro N° 5; la información cubre el período 1965-75; en la última columna se agrega la tasa acumulativa anual de variación de los ingresos en valores reales.

Los ingresos corrientes se relacionaron con el P.B.I. p/m utilizando la función

$$I = A\, Y^{\beta} \qquad (2)$$

donde:

I, es el ingreso corriente, en valores nominales, de las empresas;
Y, es el P.B.I. p/m, en valores nominales;
A, β, son constantes.

La constante β es la elasticidad-ingreso de los ingresos corrientes de las empresas. Según que $\beta \gtreqless 1$, los ingresos corrientes como porcientos del P.B.I. p/m aumentarán, permanecerán constantes ó disminuirán. Los parámetros de la función (2) se estimaron por mínimos cuadrados, previa transformación logarítmica; los resultados se muestran en el Cuadro N° 6.

El coeficiente β no es significativamente distinto de uno para el total de los ingresos y para Combustibles y Energía, Gas del Estado, Transporte y Comunicaciones, Flota Fluvial, Administración General de Puertos y Empresa Nacional de Correos y Telégrafos. En todos estos casos, los ingresos corrientes han crecido en forma proporcional al P.B.I. p/m.

El coeficiente β asume un valor entre cero y la unidad para Energía Eléctrica, Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires, Agua y Energía Eléctrica, Transporte, Ferrocarriles, Subterráneos de Buenos Aires y Obras Sanitarias de la Nación; o sea, sus ingresos corrientes han crecido menos que proporcionalmente en comparación con el P.B.I. p/m.

Finalmente, en los casos de Combustibles, Yacimientos Carboníferos Fiscales, Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Aerolíneas Argentinas, Comunicaciones y Empresa Nacional de Telecomunicaciones, el coeficiente β es mayor que la unidad; sus ingresos corrientes han crecido en una proporción mayor que el P.B.I. p/m.

CUADRO N° 6

ESTIMACION DE LOS PARAMETROS DE LA FUNCION $\ln I = \ln A + \beta \ln Y$

	ln A	Elasticidad-ingreso nominal			R Coeficiente de correl.
		β	Error Standard	Estadística "t"	
TOTAL	- 2.84761	1.021	0.025	0.08300	0.997
Combustibles y Energía	- 3.77287	1.061	0.031	1.97410	0.996
Combustibles	- 4.66432	1.109	0.038	2.39337	0.995
Y.P.F.	- 5.19881	1.135	0.044	3.04920	0.993
Gas del Estado	- 4.77418	0.977	0.031	0.07372	0.995
Y.C.F.	- 9.45339	1.129	0.046	2.80740	0.993
Energía Eléctrica	- 3.23766	0.904	0.023	4.23120	0.997
S.E.G.B.A.	- 3.64861	0.904	0.026	3.74780	0.996
Agua y Energía Eléctrica	- 4.31087	0.903	0.027	3.53245	0.996
Transporte y Comun.	- 3.25789	0.960	0.018	2.19530	0.998
Transporte	- 2.99979	0.894	0.023	4.63660	0.997
Ferrocarriles Arg.	- 1.77577	0.751	0.025	9.80200	0.995
Subterráneos Bs. As.	- 7.09078	0.932	0.023	2.91340	0.997
Flota Fluvial	- 6.27491	0.924	0.049	1.56380	0.988
Aerolíneas Arg.	- 8.72455	1.241	0.059	4.08150	0.990
Admin. General Puertos	- 7.01942	1.005	0.064	0.08490	0.982
Comunicaciones	- 5.31990	1.057	0.022	2.61940	0.998
ENTel.	- 6.13369	1.100	0.015	6.52020	0.999
ENCOTel.	- 5.10582	0.921	0.071	1.11200	0.974
Industria y Servicios (O.S.N.)	- 3.83611	0.828	0.068	2.52600	0.971

Los valores del estadístico "t" se calcularon para la hipótesis de que el coeficiente β es igual a la unidad. Fué rechazada a niveles de significación del 5% para Combustibles, Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Yacimientos Carboníferos Fiscales, Energía Eléctrica, Segba, Agua y Energía Eléctrica, Transporte, Ferrocarriles, Subterráneos, Aerolíneas, Comunicaciones, ENTel y Obras Sanitarias de la Nación.
La hipótesis de $\beta = 0$ fué rechazada en todos los casos a niveles de significación del 5%.

