



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Económicas
Biblioteca "Alfredo L. Palacios"



Industria eléctrica argentina

Ricciardi, Darío Omar

1969

Cita APA: Ricciardi, D. (1969). Industria eléctrica argentina.
Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Ciencias Económicas

Este documento forma parte de la colección de tesis doctorales de la Biblioteca Central "Alfredo L. Palacios".
Su utilización debe ser acompañada por la cita bibliográfica con reconocimiento de la fuente.
Fuente: Biblioteca Digital de la Facultad de Ciencias Económicas - Universidad de Buenos Aires

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Resumen de la Tesis sobre el tema:

INDUSTRIA ELECTRICA ARGENTINA

CAPITALIZACION - EXPANSION - FINANCIACION

Autor: Darío Omar Ricciardi

Registro: No. 21.127

Plan: "D"

Cátedra: Política Bancaria

Consejero: Dr. Marcelo G. Cañellas

Fecha de Presentación: Setiembre de 1969

Para la adopción de una decisión definitiva -que ha de contemplar los intereses locales, regionales, nacionales y multinacionales- es imperativo tener en cuenta que el régimen legal, institucional y tarifario, así como la elección de tipos de fuentes generadoras y todos los demás aspectos económico-financieros del estudio a que debe someterse el desarrollo del sector eléctrico estarán siempre influenciados por factores importantes extraños completamente al propio sector. Entre ellos, aspectos socio-económicos, de desarrollo humano, defensa nacional, crecimiento industrial, fomento zonal, tasas de desocupación e integración regional e internacional, etc.

Debe recalcar la importancia de la participación mayoritaria del Estado en la integración del capital de las empresas y la programación y supervisión de la gestión empresarial que deberá seguir los lineamientos de una política general fijada de acuerdo al interés nacional.

La tendencia en América Latina indica que los países se orientan hacia una más ordenada planificación del sector eléctrico dentro de sus propios territorios, así como en orden a la integración del continente, confiando en general las inversiones y explotaciones de esta industria a empresas bajo control estatal -a las que se asigna una autarquía jurídica y operativa que les asegure continuidad en ambos aspectos- dada la insuficiencia de capitales privados nacionales y la gravitación que este sector tiene sobre el desarrollo socio-económico de los países.

La existencia de un régimen legal estable que rijan las actividades de este sector, así como las características jurídico-operativas de las empresas

prestatarias y sus regímenes tarifarios, son factores decisivos relacionados con la obtención de capitales y ágil accesibilidad a las fuentes de financiamiento a largo plazo y bajo costo.

Un régimen tarifario integrado debe contemplar la inclusión de previsiones para las distintas formas de financiamiento: autofinanciación (por renovación y utilidades), aportes de capital (estatal o privado), creación de instrumentos de deuda, etc.

Además es indispensable que se fijen tarifas realistas que neutralicen el impacto del fenómeno inflacionario, pues ello perjudica no sólo la cobertura de los costos reales sino también el autofinanciamiento.

En cuanto a la programación y coordinación del sector e influencia de la estabilidad del factor político, dada la importante gravitación del mismo en el desarrollo económico-social de los pueblos, así como las extraordinarias dimensiones de los factores en juego (capitales propios, financiación, defensa nacional, industrialización, etc.), una solución adecuada estriba en asignar a organismos centralizadores a nivel nacional y regional la responsabilidad de coordinar y supervisar el desarrollo del sector; determinar las previsiones necesarias; dar prioridad a los programas de mayor importancia; atender a la falta de recursos para la financiación de las obras previstas; facilitar la captación de capitales nacionales o extranjeros; etc.

Condición indispensable para el éxito es que se preserve a estos organismos de los vaivenes políticos ocasionales.

En cuanto a la elección de fuentes de explotación, la comparación de las distintas condiciones a que debió hacer frente el país en los dos casos

te al bajo valor de la relación producto-capital y más aún cuanto más elevada es la tasa de crecimiento que debe satisfacer.

Este reducido valor que surge de la relación producto-capital configura la importancia que asumen en estos casos los medios de financiación para llevar a cabo las expansiones requeridas, especialmente aquellas a largo plazo.

Es así que, frente a la magnitud de las necesidades de inversión que requiere esta industria y a la baja tasa de rentabilidad que genera la misma -dada la imposibilidad de satisfacer las inversiones exclusivamente con los ingresos internos- es necesario complementar los recursos financieros a los efectos de mantener el monto suficiente que permita satisfacer la capitalización correspondiente.

Al respecto, como elementos componentes de un conjunto de medios financieros que se utilizan generalmente para el apoyo en el sector eléctrico, se pueden citar la reinversión de utilidades o autofinanciamiento, los aportes de capital, el uso del crédito y la creación de instrumentos de deuda.

De estas fuentes de financiamiento el uso del crédito y en especial el proporcionado por los organismos supranacionales, ofrece por sus matices el mayor interés para el análisis.

El aporte de los bancos internacionales al desarrollo del sector se considera de importancia y ha tenido gran influencia no sólo en la ayuda financiera otorgada sino también respecto de exigencias cuyos resultados promueven un mejoramiento de sistemas organizativos y de información.

Sólo es de esperar que se intensifiquen los préstamos de tal forma

que permitan atender en mayor proporción las necesidades de este rubro.

Una de las particularidades del sector eléctrico estriba en la constante necesidad de mantener inversiones crecientes en el transcurso del tiempo para satisfacer el incremento de la demanda del mercado. Esta industria no se satisface con una inversión en un momento o año determinado solamente, si no que por su proceso dinámico este tipo de solución agiganta las dificultades de los años siguientes.

Por todo ello no sólo interesa la solución de un período u obra determinada sino estructurar un sistema tal que asegure la afluencia de fondos a través del tiempo. La solución general es la participación conjunta de todas o casi todas las fuentes de financiamiento anteriormente indicadas. Ello permite mayor flexibilidad al sistema y asegura además recursos en cualquier período de la expansión. Esta es una política adoptada por la mayoría de los países y también por la Argentina.

La tendencia actual es basar la estructura del financiamiento de la expansión eléctrica en el autofinanciamiento y los aportes de crédito, ya sean de proveedores o de instituciones financieras nacionales o supranacionales.

De los aportes de crédito, los que proporcionan las instituciones su prnacionales son los más convenientes por sus condiciones vigentes de largo plazo y baja tasa de interés, debidas principalmente a los móviles de sus obje tivos de fomento del desarrollo de las naciones.

En síntesis, las soluciones integrales a las necesidades de expansión y capitalización del sector eléctrico deberán contemplar sin exclusiones una su peditación del aspecto técnico a los factores socio-económicos y financieros.

Power

10/70

Alfred

Nº TESIS	1384/400		UBICACION	1384/400	
Tamaño papel	A4	Cantidad paginas	301	Cantidad hojas	304
Pág. <> Formato		Pág. color	hojas color	Datos portada	SI
Digitalización		Proc. Imágenes		Metadatos	
				Control	

→ Páginas: 40, 43, 45, 46, 57, 67

OBSERVACIONES IMPRENTA:

~~Finalización de libro~~

finalización de libro tiene un Resumen.

BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
Profesor Emérito Dr. ALFREDO L. PALACIOS



BIBLIOTECA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
Profesor Emérito Dr. ALFREDO L. PALACIOS

S U M A R I O

- I CAPITALIZACION Y EVOLUCION DEL SECTOR ELECTRICO EN
LA REPUBLICA ARGENTINA
- II REGIMEN LEGAL Y ECONOMICO DEL SERVICIO ELECTRICO Y
DE LAS EMPRESAS PRESTATARIAS
- III FINANCIAMIENTO DE LA EXPANSION DEL SECTOR
- IV CONSIDERACIONES GENERALES
- V ESTADOS HISTORICOS Y PROYECTADOS DE ORIGEN
Y APLICACION DE FONDOS

CAPITULO I

CAPITALIZACION Y EVOLUCION

DEL SECTOR ELECTRICO EN LA REPUBLICA ARGENTINA

Y SU CAPITALIZACION

El sustancial incremento del intercambio comercial de la República Argentina, así como el avance tecnológico europeo y la poderosa corriente migratoria afluente a fines del siglo pasado trajeron consigo tanto el aporte de manos laboriosas como el conocimiento y valoración de nuevos inventos y técnicas de fundamental influencia para el desarrollo industrial y humano.

Es así que se conocieron los beneficios de un nuevo tipo de energía -la eléctrica- que, experimentado ampliamente en Europa, no solo rindió efectivas ventajas para el alumbrado público sino que revolucionó los procesos industriales con la introducción de grandes centrales para abastecimiento de amplios sectores.

El nacimiento de esta aplicación en la República Argentina, así como los pasos iniciales y su desarrollo hasta las tres primeras décadas del siglo actual, tuvieron el decisivo aporte de la iniciativa privada:

La República Argentina contó con su primera central eléctrica en el año 1886. En principio la intención fue construirla en la Capital Federal pero fracasó por influencias y oposiciones de la Compañía de Gas. Dicha central fue construída, entonces, por la Casa Brush Electric Company de EEUU, en la ciudad de La Plata, por encargo del Gobierno de la Provincia de Buenos Aires.

Como directa consecuencia se instala en La Plata (en el año 1892) la primera empresa de tranvías eléctricos.

En 1887 se instaló por intermedio del Ingeniero Rufino Varela en la Ciudad de Buenos Aires -inmediaciones de la Catedral- la primera central eléc

trica con una potencia aproximada de 12 HP.

Superadas las dificultades iniciales mencionadas, la industria eléctrica se desarrolló amplia y rápidamente. Desde 1886 a 1895 se llegó a una potencia total de 3800 HP distribuidos en 15 centrales: 7 instaladas en la Capital Federal, 5 en la Provincia de Buenos Aires, 2 en la Provincia de Santa Fé y 1 en la Provincia de Tucumán.

En 1895 se establece por primera vez el servicio eléctrico continuo durante las 24 horas del día en una vasta zona del centro de la Ciudad de Buenos Aires.

El ingeniero Rufino Varela, funda en París, en 1898, la Compañía General de Electricidad -consorcio formado por capitales extranjeros de 6 millones de francos- que instala en la Ciudad de Buenos Aires una Central con capacidad de 2400 kW de corriente alternada y 680 kW de corriente continua. Influyeron para esta decisión la repercusión de la crisis del 90 y la creciente atracción que ejercía el sector eléctrico en cuanto a sus interesantes márgenes de beneficio y rápida capitalización.

En 1898 se establece en Buenos Aires la empresa alemana D. U. E. G. (Deutsch Uberseische Electricitats - GeseVschaft) que funda la empresa CATE (Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad) con un capital de 10 millones de marcos, para la explotación del servicio público.

Pero el avance más firme se estableció a partir de 1901, oportunidad en que la CATE absorbió el patrimonio de la Compañía General de Electricidad e instaló una moderna central de 4800 kW de potencia.

Las empresas tranviarias que sucesivamente se fueron instalando construyeron sus propias usinas generadoras de energía eléctrica. En 1903

la empresa CATE y la Compañía de Tranvías Anglo Argentina llegaron a un acuerdo por la que la primera se comprometió a no implantar servicios tranvía- rios y la segunda a no explotar servicios públicos de electricidad.

En ese mismo año (1903) CATE completó la absorción de todas las centrales eléctricas de servicios públicos existentes en Buenos Aires (la "River Plate Electric Light and Traction Co." y la "Primitive Gas and Electric Lighting Co. of Buenos Aires Ltd. ").

Por iniciativa de la General Electric Co. se funda en 1905 en los EEUU, un consorcio bajo las siglas EBASCO (Electric Bond And Share Co.) que adquirió algunas de las empresas productoras de energía eléctrica de la República Argentina y llegó a un acuerdo con las restantes a efectos de una distribución econó- mica de los mercados.

Las zonas de influencia delimitadas por dicho acuerdo fueron seis a saber: a) Ciudad de Buenos Aires y 100 Km a la redonda; b) Ciudad de Rosario y 50 Km a la redonda; c) Ciudad de Bahía Blanca; d) Ciudad de Pergamino; e) Provincia de Corrientes y f) resto del país. Esta última zona fue asignada por el a- cuerdo de EBASCO.

En 1907 CATE obtiene una concesión municipal para prestar servicio por 50 años en la Ciudad de Buenos Aires.

La empresa CIADE (Compañía Italo Argentina de Electricidad) se funda en 1911 con el aporte de capitales europeos (italianos y suizos), obteniendo en 1912 una concesión por parte de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Ai- res para explotar el servicio público eléctrico por el término de 50 años.

El creciente aumento de la demanda y el problema suscitado por la compra de empresas que contaban con distintos tipos de corriente, obligó a la

CATE a instalar una nueva central térmica de potencia relevante, haciéndolo donde hoy se erige la Central Dock Sud, que ya en 1914 contaba con 67.000 kW de potencia instalada.

En 1921 la Compañía Hispano Americana de Electricidad (CHADE) de origen español, adquirió el patrimonio de CATE, con la intención de conseguir la afluencia de mayores capitales que permitieran cumplir un plan de ampliación de obras requerido por la creciente demanda, plan que no pudo ser satisfecho por la primera guerra mundial; así se llega en 1927 a una potencia instalada de -- 241.000 kW.

CIADE obtiene en 1926 la concesión para prestación de sus servicios en el Partido de Avellaneda y en 1928 una similar para los de Lomas de Zamora y Quilmes.

Los distintos motivos que hicieron crecer la demanda obligaron a esta empresa a instalar una nueva gran central térmica, "Puerto Nuevo", que en 1928 habilitó una potencia de 52.000 kW continuando con posteriores habilitaciones en los años 1931, 1934, 1942 y 1947, fecha en la cual esta Central disponía de una potencia instalada de 315.000 kW.

En el interior del país las distintas centrales se integraron en 1929 bajo una denominación común, "ANSEC", que en las distintas provincias o zonas fueron las siguientes compañías:

- Cía. de Electricidad del Norte Argentino, con servicios en las Provincias de Tucumán, Salta y Jujuy.
- Cía. de Electricidad de los Andes, con servicios en las Provincias de Mendoza, San Juan y San Luis.
- Cía. de Electricidad del Sur Argentino, con servicios en las Provincias de

Buenos Aires, Sur de Santa Fé, La Pampa y Río Negro.

- Cía. de Electricidad del Este Argentino, con servicios en las Provincias de Entre Ríos y de Chaco.
- Cía. Central de Electricidad, con servicios en las Provincias de Córdoba y Norte de Santa Fé.
- Otras Compañías: Compañía Hidroeléctrica de Tucumán; Compañía de Luz y Fuerza de Córdoba y Sociedades Anónima de Electricidad de Alta Gracia.

Como resultado de expropiaciones o al vencimiento de las respectivas concesiones, todas las centrales de ANSEC fueron transferidas paulatinamente a la Empresa estatal Agua y Energía Eléctrica.

No puede dejarse de mencionar la importancia y gravitación que ejercieron y ejercen, principalmente en el interior del país, las Pequeñas Usinas y las Cooperativas del servicio público eléctrico. Estas últimas regidas por la Ley Nacional No. 11.388 de 1926, habiéndose constituido la primera de ellas en 1929 en la Provincia de Buenos Aires, en inmediaciones de Puerto Belgrano.

La Compañía Argentina de Electricidad (CADE) se forma en 1936 y adquiere el patrimonio de CHADE, manteniendo la prestación de sus servicios en Capital Federal y coordinándolos con la Compañía de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires (CEP), estrechamente vinculadas entre sí y con dirección centralizada.

Mediante la Ordenanza Municipal No. 8028, la concesión para prestación del servicio público en la Capital Federal (otorgada en 1907 a CATE y ya cambiada en algunos detalles en 1927 a la prestataria CHADE) fue sustancialmente modificada en 1936, al hacerse cargo CADE de su prestación.

Hasta aquí una reseña general de la evolución del servicio eléctrico.

Los acontecimientos posteriores forman ya parte del acervo histórico de las respectivas empresas prestatarias, que puede verse en el Capítulo II.

2. - PERIODOS DE LA EVOLUCION DEL SECTOR ELECTRICO

Las principales características observadas a través de las cifras formuladas en el Cuadro No. 1 y los hechos acaecidos muestran el desarrollo operado en este sector (Gráfico No. 1) como así también los distintos períodos por los que el mismo atravesó:

a) Años 1900 a 1935: Durante este período puede decirse que el mercado eléctrico se adaptaba a las condiciones de demanda requeridas por el desarrollo nacional; en general se instalaban centrales que cubrían la demanda, dejando algún margen considerable para las reservas del caso.

En lo económico, la crisis del 29 quiebra el sistema de la división internacional del trabajo y establece en nuestro país el de economía cerrada, con crecimiento hacia adentro. En general, si bien la industria eléctrica no se favorece abiertamente con los nuevos sistemas, tampoco se obstaculiza, creando las condiciones necesarias para que la oferta no deje de cubrir la propia demanda.

b) Años 1935 a 1942: Aumento constante pero insuficiente en la potencia instalada; el promedio de incremento anual operado en este rubro para el período citado, fue del 1,8%, siendo el acumulativo a 1942 con respecto a 1935 del 12,9%. Este porcentaje no fue elevado pero alcanzó, ayudado por las reservas existentes, para cubrir la demanda de la época.

En cuanto a la producción, se operó un incremento acorde con el au-

mento de potencia instalada, registrándose un promedio de incremento anual del 5,5% y un acumulativo a 1942 respecto a 1935, del 45,6%.

Este período se caracterizó en la República Argentina por un impulso y expansión industrial motivados especialmente por los acontecimientos ocurridos en el exterior y en el país mismo en la década del 30. El desarrollo industrial mencionado se concentró en la sustitución de bienes de consumo y productos intermedios, que provocó una mayor demanda de energía para cubrir tal desarrollo.

c) Años 1943 a 1948: Estancamiento general en la potencia instalada; incremento acumulativo a 1948 con respecto a 1943 del 0,4%.

Aumento en la producción de energía con un promedio de incremento anual del 6,4% y un acumulativo a 1948 con respecto a 1943 del 35,6%.

Los datos precedentes indican la necesidad de energía, que no pudo tener su correlación respecto a la instalación de potencia, especialmente por los siguientes factores:

- Imposibilidad de ampliaciones, debido a los períodos de guerra y post-guerra.
- Dificultades en la importación de combustibles, reemplazados por sustitutos inadecuados de bajo rendimiento.
- Carencia de fabricación nacional de elementos de reposición.
- Utilización al máximo de las reservas técnicas existentes.

A ello se sumó la situación de inestabilidad en cuanto a la posición jurídica de las empresas prestatarias del servicio, con motivo del advenimiento del nuevo gobierno de junio de 1943 y su indecisión en la política energética para encauzar un plan nacional de electrificación.

d) Años 1949 a 1957: El período de post-guerra exige un constante crecimiento

de potencia y producción eléctrica, ya por la expansión industrial comentada en el período 1943/48, ya por el gran crecimiento demográfico, entre los principales motivos. Sin embargo el crecimiento en potencia instalada no se produce en la medida exigida por las circunstancias, excepto en 1957 en que se incorpora la central termoeléctrica de San Nicolás con una capacidad de 300 MW.

En números, se observa el incremento en potencia instalada operado en 1956 con respecto a 1949 del 27,0% y a 1957 con respecto a 1949 del 58,4%; en este último período se produce un promedio de incremento anual del 6,6%, escaso si se tiene en cuenta el impacto de 1957 al incorporar la central de San Nicolás.

Llama la atención en este período lo inconstante de las cifras en la evolución de potencia instalada (Cuadro No. 1) principalmente teniendo en cuenta que la producción de energía se mantuvo en constante crecimiento, salvo en los años 1950 y 1952.

El promedio de incremento anual en la producción fue (de 1949 a 1957) del 6,2%, mientras que el acumulativo a 1957 con respecto a 1952 fue del 61,8%.

En este período, se alcanza en el año 1956 el mayor valor en horas de utilización, 3.746, que si bien no es una cifra muy elevada marca el punto máximo de producción de energía respecto a la potencia instalada en el país.

e) Años 1958 a 1967: En cuanto a potencia instalada el promedio de incremento anual fue del 6,7%; mientras que el aumento acumulativo entre 1958 y 1967 fue del 77,6%.

En lo referente a la producción se indica un promedio de incremento anual del 6,0%, mientras el acumulativo a 1967 con respecto a 1958 fue del 68,3%.

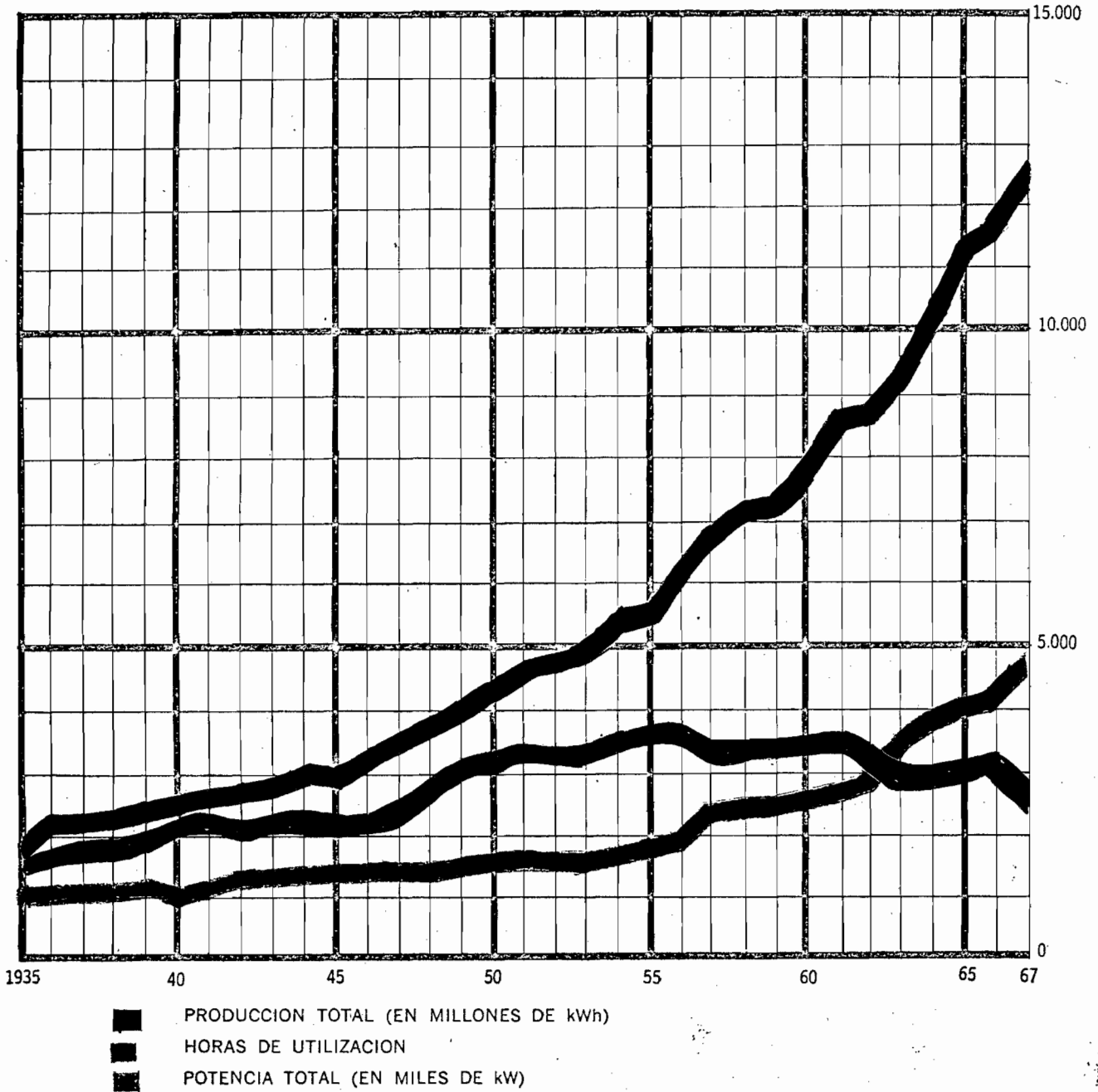
EVOLUCION DE LA POTENCIA INSTALADA, PRODUCCION Y DE LAS HORAS DE UTILIZACION DE LAS CENTRALES DE SERVICIOS PUBLICOS ELECTRICOS, TOTALES Y PER CAPITA

AÑOS	POTENCIA			PRODUCCION			HORAS UTILIZACION
	Total miles de KW	Porcent. incremento s/año ant.	Per capita c/mil hab. (en KW)	Total millones KWH	Porcent. incremento s/año ant.	Per Capita (en KWH)	
1935	1.143		87	1.861		141	1.628
36	1.160	1,5	87	2.030	9,1	151	1.750
37	1.193	2,8	87	2.199	8,3	161	1.843
38	1.177	-1,3	85	2.328	5,9	168	1.978
39	1.220	3,7	87	2.461	5,7	175	2.017
1940	1.228	0,7	86	2.549	3.6	178	2.076
41	1.237	0,7	85	2.643	3.7	182	2.137
42	1.291	4,4	87	2.710	2,5	183	2.099
43	1.291	-	86	2.860	5,5	191	2.215
44	1.294	-	85	3.050	6,6	200	2.357
1945	1.294	-	83	2.945	-3,4	189	2.276
46	1.297	-	82	3.210	9,0	204	2.481
47	1.308	1,1	82	3.520	9,7	222	2.691
48	1.296	-0,9	80	3.880	10,2	238	2.994
49	1.344	3,7	82	4.243	9,4	258	3.157
1950	1.346	0,1	81	4.396	3,6	263	3.266
51	1.367	1,6	81	4.702	7,0	277	3.440
52	1.419	3,8	82	4.703	-	272	3.314
53	1.475	3,9	84	4.973	5,7	283	3.372
54	1.539	4,3	86	5.416	8,9	302	3.519
1955	1.623	5,5	89	5.905	9,0	324	3.638
56	1.707	5,2	92	6.395	8,3	344	3.746
57	2.129	24,7	112	6.868	7,4	363	3.226
58	2.178	2,3	113	7.374	7,4	383	3.386
59	2.228	2,3	113	7.373	-	375	3.309
1960	2.287	2,6	111	7.863	6,6	380	3.438
61	2.495	9,1	119	8.620	9,6	410	3.455
62	2.650	6,2	124	8.756	1,5	410	3.304
63	3.217	21,4	148	9.135	4,3	421	2.840
64	3.510	9,1	159	10.184	11,5	462	2.901
1965	3.720	6,0	166	11.149	9,5	498	2.997
66	3.760	1,0	165	11.700	4,9	514	3.112
67	3.870	2,9	167	12.416	6,1	540	2.887

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 164

Gráfico No. 1

EVOLUCION DE LA POTENCIA INSTALADA, PRODUCCION Y DE LAS HORAS DE UTILIZACION DE LAS CENTRALES DE SERVICIOS PUBLICOS ELECTRICOS.



