

EMPRESA PUBLICA, AUTONOMIA DE GESTION Y
EVALUACION DE LA GESTION EMPRESARIA

Horacio L. P. Piffano

Universidad Nacional de La Plata

Dr. Horacio L.P. Piffano

1. Objeto del trabajo

En un trabajo anterior (1), realizado en ocasión de una encuesta de opinión sobre aspectos diversos referidos a la empresa pública (2), nos ocupamos de los problemas derivados de la concepción de la empresa pública como instrumento de política para la prosecución de objetivos múltiples.

Señalamos en esa oportunidad los requisitos de consistencia en la fijación de los parámetros relevantes por el nivel superior (gubernamental) de decisión, el problema de los incentivos y las consecuencias negativas que tal concepción ejerce sobre los niveles de eficiencia externa e interna (x-eficiency), cuando ella ha sido inserta en un contexto político-institucional de planificación central "descentralizada", al que calificamos como "el peor de los socialismos". Destacábamos entonces las dimensiones que adquiere el control de la gestión pública en tal contexto, para finalmente expresar nuestra opinión de concebir dicho control, como aquél dirigido a los aspectos específicos referidos a las variables de decisión de gobierno exclusivo del nivel empresarial.

Es nuestra intención ahora explorar con mayor grado de detalle nuestra realidad empresarial pública, la que, según nuestro criterio, establece límites serios a la posibilidad de formular un juicio general sobre el nivel de eficiencia alcanzado por la gestión del nivel empresarial.

Para cumplir tal propósito, habremos de recorrer un camino de características eminentemente empírico -a diferencia del trabajo estrictamente conceptual antes aludido- utilizando como caso referencia a la empresa Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires S.A. (3).

(1) Piffano, H.L.P. (1984) (a)

(2) Bour, E. y Sturzenegger, A.C. (1984)

(3) La razón de esta elección, es simplemente la mayor facilidad en la disponibilidad de los datos necesarios, al desempeñarnos como Síndico en dicha Sociedad.

2. Algunas características comunes de las empresas públicas

Existen a nuestro criterio ciertas características relevantes que son comunes a la mayoría de las empresas públicas, incluyendo a SEGBA S.A.,

i) en primer lugar, se trata de explotaciones que detentan poder monopolístico en el mercado de su producto o servicio (4). De allí que la política tarifaria constituya un parámetro o variable instrumental relevante en cuanto al resultado económico de explotación.

ii) en segundo término, se trata de organizaciones tecnológicamente intensivas en capital y demandantes de niveles de inversión por montos absolutos relativamente importantes en relación al mercado local de capitales. Esto implica un alto grado de dependencia de la oferta de tecnología extranjera y de los recursos financieros del mercado internacional de capitales.

Sin embargo, y no obstante este rasgo capital-intensivo, se trata de organizaciones con un considerable empleo de recursos humanos, derivados de su magnitud absoluta; fuerza laboral con una importante tradición gremial.

iii) una tercera característica, en cierta medida consecuencia de las dos anteriores, se refiere a la importante generación de externalidades, no tanto de orden tecnológico- aunque sería lícito reconocer su existencia (5)- sino, fundamentalmente, pecuniarias. Esto implica una gravitación con rol determinante en la estructura de precios relativos de la economía doméstica, con las consiguientes implicancias de asignación y distributivas del ingreso.

iv) en la empresa pública existe una absoluta separación entre propiedad y control, que plantea problemas muy específicos en cuanto al número y tipos de relaciones de agencia.

La de mayor relevancia, para el objeto de este trabajo, la que se plantea entre el Ministerio o Secretaría de Estado Jurisdiccional (Principal) y el Administrador, Directorio o Gerente de la empresa (Agente).

(4) El monopolio estatal puede justificarse tanto en razones tecnológicas (rendimientos crecientes) como de otra índole (p.e.: manejo de recursos no renovables estratégicos, etc.). En el caso de SEGBA S.A. recién en 1979 queda como única empresa dentro del área de concesión, al absorber a la empresa Italo, con quien competía en ciertas zonas de la Capital Federal y el Gran Buenos Aires.

(5) Ello podría justificar parte del financiamiento vía tributación (fuera de mercado).

v) finalmente, la empresa pública ha debido asumir el rol de la prosecución de objetivos múltiples, donde junto con el objetivo empresarial del autofinanciamiento, aparecen los deseos de maximización de excedentes, los intentos redistributivos del ingreso, los fines de estabilización, y la prosecución de otros objetivos no económicos. Los niveles de "trueque" entre objetivos han sido muy variados en la historia de estas organizaciones.

Resultará evidente a partir de estas características y la magnitud que cuantitativamente ellas representan (6), que quien asuma la conducción empresarial de estas organizaciones, concentrará en sus manos un poder económico y, consecuentemente político, de tal magnitud que parece poco probable pase inadvertido o permanezca ajeno a las aspiraciones políticas de los estamentos superiores del nivel gubernamental. Ello ha motivado el gradual cambio de actitud en la planificación, especialmente en cuanto al grado de descentralización del poder de decisión y control asignado a las empresas. En efecto, desde 1946 en que fueron creadas en adelante, se advierte un proceso gradual de centralización del poder de fijación de las variables relevantes -usualmente consideradas como típicamente ligadas a la gestión empresarial- en los niveles superiores de decisión gubernamental, aspecto del que nos ocupamos seguidamente (7).

(6) Según estudios publicados por la SIGEP (1983, 1984, 1985), los ingresos corrientes de las empresas públicas de su órbita (que representa el 90% de la actividad empresarial pública), resulta algo así como el 10% del PBI Total, que estimándolo en u\$s. 70.000 millones (Secretaría de Planificación de la Nación, 1984), resulta del orden de los u\$s. 7.000 millones, aproximadamente. La Inversión Real Fija, según esos mismos estudios, rondaría en 1984 los u\$s 2.000 millones - (el 20,6% del total del país- al cambio oficial promedio anual. En cuanto a la fuerza laboral empleada por las empresas públicas, es de aproximadamente el 4% del personal ocupado remunerado total, con unos 300.000 agentes, habiendo alcanzado en 1960 a 460.000 agentes y en 1975 a 430.000 agentes.

(7) En efecto, a partir de su creación por Ley 13.653, ha existido una constante pugna entre los sectores empresarios y los estamentos gubernamentales, los primeros por mantener su autonomía política y autarquía financiera y, los segundos, por limitar dicha autonomía a través de leyes y decretos posteriores, y en gran medida, por vía indirecta, debilitando la autarquía financiera de las empresas. En vano se han concretado iniciativas formales tendientes a garantizar a los niveles empresarios mayor autonomía. A ello tendieron las reformas de la ley de sociedades (Ley 19.550), con la creación de las Sociedades Anónimas con Mayoría Estatal, y la posterior creación de las Sociedades del Estado (L. 20.705). En todos los casos, el poder administrador central se las in-

3. Los condicionamientos externos y la autonomía de gestión del nivel empresarial.

a - Los condicionantes

El proceso de centralización del poder de decisión en el nivel gubernamental, ha cercenado la autonomía empresarial al quitarle a este nivel el manejo de variables instrumentales básicas de su gestión, generando un marcado condicionamiento externo a la empresa. Dicho control central abarca hoy día a variables tales como:

- i) política tarifaria: niveles y estructuras de precios.
- ii) política financiera: tipos de financiamiento, cupos y tasas reguladas.
- iii) política de inversiones: niveles y emprendimientos (proyectos) relevantes, tecnología.
- iv) política laboral: niveles salariales, niveles de empleo.
- v) política comercial: compra nacional, abastecimiento a mercados no rentables privadamente.
- vi) política industrial: niveles de algunas actividades -caso de energía eléctrica, generación propia o compras al Despacho Unificado de Cargas (DUC), empleo de insumos (fuel, gas, carbón, etc.). El sector gubernamental también ejerce control sobre el precio de los insumos relevantes tales como combustibles, energía y potencia (DUC), tipo de cambio, etc.