IV. PRECIOS Y TARIFAS, INGRESOS Y CANTIDADES DE BIENES Y SERVICIOS: UNA APROXIMACION INDIRECTA

IV.1 Método de aproximación indirecta.

En la sección II se analizó la relación entre los precios y tarifas públicas y los precios privados; en la sección III la relación entre los ingresos corrientes de las empresas públicas y el ingreso global de la economía, ambos en valores nominales. El objetivo de esta sección es inferir, a partir de los resultados de las secciones anteriores, el comportamiento comparativo del quantum de bienes y servicios previstos por las empresas versus el quantum de bienes y servicios producidos en la economía. Como se aclaró antes, se recurre a esta vía indirecta dado que no se dispone hasta la fecha de indicadores de producción para la totalidad de las empresas. No obstante, algunos de los resultados obtenidos por esta vía indirecta son confrontados, al final del capítulo, con los que surgen de considerar la evolución de cantidades y producción -para aquellas empresas para las que se pudo obtener y elaborar la información-.

La relación entre los ingresos corrientes de las empresas y el P.B.I. p/m viene dada por

$$\frac{I}{Y}$$

de donde diferenciando y completando tasas de cambio surge

$$\frac{dI}{I} - \frac{dY}{Y} = (\beta - 1)\frac{dY}{Y} \qquad (3)$$

donde β es la elasticidad-ingreso de los ingresos corrientes de las empresas.

Siendo T el nivel nominal de los precios y tarifas públicas y q el quantum de servicios prestados, es

$$I = T \cdot q$$

de donde se obtiene

$$\frac{dI}{I} = \frac{dT}{T} + \frac{dq}{q} \qquad (4)$$

Similarmente, siendo P el nivel general de precios e y el ingreso real, es

$$Y = P \cdot y$$

de donde

$$\frac{dY}{Y} = \frac{dP}{P} + \frac{dy}{y} \qquad (5)$$

Reemplazando (4) y (5) en (3) y resolviendo se obtiene

$$\frac{dq}{q} - \frac{dy}{y} = (\beta - 1)\frac{dY}{Y} - (\alpha - 1)\frac{dP}{P} \qquad (6)$$

donde α es la elasticidad-precios privados de los precios y tarifas públicas.

Como durante el período tanto $\frac{dY}{Y}$ como $\frac{dP}{P}$ son positivas, a partir de (6) se puede estimar indirectamente la evolución comparada de las cantidades de bienes y servicios. Según los valores de α y β, se podrá determinar si $\frac{dq}{q} \gtreqless \frac{dy}{y}$; de ese modo, se obtendrán indicadores del valor (mayor, igual o menor que la unidad) de la elasticidad-ingreso de la demanda por los bienes y servicios provistos por las empresas públicas, condicionados al cumplimiento de los siguientes supuestos: a. que los efectos sustitución son nulos, o sea, que las cantidades responden a variaciones en el ingreso real, pero no a variaciones en los precios relativos; b. que la estructura de consumos de los distintos bienes ofrecidos por cada empresa se ha mantenido constante; c. que en los ingresos corrientes de las empresas públicas, la relación percibido-devengado se ha mantenido constante; d. que existe una relación directa entre las cantidades y los ingresos, a través de los precios y tarifas.

Para determinar los signos de la expresión (6) por empresas [12/], subsectores y sectores se utilizarán las estimaciones de α y β de las dos secciones anteriores; pueden distinguirse los siguientes casos:

a. $(\beta - 1) > 0$ y $(\alpha - 1) \leq 0$; $(\beta - 1) = 0$ y $(\alpha - 1) < 0$; estos dos resultados implican que $\frac{dq}{q} > \frac{dy}{y}$. En esta situación se encuentran las empresas Yacimientos Carboníferos Fiscales, Gas del Estado, Aerolíneas Argentinas y Empresa Nacional de Telecomunicaciones.