Fuente: Boletín Informativo Techint 164

La diferencia que en este período se produce entre los incrementos acumulativos de potencia instalada y de producción ha permitido contar con un mayor margen de reservas técnicas, al reducirse el factor de utilización. Período en el cuál se normaliza el servicio prestado por la industria eléctrica, primordialmente por una elevación en la potencia instalada, el reemplazo de redes de distribución y otras obras. -

3. - ESTADO ACTUAL DE LOS RECURSOS ELECTRICOS Y PREVISIONES PARA EL FUTURO

Los principales tipos de fuentes por las cuales se provee de electricidad a las distintas regiones de la República Argentina son:

Las fuentes térmicas de servicios públicos

Las fuentes térmicas por autoproducción de empresas privadas y

Las fuentes hidroeléctricas.

Cada una de estas fuentes posee una particularidad especial que no es del caso analizar aquí, pero en el transcurso del trabajo, en el aspecto económico-financiero, se irán poniendo de manifiesto demostrando sus peculiaridades.

A su vez, el producido que de estas fuentes se obtiene es generado y suministrado al mercado consumidor por empresas prestatarias del servicio, privadas o estatales; cooperativas, etc., en forma de Servicio Público.

a) Datos sobre potencia instalada (Cuadro No. 2)

Del cuadro No. 2 se desprende que, a la fecha en que se extrajeron tales datos, (1967) la potencia instalada en centrales térmicas representaba el 89,4% del total y en centrales hidroeléctricas el 10,6%, correspondiendo el pri

mer lugar en el total del país a la empresa SEGBA con una participación del 37,34% y siguiéndole en orden de importancia la empresa Agua y Energía Eléctrica con un 30,59%.

Dicho cuadro refleja, además, que dentro del parcial correspondiente a potencia instalada en centrales térmicas, el primer lugar es ocupado por SEGBA con un 35% y le sigue Agua y Energía con un 26,3%.

La casi exclusividad de potencia instalada en centrales hidroeléctricas, corresponde a Agua y Energía (97%).

b) Datos sobre producción de Centrales (Cuadro No. 3)

En lo que respecta a producción puede decirse que la de origen térmica comprende casi el 90% del total; manteniéndose la misma tendencia que los datos de potencia instalada. A la empresa SEGBA corresponde el primer lugar en el total del país con un porcentaje del 47,62%, continuando en orden de importancia la empresa Agua y Energía con un 29,62%.

Dentro del parcial correspondiente a producción de origen térmico el primer lugar es ocupado por SEGBA con un 52,6% y le sigue Agua y Energía con un 22,4%.

La casi exclusividad de la producción de origen hidroeléctrico corresponde a Agua y Energía (97,4%).

c) Datos sobre producción de energía por mercados consumidores

Cuadro No. 4.

Con referencia a la producción de energía eléctrica por mercados consumidores, el primer lugar es ocupado holgadamente por el Gran Buenos Aires, tanto en lo que respecta a servicio público como a autoproducción; la suma de

ambas formas del suministro alcanza en este mercado el 50% del total del país. Le siguen en orden de importancia las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Mendoza, San Juan y Córdoba.

La autoproducción de energía eléctrica del país alcanzaba en 1967 al 26% respecto del total producido, porcentaje que disminuyó posteriormente debido a la mejora en la producción por parte de las prestatarias del servicio público.

3.1. - ESTADO ACTUAL DE LOS RECURSOS EXISTENTES

Aunque en particular para cada empresa más adelante se expresan los recursos que poseen, es interesante analizar en conjunto la posición y en qué ubicación se encuentran los mismos. En el año 1967, según se observa en el cuadro No. 2, la potencia instalada de centrales eléctricas alcanzaba los 3,9 millones de kW, en su mayor parte correspondiente a las empresas SEGBA, ITALO y AGUA Y ENERGIA; el resto pertenecía a las compañías DEBA, EPEC y otras. Así pues las tres empresas mencionadas en primer término representaban el 87,6% del total de la capacidad del país.

En orden de importancia la empresa DEBA (Dirección de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires) y EPEC (Empresa Provincial de Electricidad de Córdoba) cuentan con potencias instaladas de 189.000 kW y de 160.000 kW, respectivamente.

Las cooperativas en orden siguiente, han obtenido en los últimos años un adelanto considerable en materia eléctrica, que ha promovido en gran parte el desarrollo del país, principalmente teniendo en cuenta las zonas en que suministran el servicio (pequeñas ciudades, pueblos, etc.); alcanzando una potencia

instalada de 250.000 kW en 1967.

Se hace notar que el 97% del total de potencia instalada en el país en fuentes hidroeléctricas (398.000) kW se halla bajo la jurisdicción de la Empresa Agua y Energía Eléctrica, distribuída en las provincias de Córdoba, 40%; Mendoza, 35%; Tucumán, 10% y resto del país, 15%.

Sobre un total de 12.378,5 millones de kWh producido por centrales de servicio público (Cuadro No. 3) la hidroelectricidad sólo generó 1,188,8 millones de kWh o sea el 9,61%, siendo el resto de origen térmico (90,39%). El desarrollo hidroeléctrico en el país ha sido y es aún muy limitado y se debe particularmente a las grandes distancias de las fuentes de aprovechamiento hídrico con respecto al posible mercado consumidor y además a las fuertes inversiones que este tipo de obras requiere. Asimismo se ha producido una deformación histórica que hizo posible el desarrollo térmico en desmedro del hídrico; sólo así resulta explicable que habiendo el país iniciado en 1880 la explotación de sus corrientes hídricas se encuentre casi un siglo después en la situación señalada.

La autoproducción de electricidad se ha generado con motivo del déficit de los sistemas de servicio público; su proceso fluctuó en el tiempo paralelamente a la situación por la que fue pasando dicho servicio, ya sea porque no satisfizo en forma conveniente la demanda o porque las características del establecimiento industrial requirieron la conveniencia de su autogeneración. Es por ello que su desarrollo ha estado influenciado más por la irregularidad con que ha sido prestado el servicio público de electricidad que por otras causas. Actualmente (1967) la autoproducción total de energía eléctrica alcanza al 25,7% de la producción total del país (Cuadro No. 4), porcentaje menor respecto del operado en los años 1962, 1963 y 1964.

Es de sobra conocida la antieconomicidad en general de la autoproducción, si bien en algunos casos ello se ha compensado con la derivación de los excedentes a la comunidad.

Del total de la producción del país, el Gran Buenos Aires absorbe prácticamente el 50% debido al fuerte grado de concentración industrial en dicha zona; en orden de importancia le siguen las provincias de Buenos Aires (excluido Gran Buenos Aires) y Córdoba.

3.2. - PROGRAMACION DE FUTURAS FUENTES DE ENERGIA ELECTRICA - FINANCIACION - PREVISION - IMPLEMENTACION. -

A los efectos de exponer con mayores detalles las obras programadas para los próximos años y cuya consecuencia será la ampliación de las disponibilidades existentes, se considera conveniente hacer tal descripción en función de las zonas en que tales hechos se producirán.

Dentro del programa futuro se han incluido inversiones que responden al carácter de ampliaciones y/o nuevas obras, tanto en lo que respecta a las empresas actualmente prestatarias como a la ejecución del Plan General del gobierno anunciado a fines de 1968. Este último en muchos casos incluye obras que han sido programadas por las empresas.

Además se incluyen dos proyectos de suma importancia y que se hallan en la actualidad muy adelantados. Se trata de la más grande obra hídrica del país, el "Complejo Chocón-Cerros Colorados" y de la primera central nuclear de América Latina "Atucha". Estos proyectos son de tal magnitud que su potencia no sólo abastecerá sus zonas de influencia geográfica, sino que por el sistema de interconexión servirá para nutrir otras desprovistas de servicios eléctricos y para reforzar sistemas existentes.

La realización de estos programas responde a la política energética del país que ha sido encaminada, desde hace pocos años, a solucionar los diversos problemas deformantes producidos por la concentración en la zona del Gran Buenos Aires, buscando la creación de poderes, polos de crecimiento en otras regiones. La Patagonia, por ejemplo, es la zona más despoblada del país y la más incomunicada con las otras regiones; al mismo tiempo, es la que cuenta con riquezas potenciales de mayor alcance futuro.

Es allí donde se encuentran las más importantes corrientes hidráulicas, fuera de las del sistema del Plata. Estos ríos caudalosos vuelcan sus aguas en el océano sin que hayan sido aprovechadas sino en parte mínima, no ya como posibles fuentes energéticas, sino en la elemental función del riego.

En este caso, el Complejo Chocón-Cerros Colorados no está pensado solamente para abastecer de energía al Gran Buenos Aires, sino además y esencialmente, como la obra fundamental de la Patagonia que permitirá que este inmenso territorio se incorpore real y efectivamente a la comunidad nacional, como parte de ella y no por añadidura. Es además en esta zona donde se ofrecen las condiciones óptimas para llevar adelante la promoción de inversiones en la industria de base y en la energía.

Hace muchos años se acaricia el sueño de aprovechar las poderosas aguas de los ríos Colorado y Negro, que atraviesan la región del Comahue, escasamente poblada y de gran extensión, que abarca las provincias de Neuquén y Río Negro y la parte meridional de las de La Pampa y Buenos Aires.

Al efecto se hizo cargo del proyecto y de la posterior explotación la empresa Hidronor, (Hidroeléctrica Nor Patagónica), constituida a tal efecto bajo la forma de Sociedad Anónima. Actualmente se ha licitado y comenzado par

te de la obra cuyas etapas se detallan más adelante.

La construcción de la central nuclear argentina "Atucha" marca el comienzo de una nueva etapa en la evolución electroenergética nacional. Mediante su utilización se incorporarán las fuentes energéticas aprovechables del país, los recursos de uranio aplicados a la producción de energía eléctrica de origen nuclear.

La introducción en la industria del país de una tecnología de avanzada no será de menor importancia y la Argentina habrá dado un paso decisivo hacia el desarrollo, marcando rumbos a los demás países Latinoamericanos.

La Central nuclear "Atucha", en construcción en la zona de Zárate (Prov. de Buenos Aires), indudablemente contribuirá a elevar el prestigio del país, aunque su objetivo y justificación no sea ese.

A continuación se detallan las inversiones proyectadas para las distintas zonas de influencia de las empresas prestatarias.

a) Inversiones en el Mercado del Gran Buenos Aires

POR SEGBA

Esta empresa ha encarado sobre bases firmes la realización del llamado "PLAN DE OBRAS 1967/70" que exigirá una inversión total de 107.000 millones de pesos, parte de los cuales será financiado con un crédito del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. Esta inversión se distribuye en el tiempo de la siguiente forma:

<u>PERIODOS</u>	<u>MILLONES DE m\$<u>n</u></u>	<u>%</u>
1967	10.500	9,8
1968/69	47.500	44,2
1969/70	<u>49.000</u>	<u>46,0</u>
TOTALES =====	107.000 =====	100,0 =====;

Puede apreciarse que tales inversiones se consideran elevadas, pues resulta a un promedio anual superior a los 30.000 millones de pesos, importe que en relación al activo bruto de SEGBA supera con amplitud el 7,5% anual; por ciento éste considerado como crecimiento normal en servicios públicos eléctricos en expansión.

Estas inversiones se establecieron sobre la base de los costos vigentes al elaborar el programa. Sin embargo en la realidad pueden resultar algo inferiores debido a la competencia existentes actualmente en el mercado de materiales eléctricos.

El plan de obras se concibió en función del sistema interconectado Litoral-Gran Buenos Aires y en él se han tenido especialmente en cuenta los aportes de energía que realizarán al mismo las Compañías Italo Argentina de Electricidad y Agua y Energía Eléctrica.

Las inversiones mencionadas se distribuyen según las funciones de la siguiente forma:

<u>FUNCIONES</u>	<u>MILLONES DE m\$<u>n</u></u>	<u>%</u>
GENERACION	16.100	15,0
TRANSMISION	14,900	13,9
DISTRIBUCION	<u>76.000</u>	<u>71,1</u>
TOTALES =====	107.000 =====	100,0 =====

En el sistema de Generación

Instalación de cinco centrales de punta en subestaciones por una potencia total de 140 MW (140.000 kW).

Instalación en la Central Puerto Nuevo, del grupo turbogenerador No. 9 con una potencia de 250 MW.; prevista para 1970.

En el sistema de Transmisión

Ampliación de la capacidad instalada en Subestaciones nuevas y en 12 existentes.

Ampliación en unos 240 Km de las redes de 132 kW.

En el sistema de distribución

Ampliación en las redes de media y baja tensión en proporción adecuada a la normalización del sistema, instalando cámaras y plataformas de transformación.

Al término del Plan de Obras 1967/70 la capacidad de las instalaciones de SEGBA habrá aumentado en las proporciones que a continuación se indican:

	<u>Al iniciar el</u>	<u>Al terminar el</u>	<u>% de</u>
	<u>programa (1967)</u>	<u>programa (1970)</u>	<u>Aumento</u>
GENERACION MW	1370	1760	28,5
TRANSMISION MVA	1750	3510	100,6
DISTRIBUCION MVA	1850	2780	50,3

Desde el punto de vista financiero y considerando que por muy bien realizada que esté la planificación técnica, ésta fracasa si no existe el apoyo de

los recursos necesarios; SEGBA se vió abocada a realizar un exhaustivo análisis de este aspecto.

Del total de los ingresos en la tesorería de la empresa, un porcentaje está previsto para reponer las instalaciones obsoletas; reposición que se realiza en cada Plan de Obras (como nuevas máquinas, subestaciones, etc.). A este porcentaje se lo denomina recursos propios; que permiten saldar créditos anteriores y disponer de fondos para nuevos proyectos.

Si la anulación de esos recursos propios no cubre el monto del plan, es lógico que se obtenga el resto por otros medios; por ejemplo préstamos a largo o muy largo plazo.

Considerando que el plan de Obras 67/70 está dividido en dos períodos, uno que va desde el año 1967 hasta mediados de 1969 y otro desde este punto hasta su finalización en 1970, se puede apreciar el aporte de recursos propios que, en ambos períodos alcanza a un valor del 40 al 45% de la inversión.

El resto será necesario obtenerlo en forma de préstamos. Por ejemplo, la inversión en la nueva máquina No. 9 de la Central Puerto Nuevo oscila alrededor de 10.000 millones de pesos; de los mismos la empresa consiguió la financiación del turboalternador por parte del mismo fabricante (Brown-Boveri), de la caldera por parte del Eximbank, algún saldo por parte del Banco Mundial, y el resto será cubierto con recursos propios.

La Industria Nacional tiene una destacada posibilidad de acreditarse parte de los montos de las obras del plan 67/70, a la luz de una serie de franquicias que la habilitan para competir en el nivel de precios internacionales, tal como se estima en el cuadro siguiente:

PAIS

EXTERIOR

(En millones de m\$n)

		PAIS	EXTERIOR	TOTAL
MATERIALES	IMPORTADOS	-	11.000.-	52.000.-
	Licitaciones Internacionales	30.000.-	3.000.-	
	NACIONALES	8.000.-	-	
OBRAS CIVILES Y MONTAJES		54.000.-	1.000.-	55.000.-
TOTALES		92.000.-	15.000.-	107.000.-
Porcentajes		86%	14%	100%

Considerando la íntima vinculación de SEGBA con el país, sus habitantes, industria y fuentes de trabajo, se concurrió a discutir los términos de los préstamos con un esquema que permitiera una razonable intervención de la Industria Argentina en todo el proceso.

El industrial Argentino contará con desgravaciones en la materia prima que utilice para elaborar sus productos; también se lo exime del impuesto a las ventas y además se beneficiará con una desgravación especial otorgada por el estado que se puede valorar en aproximadamente el 18%.

Ya en el terreno de la comparación internacional, el Banco Mundial accedió a que si el producto local es hasta un 15% más caro que el importado, puede optarse por el nacional.

De los 305 millones de dólares en que se calcula el costo de todas las obras (m\$n 107.000.- millones), el Banco Mundial aportará un crédito (ya con-

cedido) de 55 millones de dólares.

Este préstamo será aplicado a:

Financiación parcial de

Obras civiles y Montaje	9,5	Millones de dólares		
Materiales (incluido fletes)	41,0	"	"	"
Consultores e intereses	<u>4,5</u>	"	"	"
TOTAL	55,0	"	"	"
=====	====			

Se prevé que de estos u\$s 55 millones, un 75% será gastado íntegramente en nuestro país. El resto corresponde a servicios y bienes que en su mayoría deben importarse forzosamente por que no se producen en el país.

POR CIAE

La empresa inició y continuará a ritmo sostenido importantes programas de expansión en materia de generación, transformación, transmisión, distribución e instalaciones complementarias.

El montaje de dos turbogrupos de 250 MW cada uno en su Central Puerto Nuevo, (cuya puesta en servicio de uno de ellos se produjo en el mes de Mayo de 1969 y la del otro que se prevee para 1970) prosigue activamente, como así la construcción en ella de una subestación de salida de 132 kV. Para aumentar la capacidad de transmisión y distribución se ha dispuesto la construcción de las Subestaciones Melo, Flores y Avellaneda, de las cuales la primera ya está en servicio y las otras se hallan en estado avanzado de ejecución.

En el transcurso de 1969 ha comenzado a ejecutarse la segunda etapa del plan trazado para el período 1968/1972, compuesta principalmente por las obras esenciales para atender las necesidades de la clientela mediante la trans

misión y distribución de la energía generada por el nuevo turbogrupo de 250 MW y de otros trabajos de generación y de equipamiento general.

De conformidad con los acuerdos celebrados, las instalaciones son proyectadas en forma coordinada con SEGBA para reducir al mínimo las inversiones, incluso mediante su utilización en común cuando ello sea posible.

Dentro de su plan de acción, la empresa ha trazado objetivos que tendrán, en el plazo más breve posible, a: eliminar del servicio la corriente continua; mejorar el factor de potencia; adquirir nuevos elementos de trabajo; modernizar la flota de automotores; concentrar las actividades afines; extender el sistema de cobranzas por bancos; mejorar la utilización de computadoras y tecnificar los sistemas de compras.

Con referencia a la financiación necesaria para hacer frente al plan de obras trazado por la Empresa se transcribe a continuación lo manifestado en su Memoria (25) correspondiente al Ejercicio 1968.

"El apoyo financiero recibido del sistema bancario argentino, de las fuentes de crédito del exterior, de organismos de crédito internacional y proveedores, es una consecuencia de la consolidación de la confianza en Argentina y en la Empresa".

"A los contratos suscriptos en el transcurso del año 1967 para la financiación del Bloque 2 constituido, como los señores accionistas lo recordarán, por un turbogrupo de 250 MW, de Brown Boveri & Cie., de Badem. Suiza, y la caldera correspondiente, de Babcock & Wilcox Ltd. de Londres, se agragan en 1968 los acuerdos definitivos concertados con diversos organismos crediticios del exterior, tendientes a completar los recursos necesarios para expandir el sistema de transmisión y distribución, adecuándolo al crecimiento

" de la potencia de generación con que la Compañía contará a partir de la puesta en servicio del mencionado Bloque 2, a fines de mayo del corriente año".

"En tal sentido el Directorio desea poner de relieve el préstamo concedido recientemente por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de u\$s 15 millones para financiar en parte un programa de obras de ampliación de instalaciones de generación, transmisión, distribución y otras, que se realizará entre los años 1969 y 1972. El préstamo será reembolsado en 15 años, con un período de gracia de cuatro años".

"La confianza puesta de manifiesto por los mercados financieros externos en el proceso de estabilización argentina y la consolidación económico-financiera que se está produciendo en la Empresa, ha permitido programar una emisión, que se realizará en los próximos meses en el mercado suizo, de obligaciones convertibles en acciones por una suma del orden de 35 millones de francos suizos, la que estará a cargo de un consorcio de banqueros suizos. Han sido iniciadas tratativas para que esta emisión sea seguida por otra similar que se realizará en los Estados Unidos, por unos 10 millones de dólares, que permitirá la apertura de un nuevo mercado financiero para la Compañía".

"Los fondos provenientes de ambas emisiones se destinarán a la financiación del plan de expansión, tanto para la cancelación del pasivo a corto plazo constituido para la financiación transitoria de las obras, con la consiguiente mejora de la estructura del pasivo de la Sociedad, como para la adquisición de nuevos elementos, provisiones y servicios".

"Merecen destacarse asimismo otros acuerdos financieros, como los concertados con un consorcio de Bancos estadounidenses, encabezado por el Morgan Guaranty Trust Co., que ha otorgado un crédito de u\$s 10 millones a

"cinco años de plazo y con dos bancos alemanes con los que se han concertado acuerdos también a cinco años de plazo por importes de consideración".

"Finalmente corresponde señalar que la favorable evolución de la coyuntura en el curso del año 1968 ha posibilitado una disminución de las cargas financieras mediante cierta reducción de las tasas de interés".

"No obstante la cuantía de los préstamos contratados, la relación deuda a patrimonio de la Sociedad sólo alcanza aproximadamente 0,7: 1, bien por debajo de la usual en empresas eléctricas, lo que refleja el buen índice de solidez financiera de la Compañía".

b) Inversiones en la zona del Comahue.

A 80 Km de la Ciudad de Neuquén, próximo a la confluencia de los ríos Limay y Neuquén se proyectó el más importante complejo hidroeléctrico argentino llamado CHOCON - CERROS COLORADOS, asignándose a la empresa "HIDRONOR S. A." su construcción y explotación.

La obra se programó para ser realizada en dos etapas a saber:

PRIMERA ETAPA: Abarca las obras civiles de El Chocón incluyendo el dique sobre el río Limay y la central con capacidad para instalar seis unidades, el vertedero y una Villa con 193 viviendas. Las obras electromecánicas constituyen otro rubro que incluye las turbinas, los generadores e instalaciones accesorias.

El sistema de transmisión integrado por la línea, las subestaciones, los transformadores y equipos complementarios, constituye otro rubro.

Separadamente se han agrupado las obras de Portezuelo Grande sobre el río Neuquén, abarcando una sección sobre el río y las obras civiles de deri-

vación, sus compuertas y canales. El costo financiero total de esta etapa se estimó en m\$n 127.645 millones (equivalentes a u\$s 364,7 millones).

La terminación de estos trabajos está prevista para junio de 1973, fecha en la cual Hidronor debe entregar la energía producida por las dos primeras unidades al sistema Gran Buenos Aires.-Litoral.

SEGUNDA ETAPA: Se iniciará en 1972 y finalizará en 1979; comprende la terminación de las obras civiles en El Chocón que, si bien no son de mucha envergadura por ejecutarse su mayoría en la primera etapa, tienen importancia por estar asociadas con la ampliación y complementación de las obras electromecánicas, es decir, con la colocación de los equipos de turbinas y generadores restantes, elevando en definitiva la potencia instalada a 1200 MW.

También en esta segunda etapa se ampliarán y completarán las obras del sistema de transmisión, para llevarla a 1650 MW; se terminarán los trabajos de Portezuelo Grande y se iniciarán y terminarán los de Planicie Banderita con sus obras civiles, central e instalaciones electromecánicas, colocando tres máquinas de 150 MW cada una.

El costo financiero total de esta segunda etapa se ha calculado en m\$n 55.370 millones (equivalente a u\$s 158,2 millones) que, sumado a los costos estimados para la primera etapa, da un monto de m\$n 183.015 millones (u\$s 522,9 millones) para el proyecto total.

El costo de la primera etapa se divide aproximadamente en partes iguales entre desembolsos a efectuar en moneda nacional (m\$n 61.985 millones) y en moneda extranjera (65.660 millones pesos moneda nacional).