Dado que la variable instrumental fundamental de una explotación monopólica -fijación del precio- le ha sido vedada al nivel empresarial, no obstante su eventual participación en la formulación de los cuadros tarifarios, la existencia de cláusulas cost-plus (defecto de beneficio) en ciertos casos y la prosecución de otros objetivos no empresariales, hacen aconsejable desechar al enfoque de juzgar la gestión empresarial a través del resultado económico. En cambio, se ha enfatizado la necesidad, en tal caso, de evaluar dicha gestión a través del comportamiento de los costos (8).

genió para que tales reformas resultaren a la postre meramente formales o de organización (el cuerpo colegiado sustituyó a la vieja administración unipersonal). Leyes y decretos sobre políticas específicas, fueron generando paulatina de aplicación obligada por toda empresa estatal, "...cualquiera fuere su naturaleza jurídica...". Quede claro que no es nuestra intención en esta oportunidad abrir juicio respecto de si este proceso ha sido conveniente o no, o bien, si se implementó adecuadamente o no. Menos aún, si estas empresas deben existir como empresas públicas o no.

(8) Aún en el caso privado, la existencia de monopolio -o si se desea, la ausencia de autocontrol vía mercado competitivo- exige implementar técnicas de

Ahora bien, en tanto el desempeño empresario ha sido condicionado asimismo en el empleo o uso de otras variables instrumentales -como las listadas precedentemente- es indudable que el juzgamiento de la gestión debe consistir en analizar en qué medida el nivel empresario logra minimizar costos, sujeto a las restricciones que imponen tales condicionamientos externos. La idea parece lógica y razonable. Por ello seguidamente se intenta llevarla a la práctica en el caso de la empresa SEGBA S.A. (9).

b - Un análisis de costos con vista al juzgamiento de la gestión empresarial.

En este apartado intentamos un análisis de los costos de la empresa pública de electricidad (SEGBA S.A.) con la intención de discernir sobre las posibilidades de abrir juicio respecto al grado de eficiencia de la gestión empresarial.

En primer lugar, vamos a plantear un interrogante que surge del análisis usual de la evolución experimentada por el precio medio a pesos constantes de la energía eléctrica durante el período 1960-1984 y los actuales costos de explotación.

En segundo término, y recurriendo en parte a resultados de un trabajo previo (10), recorreremos "el velo monetario", para analizar la evolución de los costos en el largo plazo, eliminando los cambios en los precios relativos de los insumos relevantes, vale decir, obtener una curva de costos -donde el nivel de los mismos es explicado exclusivamente en función del nivel de actividad-. Finalmente, vamos a plantear nuevos interrogantes sobre la validez de las conclusiones a que hemos de arribar.

control de costos. El tema ha sido debatido en la literatura a partir de la noción "eficiencia x". Ver Leibenstein, H. (1966).

(9) Para apreciar la relevancia de SEGBA S.A. en el conjunto de empresas de la órbita de la SIGEP, puede señalarse que su facturación anual oscila alrededor de los u\$s. 600 millones, ocupando el 4to. lugar en el ranking de las diez empresas más grandes del país en facturación. Su actividad abarca a 3.500.000 clientes (medidores), diseminados en Capital Federal y 31 partidos de la Provincia de Buenos Aires, incluyendo el Gran Buenos Aires, posee una potencia efectiva instalada de 2599 MW en sus centrales, una red de alta, media y baja tensión que superan los 75.000 Km. de longitud y ocupa a 21.000 agentes. En cuanto al nivel de Inversión Real Fija, ocupa el quinto lugar entre las empresas de la órbita de la SIGEP, con un flujo que ha oscilado entre los u\$s. 150/u\$s. 300 millones anuales en la última década.

(10) Piffano, H.L.P. (b).

1) La versión "a pesos constantes" de la evolución de los costos y el nivel de eficiencia.

En los Gráficos 1 y 2 se puede observar la evolución del precio medio total de la energía eléctrica.

En el N° 1, graficando con línea continua el índice respectivo con base 1960=100, y el N° 2, por el sistema de barras para los años 1960, 1970, 1980 y noviembre de 1984.

De su observación resulta usual extraer estas conclusiones:

- i) el precio medio actual (Nov/84) de la energía eléctrica resulta el 40% del precio que recibía la empresa en 1960.
- ii) dicho nivel actual tarifario permite a la empresa generar ingresos por M u\$s. 638,3 debiendo enfrentar egresos por M u\$s. 940,5, valores éstos a noviembre de 1984.
- iii) un incremento tarifario del 47,3% en términos reales, permitiría a la empresa cubrir sus costos, eliminando el déficit de operación (no incluye gastos financieros).
- iv) con dicho incremento se estaría con un nivel de precio medio equivalente al 60% del precio que la empresa recibía en el año 1960.
- v) lo anterior explica "la mayor eficiencia" alcanzada por SEGBA durante el período bajo análisis (del orden del 40%).

El primer interrogante que surge de lo expresado en v), es si, de ser cierta la caída en el costo unitario en el largo plazo, ello se debe al esfuerzo deliberado del nivel empresario en generar economías internas a través de la prosecución del objetivo de una gestión óptima, o si en cambio, ello responde a una circunstancia tecnológica, cual es la existencia de rendimientos crecientes a escala.

Si lo último fuera cierto, entonces para poder abrir juicio sobre el grado de eficiencia de la gestión empresarial, al menos deberíamos contar con datos sobre costos de corte transversal a nivel nacional -referido a otras empresas eléctricas provinciales, por ejemplo- o internacional, que también registren rendimientos crecientes a escala en virtud de poseer tecnologías y dimensiones de características similares.

Si en cambio, tales economías de escala no ocurren, antes de abrir juicio sobre la gestión empresarial será necesario indagar si en la caída de los costos unitarios no ha influido, en alguna medida, la evolución experimentada por los precios relativos de los insumos relevantes los que, como señaláramos, están sujetos a la regulación del nivel gubernamental.