b. $(\beta - 1) < 0$ y $(\alpha - 1) \geq 0$; $(\beta - 1) = 0$ y $(\alpha - 1) > 0$; en estos dos casos en la ecuación (6) se verifica que $\frac{dq}{q} < \frac{dy}{y}$. Esta situación corresponde al Total o Nivel General, Combustibles y Energía, Transporte y Comunicaciones, Transporte, Ferrocarriles, Subterráneos, Flota Fluvial, Administración General de Puertos y Empresa Nacional de Correos y Telégrafos.

c. El tercer grupo está constituído por los casos dudosos; éstos corresponden a las combinaciones $(\beta - 1) > 0$ y $(\alpha - 1) > 0$; y a $(\beta - 1) < 0$ y $(\alpha - 1) < 0$; a partir de (6) no se puede obtener una respuesta rigurosa en este caso. Las empresas y sectores en esta situación serían: Combustibles, Yacimientos Petrolíferos Fiscales, Energía Eléctrica, Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires, Agua y Energía Eléctrica, Comunicaciones y Obras Sanitarias de la Nación.

Es posible aún avanzar un paso adicional. A partir de (6) puede obtenerse

$$\frac{dq}{q} - \frac{dy}{y} = \left[(\beta - 1)\gamma - (\alpha - 1)\right] \cdot \frac{dP}{P} \qquad (7)$$

donde

$$\gamma = \frac{\frac{dY}{Y}}{\frac{dP}{P}} > 1$$

Utilizando (7) pueden distinguirse los subcasos siguientes:

c.1 $(\beta - 1) > 0$ y $(\alpha - 1) > 0$, verificándose además que $(\beta - \alpha) > 0$; en este caso será $\frac{dq}{q} > \frac{dy}{y}$. Corresponde a la situación de Combustibles y Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

c.2 $(\beta - 1) < 0$ y $(\alpha - 1) < 0$, verificándose además que $(\beta - \alpha) < 0$; en este caso será $\frac{dq}{q} < \frac{dy}{y}$. Es el caso de Energía Eléctrica y Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires.

c.3 De esa forma quedan como casos dudosos, sin clasificar, Comunicaciones [13/] y Agua y Energía Eléctrica.

IV.2 Verificación con evolución de cantidades para algunas empresas.

Algunos de los resultados anteriores son confirmados cuando se observa la evolución de las cantidades o volumenes físicos de producción de las Empresas. En el Cuadro N° 7 se ha calculado el valor de la producción de las Empresas Ferrocarriles Argentinos, Subterráneos de Buenos Aires, y Empresa Nacional de Correos y Telégrafos, a precios de 1960. En los tres casos se confirma la estimación indirecta: la producción ha crecido en una proporción menor que el ingreso real.

En el Cuadro N° 8 se presentan indicadores de cantidades para la Empresa Nacional de Telecumunicaciones; también en este caso se confirma el resultado, dado que las cantidades han crecido en una proporción mayor que el ingreso real.

Del Cuadro N° 9 puede considerarse que la producción -en Kw- de la Empresa Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires ha crecido a una tasa superior a la del ingreso real, observación que contradice el resultado indirecto estimado en base a la evolución comparada de tarifas e ingresos. La explicación puede hallarse considerando los cambios de estructura que se han verificado, durante el período, en el consumo eléctrico; esos cambios se han originado en un crecimiento proporcionalmente mayor de aquellos consumos que pagan tarifas mas bajas (Cuadro N° 10). De ese modo, el precio medio del Kwh vendido por la Empresa ha crecido menos que el precio resultante de considerar una canasta fija de consumos; la evolución comparada de ambos estimadores del precio se incluyen en el mismo Cuadro N° 9. Una consideración similar debería explicar el resultado indirecto correspondiente a la Empresa Agua y Energía Eléctrica y al Sector Energía Eléctrica.

CUADRO N° 7

VALOR DE LA PRODUCCION DE LAS EMPRESAS
FERROCARRILES, SUBTERRANEOS y ENCOTel.
(en millones de pesos, a precios de 1960)