Para el financiamiento de los costos en moneda extranjera se cuenta

con el crédito acordado en 1968 por el Banco Mundial de u\$s 82 millones y con créditos paralelos -conocidos como créditos de compradores- obtenidos mediante preacuerdos vigentes con once países, que serán utilizados en la medida en que se efectúen adjudicaciones por compras de bienes y servicios a empresas radicadas en los países otorgantes. Con ésto se ha logrado la cobertura de todos los desembolsos en moneda extranjera que originarán las provisiones de bienes y servicios del exterior, mediante planes de amortización que se extienden por 20 ó 25 años y cuyos servicios comenzarán una vez que la Empresa genere sus propios recursos, es decir no antes de enero de 1974.

Las inversiones y desembolsos en moneda nacional serán financiados mediante los recursos a recibir por Hidronor como aportes de capital, es decir, en pago de acciones suscriptas y también, en menor medida, como contribución del Gobierno Nacional para costear el valor estimado de las obras destinadas al control de las crecidas. Estas inversiones no constituyen activos redituables de la Empresa y no son incluibles en la base tarifaria para el suministro eléctrico.

La importancia de estas obras no solo se refiere a la producción de energía eléctrica sino que además, han llegado a considerarse incalculables los beneficios que reportará a la comunidad y sobre todo a la zona del Comahue (nombre indígena que significa "EL ATALAYA"); dada la importancia decisiva que se tendrá del control de los ríos Limay y Neuquén en la atenuación de las crecidas y su aprovechamiento para riego.

c) Inversiones en el país por Agua y Energía Eléctrica.

Esta empresa estatal se halla abocada al siguiente plan de obras:

1) Ha iniciado la construcción de la Central Luján de Cuyo, ubicada

en la zona vecina a la destilería del mismo nombre, de Y. P. F. (Provincia de Mendoza), que constará de dos grupos turbogeneradores de 60.000 kW cada uno y dos generadores de vapor de 230 toneladas/hora.

Las instalaciones y obras civiles están previstas para alcanzar una potencia final del orden de los 200.000 kW y se completarán con una estación transformadora de 132.000 V., abastecimiento de combustible desde la vecina destilería, obras para el suministro de agua sobre el río Mendoza, obras para mecanismo de elevación, instalaciones contra incendio, comodidades para el personal, depósitos y viviendas.

2) Se continúa con la realización de los distintos trabajos de montaje de grupos electrógenos diesel en las siguientes centrales:

San Cristóbal y San Genaro (Pcia. de Santa Fe)

Victoria (Pcia. de Entre Ríos)

Rosario de la Frontera (Pcia. de Salta)

Tafí del Valle (Pcia. de Tucumán)

Belén (Pcia. de Catamarca).

3) Tareas en estaciones transformadoras:

Ampliación de la estación San Nicolás (Pcia. de Buenos Aires)

Construcción en estaciones El Nihuil No. 2 y Cruz de Piedra, ambas en Mendoza.

Trelew en la Pcia. de Chubut y

Villa Quinteros en la Pcia. de Sgo. del Estero. -

4) En lo que respecta a nuevos proyectos, los estudios civiles e hidráulicos son realizados a través de la Gerencia especializada y responden a los objetivos dictados en cumplimiento de una política energética del Superior Gobierno Nacional y a la organización técnica propia de la operatoria de la empresa.

La tarea realizada en tal sentido es extensa e importante. Ella proyecta y dimensiona las inversiones necesarias para satisfacer las demandas del fluido eléctrico y riego.

El plan de realizaciones en que se halla la Empresa ha tenido y tiene un gran apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, implementado a través del otorgamiento de préstamos para contribuir a la financiación de diversos proyectos.

Al Contrato de Préstamo No. 16, celebrado por esta empresa en agosto de 1961, por un monto de u\$s 637.000 para la financiación del estudio de factibilidad técnica, económica y financiera del proyecto "El Chocón - Cerros Colorados", y al Contrato No. 39 que tuvo concreción en marzo de 1962, por un monto global superior a los u\$s 160.000. - destinado a llevar a la práctica obras de ampliación del Subsistema Rosario, únense los nuevos contratos de Préstamo No. 135 y 144, celebrados a principios del año 1967, que en su conjunto totalizan una cifra aproximada a los u\$s 43.000.000, que, por sí sola, habla de la importancia de este apoyo.

La capacidad de ejecución de la Empresa y el estricto cumplimiento dado a las obligaciones contraídas en los ya citados Contratos No. 16 y 39, han contribuido, sin duda, a esta demostración de confianza, siendo el caso destacar que el monto anteriormente citado es el mayor concedido en préstamo por el Banco Interamericano de Desarrollo a una sola entidad de la República Argentina.

El contrato de préstamo No. 135 tiene por finalidad contribuir al financiamiento de un subproyecto de Riego y Drenaje consistente en la terminación del sistema de regulación y distribución de las aguas del río Dulce de la Provin

cia de Santiago del Estero, en un área aproximada de 70.000 hectáreas en el valle de ese río.

El contrato de préstamo No. 144 tiene por objeto cooperar en la financiación de los siguientes proyectos:

- A) Ampliación de la capacidad de generación eléctrica instalada en Mar del Plata.
- B) Construcción de una planta hidroeléctrica en Río Hondo - Santiago del Estero.
- C) Ampliación de los sistemas eléctricos de alimentación y distribución para las zonas urbanas y rural del Gran Mendoza.

El monto total del préstamo asciende a u\$s 16.650.000, más 17.492.000 F.c. Ss., amortizable en 25 cuotas semestrales, iguales y consecutivas, cada una de las cuales incluirá el capital y los intereses correspondientes que son del $6\frac{1}{2}$ % anual. Las cuotas deberán pagarse el 21 de febrero y el 21 de agosto de cada año; la primera de ellas vencerá el 21 de Febrero de 1971.

Se han contratado los servicios de Ingenieros Consultores para los proyectos Mar del Plata y Mendoza y están pendientes de contratación los que se refieren a Río Hondo, sometidos a la aprobación del B.I.D.

Además, se ha iniciado la extensión de la línea de "El Nihuil No. 1" a "El Nihuil No. 2", así como también la adjudicación para la provisión y montaje de la línea de 220 V de "El Nihuil No. 2" - "Agua del Toro" - "Cruz de Piedra" (Mendoza) y la adquisición parcial de los materiales necesarios para la realización de los diversos proyectos.

Para cumplimentar condiciones del Contrato se ha llamado a Concurso para las tareas de Auditoría Independiente y Asistencia Técnico-Contable, cuyo informe de adjudicación ha sido aprobado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

d) Inversiones en la Provincia de Córdoba.

La Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC.) con el fin de continuar su expansión y posibilitar el mejoramiento de los servicios eléctricos que presta, cubrir el déficit energético e incrementar la demanda en la totalidad del territorio de la provincia, ha proyectado e iniciado un plan de Obras que abarca desde la construcción de nuevas centrales de base y líneas de alimentación e interconexión hasta la realización de numerosos trabajos de electrificación y obras civiles conexas, encaminadas a ampliar el sistema de distribución y alimentación de los centros urbanos.

Por su parte las dependencias técnicas de la Empresa han estudiado las medidas tendientes a la obtención de un mayor potencial energético que cubra el incremento de la demanda en los años venideros, ya sea originado por el crecimiento vegetativo de la población o por la evolución industrial.

El plan provee la construcción de una estación transformadora en Villa María, que puede estar en actividad para fines de 1970. Se han comenzado las obras de tendido de línea aérea entre Pilar y Villa Rosario, que es parte del trayecto total que comprende la línea PILAR-VILLA DEL ROSARIO-SANTIAGO TEMPLE-ARROYITO-LA FRANCIA-SAN FRANCISCO y SANTIAGO TEMPLE A SANTA ROSA DE RIO PRIMERO.

Con el fin de interconectar con la Central San Roque al sistema Córdoba, se han proyectado obras en el Departamento Punilla, dividiéndolas en dos etapas. La primera, la línea SAN ROQUE-COSQUIN; la segunda contempla la ejecución de líneas aéreas SAN ROQUE-VILLA CARLOS PAZ-TANTI.

Con la habilitación de las líneas mencionadas se obtendrá la normali-

zación y ampliación del suministro de energía eléctrica en todas las poblaciones del Valle de Punilla y zona de influencia, que constituyen un mercado en constante expansión, reemplazando a la vez las líneas que se encuentran en precarias condiciones mecánicas y eléctricas.

La realización de la Central Isla Verde que comprende la línea Isla Verde-Pascanas tiene por objeto conectarla con los centros de distribución en localidades de la zona.

Asimismo se prevee:

La línea aérea Arias-Alejo Ledesma, con distribución primaria y subestaciones transformadoras.

La línea Cornerillo-Chucul Carras, con subestaciones transformadoras.

La línea Pilar-Córdoba, fundamental para asegurar el servicio de la ciudad Capital.

La instalación de turbogeneradores a gas en Central Deán Funes y Pilar y en las ciudades de San Francisco y Río Cuarto.

EVOLUCION DE LA GENERACION DE ENERGIA
ELECTRICA EN LA PROVINCIA DE CORDOBA

SERVICIO PUBLICO POR EMPRESAS
en GWh.

Empresas Generadoras	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
EPEC.	122	149	140	132	145	167	299	405	542	519
A. y E.E.	238	276	365	449	451	423	397	408	314	361
Cooperativas y Vs.	63	30	32	30	31	15	31	31	40	41
TOTALES	423	455	537	611	627	605	727	844	896	921

Nota: La disminución en el año 1963 se debe a las menores lluvias caídas.

EVOLUCION DEL SUMINISTRO DE ENERGIA
POR EPEC

Base 100 año 1958

	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Generación propia	122	149	140	132	145	167	299	405	542	519
Compra a A. y E.E.	172	211	252	310	338	297	271	253	169	230
Suministro Total de EPEC	294	360	392	442	483	463	570	658	711	749
INDICE	100	122	132	150	163	157	193	223	241	254

e) Inversiones en la primera central nuclear "ATUCHA".

Al crearse la Comisión Nacional de Energía Atómica en 1950, se inició en Argentina la actividad nuclear. Contando el país con reservas propias de uranio (en Salta y Mendoza, entre otras provincias), se encaró un programa para su utilización con fines de investigación y aplicación de la energía nuclear; de tal manera que en la actualidad existen en el país cuatro reactores nucleares. Si bien ninguno de ellos produce energía eléctrica sino que se aplican a otros usos, el de Atucha, que será el quinto, ha sido destinado a ese fin, con lo que se incorpora la energía nuclear al desarrollo energético argentino. Será no sólo la primera central atómica argentina sino de Latinoamérica.

El proyecto ATUCHA surge entre otras cosas por la necesidad de crear nuevas fuentes de energía eléctrica, buscando la preservación de recursos naturales (Petróleo, Carbón, Gas), el autoabastecimiento energético, el consecuente desarrollo de la industria nacional, el futuro mercado latinoamericano de energía nuclear, etc.

Este proyecto se prevee estará en servicio para junio de 1972 y servirá a la zona del Gran Buenos Aires y del Litoral (agro, industria, comercio, escuelas, viviendas, etc.) mediante la energía eléctrica generada por un reactor nuclear de 340 MW brutos de potencia; su costo, que se ha estimado en 25 mil millones de pesos, será financiado en 25 años de plazo y su primera amortización se efectuará después de cinco años de uso.

La dirección y ejecución de la obra ha sido encomendada a SIEMENS A. G. de Alemania y a SIEMENS Argentina S. A., quienes a su vez, requerirán los servicios de empresas argentinas proveedoras de materiales de construcción.

Su instalación se realiza en la localidad de Zárate (Pcia. de Buenos Aires) en una loma a 25 metros sobre el nivel del Río Paraná de las Palmas, sobre su margen derecha. Se buscó esa altura para evitar los peligros de inundaciones y la proximidad al río porque sus aguas serán utilizados como parte del sistema moderador y refrigerante del reactor.

f) Plan Nacional de Obras Públicas e Inversiones.

En el mes de septiembre de 1968 el Gobierno Nacional, por intermedio del Ministerio de Economía y Trabajo, dió un informe acerca de las inversiones y tareas que efectuarían para modernizar la infraestructura económica y social de la Argentina.

En él se reseña la inversión a cargo del sector público y se mencionan algunas inversiones y planes del sector privado por estar vinculados con la acción oficial.

Se transcribe a continuación, de dicho plan, el conjunto de inversiones a realizarse en el sector eléctrico. (41)

"En el sector energético se amplían y construyen usinas termoeléctricas, se realizan nuevas obras hidroeléctricas y ha comenzado la construcción de la primera central termonuclear. En el interior del país se realizan diversas obras para aumentar la producción y extender la distribución de energía eléctrica. Así, por ejemplo, en Mendoza se puso en servicio la primera de cuatro turbinas de 20.000 KW en la central hidroeléctrica de El Nihuil No. 2, a 100 km. de la ciudad de San Rafael. Esa central forma parte del sistema de aprovechamiento del río Atuel, que comprende la presa de El Nihuil con una capacidad de embalse de 260 Hm. cúbicos, la central de El Nihuil No. 1, en

" explotación con una potencia instalada de 74 MW y la central No. 3, cuya construcción se ha iniciado y deberá terminarse en tres años".

"Esta nueva central utilizará dos grupos turboalternadores con una potencia de 26.000 kW cada uno. En estas obras trabajan 1000 personas, en una zona inhóspita donde la temperatura oscila entre extremos de -20° y $+45^{\circ}$ C. Forma parte también del sistema eléctrico en desarrollo en Cuyo, una red de transmisiones de 240 km. entre El Nihuil No. 2 y la ciudad de Mendoza. La realización de este conjunto de obras, bajo la responsabilidad de la empresa Agua y Energía Eléctrica, cuenta con financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo. En Córdoba y Mar del Plata, Agua y Energía Eléctrica amplía la capacidad de generación y las redes de distribución, con financiamiento del Banco Interamericano".

"En Barranqueras (Chaco) inauguró una central termoeléctrica de 30.000 kW, que es la más importante de la región nordeste. En Concepción del Uruguay (Entre Ríos) amplió y modernizó una usina térmica a la que se incorporaron dos nuevos turbogeneradores de 7500 kW cada uno y en Tucumán inauguró la central hidroeléctrica Pueblo Viejo, que cuenta con una potencia de 15000 kW y aumenta en un 30% el suministro de energía de esa Provincia."

"En total, el plan de inversión de la empresa Agua y Energía para 1968 prevee obras por 30.000 millones de pesos, que incluyen además de las mencionadas, la central hidráulica de Río Hondo, en Santiago del Estero, líneas de transmisión en El Chaco y en Santa Fe y trabajos menores en otras provincias. Actualmente esta empresa, que ha cumplido 21 años desde su creación, tiene 131 centrales en explotación en 17 provincias, con una potencia de

"1.309.234 kW, que generan 3.667.529 kWh anualmente."

"También ha construido 27 presas en 22 lagos artificiales que embalsan 4.743 Hm cúbicos y riegan 165.000 hectáreas a través de 3.700 Km de canales. Las necesidades crecientes de abastecimiento de electricidad del Gran Buenos Aires-Litoral, que concentra a 8 millones de habitantes, son atendidas y provistas por la Empresa Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA) y la Compañía Italo-Argentina de Electricidad (CIAE)".

"Los programas de expansión de SEGBA y CIAE significan una inversión de 170 millones de dólares en dos años. SEGBA presta servicios en una superficie de cerca de 12.500 kilómetros cuadrados y vendió el año pasado 4.875 millones de kWh, cifra que representa el 48% del total de la energía eléctrica vendida en la República Argentina. Cuenta actualmente con 1.970.000 clientes. Su plan de obras incluye la instalación de cinco centrales de punta con una potencia total de 140.000 kW, que está cumpliendo en el corriente año. Asimismo, se amplian las redes de transmisión y distribución y la construcción de subestaciones, previéndose que en 1970 entrará en funcionamiento un nuevo turbogenerador de 250 mil kW. Previamente, en 1969, otro turbogenerador de 250 mil kW será puesto en marcha por la Compañía Italo Argentina de Electricidad, que cuenta con capitales suizos cuyo programa de inversiones totaliza 35.000 millones de pesos (100 millones de dólares). Para este programa se obtuvo financiamiento de bancos privados suizos e ingleses, mientras que SEGBA obtuvo un préstamo de 55 millones de dólares, a veinte años de plazo, del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial) y financiamiento de proveedores (Brown Boveri, FIAT, Export-Import Bank).

RIEGO Y COLONIZACION

"Las obras del río Dulce, en Santiago del Estero, para las que el Banco Interamericano de Desarrollo concedió préstamos por más de 32 millones de dólares, están destinadas a la producción de energía en el dique de Río Hondo y al riego y colonización de una región de 120 mil hectáreas en las que se desarrollarán cultivos industriales y se instalarán importantes fábricas. También se realiza en el valle de Catamarca, con alimentación del dique Las Pirquitas, un plan de irrigación y colonización de 14.000 hectáreas de acuerdo con modernas técnicas y con una inversión de alrededor de 4.000 millones de pesos. Río Dulce y el Valle de Las Pirquitas en Catamarca, son dos ejemplos de la habilitación de extensas regiones del país para la colonización y la producción agropecuaria e industrial al igual que la de la Patagonia que se desarrollará en vasta escala con las obras del Chocón-Cerros Colorados."

ELECTRIFICACION RURAL

"A fin de que la energía llegue cada vez a más extensas regiones agrícolas, se ha iniciado un programa de electrificación rural que prevee inversiones por 21.000 millones de pesos, con participación del Banco de la Nación Argentina, de la Dirección Nacional de la Energía y del Banco Interamericano de Desarrollo, en apoyo de los usuarios y empresas ejecutoras de los distintos sistemas. Una parte de dicho programa, ya habilitado en los partidos de Tandil y Azul, en la provincia de Buenos Aires, beneficia a una superficie de 450.000 hectáreas y abarca 487 Km de extensión".

"En la misma zona de la Provincia de Buenos Aires, el Instituto Na-

"cional de Tecnología Agropecuaria (INTA) que en forma permanente realiza in-
"vestigaciones y presta asesoramiento a los productores, tiene en ejecución un
"programa para el aumento de la productividad en la explotación ganadera, me-
"diante la implantación de 220.000 hectáreas de praderas mejoradas y la apli-
"cación de técnicas modernas. "

PRIMERA CENTRAL NUCLEAR DE AMERICA LATINA

"Antes de que entre en servicio la central hidroeléctrica de El Chocón,
"en 1973, está previsto que se hallará terminada y en funcionamiento en Atucha,
"provincia de Buenos Aires, una central nuclear de 313 MW netos, con reactor
"alimentado por uranio natural y moderado por agua pesada. La construcción es-
"tá a cargo de la empresa Siemens Aktiengesellschaft, de Erlangen, Alemania
"Occidental, que fue seleccionada por la Comisión Nacional de Energía Atómica
"entre 17 ofertas provenientes de diversos países. "

"Se trata de una inversión de 280 millones de marcos alemanes, que
"incluye los gastos de financiación hasta la puesta en marcha de la central. Esta
"obra, más allá de lo que representa para el suministro eléctrico de la zona
"Gran Buenos Aires-Litoral, tiene un importante significado en cuanto a la in-
"corporación de la tecnología moderna y a la utilización del uranio nacional". "

"La Comisión realiza otras importantes tareas, habiendo habilitado
"en el corriente año la primera etapa del Centro Atómico de Ezeiza, a 11 kiló-
"metros de la ciudad de Buenos Aires, con un reactor RA-3, laboratorios de se-
"guridad nuclear, fuentes intensas de radiación y planta piloto de reprocesamien-
"to, que forman parte del programa nuclear nacional a diez años. Corresponde
"señalar que el reactor RA-3 fue construido íntegramente en la Argentina".

CUADRO N.º 2

POTENCIA DE CENTRALES DE SERVICIO PUBLICO - AÑO 1967

(en miles de KW)

<u>PRESTATARIAS</u>	<u>TERMICAS</u>	<u>HIDRO.</u>	<u>TOTAL</u>	<u>%</u>
AGUA Y ENERGIA	913	398	1.311	33,59
SEGBA	1.434	--	1.434	37,34
ITALO	364	--	364	9,40
DEBA	189	--	189	4,88
EPEC	152	8	160	4,14
COOPERATIVAS	256	--	256	6,62
OTRAS PRESTATARIAS	<u>153</u>	<u>3</u>	<u>156</u>	<u>4,03</u>
TOTAL	<u>3.461</u>	<u>409</u>	<u>3.870</u>	<u>100</u>
	<u>89,4%</u>	<u>10.6%</u>	<u>100%</u>	

FUENTE: Dirección Nacional de Energía y Combustibles y Boletín Techint No. 164

CUADRO No. 3PRODUCCION DE CENTRALES DE SERVICIO PUBLICO - Año 1967

(en miles de KWH)

<u>PRESTATARIAS</u>	<u>TERMICAS</u>	<u>HIDRO</u>	<u>TOTAL</u>	<u>%</u>
AGUA Y ENERGIA	2.507.203	1.158.584	3.665.787	29,62
SEGBA	5.894.243	----	5.894.243	47,62
ITALO	1.282.942	----	1.282.942	10,36
DEBA	425.877	----	425.877	3,44
EPEC	495.776	24.132	519.908	4,20
COOPERATIVAS	36.031	----	36.031	0,29
OTRAS PRESTATARIAS	<u>547.678</u>	<u>6.040.</u>	<u>553.718</u>	<u>4,47</u>
TOTAL	<u>11.189.750</u>	<u>1.188.756</u>	<u>12.378.506</u>	<u>100</u>
	<u>90,39%</u>	<u>9.61%</u>	<u>100%</u>	

FUENTE: Dirección Nacional de Energía y Combustibles y Boletín Techint No. 164

Gráfico 2

PLANO DE UBICACION DE LAS PRINCIPALES OBRAS A REALIZARSE EN EL COMPLEJO "EL CHOCON - CERROS COLORADOS"