GRAFICO 1

INDICE DEL PRECIO MEDIO TOTAL
DE LA ENERGIA ELECTRICA

BASE : PRECIO MEDIO SIN IMPUESTOS 1960 = 100

CON IMPUESTOS -----

SIN IMPUESTOS -----

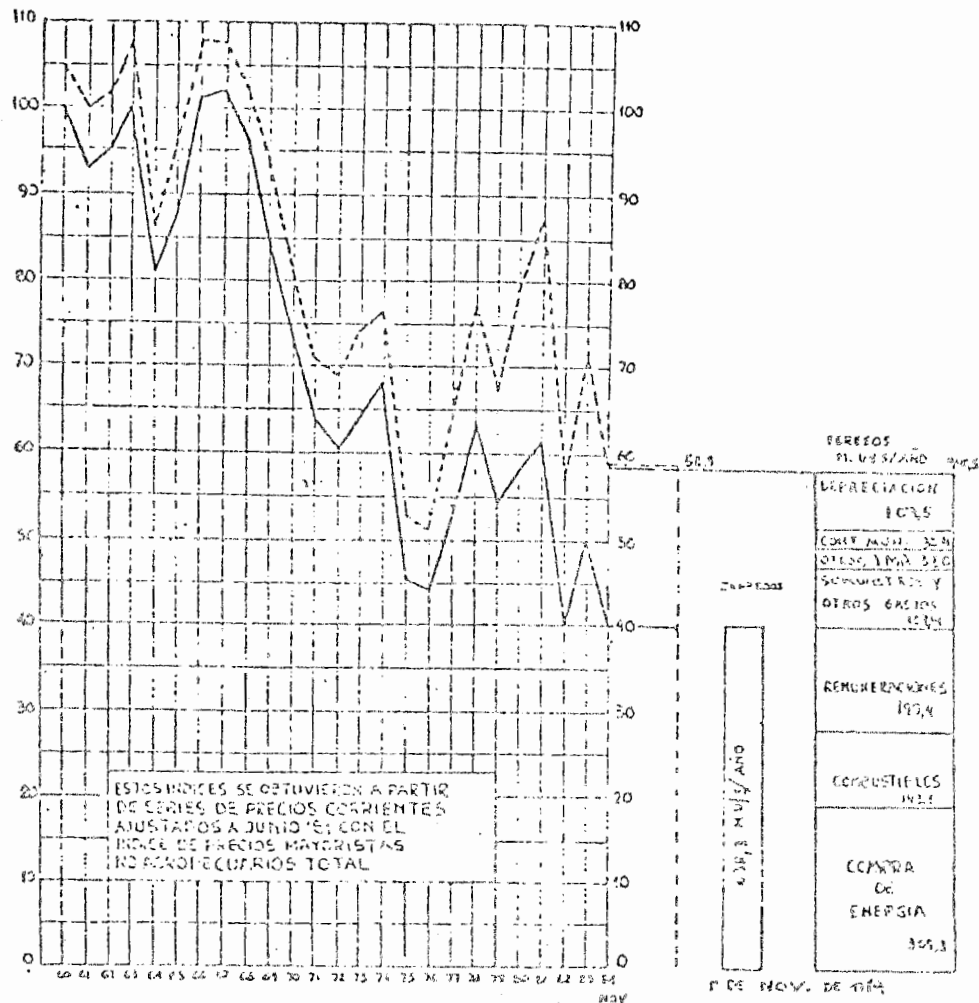


GRAFICO 2

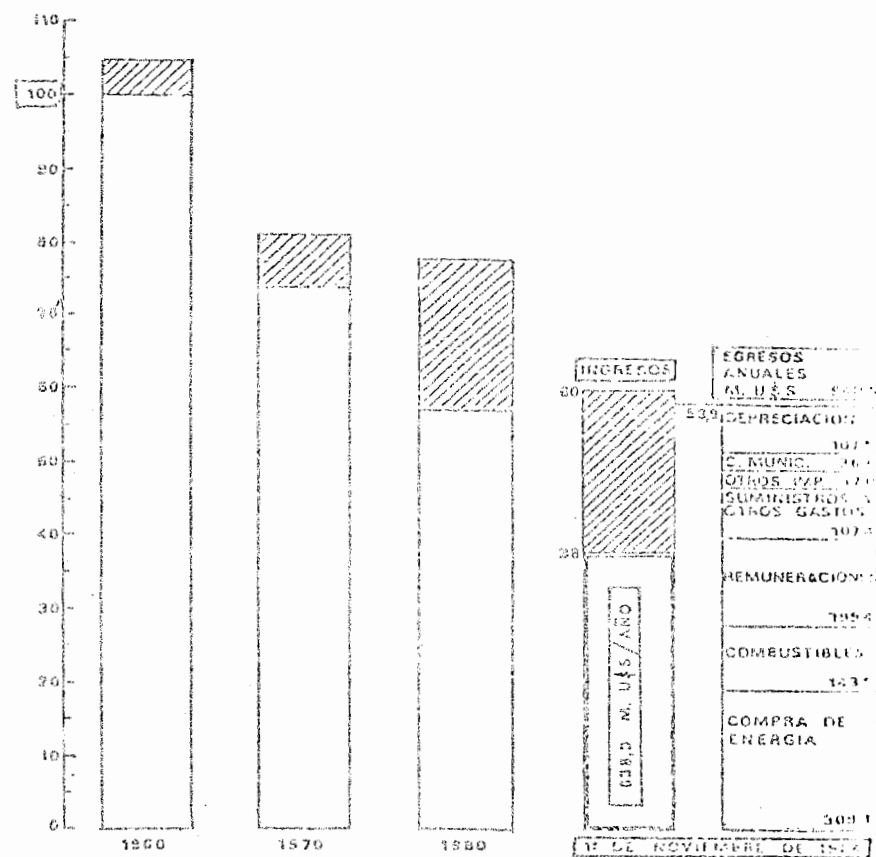
INDICE DEL PRECIO MEDIO TOTAL
DE LA ENERGIA ELECTRICA

BASE : PRECIO MEDIO SIN IMPUESTOS 1960 = 100



CON IMPUESTOS

SIN IMPUESTOS



2) Nuestro estudio de costos

En el estudio realizado durante 1984 (11), advertíamos el fenómeno de las caídas tanto del precio medio facturado como la de los costos medios; tendencia que con ciertos altibajos, se produce a lo largo de las décadas de los años 60 y 70.

Los datos entonces elaborados pueden verse en el Gráfico 3. Ante ello nos hicimos la pregunta de si no era posible brindar alguna explicación rigurosa con relación a esa caída en los costos, que no estuviere contaminada o influida por la evolución de las políticas tarifarias y de precios en general -tipo de cambio incluido- manipuladas por el sector gubernamental.

Específicamente, nos preguntamos si en el proceso de expansión del nivel de actividad operaron economías de escala, es decir, si estábamos en presencia de costos decrecientes en la industria.

A fin de poder analizar el comportamiento de los costos con respecto a los parámetros puramente tecnológicos, entre los que obviamente está incluida la propia gestión (management) del nivel empresarial, se eliminaron los efectos de los cambios en los precios relativos. Para ello los valores de la serie de costos de explotación (excluidos impuestos y gastos financieros), fueron desagregados en los rubros considerados relevantes -mano de obra, amortizaciones, combustibles, compra de energía e insumos varios (12)- y ellos fueron deflactados por los índices de precios (costos) implícitos de dichos insumos, con base al año 1970; de manera que ellos reflejaran la evolución de los volúmenes físicos correspondientes, valorizados a los precios vigentes en 1970 (13).

También se calcularon nuevas series de los costos de explotación, utilizando valores deflactados por precios implícitos específicos con base a los años 1960 y 1980; es decir, se trató de analizar en qué medida los resultados estaban influidos por la estructura de ponderación correspondiente a los precios relativos del año base (14)

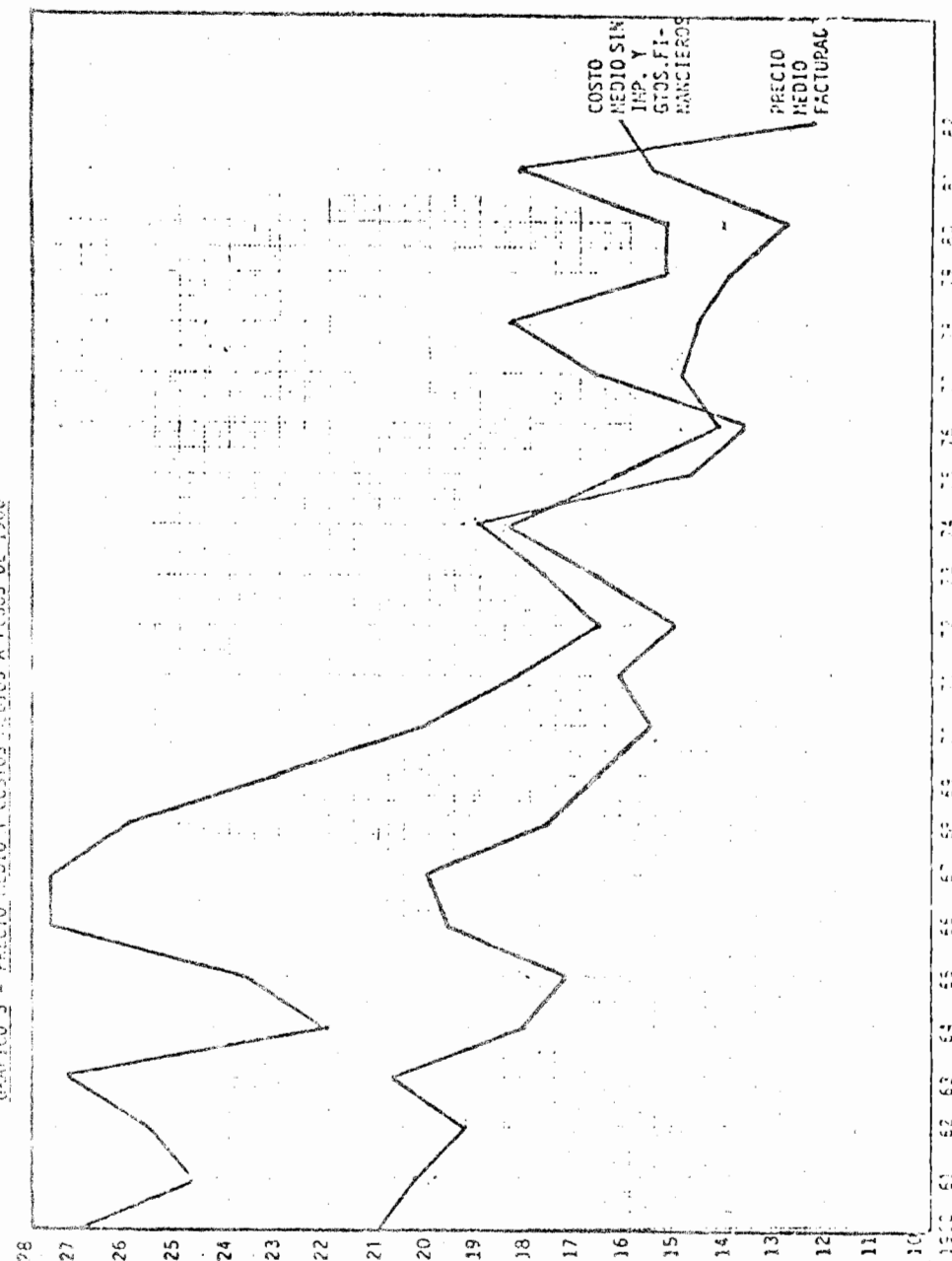
(11) Piffano, H.L.P. (1984) (b) op.cit.