	Ferrocarriles Argentinos	Subterráneos de Bs. As.	ENCOTel.
1950	-	6.9	24.1
1951	-	7.5	23.2
1952	-	6.5	19.4
1953	-	-	18.6
1954	-	-	19.4
1955	-	6.3	19.5
1956	-	6.8	20.2
1957	-	7.3	20.0
1958	-	7.3	21.5
1959	-	7.0	18.7
1960	-	6.2	20.2
1961	-	5.8	22.6
1962	-	5.0	19.2
1963	107.5	4.7	16.5
1964	126.3	4.7	16.1
1965	132.4	4.4	15.2
1966	131.7	4.8	14.9
1967	115.7	4.8	14.6
1968	128.4	5.4	15.1
1969	129.2	5.5	16.9
1970	128.0	5.6	17.7
1971	123.1	5.2	18.8
1972	119.2	4.8	19.5
1973	122.2	4.6	21.6
1974	123.0	4.6	21.0

Se seleccionaron los principales bienes y servicios de cada empresa y se valuaron a precios de 1960. En Ferrocarriles se consideraron los pasajeros Km en líneas generales y urbanas y suburbanas y el transporte de cargas; en Subterráneos los pasajeros transportados; y en ENCOTel. los telegramas, cartas simples, certificadas y expresos, Encomiendas e Impresos comunes. Los datos de las cantidades de bienes y servicios se obtuvieron del INDEC.

CUADRO Nº 8

TRAFICO DE LA EMPRESA NACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONVERSACIONES

	Total (millones)	Urbanas (millones)	Interurbanas (miles)	Internacionales (miles)
1950	2.438.2	2.407.7	29.898.5	572.5
1951	2.609.6	2.579.4	29.632.9	596.4
1952	2.703.4	2.673.0	29.764.2	639.1
1953	2.802.4	2.769.0	32.792.7	673.6
1954	2.954.3	2.918.9	34.629.2	730.6
1955	3.008.9	2.974.8	33.292.2	785.0
1956	3.191.5	3.156.1	34.434.7	932.1
1957	2.947.6	2.914.3	32.440.9	884.4
1958	3.218.8	3.180.2	37.696.3	944.2
1959	3.289.3	3.250.9	37.466.6	977.8
1960	3.513.8	3.272.7	40.152.7	985.7
1961	3.578.9	3.534.5	43.288.6	1.005.3
1962	3.813.8	3.769.5	43.294.4	1.003.9
1963	3.588.7	3.545.3	42.505.9	896.2
1964	3.560.7	3.509.9	49.793.5	1.001.2
1965	3.647.1	3.597.8	48.399.7	905.0
1966	3.654.6	3.605.0	48.424.0	909.4
1967	3.508.0	3.457.1	50.160.4	926.3
1968	3.644.8	3.588.5	54.877.0	1.464.2
1969	3.724.1	3.662.0	60.468.9	1.685.7
1970	3.773.5	3.707.9	63.944.6	1.598.5
1971	3.886.8	3.816.6	68.456.8	1.742.4
1972	3.938.9	3.865.4	71.677.6	1.915.4
1973	4.211.0	4.130.4	78.364.3	2.090.2
1974	4.249.3	4.163.2	83.638.4	2.438.9

Fuente: INDEC.

CUADRO N° 9

EMPRESA SERVICIOS ELECTRICOS DEL GRAN BUENOS AIRES

	Energía entregada a la red. En millones de Kwh (1)	Precio medio del Kwh Indices 1960=100	Tarifa con ponderadores fijos Indices 1960=100
1962	-	125.9	125.9
1963	3.485	171.4	179.6
1964	3.916	170.0	179.6
1965	4.270	239.4	256.9
1966	4.494	333.6	362.2
1967	4.777	419.7	486.2
1968	5.318	436.7	514.0
1969	5.937	402.6	485.7
1970	6.513	391.6	479.8
1971	7.003	473.0	648.3
1972	7.529	744.0	1.105.6
1973	7.838	1.214.2	1.815.5
1974	-	1.617.5	2.308.0

(1) Neto de pérdidas. Incluye la producción en centrales propias y las Transacciones (netas) entre Empresas. Los datos de energía entregada a la red y precio medio del Kwh se obtuvieron de la Empresa Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires.