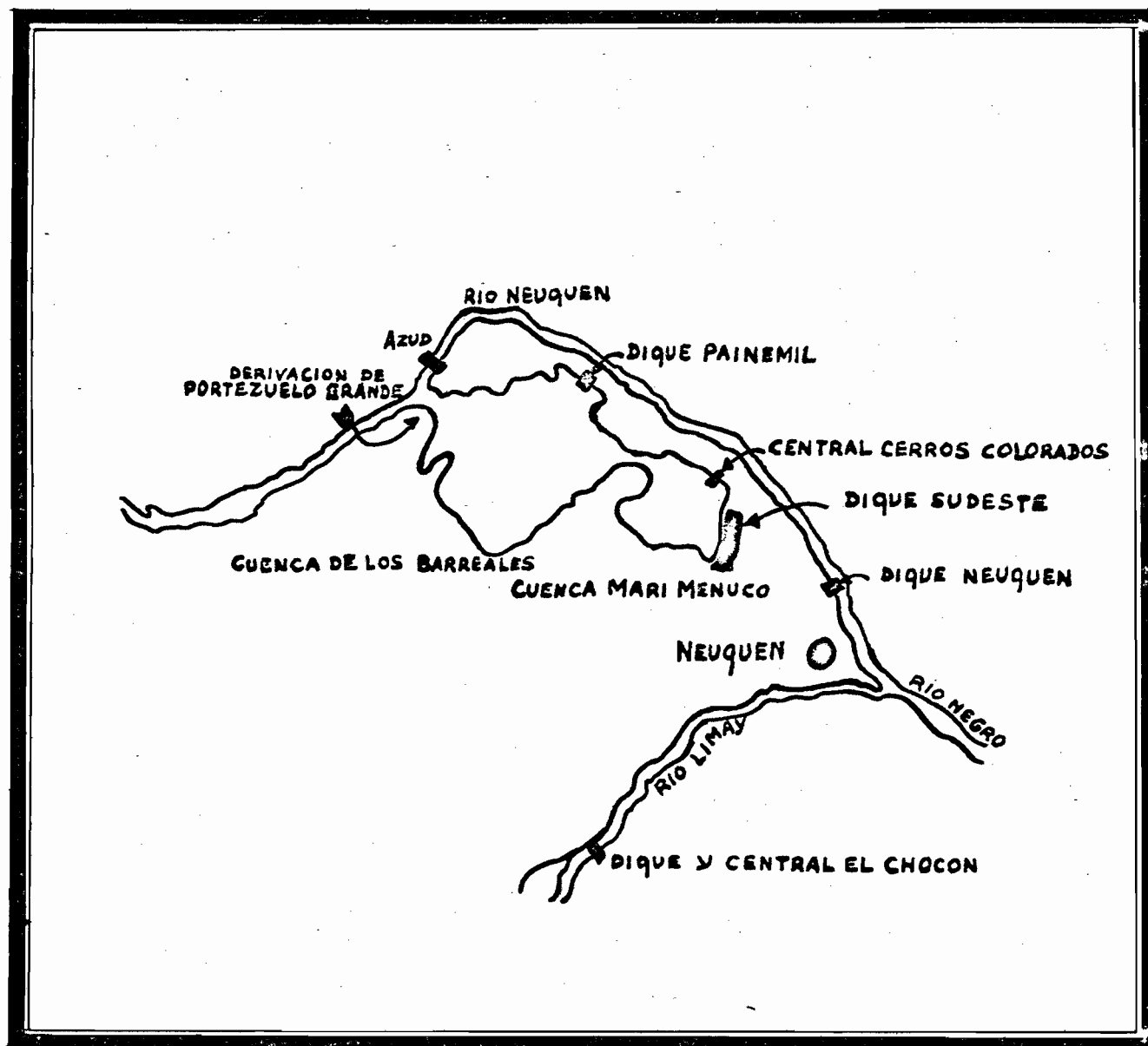
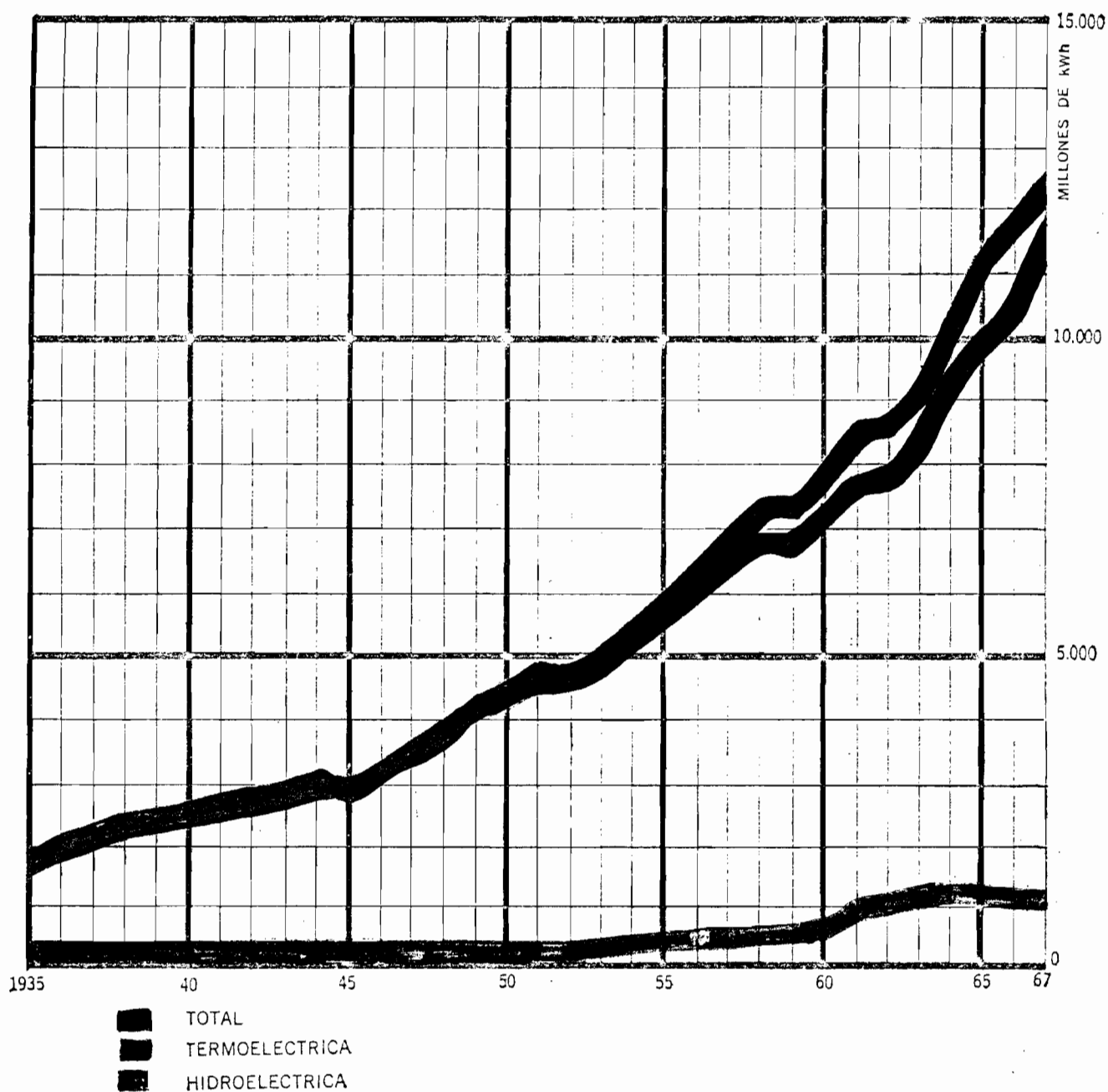


Gráfico 3

EVOLUCION DE LA PRODUCCION TOTAL DE ENERGIA ELECTRICA
EN SERVICIOS PUBLICOS SEGUN SU ORIGEN



Fuente: Boletín Informativo Techint 164

CUADRO No. 4

PRODUCCION TOTAL DE ENERGIA ELECTRICA EN LOS
PRINCIPALES MERCADOS CONSUMIDORES-AÑO 1967

(en millones de KWH)

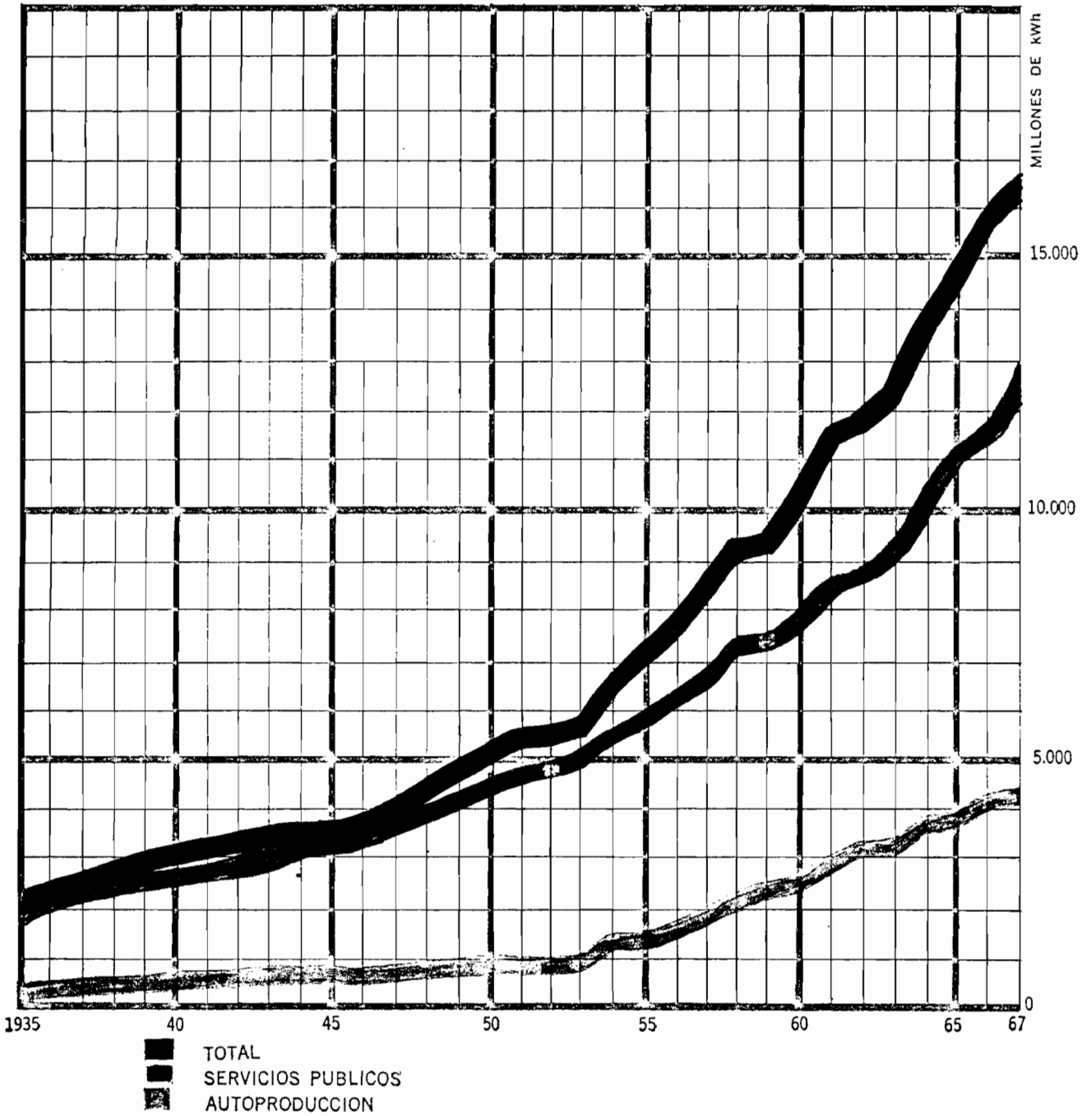
<u>MERCADOS</u>	<u>SERVICIO PUBLICO</u>	<u>AUTOPRO- DUCCION</u>	<u>TOTAL</u>	<u>%</u>
GRAN BUENOS AIRES	6.892	1.500	8.392	50,20
PCIA. DE BUENOS AIRES	2.248	930	3.178	19.02
STA. FE y ENTRE RIOS	625	500	1.125	6,73
MENDOZA Y SAN JUAN	843	180	1.023	6,12
CORDOBA	927	165	1.092	6,53
TUCUMAN, SALTA Y JUJUY	280	170	450	2,69
RIO NEGRO Y NEUQUEN	158	60	218	1,30
CORRIENTES Y CHACO	182	43	225	1,35
RESTO DEL PAIS	<u>261</u>	<u>752</u>	<u>1.013</u>	<u>6,06</u>
TOTAL	<u>12.416 (1)</u> <u>74,28%</u>	<u>4.300</u> <u>25,72%</u>	<u>16.716(1)</u> <u>100 %</u>	100,00

(1) Datos Provisionales.

FUENTE: Dirección Nacional de Energía y Combustibles y Boletín Techint No. 164

Gráfico 4

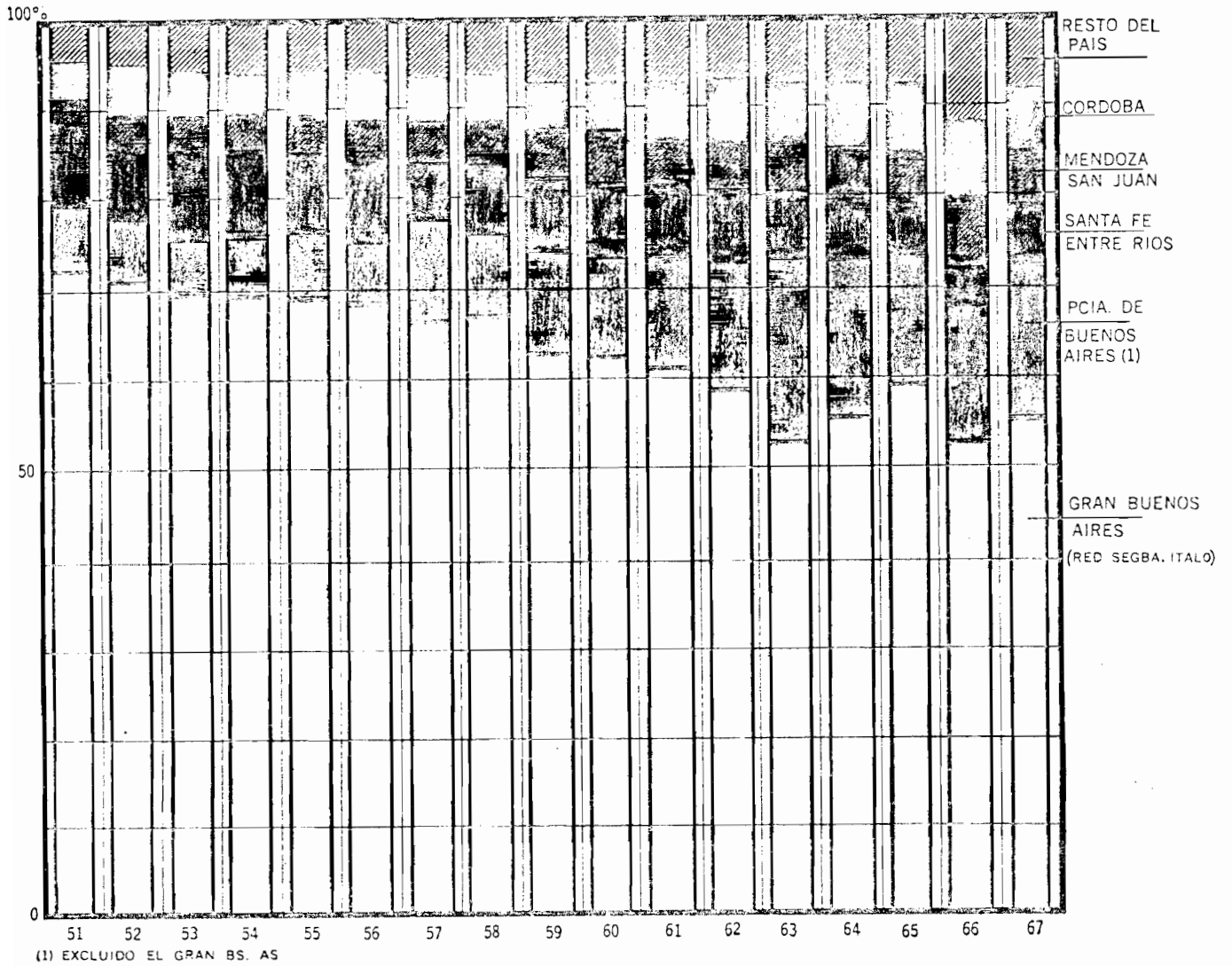
EVOLUCION DE LA PRODUCCION TOTAL DE ENERGIA ELECTRICA
(servicios públicos y autoproducción)



Fuente: Boletín Informativo Techint 164

Gráfico 5

EVOLUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA PRODUCIDA POR LAS CENTRALES DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPALES MERCADOS CONSUMIDORES
(distribución porcentual)



Fuente: Boletín Informativo Techint 164

CUADRO No. 5POTENCIA INSTALADA Y PRODUCCION EN CENTRALES
AUTOPRODUCTORAS - AÑO 1966

<u>MERCADOS</u>	<u>POTENCIA EN MILES</u> KW	<u>PRODUCCION EN MILLONES</u> KWH
GRAN BUENOS AIRES	670	1.459
PCIA. DE BUENOS AIRES	294	919
STA FE - ENTRE RIOS	162	495
MENDOZA - SAN JUAN	60	179
CORDOBA	68	162
TUCUMAN - SALTA - JUJUY	199	361
RIO NEGRO - NEUQUEN	21	56
CORRIENTES - CHACO	22	41
RESTO DEL PAIS	<u>171</u>	<u>461</u>
	<u>1.667</u>	<u>4.133</u>

FUENTE: Dirección Nacional de Energía y Combustibles y Boletín Techint No. 164

4. - DIVERSOS INDICES RELACIONADOS CON EL CRECIMIENTO Y EXPANSION DEL SECTOR ELECTRICO

4.1. - AUMENTO DE POTENCIA Y PRODUCCION EN EL TIEMPO. -

Además de los elementos proporcionados en los temas anteriores referentes a potencia, producción, etc., se agregan en este punto datos informativos y explicaciones que ratifican lo expuesto.

Es indudable que ha existido en el transcurso del tiempo un crecimiento del sector que nos ocupa, ya en potencia instalada, ya en producción, según puede verse en el Cuadro No. 6, donde se observa el crecimiento operado en forma acumulativa a través de los años 1935 a 1967 debiéndose anotar que tal incremento se operó en los valores per-cápita de potencia, producción y auto-producción.

No podemos evaluar si tal crecimiento se halla acorde con el grado de desarrollo del país; tal vez no, pero es innegable el avance operado en el tiempo especialmente teniendo en cuenta lo deficitario del servicio durante las décadas del 40 y 50, en contraste con la notoria mejora operada a través de las obras proyectadas e iniciadas desde fines de esta última.

Queda aún mucho por realizar en el país para poner el servicio a nivel razonable de consumo eléctrico. Si se quiere lograr en 1970 una producción media per-cápita de 700 kWh/habitantes, se calcula que se requerirá aumentar la producción del servicio público en más del 35% y la potencia en el mismo porcentaje. Esto incidirá en una proporción aún mayor en cuanto a las obras que deberán llevarse a cabo para reposición y tendido de redes, aspecto éste, de la

distribución de energía eléctrica, en la actualidad más rezagado con respecto a las funciones de Generación y Transmisión, especialmente en el mercado del Gran Buenos Aires.

4.2. - EXPANSION POR MERCADOS DE CONSUMO. -

El aumento operado en la producción durante el período 1950/67, ha sido acompañado por desplazamientos entre los mercados consumidores, aumentando algunos y disminuyendo otros.

Los Cuadros No. 7 y 8, en los que se encuentra la distribución en cifras y porcentual de la producción de los principales mercados consumidores, muestra bien a las claras la disminución operada en el mercado del Gran Buenos Aires entre los años 1950 y 1967, donde del 74% se pasa al 55,5%; por el contrario, la Provincia de Buenos Aires excluido el Gran Buenos Aires, muestra un aumento en el mismo período que pasa del 5,9% al 18,1%.

Respecto a otras zonas se observa que dos de ellas, Mendoza-San Juan y Córdoba, han incrementado gradualmente sus porcentajes. Santa Fé-Entre Ríos operó una disminución que si bien no es de cifras muy elevadas, importa por ser parte de la zona del Litoral, que en todas las épocas mantuvo el liderazgo de la producción y consumo.

La relación existente entre el consumo per-cápita del Gran Buenos Aires y del resto del país pasó de 12 a 1 en 1950 a 7 a 1 en 1965.

Este desplazamiento demuestra que en el sector eléctrico la descentralización se obtiene con buen éxito y evidencia sin lugar a dudas, el fruto de una sostenida y enérgica acción de los organismos nacionales y especialmente de la empresa nacional Agua y Energía Eléctrica, comenzada a partir de 1950.

La tasa de expansión del consumo en el país en los últimos 15 años ha sido del orden del 5%; esta tasa es más bien baja si se la considera en forma aislada o sea sin la aclaración de que ha sido el Gran Buenos Aires el que ha quedado a la zaga del crecimiento con tasas inferiores a la normal, mientras que el resto del país se ha expandido a un ritmo del 11% anual que iguala al de los países latinoamericanos de mayor desarrollo.

4. 3. - SINTESIS GENERAL ACERCA DE LA EVOLUCION DE LA POTENCIA, PRODUCCION Y CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA.

De los distintos Cuadros analizados surge la evolución operada en la potencia instalada, producción y consumo de los principales mercados consumidores. De ellos pueden extraerse las siguientes conclusiones:

a) Amplio predominio de la potencia instalada por generación térmica; en especial las ubicadas en la Capital Federal y Gran Buenos Aires. Se reitera lo manifestado acerca de la disminución del consumo en la zona con respecto al resto del país desde 1950 a la fecha.

b) La expansión del servicio eléctrico en el interior ha coincidido con la de la producción hidroeléctrica; así lo confirma el aumento de producción que pasó de 120 millones de kWh en 1950 a 1.200 millones de kWh en 1965.

c) Se debe continuar con una política energética de desarrollo ya sea en el Gran Buenos Aires como en el interior del país (principalmente en esta última zona) manteniendo los objetivos que se vienen persiguiendo desde 1950 a la fecha. Para ello será imprescindible una política de fuertes inversiones, cuya financiación debe responder a una adecuada y coherente programación que permita afirmar definitivamente el capital de infraestructura del sector eléctrico.

4.4. - ULTIMAS ACTUALIZACIONES

La producción operada en las centrales de servicio público alcanzó en todo el país en el bimestre enero-febrero 1969, con respecto al mismo lapso del año anterior, las siguientes cifras:

<u>EMPRESA</u>	<u>ENERO-FEB. 1969</u>	<u>ENERO-FEB. 1968</u>	<u>INCREMENTO</u>
	<u>(En miles de kWh)</u>		
TOTAL DEL PAIS	2.334.710	2.133.676	201.034
SEGBA	1.100.765	1.040.475	60.290
AGUA Y ENERGIA	726.850	653.158	73.692
ITALO	182.028	147.246	34.782

Por otra parte el análisis por regiones de la producción de energía eléctrica (Cuadro No. 10) demuestra que el mayor incremento ha tenido lugar en la zona de Cuyo, donde en el período enero-setiembre 1968 con relación a su igual de 1967, la producción aumentó en un 13,4%. Le sigue en orden de importancia la región Patagónica con un 11,0%; la noroeste con un 9,4% y la Capital Federal con un 7,9%.

Si bien motivos estacionales determinaron que el consumo total de energía disminuyera en un 11,01% en febrero de 1969, el acumulado correspondiente a los últimos doce meses registró un crecimiento del 9,92%, según lo revela la información estadística compilada por FIEL y recogida por "El Cronista Comercial" (8/4/69).

El consumo de energía demuestra la evolución seguida por la actividad industrial durante 1968 y principios de 1969. Si bien los índices mensuales han registrado alternativas disímiles, los correspondientes a los acumulados mó

viles de los últimos doce meses registraron un continuo crecimiento, a partir de octubre de 1968. Desde esa fecha y hasta febrero de 1969, el consumo mantuvo un promedio de aumento mensual de 12,51%, resultado que ha sido principalmente influido por las alzas registradas en el consumo industrial desde marzo a julio de 1968, ya que a partir de este último mes y con la sola excepción de octubre, la variación porcentual mensual no acusó ningún aumento significativo.

Se puede afirmar que la utilización de energía por parte del sector industrial si bien ha crecido, lo ha hecho sin experimentar bruscos saltos, tanto que el aumento total correspondiente a 1968 fue sólo del 3,64%. Pero las alternativas seguidas por el consumo en dicho año, permiten apreciar que ese aumento comenzó a manifestarse claramente a partir de marzo y alcanzó su punto más elevado en julio. A partir de esa fecha se mantuvo constante y osciló siempre alrededor del señalado punto máximo.

En los primeros cinco meses de 1969 la generación de energía eléctrica ascendió a 6.086,7 millones de kWh, esta cantidad resulta superior a la registrada en igual período del año anterior, en 666,7 millones de kWh, vale decir, se nota un incremento del 12,3 %.

En cuanto a la producción del mes de mayo próximo pasado, supera en 13,4% a la del mismo mes de 1968.

La energía eléctrica generada por las principales empresas, Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires S. A., Agua y Energía Eléctrica Empresa del Estado y Compañía Italo Argentina de Electricidad S. A., consideradas en conjunto, representa el 86,0% del total producido en el período enero-mayo.

No se han registrado variaciones significativas en la participación individual de las mencionadas empresas con respecto al total generado.

A continuación se mencionan las regiones con intercambio de energía, agrupadas para su comparación homogénea, indicándose las variaciones registradas en los primeros cinco meses de este año, respecto a igual período del año anterior:

<u>Jurisdicciones</u>	<u>Variación porcentual</u>
Capital Federal - Buenos Aires - Santa Fe - Entre Ríos	+ 12,0
Corrientes - Chaco	+ 15,3
Salta - Jujuy	+ 29,6
Mendoza - San Juan	+ 12,6
Río Negro - Neuquén	+ 11,1

En cuanto a las provincias restantes, se observan crecimientos individuales superiores al 8,0 %.

La energía eléctrica facturada por las empresas S. E. G. B. A. y C. I. A. E., en el trimestre enero-marzo 1969 respecto al mismo lapso del año anterior, registró un incremento del 11,8%.

CUADRO No. 6
AUMENTO ACUMULADO DE POTENCIA Y PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA

PERIODOS	SERVICIOS PUBLICOS								SERVICIOS PUBLICOS Y AUTOPRODUCCION			
	POTENCIA				PRODUCCION				PRODUCCION			
	TOTAL		PER - CAPITA		TOTAL		PER - CAPITA		TOTAL		PER - CAPITA	
	Millones KW	Aumento anual a- cumulat.	En KW	Aumento anual a- cumulat.	Millones KWh	Aumento anual a- cumulat.	En KWh	Aumento anual a- cumulat.	Millones KWh	Aumento anual a- cumulat.	En KWh	Aumento anual a- cumulat.
1935-1955	1143-1623	1,77	87-89	0,11	1861-5905	5,95	141-324	4,25	2146-7205	6,24	163-395	4,78
1935-1967	1143-3870	3,89	87-187	2,42	1861-12416	6,11	141-540	4,29	2146 -16716	6,63	163-727	4,53
1956-1967	1707-3870	7,72	92-187	6,66	6395-12416	6,22	344-540	4,18	7895-16716	7,05	425-727	5,00
1960-1967	2287-3870	7,80	111-187	7,73	7863-12416	6,74	380-540	5,15	10458-16716	6,93	506-727	5,31

FUENTE: Techint - Boletín Informativo No. 164

CUADRO No. 7

EVOLUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA PRODUCIDA POR LAS CENTRALES DE LOS SERVICIOS
PUBLICOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPALES MERCADOS CONSUMIDORES

En millones de KWh

	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Gran Buenos Aires	3251	3452	3345	3475	3775	4073	4350	4598	4976	4805	4952	5294	5084	4884	5780	6642	6227	6892
Prov. de Buenos Aires (I)	261	283	289	332	373	454	501	701	668	805	875	1072	1312	1820	1702	1572	1623	2248
Santa Fe-Entre Rios	414	434	444	466	495	520	555	469	541	557	588	610	640	621	603	562	604	625
Mendoza-San Juan	110	128	143	159	174	214	262	307	338	379	427	499	532	562	647	751	826	843
Córdoba	182	192	246	274	309	329	371	411	440	476	524	607	622	626	740	853	900	927
Tucumán, Salta, Jujuy	70	78	84	97	106	116	131	144	153	163	168	182	185	202	237	244	262	280
Río Negro, Neuquen	15	25	32	37	39	43	48	50	53	75	82	89	99	106	122	144	144	158
Corrientes, Chaco	40	46	50	58	64	68	80	87	94	95	102	111	118	130	140	155	166	182
Resto del País	53	64	70	75	81	88	97	101	111	118	145	156	164	184	213	226	948	261
Total	4396	4702	4703	4973	5416	5905	6395	6868	7374	7373	7863	8620	8756	9135	10184	11149	11700	12416

(I) Excluído el Gran Buenos Aires

Nota: La energía transmitida desde 1957 por San Nicolás se consideró en el Gran Buenos Aires.