(12) No se incluyó "pérdida en redes", pues el nivel de actividad fue referido a los GWh vendidos y no a los GWh producidos.

(13) Para las amortizaciones se efectuó a su vez una corrección del tipo de cambio implícito oficial, para llevarlas a la paridad teórica de equilibrio y se eliminó la depreciación del dólar estadounidense, dado el sistema de valuación de los bienes de uso establecido por el Contrato de Cesión. Sobre la validez del uso del concepto contable vs. valuación del costo de oportunidad del capital, no se ha incursionado en el trabajo.

(14) El tema puede consultarse en la literatura sobre estudios de productividad total de los factores y tiene que ver con el error de agregación que ocasiona el empleo de cualquier índice del tipo Laspeyres. Ver Solow, R.M. (1957), Jorbenon, D.W. Grilliches, Z. (1967) y Diewert, W.E. (1976).

GRÁFICO 3 - PRECIO MEDIO Y COSTOS MEDIOS A PESOS DE 1960



El planteo teórico utilizado en el trabajo, puede expresarse analíticamente mediante la siguiente expresión:

$$C = C^* (\bar{w}_i, Y_v, Y_c/Y_v)$$

donde:

C: Costo total sin impuestos ni gastos financieros

$\bar{w}_i$: Precios de los insumos relevantes, que se suponen constantes.

Y_v : Nivel de actividad de actividad o energía (en GWh) vendida.

Y_c/Y_v : Composición o mezcla de la oferta de energía o relación energía comprada (Y_c) sobre energía vendida (Y_v).

La inclusión de Y_c/Y_v como variable explicativa, pareció importante en un principio por cuanto de un análisis de sensibilidad previo, podía advertirse cierta correlación negativa con los costos totales.

En base a los datos sobre costos así calculados, se intentaron algunas regresiones, utilizando polinomios en distintas versiones, de las cuales rescatamos para ilustración las de las páginas siguientes.

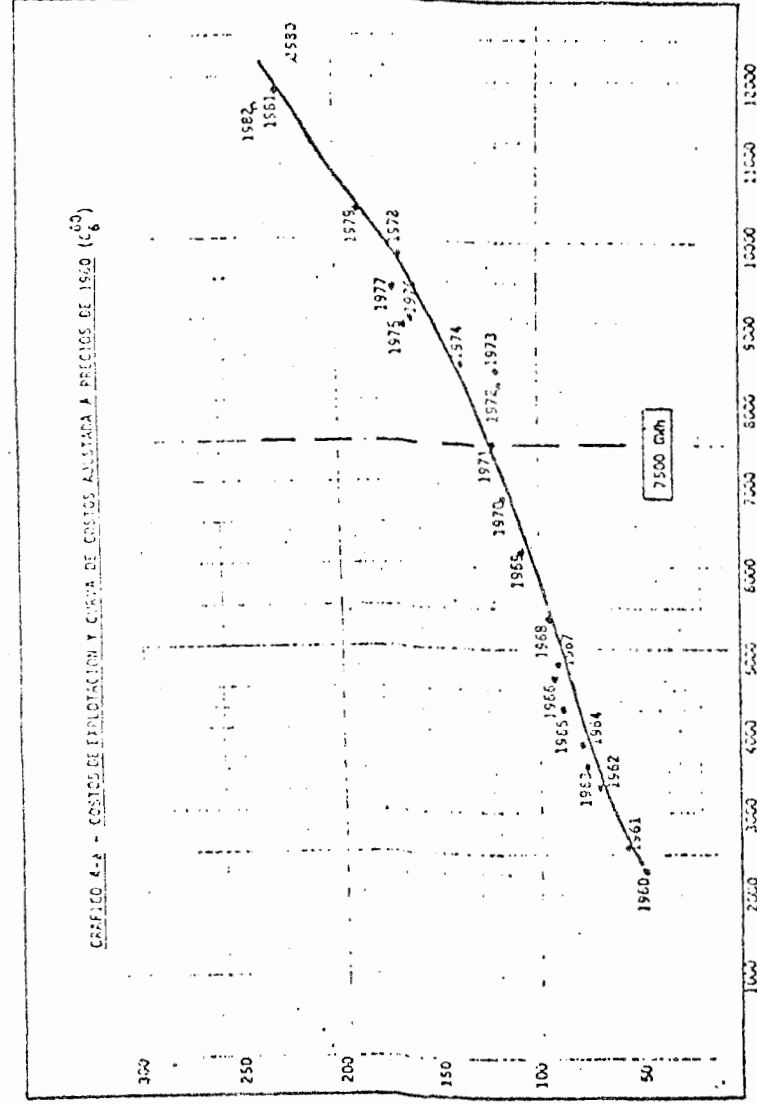
Las distribuciones a precios de 1960, 1970 y 1980, se muestran en Gráficos 4,a), b) y c), junto con las curvas ajustadas correspondientes a las versiones C_6 .