CUADRO Nº 10

EMPRESA SERVICIOS ELECTRICOS DEL GRAN BUENOS AIRES

Estructura del consumo eléctrico y precio medio del Kwh por usos

	1 9 6 3		1 9 7 3	
	Participación % en la energía entregada a la red	Precio medio del Kwh ($)	Participación % en la energía entregada a la red	Precio medio del Kwh ($)
Negocios	11.1	7.06	10.0	60.55
Alumbrado Público	2.0	6.07	3.6	46.18
Repartic. Públicas	3.8	5.14	4.0	46.92
Casa habitación	48.3	4.50	37.0	35.03
Establecim. Indus.	24.9	4.01	39.0	25.38
Tracción	5.1	2.57	3.0	18.01
Servicio Público de Bombeo	4.8	2.10	3.4	15.10
Total	100.0	4.82	100.0	35.33

Fuente: elaborado en base a datos de Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires.

APENDICE

El objetivo de éste Apéndice es describir brevemente la metodología utilizada para la elaboración de la serie de precios y tarifas públicas[14/].

Con respecto a las empresas, se seleccionaron las más representativas para las cuales existiera información primaria suficiente. Han quedado excluídas algunas (como ELMA) cuyas tarifas se fijan fundamentalmente según condiciones externas al país; otras (como HIDRONOR) cuyas ventas fundamentales son a otras empresas del Estado; y el resto, por carencia de datos primarios o escasa significación cuantitativa. Puede observarse que las empresas incluídas presentan precios y tarifas que son fijadas en general, en forma externa a las propias empresas, por el Poder Ejecutivo Nacional.

Dentro de cada empresa se seleccionaron los productos más representativos; para cada producto se consideraron los precios y tarifas pagados por los usuarios; para arribar a un nivel para la empresa se ponderaron los índices correspondientes a cada producto; los ponderadores utilizados reflejan la importancia relativa de cada producto -medida por la relación entre los ingresos brutos generados por cada producto y el total de ingresos brutos de la muestra seleccionada.

De la misma manera, los niveles de los subsectores y sectores se construyeron ponderando los índices correspondientes a cada empresa, también utilizando el criterio de la importancia relativa de las empresas en lo que respecta a los ingresos brutos. Idéntico criterio se aplicó para construir el nivel general[15/].

La serie de precios y tarifas se presenta en el Cuadro N° 11. La primera columna del Cuadro muestra los ponderadores utilizados, que se construyeron en base a los ingresos brutos en el año 1974.

CUADRO Nº 11

EVOLUCION DE LOS PRECIOS Y TARIFAS DE LAS EMPRESAS DEL ESTADO (C.E.N.)

NIVELES ANUALES DEL PERIODO 1960 - 1975 EN VALORES CORRIENTES

(Indice Base 1960 = 100)