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 164

CUADRO No. 8
EVOLUCION DE LA ENERGIA ELECTRICA PRODUCIDA POR LAS CENTRALES DE LOS SERVICIOS
PUBLICOS DE ACUERDO CON LOS PRINCIPALES MERCADOS CONSUMIDORES

Distribución Porcentual

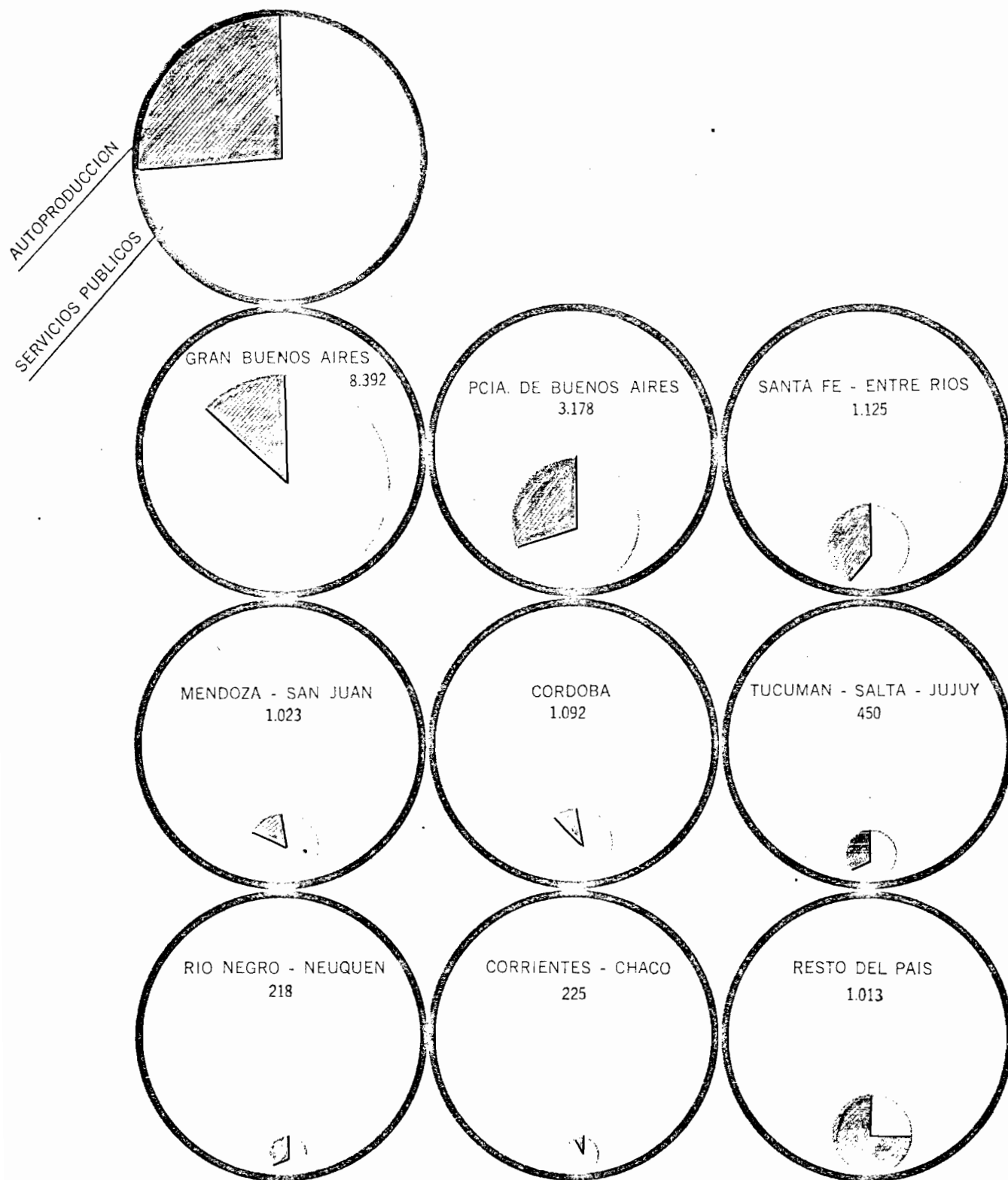
Mercados	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967
Gran Buenos Aires Prov. de Buenos Aires (1)	74,0	73,5	71,2	69,9	69,7	69,0	68,0	66,9	67,5	63,8	63,1	61,5	58,2	53,5	56,9	59,6	53,5	55,5
Santa Fe- Entre Rios	5,9	6,0	6,1	6,7	6,9	7,8	7,7	10,2	9,1	10,9	11,2	12,4	15,0	19,9	16,7	14,1	13,9	18,1
Mendoza-San Juan	9,4	9,3	9,5	9,5	9,3	8,9	8,7	6,9	7,4	7,5	7,4	7,1	7,3	6,8	5,9	5,0	5,1	5,0
Córdoba	2,5	2,7	3,0	3,2	3,2	3,6	4,1	4,6	4,7	5,1	5,4	5,8	6,2	6,1	6,4	6,7	7,0	6,8
Tucumán-Salta-Jujuy	4,1	4,1	5,2	5,5	5,7	5,6	5,8	6,0	6,0	6,5	6,7	7,1	7,1	6,9	7,3	7,7	7,6	7,5
Río Negro, Neuquen	1,6	1,7	1,8	1,9	1,9	1,9	2,1	2,1	2,0	2,2	2,1	2,1	2,1	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2
Corrientes , Chaco	0,4	0,6	0,7	0,8	0,7	0,7	0,8	0,8	0,7	1,0	1,1	1,0	1,0	1,2	1,0	1,3	1,2	1,3
Resto del País	1,0	0,9	1,1	1,1	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	1,5
Total	1,1	1,2	1,4	1,4	1,4	1,3	1,5	1,2	1,4	1,7	1,7	1,7	1,8	2,0	2,1	2,0	8,1	2,1
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

(1) Excluído el Gran Buenos Aires

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 164

Gráfico 6

**PRODUCCION TOTAL Y PRO CAPITE DE ENERGIA ELECTRICA
EN LOS PRINCIPALES MERCADOS CONSUMIDORES EN 1967**
(en millones de kWh)



Fuente: Boletín Informativo Techint 164

CUADRO No. 9
POTENCIA INSTALADA POR PRINCIPALES MERCADOS CONSUMIDORES (1)

Mercado	1950-54(2)	1955-59(2)	1960	1961	1962	1963	1964	1965 *
	<u>Miles de KW</u>							
<u>TOTAL</u>	1426,4	1956,5	2286,8	2482,7	2640,0	3184,0	3540,0	3750,0
<u>Subtotal</u>	1146,8	1346,7	1432,6	1662,6	1552,0	2213,0	2365,8	2562,4
Gran Buenos Aires	880,8	938,1	946,5	1086,5	974,0	1607,0	1683,0	1837,1
Córdoba	48,2	100,8	165,8	170,5	170,5	171,5	205,5	220,0
Rosario	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8	110,8
Santa Fe - Paraná	29,5	41,6	44,2	44,2	44,2	50,6	50,6	80,6
Mendoza - San Juan	43,1	81,7	85,0	162,7	164,6	173,8	197,6	198,0
Tucumán	21,6	42,6	46,3	46,3	46,3	47,4	56,7	57,0
Corrientes - Resistencia	6,5	18,2	19,7	22,9	22,9	22,5	27,7	25,0
Alto Valle Rio Negro	6,3	12,9	14,3	18,7	18,7	29,4	33,9	33,9
<u>El resto del País</u>	279,6	609,8	854,2	820,1	1088,0	971,0	1174,2	1187,6
	<u>Porcentajes</u>							
<u>TOTAL</u>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
<u>Subtotal</u>	80,4	68,8	62,6	67,0	58,8	69,5	66,8	68,3
Gran Buenos Aires	61,7	47,9	41,5	43,9	36,9	50,5	47,5	49,0
Córdoba	3,4	5,1	7,2	6,9	6,5	5,4	5,8	5,9
Rosario	7,8	5,7	4,8	4,4	4,2	3,5	3,1	3,0
Santa Fe , Paraná	2,1	2,1	1,9	1,8	1,7	1,6	0,6	2,1
Mendoza, San Juan	3,0	4,2	3,7	6,5	6,2	5,4	5,6	5,3
Tucumán	1,5	2,2	2,0	1,9	1,7	1,5	0,8	1,5
Corrientes , Resistencia	0,5	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7	0,9	0,6
Alto Valle Rio Negro	0,4	0,7	0,6	0,7	0,7	0,9	2,5	0,9
<u>El resto del País</u>	19,6	31,2	37,4	33,0	41,2	30,5	33,2	31,7

(1) En centrales de servicio público

(2) Promedio anual del quinquenio

* Estimado

FUENTE: Argentina Económica y Financiera (O.E.C.E.I.)

CUADRO No. 10

ANALISIS COMPARATIVO REGIONAL DE LA PRODUCCION
DE ENERGIA ELECTRICA EN ARGENTINA 1967 - 1968

Producción de Energía Eléctrica por regiones (en millones de KWh).

REGIONES	NUEVE PRIMEROS MESES DE CADA AÑO		
	1967	1968	Variaciones 68/67
Capital Federal (unicamente)	4965,7	5359,4	7,9
Pampeana	2313,4	2454,1	6,1
Centro	728,1	769,5	5,7
Cuyo	623,1	706,3	13,4
Noroeste	255,0	278,9	9,4
Noreste	174,5	186,8	7,0
Comahue	150,0	157,5	5,0
Patagonia	37,2	41,3	11,0

FUENTE: Dirección Nacional de Energía y Combustibles

5. - UBICACION DE ARGENTINA EN EL CONTEXTO
DE AMERICA Y DEL MUNDO

El nivel de insumo energético es uno de los elementos determinantes de la productividad manufacturera, que a la vez, condiciona el nivel de ingreso por habitante de un país. También el ingreso por habitante influye directamente en el consumo de energía del usuario, no tanto debido a la capacidad de compra de la energía en sí, sino en cuanto a sus posibilidades de adquirir los bienes duraderos de consumo que para su funcionamiento requieren la utilización de energía en sus diversas formas.

Que exista esa relación de manera alguna significa que el nivel de ingresos determine en forma absoluta el nivel de consumo eléctrico. Las razones por las que no existe tal relación directa son múltiples y en cierta forma evidentes, como ser: la estructura del sistema productivo, la distribución del ingreso, el clima, etc. Como ejemplo, en la estructura del sistema productivo puede explicarse claramente cómo varios países pueden alcanzar el mismo nivel de ingreso con una composición muy diferente de su producto. De cualquier forma no deja de tener su importancia la comparación de datos como los que se expresan en los cuadros No. 11 (Ingreso Nacional per-cápita en la Argentina y otros países), No. 12 (Producción de energía eléctrica per-cápita en la Argentina y otros países) y No. 13 (Producción de energía en kWh por cada 100 dólares de ingreso nacional en la Argentina y otros países).

Del análisis de los cuadros mencionados se han podido extraer las siguientes conclusiones: el ingreso nacional per-cápita en la Argentina fue disminuyendo desde el año 1957 hasta 1966, mientras en otros países, principalmen-

te los de mayor desarrollo económico, el mismo índice acusa un incremento constante y progresivo año tras año. Situación semejante a la de Argentina es la que se observa en países Latinoamericanos como ser Brasil, Colombia y Chile.

Sin embargo, al analizar la producción de energía eléctrica y la tasa de crecimiento del consumo, se puede asegurar que todos los países, aún los más desarrollados, han incrementado los valores o porcentajes de producción y consumo, unos en mayor o menor medida que otros.

Argentina, entre ellos, ha aumentado su producción de energía eléctrica durante el lapso que media entre 1957 y 1966 en casi un 50%, coeficiente significativo teniendo en cuenta que durante la década del 50 y hasta 1962 el país soportó un déficit importante de energía eléctrica. El incremento producido es equiparable al de los países de mayor desarrollo, por lo que puede afirmarse que Argentina ha evolucionado en la producción favorablemente.

En cuanto al crecimiento del consumo eléctrico en el período comprendido entre 1955 y 1964, Argentina no ha evolucionado en la medida en que lo han hecho otros países; el porcentaje de incremento es el que marca el tope mínimo en relación a otras naciones. Los elementos fundamentales que afectaron este crecimiento fueron las escasas reservas de potencia instalada, la reducida tasa de crecimiento demográfico del país y el estancamiento operado en el sector industrial.

Es indudable que en el caso de la Argentina, la relación directa entre el nivel de ingreso y el de consumo de electricidad no existe; por lo menos así lo demuestran las cifras, pues a disminuciones operadas en ingreso per-cápita

se contraponen aumentos en la producción y consumo de energía eléctrica. Como una de las más importantes causas puede señalarse que dichos aumentos pasaron a cubrir un marcado déficit ya existente en el suministro, circunstancia que impidió la formación de reserva alguna.

En cierta manera resulta difícil encontrar un índice homogéneo y coherente para efectuar una comparación entre países, que sea efectivamente representativo y que no distorsione en los números la imagen real. Las variables que pueden juzgarse son innumerables y lamentablemente no siempre se acierta con la elección.

Algunos indicadores que podrían tomarse serían: potencia instalada, total y per cápita; producción o consumo, total y per-cápita; cantidad de usuarios atendidos por el servicio; precios por los servicios prestados; nivel de ingreso nacional, total y per-cápita; producción de kWh. a precios constantes; etc.

No se quiere abundar en la comparación entre países, precisamente por las distorsiones que presentan cuadros en los cuales no queda reflejada la realidad. Como ejemplo, de la comparación de precios por servicios, tomando como base valores constantes resultaría un índice determinado, que no es comparable con el elaborado en base a la cantidad de horas de trabajo que necesita un usuario para hacer frente al pago del servicio.

Además, es importante tener en cuenta la estructura socio-económica de un país, su grado de desarrollo, crecimiento, etc.

En consecuencia y debido a lo ya expuesto, a manera de conclusión del presente tema se insertan los cuadros No. 14 y 15 (Potencia Instalada y Produc-

ción de Energía Eléctrica total y per-cápita, en América y el mundo).

Las cifras de estos cuadros son de por sí elocuentes haciendo innecesarias otras consideraciones.

CUADRO No. 11

INGRESO NACIONAL PER CAPITA EN LA ARGENTINA Y OTROS PAISES

(En dólares estadounidenses a precios de 1966)

<u>PAISES</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>	<u>1961</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>
Alemania (Rep. Federal)	1266	1312	1382	1606	1683	1742	1783	1876	1940	1962
Argentina	1047	1151	1003	974	1006	947	922	992	955	876
Australia	1102	1130	1219	1238	1240	1304	1401	1496	1507	1568
Bélgica	1210	1201	1204	1265	1311	1382	1450	1529	1596	1616
Brasil	367	374	356	342	357	355	348	354	347	332
Canadá	1826	1803	1818	1837	1849	1987	2032	2088	2225	2306
Colombia	338	305	309	334	337	357	337	340	354	--
Chile	658	670	676	510	560	585	584	597	633	700
Estados Unidos	2471	2377	2520	2531	2541	2650	2715	2842	2992	3154
Francia	1365	1355	1359	1449	1491	1564	1637	1707	1753	1838
Gran Bretaña	1299	1328	1380	1414	1409	1398	1493	1579	1745	1559
Italia	658	686	721	759	819	880	936	958	983	1026
Nueva Zelandia	1753	1699	1709	1799	1817	1863	1959	2016	2044	2066
Unión Sudafricana	539	503	513	518	524	547	595	623	643	664

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 164

CUADRO No. 12

PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA PER CAPITA EN LA ARGENTINA Y OTROS PAISES

(En KWh por habitante)

<u>PAISES</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>	<u>1961</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>
Alemania (Rep. Federal)	1840	1887	2016	2187	2305	2473	2657	2939	3032	3102
Argentina	458	487	486	507	537	557	571	631	666	681
Australia	1897	2011	2108	2258	2361	2456	2685	3051	3257	3455
Bélgica	1506	1484	1553	1656	1745	1903	2050	2218	2294	2402
Brasil	266	301	312	328	340	367	366	371	373	393
Canadá	5459	5693	5971	6387	6224	6315	6464	7005	7360	7887
Colombia	215	210	228	243	237	261	311	244	262	280
Chile	588	567	615	597	621	658	684	706	714	762
Estados Unidos	4165	4144	4485	4672	4797	5071	5339	5641	5947	6339
Francia	1296	1375	1426	1579	1657	1768	1844	1937	2074	2148
Gran Bretaña	2045	2186	2325	2608	2756	3000	3227	3343	3562	3658
Italia	876	928	1000	1133	1214	1291	1409	1501	1609	1732
Nueva Zelandia	2532	2488	2729	2882	3057	3200	3532	3687	3959	4175
Unión Sudafricana	1301	1333	1361	1417	1508	1568	1633	1734	1834	1899

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 164

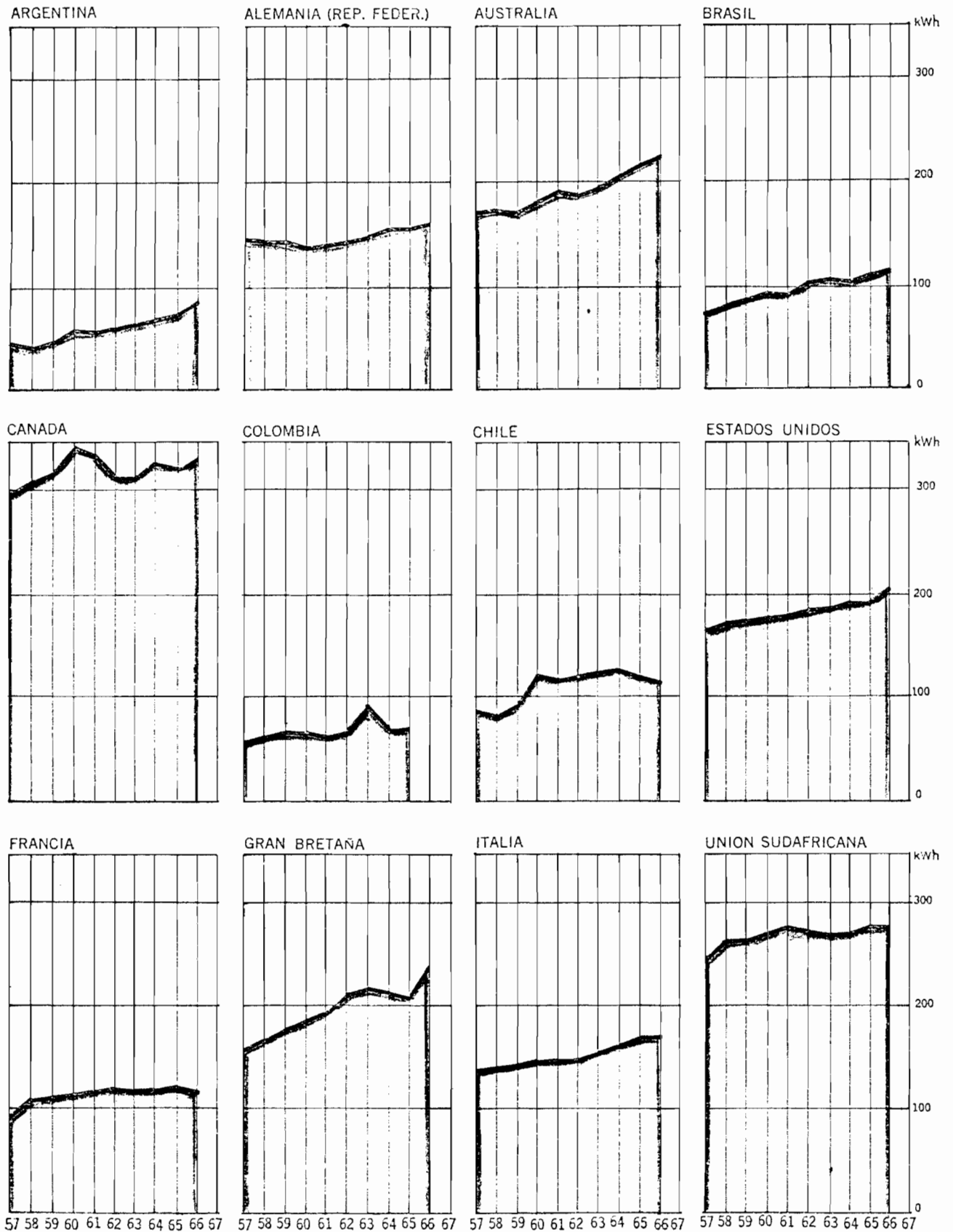
CUADRO No. 13

PRODUCCION DE ENERGIA EN KWh. POR CADA 100 DOLARES DE INGRESO
NACIONAL EN LA ARGENTINA Y OTROS PAISES

<u>PAISES</u>	<u>1957</u>	<u>1958</u>	<u>1959</u>	<u>1960</u>	<u>1961</u>	<u>1962</u>	<u>1963</u>	<u>1964</u>	<u>1965</u>	<u>1966</u>
Alemania (Rep. Federal)	145,3	143,8	145,9	136,2	137,0	142,0	149,0	156,7	156,4	158,1
Argentina	43,7	42,3	48,5	52,1	53,4	58,8	61,9	63,6	69,7	77,7
Australia	172,1	178,0	172,9	182,3	190,4	188,3	191,6	203,9	216,1	220,3
Bélgica	124,5	123,6	129,0	130,9	133,1	137,7	141,4	145,1	143,7	148,6
Brasil	72,5	80,5	87,6	95,9	95,2	103,4	105,2	104,8	107,5	118,4
Canadá	299,0	315,8	328,4	347,7	336,6	317,8	318,1	335,5	330,8	342,0
Colombia	63,6	68,9	73,8	72,8	70,3	73,1	92,3	71,8	74,0	--
Chile	89,4	84,6	91,0	117,1	110,9	112,5	117,1	118,3	112,8	108,9
Estados Unidos	168,6	174,3	178,0	184,6	188,8	191,4	196,6	198,5	198,8	201,0
Francia	94,9	101,5	104,9	109,0	111,1	113,0	112,6	113,5	118,3	116,9
Gran Bretaña	157,4	164,6	168,5	184,4	195,6	214,6	216,1	211,7	204,1	234,6
Italia	133,1	135,3	138,7	149,3	148,2	146,7	150,5	156,7	163,7	168,8
Nueva Zelandia	144,4	146,3	159,7	160,2	168,2	171,8	180,3	182,9	193,7	202,1
Unión Sudafricana	241,4	265,0	265,3	273,6	287,8	286,7	274,5	278,3	285,2	286,0

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 164.

PRODUCCION DE ENERGIA EN kWh POR CADA 100 DOLARES DE INGRESO NACIONAL EN LA ARGENTINA Y EN OTROS PAISES



CUADRO No. 14

EVOLUCION DE LA POTENCIA INSTALADA EN AMERICA Y EL MUNDO

<u>Continentes</u>	T O T A L (en miles de KW)				P E R C A P I T A (en KW por habitante)			
	1951	1954	1957	1960	1951	1954	1957	1960
Europa (sin Unión Soviética)	91792	115324	144718	159075	0,282	0,343	0,398	0,551
Unión Soviética	22117	32815	48397	66721	0,121	0,170	0,238	0,311
Asia	14646	18680	25028	32393	0,029	0,037	0,041	0,070
Africa	3729	5667	3521(x)	2802(x)	0,043	0,049	0,033(x)	0,040(x)
Oceanía	3203	4305	5984	7539	0,333	0,402	0,530	0,623
América	96217	128112	175008	192438	0,143	0,142	0,266	0,287
<u>Países</u>								
Canadá	--	--	16728	--	--	--	1,008	--
Estados Unidos	90127	118878	146221	185795	0,581	0,729	0,850	1,028
Brasil	1940	2774	3767	--	0,036	0,048	0,061	--
Méjico	1400	1850	2270	3021	0,052	0,063	0,071	0,086
Argentina	1367	1539	2129	2305	0,080	0,085	0,112	0,115

(x) Por falta de datos no se tomó Egipto y Sudáfrica.