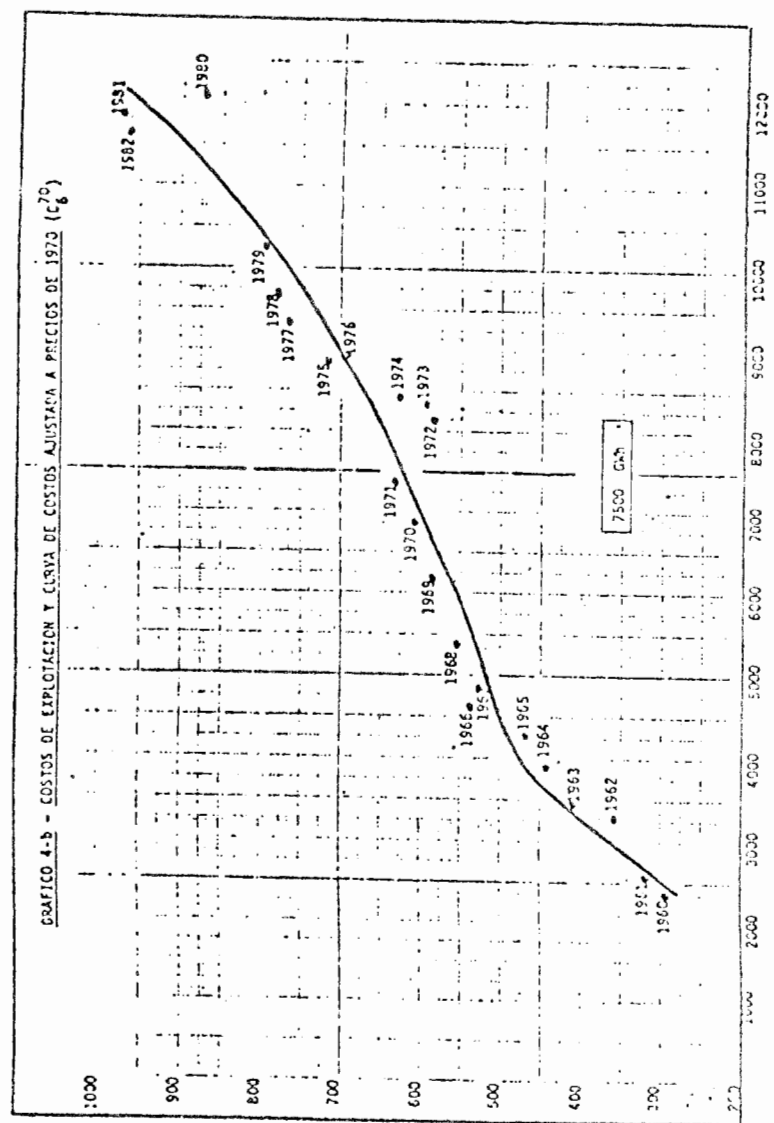
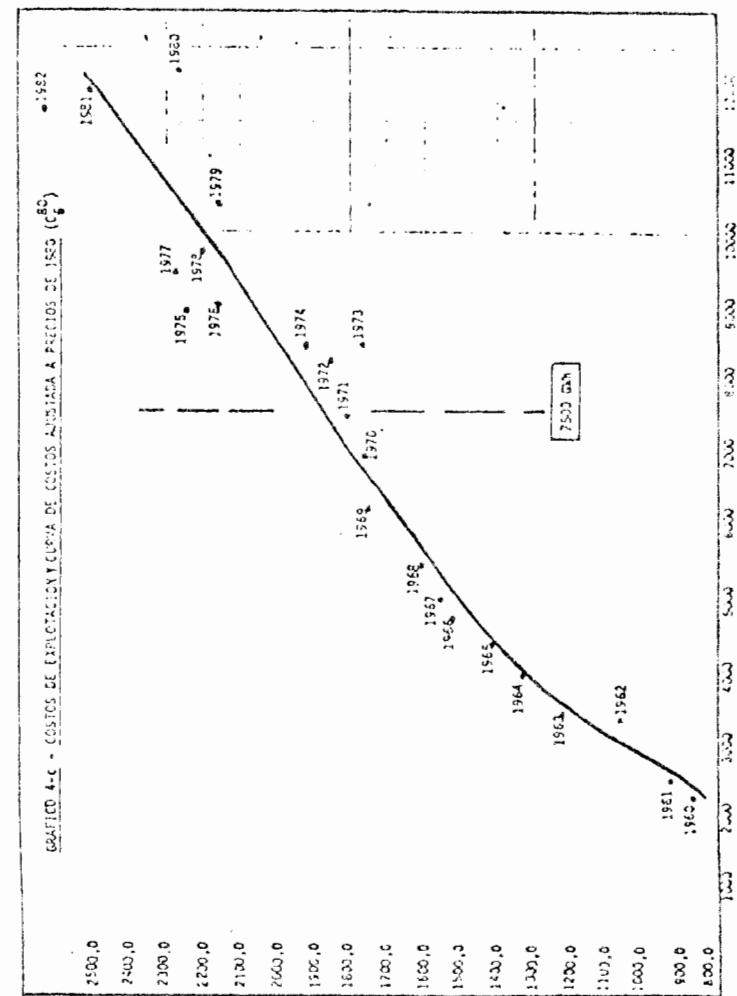
C	ESTIMACIONES	R^2 (R^2)	DM	F
C_6^{60}	$C_6^{60} = 155,134453 - 0,015102 Y_v + 1,913784 E-6 Y_v^2$ (0,413355) (-0,238344) (0,595901)	0,971985 (0,967501)	1,2034	219,73445
C_6^{70}	$C_6^{70} = 1126,482199 - 0,099764 Y_v + 8,014556 E-6 Y_v^2$ (0,876336) (-0,415936) (0,728912)	0,956709 (0,949973)	1,485309	139,962401
C_6^{80}	$C_6^{80} = 1855054,529928 + 5,774127 Y_v + 5,093372 E-3 Y_v^2$ (0,85437) (0,017501) (0,177844)	0,941252 (0,931927)	1,050325	101,489974

C_7^{60}	$C_7^{60} = 2,339771 + 0,017669 Y_v$ (0,08474) (4,659451)	0,943529 (0,94084)	0,453896	350,872454
C_7^{70}	$C_7^{70} = 189,419589 + 0,060144 Y_v$ (1,893153) (4,632303)	0,932957 (0,929775)	0,730195	292,277132
C_7^{80}	$C_7^{80} = 674625,907394 + 155,810505 Y_v$ (2,602367) (4,60729)	0,922918 (0,919248)	0,82388	251,437806

C	ESTIMACIONES	R^2 (R^2)	DW	F
C_8^{60}	$C_8^{60} = 6,531593 + 0,01477 Y_v + 61,505345 \frac{Y_c}{Y_v}$ (0,218024) (2,355584) (0,58056)	0,958183 (0,951002)	0,560444	229,139229
C_8^{70}	$C_8^{70} = 186,144305 + 0,061718 Y_v - 33,38519 \frac{Y_c}{Y_v}$ (1,81516) (2,875375) (-0,092058)	0,933335 (0,926669)	0,71908	141,004116
C_8^{80}	$C_8^{80} = 685491,52674 + 148,303319 Y_v + 159235,675048 \frac{Y_c}{Y_v}$ (2,566295) (2,652659) (0,169528)	0,921155 (0,91657)	0,823358	121,84699

Referencias: R^2 = coeficiente de correlación; R^2 coeficiente de correlación ajustado por grados de libertad; DW = coeficiente Durbin-Watson de autocorrelación de residuos; F = coeficiente de Fisher. Las cifras entre paréntesis que figuran debajo de los coeficientes estimados en las ecuaciones, corresponden al Test "t" de Student para la hipótesis nula de no asociación.





Del análisis resulta evidente que el comportamiento de los costos difiere de la aparente evolución descendente de los costos en el largo plazo, según la versión "a pesos constantes", aunque no resulte lícito afirmar que los ajustes estimados reflejen las verdaderas curvas de costos. En especial por los efectos de colinealidad en las versiones C_6 y de autocorrelación de residuos en la versión C_7 . Pero sí resulta lícito indicar que la "tendencia" de los costos, reflejados especialmente por el coeficiente de la variable nivel de actividad (Y_V) en la versión C_7 , con un estadístico "t" altamente significativo, indicaría la existencia de costos no decrecientes, según las versiones C_6 , levemente creciente o constante según las C_7 , probablemente a partir del nivel de los 7500 GWh, aproximadamente.

Los resultados también indican la no relevancia de la variable Y_C/Y_V , cuyo signo por otra parte difiere según los precios relativos empleados en la valuación (15).

Sin pretender dar explicaciones exhaustivas respecto de este comportamiento de los costos, merecen citarse algunos factores que han influido en el crecimiento de los mismos, especialmente a lo largo de los años 70 y comienzos de los 80.

En primer lugar, es probable que se haya registrado una sobreexpansión de la capacidad productiva como consecuencia de un plan de inversiones que sobreestimó el ritmo de crecimiento esperado de la demanda. En efecto, mientras que en el período 1960 a 1970 la venta en GWh, creció a una tasa acumulada anual del 11,1%, durante el período 1970-1982 cayó a sólo 4,6% anual. En segundo lugar, la empresa debió tomar energía de fuentes externas en una proporción importante -especialmente a partir de los años 1974-1975, por disposición del DUC. Ello ha implicado una menor utilización de la capacidad de generación propia (el factor de utilización desde entonces ronda el 40%). En tercer lugar, en 1979, se produce la incorporación de la Italo, con indudable incidencia sobre los costos. Además, desde 1982 al presente se ha registrado un sensible crecimiento del coeficiente de "pérdidas en redes", como consecuencia del aumento alarmante del hurto de energía, el que estaría implicando una facturación menor del orden del 10% de la energía entregada en red (1300 GWh), por un valor aproximado a los u\$s.50 millones. Finalmente, la inversiones en transmisión y subtransmisión -anillado del Gran

(15) Sobre la incidencia esperada sobre los costos debido a la mayor participación de la energía comprada en la mezcla, volveremos más adelante (Ver punto c.4).