	Ponderadores util.	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
NIVEL GENERAL	100.00	100.0	101.8	125.4	172.4	175.9	232.1	310.9	416.4	503.2	515.7	552.8	702.4	1.080.7	1813.3	3211.4	9372.7
Combustibles y Energ.	71.30	100.0	98.4	120.5	168.4	171.0	216.6	295.9	369.9	471.5	485.2	500.7	650.8	994.1	1312.3	2183.7	6619.2
Combustibles	80.22	100.0	97.4	120.0	168.6	170.6	211.6	283.9	341.7	461.2	485.9	514.2	660.1	997.3	1877.1	3196.4	10928.1
Y.P.F.	85.84	100.0	97.0	120.1	169.9	171.3	208.2	279.7	329.2	464.3	493.2	526.2	678.9	1.015.7	1967.4	3271.6	12091.8
Gas del Estado	12.94	100.0	100.0	121.1	164.9	171.5	230.4	318.6	435.6	462.5	462.5	462.5	584.8	898.6	1381.6	1838.6	3814.8
S.O.F.	1.22	100.0	100.0	102.4	112.7	112.7	171.3	214.1	222.1	222.1	222.1	222.1	352.6	685.1	1202.8	1500.2	4496.2
Energía Eléctrica	19.78	100.0	102.5	122.3	167.7	172.5	236.0	344.7	484.3	513.5	482.2	476.1	613.3	981.0	1548.1	2019.5	4310.6
S.E.G.B.A.	66.67	100.0	100.7	125.9	179.6	179.6	256.9	362.2	486.2	514.0	485.7	479.8	648.3	1.105.6	1815.5	2008.0	4764.8
Agua y Energ. Elec.	33.33	100.0	106.2	115.2	144.0	158.3	200.1	309.6	480.5	512.5	475.1	468.8	543.4	731.9	1013.3	1430.3	3402.8
Transporte y Comun.	26.70	100.0	111.0	139.9	134.9	190.3	275.3	356.3	557.6	604.8	615.8	695.6	866.5	1.349.7	2268.1	3186.7	9125.8
Transporte	53.93	100.0	109.5	131.0	163.1	173.1	228.1	309.4	445.7	476.8	497.6	560.1	729.1	1.223.5	2135.2	2727.2	7810.9
Ferrocarriles Arg.	84.88	100.0	109.4	133.8	179.6	163.2	228.2	310.8	520.8	524.5	555.6	640.9	778.5	1.215.6	2055.5	2573.9	6430.2
Subterr. de Bs.As.	2.47	100.0	129.2	149.7	188.1	203.2	282.3	331.6	495.8	495.8	495.8	495.8	1.033.3	1.648.4	2755.6	3467.5	12354.3
F.F.C.C.D.A.	5.56	100.0	111.6	133.8	163.1	191.1	280.9	399.9	456.9	521.1	538.2	588.1	806.4	1.681.7	2501.2	3631.8	14067.3
Petrolíneas Arg.	28.47	100.0	109.3	131.2	145.1	145.1	198.0	271.4	308.4	403.7	407.8	470.0	539.1	772.1	1426.1	1879.3	4839.8
Em. Gral. Puertos	7.64	100.0	100.0	100.0	100.0	177.9	297.4	365.0	365.9	365.9	390.9	390.9	880.8	2.434.1	4802.4	5984.1	20075.4
Comunicaciones	46.07	100.0	112.8	150.4	210.4	210.4	330.3	411.2	685.0	754.2	754.2	843.6	1.027.4	1.497.4	2423.7	3724.7	10863.5
Total	78.05	100.0	100.0	123.0	172.9	172.9	256.1	307.3	465.3	510.8	510.9	626.4	771.7	1.264.7	2089.9	2981.5	7221.1
Postal	21.95	100.0	158.4	248.0	343.6	343.6	594.3	700.6	1.484.0	1.610.8	1.629.5	1.619.5	1.936.4	2.324.7	3592.1	6367.3	22913.3
Industria y servicio	2.00	100.0	100.0	107.0	148.3	160.0	200.0	240.0	287.0	278.0	269.0	269.0	350.0	578.3	709.0	964.0	3855.6
O.S.N.	2.00	100.0	100.0	107.0	148.3	160.0	200.0	240.0	287.0	278.0	269.0	269.0	350.0	578.3	709.0	964.0	3855.6

NOTAS

* Profesores del Departamento de Economía y miembros del Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional de La Plata. Los autores han realizado estudios sobre el tema para la Corporación de Empresas Nacionales (C.E.N.); las opiniones aquí vertidas son a título estrictamente personal y no comprometen a las mencionadas instituciones.

1/ Puede consultarse Horacio NUÑEZ MIÑANA y Alberto PORTO (1976).

2/ En el caso de servicios de Obras Sanitarias de la Nación, se trata de bienes que reúnen más bien las características de bien público.

3/ Las actividades privadas, tanto en extracción, transporte o refinación de petróleo, trabajan con precios fijados por el Estado.

4/ Para el caso argentino, pueden mencionarse especialmente estudios vinculados a los puntos (b) - GUADAGNI (1968) para SEGBA, y GUADAGNI (1973) para Obras Sanitarias - y (c) - GIVOGRI (1972) para el caso de la "eficiencia - X"-.

5/ Precios promedio, es decir, no se centra el análisis en la estructura interna tarifaria, como puede ser de especial relevancia para el análisis tipo (b).

6/ Como las relaciones de evolución se calculan a partir de un año base, no necesariamente el óptimo sea regresar a la relación inicial, por cuanto ya en dicho año base la situación podría no ser la óptima.

7/ De hecho se observa en el período una estrecha correlación entre tarifas de Subterráneos de Buenos Aires y el transporte privado automotor de pasajeros urbano.

8/ El caso más importante es el de SOMISA (acero). Existen otros productos que, bajo forma jurídica diferente, terminan por ser regulados por el Estado en forma bastante similar a los mencionados en este trabajo; los casos más notorios son el del aluminio y el de papel prensa.