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 130

CUADRO No. 15

EVOLUCION DE LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA EN AMERICA Y EL MUNDO

<u>Continentes</u>	TOTAL (en millones de KWh)				PER CAPITA (en KWh por habitante)			
	1951	1954	1957	1960	1951	1954	1957	1960
Europa (sin Unión Soviética)	339800	422900	535300	679700	853	1037	1282	1590
Unión Soviética	103833	150700	209700	292200	569	780	1033	1363
Asia	68567	95800	137700	221500	48	64	86	132
Africa	18100	23600	31500	39900	85	104	131	158
Oceanía	15800	20500	27000	33900	1187	1434	1760	2058
América	525100	658900	863300	1027400	1554	1832	2255	2536
<u>Países</u>								
Canadá	61447	73976	91060	114000	4386	4839	5490	6399
Estados Unidos	433358	544645	716356	840946	2797	3340	4167	4655
Brasil	7406	11871	16963	22000	139	208	277	311
Méjico	4908	6282	8453	10728	184	215	264	306
Argentina	5502	6616	8668	10146	324	369	458	507

FUENTE: Boletín Informativo Techint No. 130

CAPITULO II

REGIMEN LEGAL Y ECONOMICO DEL SERVICIO ELECTRICO

Y DE LAS EMPRESAS PRESTATARIAS

6. - REGIMEN LEGAL Y DE EXPLOTACION
DEL SERVICIO ELECTRICO

6.1. - REGIMEN LEGAL

a) Consideraciones Generales

Hasta promediar la década de 1940 puede decirse que la legislación argentina en materia de energía eléctrica era precaria. No existía una legislación orgánica; solamente ordenanzas municipales y algunas leyes provinciales.

Los contratos de concesión establecían cláusulas semejantes en todos los casos: monopolios por un número fijo de años, autorización para el aumento de tarifas en forma automática mediante la variación de alguno de sus elementos, etc.

A. González Climent menciona (40) a Rodolfo E. Ballester quién manifestaba que la falta de legislación orgánica dió lugar a superposiciones y conflictos entre las provincias y la Nación, como en el caso del embalse del Río Tercero, en que mientras se discutían problemas jurisdiccionales, estalló la Segunda Guerra Mundial y no pudieron obtenerse los materiales necesarios para el tendido de las líneas de distribución. Ballester concluía reclamando una legislación de carácter nacional sobre generación y conducción de energía eléctrica.

Además puede afirmarse que hasta el año 1943 el país carecía de estructuras jurídicas y del planeamiento adecuado que contemplase el desarrollo de la industria eléctrica nacional.

El suministro del producto provenía, casi en su totalidad, de las empresas privadas; tan es así que para 1942 González Climent (2) dá las siguientes

cifras:

98,7% por parte de empresas concesionarias

0,7% por parte de cooperativas

0,6% por parte del Estado

El permiso para prestar el servicio público lo otorgaban las municipalidades y los gobiernos provinciales, de acuerdo con sus propias legislaciones y ordenanzas y bajo el régimen de concesión.

Es recién a partir de 1943 que con la creación de la Dirección Nacional de Energía y sucesivos decretos, las provincias adoptaron la nueva orientación y planeamiento nacional y fueron transfiriendo los servicios a CEDE (Dirección de Centrales Eléctricas del Estado), antecesora de Agua y Energía Eléctrica, a los efectos de la unificación y coordinación general del sector.

La orientación y política generalizada en los distintos países promueve a la prestación de los servicios públicos a través de empresas estatales o del mismo Estado. Así en Argentina durante el período 1946/61 se proyecta el Plan Nacional de Energía cuyo móvil principal consistía en prohibir el otorgamiento de nuevas concesiones a empresas privadas, apropiación paulatina de las empresas prestatarias de servicios públicos de electricidad por parte del Estado y procurar las condiciones favorables para que la situación financiera y la disponibilidad de divisas permitiera el cumplimiento estricto del Plan y la adquisición de las grandes empresas monopólicas.

La política energética del país, a partir de 1947, tiende a lograr una estructura coordinada y a la vez descentralizada en la cual la Dirección Nacional de Energía juega un papel tutelar bajo el cual se controlan todos los distintos entes o instituciones energéticas (Y. P. F. ; Gas del Estado; etc.). Así, en

términos generales, sus funciones eran las de regular, controlar y ejecutar todo aquello que se refiera a la materia energética.

Posteriormente, a raíz de la reforma operada en la Constitución Nacional en 1949, el Ministerio de Industria y Comercio se hace cargo de todo lo relativo a la energía en general, como así también combustibles, hidrología, obras, etc., por lo cual la Dirección Nacional de Energía pasa a su jurisdicción. Luego, por el Decreto No. 17.372 del 18 de Agosto de 1950, pasó a depender de la Secretaría de Energía y Minería.

En 1941 comienza a funcionar el Fondo Nacional de la Energía por aplicación del sobreprecio impuesto a los productos pesados de origen nacional; más tarde se aplican sobreprecios a otros combustibles y así en 1945 por Decreto 22.389 queda legalmente constituido tal Fondo.

Sin embargo, pese a la estructura creada a partir de 1940, no se logra el correcto suministro del fluido eléctrico a la población, tanto en el sector familiar como en el comercial e industrial, principalmente en la zona de mayor desarrollo (Capital Federal y Gran Buenos Aires).

En procura de obtener una solución a tal problema se promulga y publica el 27 de Octubre de 1958 la ley 14.772.

Esta ley se dicta a los efectos de declarar de jurisdicción nacional los servicios públicos de electricidad interconectados que se prestaban en Capital Federal y Gran Buenos Aires; a la vez el Poder Ejecutivo toma a su cargo la solución integral de los problemas eléctricos formulando los programas de obras que contemplen los intereses generales de la Nación y, consecuentemente, las necesidades y derechos de los municipios interesados. Además se aprueba en la misma el convenio formulado el 11 de Septiembre de 1958 por el Subse

cretario de Energía y Combustible con las Compañías Argentina de Electricidad S. A., y de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires, autorizándose a la celebración del contrato definitivo por el cual se crearía una nueva sociedad que tomaría a su cargo la prestación de los servicios eléctricos de la Capital Federal y Gran Buenos Aires (Partidos de zona Sud) que se hallaban atendidos por las empresas mencionadas. La nueva sociedad se establecería sin plazo determinado quedando en manos del Estado la decisión de su interrupción en cualquier momento; asimismo se comprometería a restablecer la plena normalidad y eficacia de las prestaciones en la zona a su cargo. Revestiría el carácter de sociedad mixta en la cual tendría intervención el Estado y los actuales accionistas de las empresas. Los capitales, para este evento, serían valuados teniendo en cuenta Indices de actualización.

El proyecto de la ley mencionada (4), elevado al Congreso el 23 de septiembre del mismo año, dice textualmente en su principio:

I - Jurisdicción Nacional

"La extraordinaria concentración humana e industrial en la zona geográfica constituida por la Capital Federal y los partidos circunvecinos de la Provincia de Buenos Aires, viene creando desde tiempo atrás situaciones críticas en el orden energético, que las autoridades municipales se han visto impedidas de resolver. Mientras tanto, este conglomerado social avanza sin detenerse, requiriendo, no a su autoridad local, sino a la nacional, la solución inmediata que el perentorio problema exige". . .

En su 2da. parte, "II-El Convenio Preliminar", agrega:

"Según el texto del convenio preliminar adjunto (d), al que seguirá un acuerdo definitivo fundado en el mismo, de sancionar vuestra honorabilidad el proyec-

"to que se auspicia, el Poder Ejecutivo, participará en la creación de una nueva sociedad, en calidad de accionista y en cuyo directorio estará representado, que atenderá los servicios eléctricos en la Capital Federal y en catorce partidos del sudeste de la Ciudad de Buenos Aires..."

Dictada la ley, que declaró a los servicios de electricidad interconectados en Capital Federal y Gran Buenos Aires y a la vez de jurisdicción nacional, se procedió a aprobar el convenio para la empresa (SEGBA) que en lo sucesivo prestaría el servicio en la mayor parte de esa zona.

b) Ley 15.336 - "de la Energía".

El 15 de setiembre de 1960 se aprueba la ley 15.336, llamada "de la Energía", la que ha significado un gran avance en la estructuración orgánica del sector en la República Argentina.

Las principales características de la ley son:

- 1o.) Rige para las actividades de la industria eléctrica destinadas a la generación, transformación y transmisión o distribución de la electricidad, en cuanto las mismas correspondan a la jurisdicción nacional. (art. 1o.).
- 2o.) Declárase de jurisdicción nacional la generación de energía eléctrica, cualquiera sea su transformación, su fuente y transmisión, cuando: se vincula a la defensa nacional; se destina al comercio entre la Capital Federal y una o más provincias, o una provincia con otra; se trate de aprovechamiento hidroeléctricos que sea necesario interconectar entre sí o con otros de la misma o distinta fuente, para la racional y económica utilización de todos ellos; en cualquier punto del país integren la Red Nacional de Interconexión; se vincule con el comercio de energía eléctrica con una nación extranjera;

se trate de centrales de generación de energía eléctrica mediante la utiliza
ción o transformación de energía nuclear o atómica (art. 6o.).

3o.) Decláranse de utilidad pública y sujetos a expropiación, los bienes de cual
quier naturaleza, obras, instalaciones, construcción y sistemas de explo
taciones, de cuyo dominio fuera indispensable disponer para el cumpli-
miento de los fines de esta ley y especialmente de la Red Nacional de In-
terconexión y/o los restantes sistemas eléctricos nacionales (art. 10o.).

4o.) Concesiones y autorizaciones: el ejercicio por particulares relacionados
con la generación, transformación, transmisión y distribución de la ener-
gía eléctrica de jurisdicción nacional, cualquiera sea la fuente de energía
utilizada, requiere concesiones o autorización del Poder Ejecutivo en los
siguientes casos:

a) Se requiere concesión para:

- Aprovechamiento de fuentes hidroeléctricas cuando exceda de 500 kW.
- Ejercicio de actividades destinadas a un servicio público de electri-
cidad.

b) Se requiere autorización para:

- Establecimiento de plantas térmicas o líneas de transmisión y distri-
bución cuando la potencia sea igual o superior a los 5000 kW.
- Establecimiento de plantas térmicas o líneas de transmisión y distri
bución cuando la potencia sea igual o superior a 500 kW pero sus ins
talaciones requieran el uso de la vía pública o, en general, de bienes
de dominio público o afectados al uso o servicio público. (art. 14o.).

5o.) Créase el Consejo Federal de la Energía Eléctrica dependiente de la Se-

cretaría de Energía y Combustible, la que reglamentará su funcionamiento. El Consejo estará integrado por el Secretario de Energía y Combustible, por el Presidente del Directorio de Agua y Energía, por un representante de cada provincia y uno de la Capital Federal. (art. 25o.).

El mismo tendrá a su cargo los siguientes objetivos:

- a) Considerar y coordinar los planes de desarrollo de los sistemas eléctricos del país y someterlos a la aprobación de los respectivos poderes jurisdiccionales;
- b) Actuar como consejo asesor y consultor del Poder Ejecutivo y de los Gobiernos Provinciales que lo requieran, en todo lo concerniente a la industria eléctrica y a los servicios públicos de electricidad; a las prioridades en la ejecución de estudios y obras; a las concesiones y autorizaciones, y a los precios y tarifas para la industria eléctrica y los servicios públicos de electricidad;
- c) Aconsejar las modificaciones que requiera la legislación en materia de industria eléctrica;
- d) Proponer las disposiciones que considere necesarias para la mejor aplicación de la presente ley, y de su representación. (art. 24o.)

6o.)= Fondo Nacional de Energía Eléctrica: Se crea con el fin de contribuir a la financiación de los planes de electrificación y se integra con:

- a) Aporte anual de la Tesorería de la Nación;
- b) el 50%, como mínimo, del producido del Fondo Nacional de la Energía, formado por un sobreprecio a los combustibles;
- c) las regalías sobre el uso de las fuentes hidroeléctricas de energía;

- d) el recargo de m\$n 0,10 por kWh sobre el precio de venta de la energía eléctrica; (actualmente es m\$n 0,30);
- e) el producido de la negociación de títulos que se emitan con cargo a ser servidos con recursos del Estado.

El fondo se aplicará a: el 80% con destino exclusivo a los estudios, construcciones y ampliaciones de las centrales, redes y obras complementarias que ejecute el Estado Nacional, y el 20% restante será transferido al Fondo de Desarrollo Eléctrico del Interior.

7o.) Fondo Especial de Desarrollo Eléctrico del Interior: Se unifica el Fondo de Reserva de Energía Eléctrica y el de Electrificación Rural en un solo fondo, que se integrará con:

- los excedentes de las tarifas y recargos que establezca el Poder Ejecutivo, en la Capital Federal y Gran Buenos Aires;
- los aportes de la Tesorería de la Nación que correspondan a los compromisos del Fondo de Restablecimiento Económico y otros que se determinen por ley de presupuesto;
- el 10% del producido del Fondo Nacional de la Energía;
- el 20% remanente del Fondo de Reserva de la Energía Eléctrica.

El Fondo será administrado por la secretaría de Energía y Combustibles y se destinará a:

- aportes de préstamos a las provincias, para planes de electrificación;
- préstamos a las Municipalidades, cooperativas y consorcios;
- préstamos a empresas privadas de servicio público eléctrico, con capacidad no superior a 2000 kW instalados.

8o.) Sistemas Eléctricos, transporte y distribución de energía.

Por considerarse de fundamental importancia se transcriben los artículos 35 - 36 - 37 y 38 de la ley.

Art. 35

Para los efectos de la presente ley se denominan:

- a) Sistemas Eléctricos Nacionales (SEN), las centrales, líneas y redes de transmisión y distribución, y obras e instalaciones complementarias -sin distinción de las personas públicas o privadas, a quienes pertenecen- sometidos a la jurisdicción nacional;
- b) Sistemas Eléctricos Provinciales (SEP), las centrales, líneas y redes de jurisdicción provincial;
- c) Sistemas Eléctricos del Estado (SEE), las centrales, líneas y redes de transmisión, y obras e instalaciones complementarias, de propiedad del Estado Nacional, o que él administra o explota;
- d) Red Nacional de Interconexión (RNI), al conjunto de sistemas eléctricos nacionales interconectados.

Art. 36

La Secretaría de Energía y Combustibles, con intervención del Consejo Federal de la Energía Eléctrica, tendrá a su cargo la planificación y coordinación de las obras y servicios integrantes de la Red Nacional de Interconexión y la determinación de las centrales, líneas, redes de transmisión y distribución y obras e instalaciones complementarias que integran necesaria y racionalmente la misma, cuya aprobación será efectuada por el Poder Ejecutivo.

Cuando se trate de captaciones hidroeléctricas utilizables mediante aprovechamientos fluviales múltiples, su planificación, estudio y coordinación que

darán supeditados a las condiciones que contemplen la racional y económica utilización de todos los recursos naturales vinculados a la cuenca hídrica.

Art. 37

Todas las funciones y atribuciones de gobierno, inspección y policía, en materia de generación, transformación, transmisión y distribución de la energía eléctrica de jurisdicción nacional, serán ejercidas por la Secretaría de Energía y Combustibles, la que tendrá a su cargo:

- a) Promover el desarrollo integral y el racional funcionamiento de los Sistemas Eléctricos Nacionales, mediante la Interconexión de las centrales y redes de jurisdicción nacional;
- b) Asegurar la libre circulación y distribución de la energía eléctrica en todo el territorio de la Nación;
- c) Mantener actualizado el inventario de las fuentes de energía, el catastro de las utilidades para la utilización y la estadística de la industria eléctrica en todos sus aspectos;
- d) Asesorar al Poder Ejecutivo con relación al otorgamiento de las concesiones y autorizaciones para la utilización de las fuentes de energía eléctrica y para la instalación de centrales y redes de jurisdicción nacional;
- e) Ejercer las funciones de policía de seguridad técnica de los sistemas a que se refieren los incs. a), c) y d) del art. 35, y de inspecciones técnicas contables sobre las instalaciones, funcionamientos y régimen tarifario de ellos;
- f) Impartir las normas técnicas y disposiciones necesarias para el funcionamiento y operación de los servicios de jurisdicción nacional, de acuer

do con los principios de la presente ley, y de los reglamentos que se dicten para su aplicación;

- g) Someter a aprobación del Poder Ejecutivo, las tarifas y precios de compra y venta de la energía a los productores y a los distribuidores de la Red Nacional de Interconexión, y servicios públicos de jurisdicción nacional;
- h) Reglamentar el funcionamiento de los Sistemas Eléctricos Nacionales incluida la Red Nacional de Interconexión, con la aprobación del Poder Ejecutivo.

Art. 38

El despacho de cargas en la Red Nacional de Interconexión y el manejo y funcionamiento de los Sistemas Eléctricos del Estado estarán a cargo de Agua y Energía Eléctrica, Empresa del Estado, la que a dichos efectos, sin perjuicio de las facultades que le confiere su estatuto orgánico, tendrá las siguientes atribuciones:

- a) Comprar la energía eléctrica a las centrales integrantes de la Red Nacional de Interconexión y atender a su comercialización mediante la venta a las empresas u organismos prestatarios de servicios públicos de electricidad y a las grandes industrias;
 - b) Establecer anualmente el régimen de funcionamiento de cada central integrante de la Red Nacional de Interconexión;
 - e) Impartir las órdenes necesarias para el despacho de cargas, de acuerdo con las normas preparadas por la Secretaría de Energía y Combustibles.
- Los sistemas Eléctricos Provinciales a que se refiere el art. 35 inc. b), podrán conectarse a la Red Nacional de Interconexión si desean recibir o entre

gar energía por dicha red. A tal efecto la autoridad provincial respectiva y Agua y Energía Eléctrica, Empresa del Estado, acordarán las condiciones de la operación y régimen del mutuo servicio, a los efectos del despacho de carga.

- 9o.) El Poder Ejecutivo Nacional fijará los precios y tarifas para la energía eléctrica que se comercializa en las centrales y líneas que integran la Red Nacional de Interconexión, y para los Servicios Públicos de Jurisdicción Nacional.
- 10o.) Las empresas del Estado o privadas que integran los sistemas eléctricos nacionales ajustarán sus libros y contabilidades a un plan general de cuentas para permitir la fiscalización contable permanente de las mismas por la Secretaría de Energía y Combustibles.
- 11o.) Agua y Energía Eléctrica, Empresa del Estado, y las sociedades en que la misma participa podrán financiar sus obras de expansión futuras o ejecución mediante la emisión de títulos de deuda, bonos u obligaciones. Los fondos provenientes de estas financiaciones deberán aplicarse exclusivamente a obras y/o instalaciones estrictamente retributivas, en modo tal que el producido de las mismas cubra las amortizaciones e intereses de las deudas que se contraigan al amparo del presente régimen.

c) Otras Leyes y Decretos.

Posteriormente fueron dictadas leyes y Decretos que no hacen a la cuestión de fondo respecto de la estructura orgánica del sector eléctrico en la República Argentina. Así el Decreto 11.146/60 sobre Ordenamiento del Servicio Público de Electricidad en la Ciudad de Buenos Aires y partidos de la Pro-

vincia de Buenos Aires; el Decreto 8140/61 sobre aprobación del Plan de Acción para la reorganización de los servicios eléctricos de la Capital Federal y alrededores.

Por el Decreto 1768 del 12/3/63 se crea la Comisión Nacional Coordinadora de Grandes Obras Eléctricas (C. N. C. G. O. E.) dependiente de la Secretaría de Estado de Energía y Combustibles, la que estará formada por:

- a) Agua y Energía Eléctrica.
- b) Delegación Argentina ante la Comisión Internacional de Salto-Paraná Medio.
- c) Comisión Técnica del Río Bermejo.
- d) Comisión Nacional del Chocón.
- e) Delegación Argentina ante la Comisión Internacional de Salto Grande.

La Comisión cumplirá los siguientes fines:

- a) intercambiar y combinar los estudios y conclusiones de los órganos que la forman.
- b) Estudiar los efectos de la acción de cada órgano y su repercusión inmediata y mediata en la economía nacional, en los bienes de los habitantes, en los recursos financieros nacionales o del exterior y en las disposiciones de crédito o de divisa.
- c) Someter al Poder Ejecutivo un orden de realización de obras, simultáneas o sucesivas, en función de las necesidades y las posibilidades técnicas y financieras del país. Los órganos integrantes de la C. N. C. G. O. E. deberán ajustar su acción cuando corresponda comprometer el crédito de la Nación, en el modo y la medida que el Poder Ejecutivo resuelva cada vez, de acuerdo a lo aconsejado por la misma.

d) Sin perjuicio de la dependencia de los órganos integrantes de la C. N. C. G. O. E. y de los que dispongan sus respectivos estatutos, cada uno de ellos deberá hacer llegar a la Comisión Nacional, en la misma oportunidad en que los somete al Poder Ejecutivo, la memoria, su proyecto de presupuesto y todo documento que se relacione con las materias señaladas en los artículos anteriores.

Por decreto 10480 del 31/12/64 se encomienda a la Secretaría de Energía y Combustibles iniciar el estudio necesario para establecer un sistema que haga efectivo el reconocimiento de la participación que los usuarios del servicio tienen en la capitalización de la Cia. Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires, a través de sus tarifas.

La ley 17318 del 27/6/67, permite al Estado Nacional crear entidades con permanente control mayoritario estatal y con una estructura societaria apropiada para la ejecución de obras públicas, para posibilitar mayor agilidad de funcionamiento y fácil determinación de sus recursos y responsabilidades económicas para la gestión financiera dentro de adecuados marcos de contralor y la obtención de los créditos y recursos indispensables para llevar a cabo dichas obras.

Por Decreto 7925 del 23/10/67, el Poder Ejecutivo autorizó a la Dirección Nacional de Energía y Combustibles y a la empresa estatal Agua y Energía Eléctrica a fundar una sociedad anónima regida por la mencionada Ley. El 27/10/67 se firma el acta constitutiva de "HIDRONOR S. A." (Hidroeléctrica Norpatagónica Sociedad Anónima).

El objeto de esta sociedad es construir y explotar obras eléctricas e hidráulicas en la región del Comahue y en particular las del Complejo El Chocón - Cerros Colorados, a realizarse sobre los ríos Neuquén y Limay, en las

Provincias de Neuquén y Río Negro; incluyendo la línea de transmisión e instalaciones complementarias destinadas a llevar energía desde las centrales hidroeléctricas hasta los sistemas y centros de consumo que se le autoricen.

El punto de partida que dió como resultado lo expuesto, se inicia en 1966 cuando el Poder Ejecutivo tomó la decisión de llevar adelante la construcción del aprovechamiento hidroeléctrico El Chocón - Cerros Colorados, autorizando a la Secretaría de Energía y Combustibles para que concretara las financiaciones y sus correspondientes adjudicaciones con el objeto de que dicha central comenzará a generar energía para el año 1973. Además le encomienda a la Secretaría "el estudio y actualización de los instrumentos jurídicos y técnicos existentes, a fin de proponer al Poder Ejecutivo las adecuaciones que resultasen aconsejables para el mejor logro de la financiación, construcción y explotación del mencionado aprovechamiento".

En otro orden de cosas, por el Decreto 749 del 20/2/68 se autoriza a la Comisión Nacional de Energía Atómica a aceptar la oferta presentada por la firma Siemens para la instalación de una central nuclear (ATUCHA) para la zona del Gran Buenos Aires y Litoral, con intervención de la Secretaría de Estado de Energía y Minería.

6.2. - REGIMEN DE EXPLOTACION

La gestión del servicio público es llevada a cabo mediante el régimen de concesión, con el fin de que se cumpla una determinada actividad que la Administración pública delega en las empresas prestatarias.

La característica de la prestación del servicio eléctrico mediante la concesión de servicio público es universal; en lo que aún no existe coincidencia

total es en decidir si dicho servicio público debe ser ejercido por empresas privadas o por el Estado directamente.

Al respecto, en el Seminario Latinoamericano de Energía Eléctrica(8) efectuado en México en 1962 se convino en reconocer que era éste un problema particular de cada país y que no correspondía entrar a analizar casos generales o a formular recomendaciones sobre ello.

A título informativo y teniendo en cuenta la novedad de la experiencia y su posible aplicación a otros países como mecanismo de coexistencia y coordinación entre el sector público y la iniciativa privada en el servicio eléctrico, se recordaron algunas experiencias con sociedades de economía mixta en el Brasil, Argentina y Costa Rica.

Sin embargo, parecieran predominar sólo dos tendencias: aquéllos que sostienen la explotación mediante el servicio público de propiedad de capitales privados y quienes postulan la conveniencia de la prestación efectuada por el Estado. Prueba de ello se observa en el detalle siguiente, donde se mencionan empresas de los distintos países americanos y el origen de tales capitales.