Buenos Aires y subestaciones- durante la última década, han implicado junto con mayores costos una mejora en la calidad del servicio, aspecto que no queda reflejado en la variable nivel de actividad (GWh. vendidos).

Los resultados hallados contradicen pues las conclusiones a las que se arriban del análisis de la caída en precios y costos medios a pesos constantes y lo que es más importante, sugieren que antes de poder estar en condiciones de calificar la gestión empresarial, deben ser superados considerables obstáculos de orden metodológico, inherentes a todo intento de medición de los costos. En efecto, si es cierto que los costos unitarios se hallan en una etapa de leve ascenso -con costo marginal por encima del costo medio- cabe el siguiente interrogante: se debe este ascenso a factores estrictamente tecnológicos, en el sentido de que la industria opera, en el tramo relevante, con rendimientos decrecientes a escala, o es que ello puede atribuirse a una caída importante de la productividad global, en una tecnología que debió operar con rendimientos crecientes a escala?. Si lo segundo es cierto -y entendemos que esta sería la hipótesis más plausible- entonces la gestión empresarial habría arrojado resultados negativos.

Sin embargo, queda un segundo interrogante a responder: ¿qué grado de responsabilidad puede atribuírsele al nivel empresarial respecto al perfil de la curva de costos?.

c) Estructura de costos: costos controlables y costos no controlables por el nivel empresarial.

1) La estructura del costo unitario

Cualquiera fuese el resultado del análisis econométrico y asumiendo la hipótesis de que son salvados todos los problemas de índole metodológico para poder contar con la curva de costos de largo plazo -no necesariamente coincidentes con las encontradas en nuestras estimaciones-, es necesario considerar las restricciones con que debió operar la gestión empresarial y que, necesariamente, han debido condicionar la política de optimización (minimización) de costos. En rigor, la pregunta que se debe formular es ¿con qué grado de autonomía operó el nivel empresarial respecto de la configuración del perfil de costos de la empresa?.

Para poder responder a tal interrogante, resulta necesario analizar la estructura de los costos y, a la luz de los condicionantes externos a la empresa -restricciones- inferir cuáles son las magnitudes relevantes de los costos controlables por el nivel empresarial y cuáles no.

Un examen de los datos correspondientes a las actividades de generación, transmisión-transformación, y distribución de energía eléctrica de SGEBA arroja la estructura de costos unitarios que muestra el Cuadro 1.

Cuadro 1 - Estructura de costos unitarios

(Sa./000Kwh; octubre 1984)

C O N C E P T O	GENERACION		TRANSFORMACION Y TRANSFORMACION		DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION		TOTAL	
	Sa./Kwh	%	Sa./Kwh	%	Sa./Kwh	%	Sa./Kwh	%
REMUNERACIONES	0,41295	9,3	0,14570	13,4	0,52152	13,7	1,08017	11,5
COMBUSTIBLES	2,45925	55,0	-	-	-	-	2,45925	26,3
SUMINISTROS	0,07241	1,6	0,00693	0,6	0,05781	1,5	0,13715	1,5
OTROS GASTOS	0,09535	2,1	0,02689	2,5	0,15026	3,9	0,27250	2,9
AMORTIZACIONES	0,36977	8,3	0,20293	18,8	0,44257	11,6	1,01527	10,8
BENEFICIO CONTRACTUAL	0,59042	13,2	0,38760	35,9	0,72655	19,0	1,70457	18,2
PERDIDAS EN LA RED	-	-	0,11888	11,0	0,97940	25,6	1,09828	11,7
IMPUESTOS SOBRE VENTAS	-	-	-	-	0,35596	9,3	0,35596	3,8
ESTRUCTURA GENERAL	0,46831	10,5	0,19224	17,8	0,58678	15,4	1,24733	13,3
COSTOS INTERNOS	4,46846	100,0	1,08117	100,0	3,82085	100,0	9,37048	100,0
COMPRAS AL SISTEMA	3,31000							
COSTOS DE GENERACION	3,7637P							
COSTOS DE TRANSMISION Y TRANSFORMACION			1,08117					
COSTOS DE DISTRIBUCION					3,82085			
COSTO TOTAL UNITARIO							8,66530	

Fuente: Segba S.A. - Div. Contable

Analicemos ahora para cada concepto o ítem del costo, el grado de autonomía con que opera el nivel empresario.

2) Determinación de los costos controlables

Dada la situación concreta referida a cada ítem, hemos de categorizarlos en tres tipos o grados de autonomía de gobierno o control, a saber: absolutamente controlables, relativamente controlables y absolutamente no controlables por el nivel empresario.

Este criterio clasificador adolece por cierto de los inconvenientes de toda simplificación, cuando se intentan tipificar situaciones muy diversas, que presentan matices diferenciales de difícil o imposible ponderación.

Pero no obstante, brindará dentro de ciertos márgenes razonables, la posibilidad de una evaluación cuantitativa del grado de autonomía global sobre costos, como se verá seguidamente.

Deberá distinguirse asimismo entre costos de corto y de largo plazo, en tanto el grado de autonomía se presenta con características diferentes, según el horizonte de tiempo implícito en la gestión.

(i) Remuneraciones

Sobre este concepto del costo opera un fuerte condicionamiento externo a la empresa a través de la política salarial y laboral en general referida al sector público que, por muchos años, ha sido centralizada en el nivel superior de decisión gubernamental (Gabinete Económico), con poca participación del nivel sectorial (Secretaría Jurisdiccional) y del nivel empresario. No obstante, no se puede negar la influencia del nivel empresario en la generación y/o modificación de iniciativas, traducida en normas o directivas del nivel superior, o en transgresiones a desvíos a lo pautado en tales normas y directivas, que -no obstante, la intervención del órgano de control en la práctica han terminado siendo avaladas por la autoridad superior.

Adicionalmente, el nivel empresario tiene poder de decisión sobre las estructuras orgánico-funcionales, los sistemas asistenciales y otros beneficios para el personal, los que no obstante, generalmente deben encuadrar dentro de normas y disposiciones emanadas del nivel gubernamental.

Por lo tanto, entendemos que este componente del costo puede categorizarse como "relativamente controlable" por el nivel empresario.

(ii) Combustibles

Este insumo fundamental en la etapa de generación, puede calificarse como "absolutamente no controlable" por el nivel empresario, en el corto

plazo. En efecto, tanto el régimen tarifario como el empleo físico del insumo, están fuertemente condicionados por el nivel macro y sectorial, ligado a la política general sobre usos prioritarios de las fuentes energéticas. Por otro lado, las características tecnológicas de los equipos de generación -salvo algún grado de incidencia a través de los programas de mantenimiento preventivo- determinan, dentro de márgenes técnicamente cuantificables, los consumos específicos respectivos. Son dichos programas de mantenimiento y los desarrollos técnicos tendientes a una más eficiente performance del equipamiento, de manejo empresarial, lo que permite clasificar a este insumo en la categoría de "relativamente controlables" en el largo plazo.

(iii) Suministros y Otros Gastos

Este componente comprende adquisiciones y contrataciones de diversa índole, ligado a las necesidades de operación del servicio en general. Resulta importante aquí la política de stock o la gestión de almacenes en general, seguida por el nivel empresarial, la programación de las tareas de mantenimiento y reparaciones que demanda el servicio y otros servicios (transporte, limpieza, etc.). Salvo los casos donde es de aplicación el "compra nacional", no existen otros condicionamientos importantes, razón por la que puede calificarse este ítem como "absolutamente controlable" por el nivel empresarial.