9/ En el Apéndice se presenta la serie de precios y tarifas de las empresas públicas en valores nominales y se describe la metodología utilizada para su elaboración.

10/ Obsérvese que en la definición no se hace referencia a orden causal entre las variaciones de precios públicos y privados.

11/ Las tasas anuales acumulativas de variación se calcularon por el método de los mínimos cuadrados; se utilizó la función:

$$T_i = T_o (1 + i)^{ti}$$

previa transformación logarítmica.

12/ Para la empresa Obras Sanitarias de la Nación es evidente que el método de estimar la evolución de cantidades no es aplicable dado que, en general, no existe relación entre la tarifa cobrada y el servicio suministrado. Para un análisis económico de este caso ver GUADAGNI (1973).

13/ Promedio de ENTel. (grupo a) y ENCOTel. (grupo b).

14/ Este Apéndice está basado en el trabajo de la Corporación de Empresas Nacionales (1976).

15/ En concordancia con el criterio de excluír precios y tarifas resultantes de acuerdos internacionales, el ponderador referido a Aerolíneas Argentinas refleja únicamente la proporción de sus ingresos atribuíbles a su actividad interna. Asimismo, debe subrayarse la circunstancia de que los ponderadores utilizados, al tomar en cuenta los ingresos brutos (incluyendo también las transacciones entre empresas) arrojan un nivel de precios y tarifas que no refleja necesariamente la evolución de los ingresos netos consolidados del conjunto de las Empresas (es decir, los precios y tarifas cobradas a usuarios externos a las Empresas). En el caso particular de Y.P.F., debe notarse que se tomó como ponderador el nivel de ingresos netos de impuestos (es decir, el llamado "valor de retención").

REFERENCIAS

CANITROT, A. (1975): "La experiencia populista de redistribución de ingresos", Desarrollo Económico, Vol. 15, N° 59, octubre - diciembre 1975.

CORPORACION DE EMPRESAS NACIONALES (1976): Precios y tarifas de las Empresas del Estado (C.E.N.), Gerencia de Estudios y Proyectos, Buenos Aires, junio 1976.

DIAZ-ALEJANDRO, C.F. (1970): Essays on the economic history of the Argentine Republic, New Haven and London, Yale University Press.

DE PABLO, J.C. (1973): Macroeconomía, Amorrortu, Buenos Aires, 1973.

DE PABLO, J.C. (1975 a): "Precios relativos, distribución del ingreso y planes de estabilización: la experiencia de la Argentina durante 1967-70", Desarrollo Económico, Vol.15, N°57, abril-junio 1975.

DE PABLO, J.C. (1975 b): "Un modelo de dinero pasivo de patrón variable", X Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Mar del Plata, noviembre 1975.

GIVOGRI, C.A. (1972): "Control de costos mediante tarifas", Seminario sobre Economía de la Energía (Subsecretaría de Energía, Fundación Bariloche), tomo II, pp. 133-140.

GUADAGNI, A.A. (1968): "Costos y tarifas en el suministro de electricidad del Gran Buenos Aires", Desarrollo Económico, Vol. 8, N° 29, abril-junio 1968.

GUADAGNI, A.A. (1973): "Aspectos económicos del saneamiento urbano en Argentina", Jornadas de Economía, La Plata, noviembre 1973 (publicado en: Autores varios, Problemas económicos Argentinos: diagnósticos y políticas, Macchi, Buenos Aires 1974).

GUADAGNI, A.A. (1975): "Análisis económico del financiamiento de las empresas del estado", X Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política, Mar del Plata, noviembre 1975 (publicado en Desarrollo Económico, Vol. 15, N° 60, enero-marzo 1976).

MALLON, R.D. y SOURROUILLE, J.V. (1973): Economic Policy Making: Argentina, mimeo.

NUÑEZ MIÑANA, H. y PORTO, A. (1976): "Análisis de los precios y tarifas de las Empresas del Estado, 1960-1975", Novenas Jornadas de Finanzas Públicas, Universidad Nacional de Córdoba, septiembre 1976.

TREBER, S. (1974): "La situación económico-financiera de las empresas y la evolución de las tarifas eléctricas, III Jornadas de Economía, Federación Argentina de Colegios de Graduados en Ciencias Económicas, Neuquén, noviembre 1974.