<u>PAIS Y SISTEMA</u>	<u>INSTITUCION QUE OPERA</u>	<u>ORIGEN DEL</u>
	<u>EL SISTEMA</u>	<u>CAPITAL</u>
ARGENTINA		
Sistema Gran Buenos Aires	1o.) SEGBA	MIXTO
	2o.) CIAE	PARTICULAR
	3o.) AGUA Y ENERGIA	FISCAL
Sistema de Córdoba	E. P. E. C.	FISCAL

BOLIVIA

Sistema La Paz y Oruro	BOLIVIAN POWER Co. Ltd.	PARTICULAR
------------------------	-------------------------	------------

BRASIL

Sistema Grupo Light	BRAZILIAN TRACTION AND POWER	PARTICULAR
---------------------	---------------------------------	------------

Sistema Paulista de Fuerza y Luz	ELECTRIC BOND AND SHARE CO.	PARTICULAR
-------------------------------------	--------------------------------	------------

Sistema de Minas Gerais	C. E. M. I. G.	FISCAL
-------------------------	----------------	--------

Sistema San Francisco	C. H. E. S. F.	FISCAL
-----------------------	----------------	--------

CHILE

Sistema interconectado	Cía. Chilena Elect. S. A.	PARTICULAR
------------------------	---------------------------	------------

	Empresa Nac. Elect. S. A.	FISCAL
--	---------------------------	--------

COLOMBIA

Sistema Bogotá	Empresa Energía Eléctrica Bogotá	MUNICIPAL
----------------	-------------------------------------	-----------

Sistema Medellín	Empresa Pública de Medellín	MUNICIPAL
------------------	-----------------------------	-----------

ECUADOR

Sistema Guayaquil	Empresa Eléctrica del Ecuador	PARTICULAR
-------------------	----------------------------------	------------

MEXICO

Sistema Central	Comisión Federal Eléctrica	FISCAL
-----------------	----------------------------	--------

PERU

Sistema Región Lima	Lima Light and Power	PARTICULAR
---------------------	----------------------	------------

URUGUAY

Sistema Montevideo-
Rincon

Usinas y Teléfonos
Estado

FISCAL

VENEZUELA

Sistema Caracas

La Elect. Caracas Cía.
Anónima

PARTICULAR

COSTA RICA

Sistema San José

Cía. Nacional Fuerza y Luz

PARTICULAR

NOTA:

La empresa SEGBA, posteriormente a la publicación del detalle precedente, dejó de ser una empresa de capital mixto. La totalidad de sus acciones se encuentra actualmente en manos del Estado.

Al parecer, los motivos que aducen los sostenedores de la forma de prestación estatal, se hallan más fundamentadas y su tratamiento se basa en los aspectos jurídicos de financiamiento.

En el aspecto jurídico puede decirse que en etapas anteriores el Estado se encontraba carente de recursos materiales y de capacidad técnica para organizar y mantener ciertos servicios públicos. Surgió entonces una institución jurídica de modalidades excepcionales: "la concesión del servicio público". El Estado que no podía por sí prestar el servicio, subrogaba tal obligación en un particular. Ello suponía la suscripción de un contrato que evidentemente no podía regirse por las normas del derecho común, ya que el Estado no puede delegar derechos y facultades inherentes a su existencia y de cuyo ejercicio no se

podía prescindir para la prestación del servicio encomendado.

Una publicación de Ignacio Palacios Hidalgo (40) sobre el tema, citando a DUGUIT transcribe: "El Estado es una simple cooperación de servicios públicos organizados y controlados por los gobernantes". Y citando a POSADAS, agrega: "La función del Estado se resuelve concretamente en servicios" y señala: "debe entenderse por servicio público la organización de aquellos elementos y actividades que trascienden de la esfera de los intereses privados y afectan a las necesidades o conveniencias de la colectividad". De lo que necesariamente se infiere que el servicio eléctrico es un servicio público que cae bajo la jurisdicción del Estado.

El otro aspecto que ha influido sensiblemente en diversos países de América Latina y Europa sobre la necesidad de estatizar la industria eléctrica se refiere a la financiación necesaria para su evolución.

Es necesario desarrollar la industria eléctrica en plena coordinación con las tasas de crecimiento previstas para los planes de desarrollo económico. Resulta imprescindible contar con una oferta permanente de energía eléctrica para ser entregadas en el tiempo, cantidad y calidad requeridas por la industria, tratando de ofrecerse al menor costo posible por unidad de consumo. Ello obliga a disponer de grandes masas de capital a los efectos de realizar las inversiones básicas necesarias y obtener los beneficios que la economía de escala brinda.

Todo ello conduce a la característica distintiva de la industria eléctrica: elevada proporción en sus inversiones en relación al valor de su producción anual, con el agravante de que en muchos casos esta industria ha tenido que expandirse rápida y continuamente con lo que acentuó aún más esa desproporción.

Esta peculiaridad del elevado capital necesario para desarrollar la -

industria eléctrica ha llevado a que la participación del Estado sea decisiva e indispensable para la ejecución de las obras requeridas.

Otra característica en la explotación de este servicio, perfectamente demostrada dentro de la técnica actual, es la tendencia hacia el monopolio; y más aún hacia el "monopolio natural", donde no rigen las condiciones comunes de competitividad tal como se producen en otras industrias. Ello produce beneficios a los usuarios pues permite a las empresas operar a costos más bajos por la innecesaria duplicación de los gastos e inversiones que se requieren. Esto puede ratificarse mediante el ejemplo que en Argentina se produce de superposición de servicios en algunas zonas del Gran Buenos Aires entre las empresas SEGBA y CIADE, donde la dualidad no ha conducido a mejorar ni el precio final para el usuario, ni las condiciones técnicas de la prestación.

El carácter monopólico del servicio público de electricidad impone a la empresa prestataria la satisfacción de la demanda cuando ella le es requerida, sin poder retirarse del mercado por su propia conveniencia técnica, económica o financiera.

7. - CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS PRESTATARIAS

DEL SERVICIO

7.1. - SEGBA (Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires)

a) Evolución de sus antecesoras hasta 1957

La concesión otorgada por la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires en 1907 a la empresa CATE (luego CHADE), vencía el 31 de Diciembre de 1957, sin embargo, en el año 1936 el Consejo Deliberante emitió las Orde-

nanzas No. 8028 y 8029 que prorrogaban la concesión hasta fines del presente siglo.

Con motivo y en coincidencia con tales Ordenanzas CHADE se transforma en CADE (Compañía Argentina de Electricidad).

La última ampliación hecha por CADE en su central de Puerto Nuevo consistió en la instalación de la máquina No. 6 de 52.000 kW de potencia, efectuada en 1949.

En 1955 había instalado dos máquinas en la usina Dock Sud (las llamadas "Tops") de 21.500 kW cada una, para reemplazar otros generadores totalmente obsoletos que habían debido retirarse. Aprovechando ese cambio, las "Tops" se proyectaron para funcionar con vapor de alta presión, de modo que el vapor de escape pudiera servir para compensar el déficit que dejaban las viejas calderas de la citada usina.

Es usual que en líneas generales cada 10 años debe duplicarse la capacidad instalada en las centrales y, en el caso de CADE, desde el año 1949 prácticamente nada se había ampliado. Habían transcurrido ya siete u ocho años y era fácil percibir la necesidad de hacer algo para resolver el problema.

En cuanto a la Capital Federal, el Gobierno Nacional había autorizado a Agua y Energía Eléctrica (Empresa del Estado) para que licitara la construcción de una nueva usina, ya que la de San Nicolás no resultaba suficiente para satisfacer sus necesidades.

En la zona provincial del Gran Buenos Aires cada municipalidad había otorgado una concesión. No debe olvidarse que el servicio eléctrico comienza históricamente como una prestación municipal de carácter local y que recién más tarde, por imposición del adelanto técnico y del desarrollo demográfico de

la zona, se va integrando en un sistema general que trasciende los intereses y las necesidades de la población servida en cada localidad.

Y estamos ya en 1957, fecha en que es manifiesto y acentuado el estancamiento de los servicios eléctricos en el Gran Buenos Aires.

b) Cuestiones legales referentes a la Constitución de SEGBA

En el año 1957, como una consecuencia de la investigación realizada en 1943 por la Comisión Rodríguez Conde, el Gobierno de la Revolución Libertadora designa una Comisión Nacional Asesora integrada por tres jurisconsultos: El Procurador General de la Nación, el Procurador del Tesoro y el Procurador del Consejo Supremo de las Fuerzas Armadas.

Esa Comisión emite un dictamen en el cuál sostiene que la concesión otorgada a CADE en la Capital Federal (o sea la Ordenanza No. 8028 del año 1936) es nula, de nulidad absoluta y manifiesta.

Interesa resaltar que los motivos invocados por la Comisión para sostener la nulidad se basan en la falta de licitación previa y en que no se obtuvieron los dos tercios de votos favorables al votarse dicha Ordenanza en el Consejo Deliberante.

De ese dictamen se corre traslado a CADE, la que lo contesta. A los pocos días el Gobierno de la Revolución dicta el Decreto No. 8377 del año 1957 declarando la nulidad de la Ordenanza No. 8028 por las causas mencionadas.

Cabe destacar a este respecto que el Decreto No. 8377 no afecta en lo más mínimo la validez de las concesiones que tenía CADE en los municipios de la Provincia de Buenos Aires; dispone asimismo la intervención, que también se refiere exclusivamente a la Capital.

A raíz de ese decreto y en defensa de sus derechos, CADE inicia un juicio en que impugna la validez de la decisión que declara la nulidad de la Ordenanza No. 8028.

Como de acuerdo con el Decreto No. 8377 (que daba por nula la Ordenanza No. 8028 de 1936) debía retornarse al régimen primitivo de la Ordenanza de 1907, CADE inicia un segundo pleito por aplicación de la Cláusula Monetaria contenida en la Ordenanza de 1936 o, en subsidio, de la contenida en la concesión de 1907 que era mucho más onerosa de acuerdo con las normas vigentes en esa materia a principios de siglo.

En el primero de estos pleitos se solicita y obtiene que el Juzgado dicte una orden de no innovar, es decir, se prohíbe al Gobierno interferir en la conducción de la Compañía, sin perjuicio de admitir la intervención oficial en lo relativo a la forma de prestación del servicio público.

Los pleitos iniciados por CADE contribuían a complicar la situación. Comportaban serios riesgos para ambas partes por la naturaleza e importancia de los mismos. Nadie podía predecir quién lo ganaría en definitiva, pero sí podía preverse de antemano que juicios de tal complejidad deberían tramitarse en tres instancias; ante juez, ante la Cámara de Apelaciones y ante la Corte Suprema, puesto que las dos partes habían planteado lo que en la jerga jurídica se llama el "caso federal".

Abríase así la posibilidad de llevar el pleito a decisión de la Corte Suprema por vía de recurso extraordinario.

Podía calcularse sin demasiado pesimismo que los juicios durarían de ocho a diez años, durante los cuales, dada la situación especial antes mencionada, CADE no iba a ampliar sus servicios y en cuanto a los planes del Gobierno,

estaban aún en su faz preparatoria.

Era pues indispensable y urgente adoptar medidas tendientes a resolver el estancamiento del servicio eléctrico. Más aún, un servicio que iba empeorando con el correr del tiempo.

Se entablaron entonces negociaciones entre el Gobierno Nacional y las empresas CADE y C.E.P., como resultado de las cuáles el 11 de setiembre de 1958 se firmó el llamado "Convenio Preliminar", una de cuyas cláusulas esenciales estipulaba, precisamente, el desistimiento por CADE de los dos pleitos; el de la nulidad del Decreto No. 8377/57 y el de aplicación de la Cláusula Monetaria.

El Convenio Preliminar fue sometido por el Poder Ejecutivo al Congreso de la Nación el que, por Ley No. 14.772 del año 1958, lo aprueba y autoriza la firma del Convenio Definitivo, puesto que el Preliminar no era más que una especie de marco enunciativo de principios generales, sin entrar en mayores detalles.

Por el mismo, ambas compañías se obligaban a tomar parte en la constitución de una nueva sociedad que tomaría a su cargo la prestación de los servicios públicos de electricidad en la Capital Federal y en los partidos de Almirante Brown, Avellaneda, Berisso, Brandsen, Cañuelas, Ensenada, Esteban Echeverría, Florencio Varela, Lanús, La Plata, Lomas de Zamora, Magdalena, Quilmes y San Vicente. Quedaban a cargo del Estado Nacional los servicios de los partidos de Vicente López, Gral. Las Heras, San Isidro, La Matanza, Tigre, Gral. San Martín, Merlo, Moreno, Morón, San Fernando, Pilar, Gral. Sarmiento, Gral Rodríguez y Marcos Paz.

El Poder Ejecutivo participaría en la creación de una nueva sociedad en calidad de accionista y en cuyo directorio estaría representado. Los bienes afectados de las empresas que prestaban el servicio compondrían el capital de la nueva sociedad a cuyos fines se revaluaban según índices de actualización que contemplarían la devaluación del signo monetario argentino.

En consecuencia, por el convenio preliminar, se admitía la nulidad de la Ordenanza No. 8028, la transmisión en propiedad al Estado Nacional de las instalaciones afectadas al servicio de catorce partidos del noroeste de la ciudad de Buenos Aires, para su atención por vía oficial; y otras cláusulas regulatorias para la futura prestación del servicio.

La Ley 14.772 del 17-10-58, que aprueba el convenio preliminar, declara además de jurisdicción nacional los servicios públicos de electricidad interconectados que se prestaban en Capital Federal y los partidos antes mencionados.

El Gobierno Nacional y las Empresas CADE y CEP celebran el convenio definitivo el 31-10-58 por el cual las empresas aseguran la conformidad de sus respectivos accionistas para que, de acuerdo con lo estipulado en el convenio preliminar, participarán en la constitución de la sociedad en él prevista bajo la denominación de Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires Sociedad Anónima (SEGBA).

SEGBA se registrará por las disposiciones de la Ley No. 14.772, las del convenio definitivo y las de sus estatutos y, en todo lo no previsto en ellos por las disposiciones del Código de Comercio en lo relativo a las sociedades anónimas.

El capital de SEGBA, en el que participan el Estado y las mencionadas, se divide en 10 series de igual número de acciones que el Estado adquiere en efectivo, a razón de una serie por año, en 10 años consecutivos a partir del 1/1/60. El Estado se reserva el derecho de anticipar la adquisición de todas o cualquier número de series de acciones.

Por el artículo 6o. del Convenio definitivo, el Estado adquiere las instalaciones y demás bienes de las empresas en los 14 partidos que integran la zona del noroeste del Gran Buenos Aires (anteriormente propiedad de CEP.), a saber: Vicente López, Gral. Las Heras, San Isidro, La Matanza, Tigre, Gral. San Martín, Merlo, Morón, San Fernando, Moreno, Pilar, Gral. Sarmiento, Gral. Rodríguez, Luján y Marcos Paz, zonas que posteriormente pasarían a ser servidas por SEGBA.

Con la sanción de esta ley específica para el Gran Buenos Aires, en plena vigencia, queda fijada definitivamente una política eléctrica a seguir en dicha zona, que da cabida a la más grande concentración humana del país. Así, los servicios quedarán en manos estatales en un plazo máximo de 10 años; todo ello sin perjuicio de la situación paralela de los que presta la Compañía Italo Argentina de Electricidad. A esta última se le acordó por convenio del 12 de mayo de 1961, aprobado por decreto No. 5.571 del mismo año, una prórroga de su concesión que es coherente y compatible con los objetivos de la ley No. 14.772, ya que en el art. 2o. de dicho instrumento se establece que el plazo del convenio es indeterminado y se prevee la futura prestación directa de los servicios por el Estado Nacional.

Así se encara la voluntad legislativa de liquidación del viejo régimen de concesiones eléctricas en la Capital y suburbios, que tantas alternativas ha

sufrido a través de los años, sobre el que tanto se ha polemizado y tantas derivaciones ha tenido, incluso en el terreno político.

c) Aspectos financieros. - Plan Pinedo

En el año 1960 ante los inconvenientes que se presentaban para la financiación de las obras de la Central Gran Buenos Aires (Costanera) que llevaba a cabo Agua y Energía, se entró en contacto con las autoridades del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento en procura del necesario crédito. No habiendo tenido éxito los primeros intentos que informalmente se realizaron para negociar las facilidades para esa empresa estatal, se consiguió, en principio, el asentimiento de dicha Institución bancaria para otorgarlas a SEGBA. De las constancias de lo actuado surge que el Banco exigió como condición, entre otras, el traspaso a SEGBA de las obras de la usina en construcción y los servicios de los 14 partidos del noroeste.

Por decreto No. 1.413/61 es designado ad honorem el doctor Federico Pinedo como "Coordinador para la solución de los problemas económicos, jurídicos y financieros derivados de la construcción de la Central Termoeléctrica Buenos Aires". En cumplimiento de las funciones encomendadas el doctor Pinedo presenta un informe.

En ese documento se puntualiza la conveniencia de apresurar el rescate de las acciones de clase "B" de SEGBA de manos de tenedores privados, para que una vez que la totalidad de las acciones estén en poder del Estado, se pudiera operar sin objeciones la transferencia de las obras de la usina en construcción y parte del sistema primario de transmisión de 132 kV a la empresa. En esta forma. SEGBA debería terminar los trabajos para cuya financiación se preveían los créditos a otorgarse por el Banco Mundial. Determina también el

informe-proyecto del doctor Pinedo que las acciones a rescatarse del grupo de accionistas privados (SODEC) serían canjeadas por títulos de deuda directa del Estado que se entregarían a los accionistas, quedando las acciones en poder del Banco Industrial de la República Argentina.

Aquí corresponde destacar como elemento de capital importancia que, según el proyecto en cuestión, el Banco Industrial vendería esas acciones en el mercado ya que, como textualmente se expresa en (6), "el propósito es privatizar la sociedad al ritmo en que ello pueda hacerse. El Banco Industrial en su calidad de colocador cuidará de llevar a cabo esta privatización colocando las acciones al más alto precio que permita la plaza y en las mejores condiciones posibles".

Este plan es aprobado por el Poder Ejecutivo por Decreto No. 8.140 de setiembre de 1961, en cuyos fundamentos se declara expresamente la intención de privatizar SEGBA de acuerdo a lo planificado. En la parte dispositiva de este instrumento se determina el procedimiento a seguir para el rescate de acciones y por el artículo 6o. se autoriza a SEGBA para formalizar el pedido de crédito ante el Banco Mundial.

Ya en la etapa ejecutiva del plan (20/10/61) el Banco Industrial de la República Argentina firma un convenio para la compra de las acciones clase "B", en poder de la Société d'Electricité (SODEC) de Luxemburgo.

Luego por resolución No. 3.259 del Ministerio de Educación y Justicia del 29/12/61, se aprueba la reforma de los estatutos de SEGBA, efectuada de acuerdo a lo previsto en el artículo 4o. del decreto No. 8.140 ya mencionado; conforme a lo establecido en el artículo 3o. del nuevo texto, se fija a la sociedad una duración de 100 años.

Siempre en cumplimiento de las disposiciones del Plan Pinedo, se dio

ta el decreto No. 7 del 2 de enero de 1962, por el que se transfiera a SEGBA la Central Termoeléctrica Buenos Aires y el sistema de interconexión de 132 kV. Además, ampliando las previsiones del Plan Pinedo y por razones de conveniencia que se alegan, se dispone la transferencia a SEGBA de los bienes e instalaciones ubicados en los 14 partidos del noroeste que por ley No. 14.772, decreto No. 8.590 y la Ley No. 15.336 (art. 46) habían sido asignados e integraban el patrimonio de Agua y Energía. En el artículo 20 de este instrumento se dispone que SEGBA emitirá y entregará en pago al Tesoro Nacional acciones de las previstas en el Plan Pinedo por el valor correspondiente a los bienes transferidos. Finalmente, el 16 de febrero de 1962 se hace efectiva la transferencia dispuesta, labrándose el acta correspondiente.

Concentrados de esta manera en manos de SEGBA los servicios, llegan a buen término las negociaciones entabladas con el Banco Mundial y el 19 de enero de 1962 se firma un contrato entre ambos, según el cual el Banco otorga a SEGBA un préstamo en diversas monedas, equivalentes a noventa y cinco millones de dólares, para financiar las obras ya mencionadas. En la misma fecha se firma un contrato entre la República Argentina y el Banco Mundial, por el que el fiador (República Argentina) garantiza el cumplimiento de las obligaciones contraídas por SEGBA, según el contrato anterior.

Tales los recursos legales arbitrados para obtener la formación de la nueva SEGBA y el posterior crédito del Banco Mundial.

Es de destacar que las bases contractuales del préstamo no parecen en sí mismas inconvenientes, ya que se otorga un largo plazo de amortización que vence en 1986, fijándose una tasa de interés anual del 5 3/4% sobre los importes retirados y aún no reembolsados.

Es de interés puntualizar, según se señala en (7), que el sistema de crédito funciona eficientemente, "la recepción de fondos de parte del Banco Mundial ha sido sorprendentemente ágil y se han podido superar gravísimas situaciones originadas en la vieja usina de Dock Sud y la crisis financiera...". Exprésase también en la fuente citada, "que la organización de tipo privado que se ha dado a SEGBA ha probado ser de gran utilidad para asegurar la unidad y permanencia en la conducción y la agilidad en las resoluciones..."

En conclusión sólo se dió cumplimiento a parte de lo resuelto por el "Plan Pinedo", ya que respecto a la colocación de las acciones en el mercado financiero, la dimensión de éste, al que tienen acceso las empresas de servicio público, permite vaticinar la imposibilidad de enajenar las acciones de SEGBA que hoy pertenecen al Estado bajo una forma legal privada y prever que dicho plan quedará relegado para un futuro lejano.

El capital suscrito y realizado de SEGBA al 31/12/68 asciende a m\$ⁿ 36.483.264.400. - formado por 364.832.644 acciones de m\$ⁿ 100. - valor nominal cada una. -

7.2. - CIAE (Compañía Italo Argentina de Electricidad)

Fundada con capitales europeos en 1911 obtiene al año siguiente la concesión por parte de la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires para explotar el servicio público eléctrico por el término de 50 años.

Esta empresa inaugura sus servicios en 1914 por medio de la Central "Melo" con 3 grupos diesel de 500 kW c/uno. En 1916 amplía su generación habilitando la Central "Pedro de Mendoza" con 3 turbo-grupo de 5000 kW c/uno; esta misma central alcanza en 1927 a 77.000 kW instalados y en 1950 a 81.000 kW.

En 1928, debido a los mayores requerimientos del consumo en la Capital Federal y al premiso que obtiene para extender sus servicios a los partidos de Avellaneda, Quilmes y Lomas de Zamora inicia la construcción de la Central "Puerto Nuevo", en terrenos ganados al Río de la Plata inaugurando para fines de 1933 los 3 primeros turbogeneradores, cuya potencia total alcanzaba a 100.000 kW. En 1952 se instala un cuarto grupo de 60.000 kW alcanzando así para ese año 160.000 kW de potencia instalada.

En 1963 CIAE inicia obras de ampliación de la Central "Puerto Nuevo" para la instalación del 5o. y 6o. grupo por aproximadamente 350.000 kW. En 1964 alcanza ya 245.000 kW de los 560.000 kW proyectados. Al 31 de diciembre de 1968 la potencia instalada por esta empresa totaliza los 470.000 kW.

La jurisdicción en que por concesión presta servicios eléctricos (Capital Federal, Partidos de Avellaneda, Quilmes y Lomas de Zamora) se superpone con algunas zonas con las que corresponden a SEGBA, o sea que ambas empresas, en esos lugares, comparten el mercado.

El 24 de mayo de 1969 esta compañía pone en servicio el turbogenerador No. 6 en su central Puerto Nuevo, que con sus 250.000 kW es el de mayor potencia en América Latina,

Esta empresa desde su creación adoptó la forma jurídica de sociedad anónima, encontrándose su capital en manos de accionistas privados.

El capital suscrito y realizado de la empresa al 31 de diciembre de 1968, asciende a m\$N 4.139.520.000. -, compuesto por acciones ordinarias con derecho a un voto.

7.3. - A y E. E. (Agua y Energía Eléctrica)

En 1943 se crea por Decreto-Ley 12.648 la Dirección Nacional de

Energía (DNE.), ente autárquico dependiente del Ministerio de Agricultura, al que se le encomienda entre otras funciones la de "implantar y explotar a la mayor brevedad posible centrales eléctricas en el país".

De la fusión, en 1944, de Obras Sanitarias de la Nación y la Dirección de Irrigación, se crea por Decreto-Ley No. 33.245 la A. N. D. A. (Administración Nacional del Agua) con facultades para construir centrales hidroeléctricas y vender la energía así generada. Jurídicamente constituye un ente autárquico dependiente del Ministerio de Obras Públicas de la Nación.

El 20 de setiembre de 1945 por Decreto-Ley No. 22.839 se crea la Dirección de Centrales Eléctricas del Estado (CEDE) (antecesora de la actual Agua y Energía Eléctrica) dependiente del Ministerio de Industria y Comercio de la Nación, para cubrir la necesidad del Estado de hacerse cargo de las diversas centrales de Empresas particulares que cesaban en sus concesiones o eran adquiridas por trato directo.

La incompatibilidad y ciertos problemas de jurisdicción de los tres organismos mencionados (DNE., ANDA y CEDE) dieron como resultado el retorno a la primitiva estructura, dando autarquía a O. S. N. y creando en 1947 la Dirección General de Agua y Energía Eléctrica, con la agrupación de CEDE y la Dirección Nacional de Irrigación.

A partir de 1947 la política energética del Gobierno Nacional procura la coordinación de las distintas instituciones actuantes en dicho ámbito bajo el control de la Dirección Nacional de Energía. Estos entes son:

- Y. P. F.
- GAS DEL ESTADO
- DIRECCION DE COMBUSTIBLES MINERALES SOLIDOS

- DIRECCION DE COMBUSTIBLES VEGETALES Y DERIVADOS

- DIRECCION GENERAL DE AGUA Y ENERGIA ELECTRICA.

En ese año se crea asimismo el Fondo Nacional de la Energía, que recibiría recursos de la sobretasa aplicada al consumo de energía eléctrica y combustibles; parte de ese fondo debía aplicarse al sector de Obras de Agua y Energía. Para el cumplimiento de esos fines se previó un plan sumamente ambicioso para el quinquenio 47/52 con proyección a completarse íntegramente en 15 años.