(iv) Amortizaciones y Beneficio contractual

Esta componente puede clasificarse también en forma diferente, según se trate de los costos de corto o de largo plazo. En el corto plazo, resultan "absolutamente no controlables" por el nivel empresarial, por cuanto las incorporaciones y bajas de los bienes de uso -y por ende, su incidencia en los costos por amortizaciones y beneficio contractual (16)- está supeditada a la aprobación de la autoridad sectorial, en el marco de la política energética nacional. Las características tecnológicas y las normas contables -tipo de ajuste y régimen de amortizaciones- legalmente establecidas, dan cuenta del valor final imputable por estos conceptos.

En el largo plazo, es posible clasificar estos rubros en la categoría de "relativamente controlables" por el nivel empresarial, por cuanto si bien las inversiones de la empresa forman parte del plan energético nacional, ella genera iniciativas específicas sobre proyectos de inversión, administra y/o ejecuta tales proyectos y, consecuentemente, ejerce, en cierta medida, influencia en el ritmo y los niveles absolutos de la inversión

(16) La base tarifaria sobre la que se calcula el beneficio contractual está

No obstante, el condicionamiento externo puede ir más allá de la mera fijación de los niveles globales de la inversión real fija, para referirse a proyectos específicos, intervención gubernamental basada en la importancia relativa del emprendimiento o bien por otras razones de gobierno (17).

(v) Pérdidas en la red

Se trata del costo imputado por pérdidas técnicas de la red de transmisión y distribución y por el hurto de la energía. Se trata de un costo "relativamente controlable" por el nivel empresarial. Una parte importante de esta pérdida está determinada por circunstancias de orden técnico de universal vigencia. Otra parte depende de las características de la organización afectada al control de los fraudes y, en general, a todo el servicio de facturación y cobro, de dominio empresarial, y de la situación socioeconómica de la población. Esta última circunstancia constituye un condicionante externo significativo en períodos como el presente -especialmente a partir de 1982- dada las características político-sociales del fenómeno.

(vi) Impuestos sobre ventas

Corresponden a conceptos "absolutamente no controlables" por el nivel empresarial, dependiendo su fijación de los niveles nacional y provincial de gobierno. Las alícuotas o tasas ad valorem integran el cuadro tarifario a aplicar al usuario, actuando la empresa como agente de retención.

(vii) Estructura General

Corresponde a los costos indirectos, comprendiendo toda la actividad administrativa y de conducción superior. Incluye conceptos tales como remuneraciones (entre el 50 y 70%), suministros y otros gastos e impuestos a los Capitales, este último suspendida su aplicación por D. 3972/84 (31-12-84). Por lo tanto, y remitiéndonos al detalle previo, es posible calificar a este rubro como "relativamente controlable" por el nivel empresarial.

(viii) Compras de energía y potencia al DUC

Este costo resulta "absolutamente no controlable" por el nivel empresarial, en tanto volúmenes y precio son fijados por la autoridad sectorial (DUC - Secretaría de Energía).

pulado por el contrato de concesión, está constituida por los bienes de uso afectados al servicio.

(17) La instalación de la Unidad N° 7 de Central Costanera en SEGBA S.A. es un ejemplo; en donde el nivel gubernamental ejerció poder de decisión en la iniciativa y en la elección de la tecnología.

3) Grado de autonomía de la gestión

Haciendo una síntesis cuantitativa de lo expuesto con relación a cada ítem del costo, es posible construir una matriz de autonomía de la gestión empresarial, utilizando la clasificación de los costos en las tres categorías ya definidas, para las ópticas de corto y largo plazo.

El Cuadro 2, presente el ordenamiento correspondiente, figurando en él los porcentajes de participación de cada ítem en el costo total medio:

Cuadro 2 - Matriz de autonomía de la gestión empresarial

CONCEPTO	Corto Plazo			Largo Plazo		
	Absolut. Control.	Relativ. Control.	Absolut. No Control	Absolut. Control.	Relativ. Control.	Absolut. No Contr.
Remuneraciones		11,53			11,53	
Combustibles			26,24		26,24	
Suministros	1,46			1,46		
Otros Gastos	2,91			2,91		
Amortizaciones			10,83		10,83	
Beneficio Contractual			18,19		18,19	
Pérdidas en red		11,72			11,72	
Impuestos sobre Ventas			3,80			3,80
Estructura General		13,32			13,32	
TOTALES	4,37	36,57	59,06	4,37	91,83	3,80

Fuente: Cuadro 1

Ahora bien, es posible sumar los casos de ítems absolutamente controlables y relativamente controlables, asignándoles un ponderador de 1 y 0,5, respectivamente. Ello implica asignar al nivel empresarial el 100% de la responsabilidad de los costos absolutamente controlables y el 50% de la responsabilidad de los costos relativamente controlables. De esta manera se obtienen los resultados del Cuadro 3.

Cuadro 3 - Grado de autonomía de la gestión empresarial

CONCEPTO	Corto Plazo		Largo Plazo	
	Grado de Autonom.	Particip. en Costos	Grado de Autonom.	Participación en Costos
Remuneraciones	0,5	5,76	0,5	5,76
Combustibles	-	-	0,5	13,12
Suministros	1,00	1,46	1,00	1,46
Otros Gastos	1,00	2,91	1,00	2,91
Amortizaciones	-	-	0,5	5,42
Benef. Contractual	-	-	0,5	9,10
Pérdida en red	0,5	5,86	0,5	5,86
Estructura Gral.	0,5	6,66	0,5	6,66
TOTALES		22,65		50,29

Este resultado es ilustrativo, por cuanto permite acotar el grado de autonomía de la gestión empresarial -entre un 20 y un 50%, aproximadamente, según se trate de costos de corto o de largo plazo, respectivamente-, asimismo, permite advertir que aún con márgenes de subjetividad relativamente importantes, tal grado de autonomía resulta estrecho.

4) Costos de generación propia y compras al sistema; Una disgresión

Nos pareció interesante y conveniente, antes de reunir algunas conclusiones del análisis efectuado, detenernos un poco en el problema que plantea la restricción referida a la mezcla de la oferta de energía -generación propia vs. compras al sistema- cuando se intenta abrir juicios de eficiencia empresarial en base al cómputo de los costos.

De acuerdo a los datos consignados en el Cuadro 1, surge la siguiente composición del costo unitario por tipo de actividad:

Cuadro 4 - Costos unitarios por actividad. Síntesis

Actividad	\$a./KWh (Octubre/84)	%
Generación	3,76378	43,4
Propia 4,46846		
Compras (DUC) 3,31000		
Transmisión y Transformación	1,08117	12,5
Distribución y Comercialización	3,82085	44,1
Costo total	3,66580	100,0

Fuente: Cuadro 1.

El costo de generación (a Octubre/84) era de \$a. 3.76378 el KWh., el que surge de ponderar la participación en la oferta del costo de la generación propia de \$a. 4,46846 el KWh. y el costo de la energía comprada al DUC de \$a. 3,31000 el KWh. (18)

Ahora bien, el costo de la generación propia puede ser descompuesto en dos tipos de costos: costos marginales de corto plazo y costos hundidos. Los primeros corresponden a aquellos costos evitables o incurribles en el corto plazo, cuando se decide dejar de producir o producir en el margen más energía, a través de las centrales propias. Los segundos, son aquellos costos que no pueden evitarse en el corto plazo, aún en el supuesto de producción cero.

(18) El cálculo de la participación relativa de generación propia (X_p) y compras al sistema (X_c) implícita en el resultado, puede hallarse despejando el sistema:

$$4,46846 X_p + 3,31000 X_c = 3,76378$$

$$X_p + X_c = 1$$

es decir,

$$X_p = \frac{3,76378 \cdot 1 - 3,31000}{4,46846 - 3,31000} = \frac{0,45378}{1,15846} = 0,3917$$

y,

$$X_c = \frac{4,46846 \cdot 1 - 3,76378}{4,46846 - 3,31000} = \frac{0,70468}{1,15846} = 0,6083$$

o sea,

$$X_p \text{ (producción propia)} = 39,17\%$$

$$X_c \text{ (compras al sistema)} = 60,83\%$$

El Cuadro 5 muestra el detalle de los costos de generación propia con la discriminación en costos marginales de corto plazo y costos hundidos.