CUADRO Nº 5

INGRESOS CORRIENTES DE LAS EMPRESAS DEL ESTADO C.E.N.) EN

TASA ANUAL ACUMULATIVA DE VARIAC ON DE LOS I

(en millones de $)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
TOTAL	2.576.7	3.341.0	4.734.5	5.572.2	6.107.1	6,599.4
I. Combustibles y Energía	1.525.3	2.147.9	2.921.6	3.494.5	3.816.4	3.896.0
Combustibles	1.084.9	1.506.6	2.020.4	2.469.7	2.714.3	2.685.0
Y.P.F.	882.2	1.196.8	1.530.4	1.939.6	2.141.4	2.035.0
Gas del Estado	194.0	294.0	468.3	505.8	547.0	618.0
Y.C.F.	8.7	15.8	21.7	24.3	25.9	32.0
Energía Eléctrica	440.4	641.3	901.2	1.024.8	1.102.1	1.211.0
S.E.G.B.A.	290.5	438.9	579.4	674.0	714.9	782.0
Agua y Energía Eléctrica	149.9	202.4	321.8	350.8	387.2	429.0
II. Transporte y Comunic.	949.8	1.064.2	1.544.0	1.812.6	2.050.6	2.334.7
Transporte	654.3	682.9	974.0	1.111.2	1.243.0	1.403.0
Ferrocarriles Argentinos	503.0	492.0	689.0	771.0	833.0	924.0
Subterráneos de Bs. As.	14.0	17.2	25.2	30.2	30.5	31.0
Flota Fluvial	39.8	43.7	47.7	55.2	62.2	67.0
Aerolíneas Argentinas	59.2	70.8	145.8	190.9	245.2	303.0
Admin. General Puertos	38.3	59.2	66.3	63.9	72.1	78.0
Comunicaciones	295.5	381.3	570.0	701.4	807.6	931.7
ENTel.	216.2	280.0	394.2	475.3	528.7	678.0
ENCOTel.	79.3	101.3	175.8	226.1	278.9	253.7
III. Industria y Servicios (O.S.N.)	101.6	128.9	268.9	265.1	240.1	368.7

Para obtener las tasas acumulativas anuales de variación , los ingresos se deflacionaron con el ín
cuarios; las tasas se calcularon por mínimos cuadrados utilizando la función $I_t = I_o (+ i)^n$. Los
de Fuentes y Usos de Fondos de las Empresas , del INPE (1974).

LORES CORRIENTES 1965-1975 Y

RESOS REALES

1971	1972	1973	1974	1975	Tasa acumulativa (%) anual de variación de ingresos reales
8.898.9	14.274.7	25.565.3	41.342.4	111.888.9	4.8
5.631.0	9.070.0	16.861.5	29.058.8	77.212.0	6.1
3.991.0	6.415.0	12.536.3	23.246.0	64.442.8	7.6
3.146.0	4.969.0	10.059.1	19.667.9	56.176.1	8.3
802.0	1.348.0	2.332.6	3.300.5	7.738.2	3.9
43.0	98.0	144.6	277.6	528.5	9.4
1.640.0	2.655.0	4.325.2	5.812.8	12.769.2	1.4
1.060.0	1.772.0	3.053.0	3.885.0	8.083.0	1.4
580.0	883.0	1.272.2	1.927.8	4.686.2	1.4
2.871.1	4.747.0	7.960.7	11.441.4	31.364.9	2.8
1.627.0	2.826.0	4.444.7	6.004.2	16.754.9	0.5
998.0	1.567.0	2.647.6	3.407.1	7.021.5	- 4.0
55.0	80.0	127.5	164.8	420.9	2.2
83.0	142.0	224.3	330.9	1.161.8	0.6
409.0	870.0	1.069.5	1.619.0	6.512.0	14.0
82.0	167.0	375.8	482.4	1.638.7	3.1
1.244.1	1.921.0	3.515.0	5.437.2	14.610.0	6.5
939.0	1.551.0	2.952.8	4.404.4	11.089.0	8.1
305.1	370.0	563.2	1.032.9	3.521.0	1.6
396.8	457.7	743.1	842.2	3.312.0	- 1.4

ice de precios mayoristas nacionales no agrope-
datos de ingresos se obtuvieron de las Cuentas