Cuadro 5 - Detalle del costo de generación propia (*)
(\$a./000 KWh; a octubre, 1984)

CONCEPTO	Costos Totales Unitarios	Costos Marginales de corto plazo	Costos Unitarios hundidos
I. Generación	2,716	2,509	0,207
Remuneraciones	0,190		0,190
Combustibles (**)	2,459	2,459	
Suministros	0,050	0,050	
Otros Gastos	0,017		
II. Mantenimiento	0,247		0,247
Remuneraciones	0,150		
Suministros	0,022		
Otros Gastos	0,075		
III. Otros Gastos	0,077		0,077
Remuneraciones	0,073		
Suministros	0,001		
Otros Gastos	0,003		
IV. Sub-total Costos Directos (I + II + III)	3,040	2,509	0,531
V. Costos Indirectos	0,468		0,468
VI. Amortizaciones (***)	0,370		0,370
VII. Sub-total Costo/Costo	3,878		1,369
VIII. Beneficio Contractual (***)	0,590		0,590
IX. Costos Totales	4,468	2,509	1,959

(*) No incluye P. de Mendoza (Vapor), a partir del 06.01.84 definitivamente fuera de servicio.

(**) Valorizados al precio vigente al 31.10.84

(***) Al cambio de u\$s. 100 = \$a. 12.012,40

Como se advierte, los costos marginales de corto plazo, están representados por los rubros combustibles y suministros de la actividad de generación propiamente dicha, en tanto los restantes, a saber: remuneraciones, otros gastos y suministros en el caso de mantenimiento y otros, representan los costos hundidos. Vale decir, se supone que aún sin generación propia, existe la necesidad de continuar tareas de mantenimiento de equipos e insta-

laciones.

Sintetizando tenemos:	(\$a./000 KWh.)
i) Costo total unitario de la generación propia	4,468
ii) Costo hundido de generación propia	1,959
iii) Costo marginal de corto plazo	2,509
iv) Costo DUC	3,310
v) Diferencia iv) - iii)	0,801
vi) Relación porcentual v)/iii)	31,93%

Esto significa que cuando la empresa se ve obligada a tomar energía del Sistema Interconectado Nacional por decisión del DUC, debe afrontar en el corto plazo un incremento de sus costos unitarios de generación del 31,93% por cada KWh. comprado y vendido. Ello es así, pues si bien ahorra el costo marginal de corto plazo, debe pagar a los proveedores de energía el costo unitario de la generación proveniente de otras fuentes; pero al mismo tiempo debe absorber las amortizaciones de sus instalaciones; en otras palabras, y en el supuesto caso que tales amortizaciones reflejen el valor de reposición de sus activos depreciados (19), el costo de oportunidad de su capital ocioso (en el costo unitario se ha incluido también el beneficio contractual).

En el largo plazo, sin embargo, no está clara la real incidencia del SIN, en tanto la empresa puede "evitar" costos de capacidad para atender una demanda de potencia que supera a la de sus instalaciones propias. Actualmente, se estima que dicha demanda superaría en un 50% aproximadamente a la potencia efectiva instalada, que como se citara al comienzo es de 2599 MW.

4. Algunas conclusiones del estudio

Las conclusiones a las que permite arribar el análisis precedente son, en primer lugar, que a través de la medición de los costos no puede arribarse a un juicio objetivo sobre el grado de eficiencia de la gestión empresarial.

(19) La depreciación opera no obstante, el menor uso de los equipos, probablemente agravada por el sistema de arranques y paradas reiteradas ya que se trata de equipos no diseñados técnicamente para operar con un régimen de tales características.

Más bien, los costos son un reflejo de la tecnología y de la interacción de las decisiones de política de los diferentes estamentos gubernamentales, incluyendo al propio nivel empresarial. No obstante, y dado el amplio condicionamiento externo ejercido sobre este último, poco puede atribuirse al nivel empresarial con relación al perfil de los costos.

Adicionalmente, la propia actividad de otros agentes económicos, especialmente la fuerza laboral estructurada en un movimiento gremial importante y la de los sectores empresarios privados ligados económicamente a la actividad de la empresa pública, influyen en la configuración de los costos. Estos aspectos, no explorados en este trabajo, no deben ser descuidados en un análisis de costos o de productividades en la empresa pública.

Cuando diversas funciones objetivo pertenecientes a diferentes agentes económicos, interactúan en un proceso productivo, se torna compleja la definición de la función de producción a nivel microeconómico; en tanto ella debe explicitar relaciones insumo-producto óptimos -máximo producto con insumos dados o mínimo costo con producto dado- circunstancia que implica una conducta optimizadora implícita en la función objetivo de quien tiene poder de decisión sobre la actividad en cuestión. La prosecución de objetivos múltiples a través de la empresa pública y la coexistencia de distintas subfunciones objetivo pertenecientes a tomadores de decisiones independientes, plantea un serio problema. En este sentido, no solo la existencia de objetivos múltiples, sino la eventual prosecución no coordinada de estos objetivos, causa conflictos en el sistema, y puede hacer que éste sea aún incapaz de optimizar o siquiera mantener un nivel aceptable en el logro de un objetivo dominante -por ejemplo, minimizar costos. (20) Finalmente, el deslinde de responsabilidades imputables al nivel empresarial en la configuración de los costos, parece una tarea difícil, o quizá impracticable, bajo tal contexto.

(20) Para un tratamiento completo y formal de estos aspectos ver Sengupta, S.S. y Ackoff, R.L. (1965).

REFERENCIAS

BOUR, A. y STURZENEGGER, A.C.: "Empresa Pública e Interés Público: Rol y Regulación de la Empresa Pública en Argentina", CTP, SIGEP, Serie Divulgación N° 9, 10 y 11, Buenos Aires, 1984.

DIWERT, W.E.: "Exact and superlative index numbers", J. Econometrics, Vol. 4, 1976.

JORBERSON, D.W. y GRILLICHES, Z.: "The explanation of productivity change", Review of Economics, Vol. 34, 1967.

LEIBENSTEIN, H.: "Allocative Efficiency vs. X-Efficiency", American Economic Review, June, 1966.

PIFFANO, H.L.P.: "La Empresa Pública en Argentina: eficiencia externa e interna y el control", Instituto de Investigaciones Económicas y Sindicatura General de Empresas Públicas, publicado como "Respuesta a encuesta de opinión sobre Empresas Públicas en Argentina", CTP, Serie Divulgación N° 11, SIGEP, Buenos Aires, 1984 (a).

PIFFANO, H.L.P.: "Las Finanzas en una empresa pública de electricidad. La experiencia de las dos últimas décadas", Serie Cuadernos N°50, Instituto de Investigaciones Económicas, La Plata, 1984, (b).

SECRETARIA DE PLANIFICACION DE LA NACION: "Lineamientos de una estrategia de crecimiento Económico, 1985-1989", Buenos Aires, 1984.

SENGUPTA, S.S. y ACKOFF, R.L.: "Systems Theory from an Operations Research Point of View", IEEE Transactions on Systems Science and Cybernetics, Vol.SSC-1, N°1, Nov. 1965.

SIGEP: "Aspectos Cuantitativos referidos a las Empresas Públicas fiscalizadas por la Sinep", CTP., Serie Divulgación N°5, Buenos Aires, 1983.

SIGEP: "Participación de las Empresas Públicas en la Economía Comparación Internacional", CTP., Serie Estudios Técnicos N°33, Buenos Aires, 198.

"Situación Actual y Evolución reciente en las Empresas Públicas (SIGEP)", SIGEP, Buenos Aires, Junio de 1985.

SOLOW, R.R.: "Technical Change and the Aggregate Production Function", Review of Economics and Statistics, 39, N° 3, August, 1957.