Todo lo concerniente a la planificación, desarrollo, explotación de los recursos energéticos del país le fue confiado a la Subsecretaría de Energía y Minería creada en 1950, junto a otro organismo, ENDE (Empresas Nacionales de Energía), el que actuó como ente centralizado de características similares a la Dirección Nacional de Energía.

La ley No. 13.653, modificada por la No. 14.380, que estableció el régimen de creación y funcionamiento de las Empresas del Estado, determinó lo siguiente (4):

"Art. 1o. - Las actividades de carácter industrial, comercial o de explotación de servicios públicos de igual naturaleza que el Estado, por razones de interés público, considere necesario desarrollar, podrán llevarse a cabo por medio de entidades que se denominarán genéricamente Empresas del Estado".

"Las Empresas del Estado quedan sometidas:

"a) Al derecho privado en todo lo que se refiere a sus actividades específicas;

"b) Al derecho público en todo lo que atañe a sus relaciones con la administración o el servicio que se hallare a su cargo".

En 1955 se disuelve ENDE y posteriormente el 31 de octubre de 1957, el Poder Ejecutivo Nacional dictó el Decreto No. 14.004, aprobando el Estatuto Orgánico de la Empresa del Estado denominada Agua y Energía Eléctrica. Por consiguiente, esta empresa quedaba sometida al régimen de la Ley No. 13.653, su modificatoria la No. 14.380 y a su Estatuto Orgánico aprobado por Decreto No. 14.004/57.

De acuerdo con lo que determina y establece su Estatuto Orgánico, Agua y Energía Eléctrica tiene por objeto:

- El estudio, proyecto, construcción, administración y explotación de obras de riego, defensa de cursos de agua y saneamiento de zonas insalubres e inundables;

- El inventario y la evaluación de los recursos hídricos en los ríos y otros cursos de agua, sus cuencas y demás fuentes de alimentación utilizables con fines de riego, bebida y a aprovechamiento energético;

- El estudio, proyecto, construcción, administración y explotación de centrales eléctricas, medios de transmisión, estaciones transformadoras y redes de distribución, así como la compra y venta de energía eléctrica;

- Cuando la energía eléctrica se venda a un tercero para que éste la suministre como servicio público, la Empresa deberá dar preferencia a los organismos nacionales, provinciales y municipales y a las cooperativas y sociedades de economía mixta, integradas exclusivamente para el Estado y los usuarios.

Para el desarrollo de la actividad que le ha sido confiada y con el objeto de llevar a cabo integralmente sus relaciones, Agua y Energía Eléctrica

cuenta con una organización estructural que parte de la base de su autoridad máxima, el Directorio de la misma, compuesto de un presidente, un Vicepresidente y cinco vocales. El plantel ejecutivo está formado de la siguiente manera:

Con asiento en la Capital Federal: Gerencia General; Subgerencia General; Gerencia de Asuntos Especiales; Inspección General de Servicios; Gerencia de Ingeniería; Gerencia Económica y Comercial; Gerencia Administrativa; Gerencia de Contaduría General.

En Rosario: Gerencia Regional del Litoral.

En Tucumán: Gerencia Regional del Norte.

En Mendoza; Gerencia Regional de Cuyo.

En Cipolletti (Río Negro): Gerencia Regional Patagónica.

En Mar del Plata: Gerencia Regional de Mar del Plata.

En Corrientes: Gerencia Regional del Noroeste.

En Córdoba: Gerencia Regional de Córdoba.

En síntesis; la trayectoria cumplida por Agua y Energía Eléctrica en diez y seis años de labor, estuvo destinada en todos los casos a procurar, mediante el estudio, proyectos, construcción, explotación y administración de innumerables obras, el aprovechamiento total de los vastos recursos naturales que posee el país, como medio de lograr en base a una adecuada planificación, la progresiva electrificación del mismo.

7.4. - D.E.B.A. (Dirección de Energía de la Provincia de Buenos Aires)

El gobierno de la Provincia de Buenos Aires crea en 1913, la Dirección de Ferrocarriles, Inspección de Máquinas y Electricidad, que luego de varias transformaciones se convierte en 1932 en las Direcciones de Ferrocarriles

Máquinas, Arquitectura y Electricidad, orgánicamente independientes entre sí, todas bajo el ámbito del Ministerio de Obras Públicas.

En 1939 se sanciona la Ley Provincial No. 4742 que establece que el suministro de energía eléctrica debe ser prestado bajo la forma de servicio público; en consecuencia se crea la Dirección de Servicios de Electricidad, que tendrá a su cargo la fiscalización y supervisión de todo lo concerniente a electricidad, ferrocarriles y máquinas.

Las leyes provinciales No. 5156 y 5239 dictadas en 1947 amplían las funciones de la Dirección de Servicios de Electricidad, permitiéndole ejercer una acción más amplia y definida, a la vez que se le transfieren las centrales más importantes que hasta entonces pertenecían a municipios y particulares. Ellas fueron las de 25 de Mayo, Bahía Blanca, Chascomús, Dolores, Chivilcoy, Lobos, Bragado, etc.

En noviembre de 1957 se modifica la estructura de la Dirección de Servicios de Electricidad convirtiéndola en un ente autárquico, la Dirección de Energía de la Provincia de Buenos Aires (D. E. B. A.), que hasta hoy continúa.

Este nuevo ente desarrolló desde su creación un amplio plan, cuyo principal objetivo se orientó hacia el reemplazo de instalaciones y grupos obsoletos en numerosas localidades, eliminando pequeñas centrales, interconectando sus servicios e iniciando planes de electrificación rural.

En 1960 la empresa Agua y Energía Eléctrica transfiere a D. E. B. A. las instalaciones y prestación del servicio en 42 localidades de la Provincia de Buenos Aires; con ello D. E. B. A. alcanza en 1962 una potencia instalada del orden de los 70.000 kW, para llegar en 1967 a 189.000 kW y a una producción de 425.800 kWh.

En la actualidad se proyecta modificar el régimen orgánico de esta empresa, transformándola en sociedad anónima, quedando la mayoría del capital en manos del Gobierno Provincial.

7.5. - E. P. E. C. (Empresa Provincial de Energía de Córdoba)

De la fusión de los organismos "Dirección General de la Energía Eléctrica" y "Servicio Público de Electricidad de Córdoba" (creada en Octubre de 1949) nace la Empresa Provincial de Energía de Córdoba.

La Ley de creación de E. P. E. C., Ley Provincial No. 4358 de diciembre de 1952, fija los objetivos y finalidades para el futuro de la empresa, que pueden sintetizarse en las siguientes funciones:

- a) las de empresas prestataria de servicios públicos de electricidad que se relacionan con la ejecución de estudios, proyectos, construcciones de obras e instalaciones eléctricas y su explotación.
- b) las inherentes al poder público, contralor de servicios a cargo de terceros, estudio de sus tarifas, fomento y asesoramiento para la constitución de cooperativas eléctricas incluyendo el acuerdo de préstamos para su desarrollo.
- c) otras funciones: coordinación de todo lo relativo a la industria eléctrica con la Nación, Provincia o Municipalidades; fijación de normas, preparación de planos, promoción del desarrollo energético e industrial, etc.

E. P. E. C., se creó como una institución de derecho público con capacidad suficiente para actuar pública y privadamente, con facultades para firmar contratos y cualquier otro acto en que intervenga. El contacto con el Poder Ejecutivo de la Provincia se mantiene por intermedio del Ministerio de Obras Públicas, Turismo y Asuntos Agrarios; se halla sujeta a fiscalización y rendición de cuentas de su gestión por el ministerio mencionado, el que a su vez

autoriza algunos actos especiales que la empresa requiere para su desenvolvimiento.

En síntesis, la empresa tiene autarquía para administrar los recursos provenientes de tarifas, préstamos, donaciones, etc., pero en cambio actúa en función delegada por el Poder Público cuando debe invertir los recursos que le asigna la ley de presupuesto o las leyes especiales con destino a la ejecución de obras y contribuciones de fomento.

La estructura orgánica de la empresa está constituida por los siguientes niveles jerárquicos:

DIRECTORIO: integrado por un presidente y tres directores

DEPARTAMENTOS: INGENIERIA, ECONOMICO FINANCIERO Y ASESORIA Y
GESTION LEGAL.

El de Ingeniería a su vez se divide en Planificación, Explo-
tación y Construcción.

DELEGACIONES EN ZONAS: dependen de los distintos departamentos según la
naturaleza de los asuntos que se trate.

E. P. E. C. desarrolla su actividad como empresa eléctrica y su ámbito de influencia abarca todo el territorio de la Provincia de Córdoba a través de:

- a) Un sistema interconectado en la parte central de la provincia, que se alimenta con energía de origen térmico e hidráulico generado por las propias centrales ubicadas en las ciudades de Córdoba, Pilar, Villa María, San Francisco, Río Cuarto y Valle Hermoso y con energía comprada a la Empresa Agua y Energía Eléctrica proveniente de sus propias centrales.

- b) Centrales y servicios menores independientes en distintos puntos del interior de la Provincia; además de varias cooperativas y prestatarias particulares.

7. 6. - COOPERATIVAS DE ELECTRICIDAD EN EL PAIS

Las cooperativas prestatarias del servicio público de electricidad se rigen por la Ley Nacional No. 11.388/26. La primera de ellas se constituyó en la Provincia de Buenos Aires en 1929 en las inmediaciones de Puerto Belgrano. Simultáneamente con el desarrollo de las cooperativas, ocurrió otro tanto con organizaciones que tenían los mismos fines, pero diferían en cuanto a su estructura jurídica, dado que con la designación de Usinas Populares respondían al esquema de las sociedades anónimas.

La necesidad de contar con un organismo que las nuclease, a efectos de contar con un apoyo técnico-jurídico-comercial que les permitiese sobrellevar la continua lucha para su desarrollo, produce la creación de una entidad que posteriormente se convierte en la actual Federación Argentina de Cooperativas Eléctricas (F. A. C. E.).

Las cooperativas se han desarrollado intensamente en especial en las localidades medianas y pequeñas, contando en algunas ciudades importantes con centrales de relevante potencia instalada; así su expansión en el tiempo puede observarse en el siguiente cuadro:

<u>AÑO</u>	POTENCIA INSTALADA	PRODUCCION
	<u>MW.</u>	<u>GWh.</u>
1942	14,8	17,0
1948	21,9	34,8
1954	53,9	96,4
1960	134,6	267,0
1964	220,0	390,0
1967	256,0	382,0

7.7. - HIDRONOR (Hidroeléctrica Norpatagónica)

La ley 17.574 de 1967 otorgó a Hidronor S. A. la concesión para construir y explotar las obras del complejo "El Chocón - Cerros Colorados" además de las líneas de transmisión y las conexiones con otros sistemas eléctricos que se consideraren necesarios.

El 10 de Noviembre de 1967, por resolución de la Secretaría de Estado de Justicia, se autoriza el funcionamiento de la empresa Hidronor S. A. (Hidroeléctrica Norpatagónica Sociedad Anónima) cuyo objeto principal es la construcción y explotación de otras hidráulicas y eléctricas en la región del Comahue y en particular las del Complejo El Chocón - Cerros Colorados.

Parte de su capital se integrará por el "Fondo El Chocón - Cerros Colorados" que se constituye por disposición de la ley 17.574 del 21/12/67 y que recibe recursos provenientes de un recargo de hasta el 5% sobre el precio de venta de la electricidad y del 5% sobre el petróleo crudo que se elabora en el país. También aportarán, suscribiendo partes de capital, las empresas Agua y Energía Eléctrica y SEGBA.

El capital de Hidronor S. A. al 31 de diciembre de 1968, asciende a m\$n 20.000 millones habiéndose integrado a dicha fecha m\$n 5.700 millones, de éste último m\$n 5.650 millones lo componen acciones de clase "A" y el resgto m\$n 50 millones de acciones clase "B".

Se estableció por ley que el Poder Ejecutivo otorgará la garantía de la Nación sobre las obligaciones que en moneda nacional o extranjera emita Hidronor S. A. y que arbitrará los medios para que la Empresa pueda obtener la financiación de los bienes y servicios que deban ser importados. Al efecto se dispuso crear un régimen especial de fiscalización adecuado y se otorgaron ventajas impositivas y aduaneras que redundarán en beneficio de los costos de ejejución del proyecto que la misma ley declaró de interés nacional. Se autorizó la expropiación de las tierras a ser ocupadas por la construcción de las obras y el movimiento de las aguas.

Las bases contractuales de la concesión otorgada a Hidronor S. A. por el Gobierno Nacional definen el proyecto, describen las obras y dan normas y plazos para su ejecución.

Se presentó a la empresa la alternativa de efectuar diversos proyectos de los cuales decidió, previa consulta con la Secretaría de Estado de Energía y Minería, ejecutar las obras que comprenden seis maquinarias de 200 MW en el Cochón y tres maquinarias de 150 MW en Planicie Banderita. En la evaluación de todos los estudios realizados se tomaron en consideración, no sólo los rendimientos económicos de las distintas alternativas y sus costos financieros, sino los beneficios que estas obras aportarán a la comunidad, sobre todo en la zona del Comahue.

a) Organización Administrativa y Técnica

De la Memoria presentada por la Empresa (29) con motivo del ejercicio cerrado el 31 de Diciembre de 1968 se transcribe el capítulo VI referente a las características sustanciales del tipo de empresa y a la organización administrativa y técnica:

"Hidronor es la primera empresa organizada conforme al régimen de la Ley No. 17.318. Esta ley no crea un tipo de sociedades sustancialmente distinto a las sociedades anónimas autorizadas por el Código de Comercio, sino que se limita a introducir algunas disposiciones para permitir que una sociedad anónima pueda tener un solo accionista -El Estado- que debe conservar la mayoría y suprime la exigencia de que los miembros del Directorio sean accionistas. Establece, asimismo, un régimen distinto de liquidación (debe hacerse de acuerdo al Decreto-Ley 13.127/57)".

"En lo sustancial, el régimen de funcionamiento de la sociedad anónima autorizada por la Ley No. 17.318 no difiere de una sociedad anónima corriente sometida a las regulaciones legales de derecho privado comercial".

"Los objetivos perseguidos al dictarse la Ley No. 17.318 han sido básicamente los de independizar la gestión industrial y comercial, que el Estado asume frecuentemente en la vida moderna, de la gestión política propiamente dicha. De este modo se procura asegurar un manejo con criterio técnico y empresario de la actividad industrial y comercial, reservándose el Estado una función de control y de orientación de los objetivos fundamentales. A este respecto, tanto el Estatuto de Hidronor como su Concesión y las leyes que regulan los servicios eléctricos, establecen claras disposiciones para asegurar que las normas fundamentales de política de la Empresa emanen de disposiciou

"nes generales adoptadas por las autoridades reguladoras competentes".

"Se ha querido dotar a las empresas que se organicen con el nuevo
"sistema de la máxima flexibilidad en cuanto al manejo de los medios para lo
"grar los fines sociales propios. En tal sentido la Ley No. 17.318 deliberada-
"mente ha permitido a las sociedades anónimas la máxima libertad en cuanto a
"los actos jurídicos que pueden realizar, no condicionándolos a otros requisi-
"tos distintos que los normales del derecho privado. Con tal fin, la Ley No.
"17.318 y los estatutos de Hidronor prevén la fiscalización y el control de la
"sociedad a través de síndicos nombrados por los accionistas".

"Los Estatutos de Hidronor prevén la posibilidad de que accionistas
"privados puedan participar del capital accionario de la Empresa, pero en nin-
"gún caso el Estado podrá desprenderse de más del 49% de las acciones con de
"recho a voto".

"De acuerdo con el Estatuto, la dirección y administración de Hidro-
"nor están a cargo de un Directorio compuesto por un mínimo de cuatro miem-
"bros y un máximo de seis, según fije la Asamblea General, y de cuyo seno se
"elige un Presidente y un Vicepresidente".

"Además existe un Comité Ejecutivo, presidido por el Presidente o el
"Vicepresidente del Directorio, según este cuerpo disponga, e integrado además
"con dos miembros designados por quién presida el Comité Ejecutivo, debien-
"do uno de ellos ser miembro del Directorio".

"El Comité Ejecutivo tiene asignadas amplias facultades ejecutivas,
"algunas de las cuales deben ser ejercidas dentro de los límites que le fije el
"Directorio, correspondiéndole en lo fundamental:

- "Planificar y dirigir la construcción de las obras y celebrar los acuerdos "y contratos de obras y servicios y las adquisiciones necesarias para con "cretarlas".
- "Disponer la organización interna de la Empresa y el régimen de delega- "ción de facultades. Crear los empleos necesarios y fijar su remunera- "ción, nombrar, trasladar o remover de sus puestos a los empleados".
- "Tramitar ante las autoridades competentes la prestación de los servi- "cios públicos a cargo de la Sociedad y coordinar sus actividades y opera "ciones con otras empresas o entidades".
- "Establecer y aplicar los pertinentes cuadros tarifarios, de conformidad "con las disposiciones legales vigentes".
- "Convenir las condiciones de los intercambios de energía".
- "A los fines de su cometido, conferir poderes generales y especiales o "revocarlos".

"La fiscalización de la Sociedad se ejerce por dos síndicos designa- "dos anualmente por la Asamblea General".

"Además, cada año en la Asamblea Ordinaria, el Directorio rinde "cuenta a los accionistas de la labor cumplida en el año, siendo ésta la oportu- "nidad que estos últimos tienen para impartir instrucciones al Directorio dentro "del marco del Estatuto".

"La organización interna de la Empresa se ha llevado a cabo tenien- "do en cuenta los objetivos de la misma, su carácter definido en la Ley No. -- "17.318, las disposiciones estatutarias y las reales necesidades impuestas por "la marcha de sus actividades".

"Tres Gerencias integran los cuadros superiores de la Empresa, a
"saber:

"1) Gerencia Técnica, cuyas funciones principales consisten en ase-
"sorar al Comité Ejecutivo en el proceso de decisión en temas técnicos especí-
"ficos y resolver los asuntos que le delegue el Comité Ejecutivo, participar en
"la formulación de planes y programas, mantener las relaciones técnicas con
"los consultores y con el director de obra y realizar la inspección técnica de
"las obras".

"2) Gerencia de Finanzas y Control. Encuéntrase bajo su responsabi-
"lidad todo lo relativo a los aspectos financieros, presupuestarios y de control.
"En particular tiene a su cargo la preparación de los presupuestos financieros
"de las obras y los operativos anuales de la Empresa, la obtención de los fon-
"dos necesarios, las registraciones contables, el contralor de los movimientos
"de fondos y valores y la determinación de costos".

"3) Gerencia Administrativa: Es una típica unidad de servicio que a-
"poya a las demás unidades orgánicas de la Empresa y contribuye en los aspec-
"tos administrativos al proceso del manejo de la misma. En particular está a
"cargo de esta Gerencia todo lo relativo a Personal, Compras, Relaciones Ad-
"ministrativas con los Consultores, Trámites Aduaneros y de Exenciones Impo-
"sitivas, Administración de la Villa El Chocón, Archivos, Dactilografía e Im-
"presiones, Mantenimiento, Vigilancia, Organización y sistemas, etc.".

"La Empresa cuenta, además, con una Asesoría Legal, que atiende
"los problemas legales vinculados al desenvolvimiento de la Empresa, a los de
"la confección de pliegos y documentos de licitaciones y contratos y participa

"activamente en los trámites de expropiaciones, servidumbres y otros vincula
 "dos con la realización de las obras. Asimismo, la Empresa ha contratado los
 "servicios de asesoramiento de abogados, ingenieros y arquitectos":

"Para dotar adecuadamente de personal a la estructura orgánica, fue
 "motivo de especial preocupación la selección del mismo, habiéndose reclutado
 "por selección directa en algunos casos y utilizando agencias especializadas en
 "otros".

"La selección de ingenieros ha sido especialmente rigurosa para man
 "tener un alto nivel técnico en la Oficina de Ingeniería y en el control de la obra".

"Dos ingenieros han sido enviados becados a Gran Bretaña para pres-
 "tar servicios junto a los Ingenieros Consultores y es propósito enviar otros
 "tres profesionales durante el próximo ejercicio".

"El régimen de remuneraciones, bonificaciones y viáticos se estable
 "ció en base a una encuesta que tuvo en cuenta las condiciones del mercado, las
 "tareas a realizar y la experiencia de empresas privadas y públicas".

"El personal al 31 de diciembre de 1968 constaba de 48 agentes dis-
 "tribuídos de la siguiente manera:

<u>PERSONAL</u>	<u>Direct.</u>	<u>Gcia. Adm.</u>	<u>Gcia. Fin.</u>	<u>Gcia. Tec.</u>	<u>Totales</u>
Profesionales y Técnicos	-	2	2	10	14
Informantes Administrativos	1	7	2	-	10
Auxiliares Administrativos	5	8	2	1	16
Servicios	7	1	-	-	8
TOTALES	13	18	6	11	48

"Hay además 5 asesores especializados del Comité Ejecutivo, con "dedicación parcial".

"Además de sus remuneraciones, el personal de Hidronor percibe va-
rios beneficios adicionales, entre los que se destaca un seguro de vida colec-
tivo por un millón de pesos, con primas a cargo de la Sociedad y la prestación
de un Servicio Médico optativo para el funcionario y su familia, cuyo costo es
sufragado en un 75% por la Empresa y el resto por el agente".

"La Empresa se instaló provisoriamente en el local de la calle Sar-
miento No. 930. El Directorio resolvió en su sesión No. 6 del mes de febrero
de 1968 la adquisición de tres pisos en el edificio situado en la Avenida Lean-
dro N. Alem 1074, a los efectos de instalar las oficinas de la Empresa y de
los Ingenieros Consultores. Posteriormente se resolvió la compra de dos pi-
sos más. Esta medida fue tomada para dar mayor espacio a la Gerencia Téc-
nica y para evitar que futuras necesidades de espacio obliguen a una disper-
sión de las oficinas. La Empresa es propietaria de los pisos 2o. al 6o. del e-
dificio mencionado, con un total de 1.190 m² de superficie útil de oficinas".

"Además se habilitó una oficina en la ciudad de Neuquén ubicada en
la calle Hipólito Irigoyen 86 de dicha ciudad".

b) Asesoramiento y Control

"Con el propósito de instituir métodos operativos modernos y siste-
mas eficientes de información para los directivos de la Empresa se contrata-
ron los servicios de International Middle West Company, firma consultora de
actuación internacional, especializada en organización contable de empresas
eléctricas y de servicios públicos".

"Los servicios contratados consistieron en el asesoramiento sobre:

- "a) Desarrollo de un sistema contable y redacción de un manual de instrucciones."
- "b) Redacción de un Catálogo de Bienes de propiedad de la Empresa y de un sistema de Retiro de Bienes amortizados".
- "c) Redacción de un Manual sobre Prácticas y Procedimientos Contables que cubre todas las etapas operativas, incluyendo procedimientos y formularios de Presupuesto Operativo y Financiero, Procedimiento de Control de Obras en Construcción, etc".
- "d) Bases para permitir a las Gerencias de Hidronor alcanzar una decisión sobre la conveniencia de usar procedimientos de contabilidad mecánica".

"Siendo indispensable al Directorio contar con un juicio independiente sobre los estados financieros y contables de la Empresa, y en cumplimiento de requerimientos legales y de instituciones financieras que otorgan apoyo crediticio a la sociedad, se contrataron los servicios del estudio profesional Henry Martin & Co. que tuvo a su cargo la auditoría y certificación de los Balances de la Empresa. Este estudio fue seleccionado como resultado de un concurso de antecedentes y cotización de honorarios realizado entre nueve firmas de profesionales en Ciencias Económicas".

CAPITULO III

FINANCIAMIENTO DE LA EXPANSION DEL SECTOR

CAPITULO III

FINANCIAMIENTO DE LA EXPANSION DEL SECTOR

8. - LA EXPANSION DEL SECTOR ELECTRICO Y SUS

NECESIDADES DE CAPITAL

El sector eléctrico requiere, a los efectos de prestar un buen servicio, de cuantiosas inversiones de capital en comparación con otras actividades industriales. Aún en los sistemas con predominio de generación térmica y elevada utilización de la capacidad instalada, como es el caso argentino, se requiere invertir aproximadamente cinco veces más que lo necesario como promedio en otras industrias para un mismo volumen de ventas. Cuando los sistemas abastecedores incluyen una alta proporción de capacidad hidroeléctrica y la utilización de la potencia instalada es moderada, la inversión es aún superior, pudiendo llegar a ser hasta siete u ocho veces mayor.

En los Estados Unidos de Norte América, donde más del 95% de la población cuenta con suministro eléctrico, la industria productora de esta energía es la más importante del país en cuanto al monto de las inversiones que representa. Sus requerimientos anuales de capital exceden del 10% del total de las inversiones en la industria norteamericana.

Los sistemas eléctricos de servicios públicos no consisten sólo en centrales productoras de energía, sino que requieren costosas instalaciones de transmisión y distribución. Esto explica en gran parte la elevada inversión de capital que caracteriza a esta industria. Como promedio, por cada unidad de moneda que se gasta en generación hay que invertir por lo menos otro tanto y a veces casi el doble, en obras de transmisión, distribución e instalaciones auxiliares.

En los países latinoamericanos en general, la expansión y el refuer-

zo de los sistemas distribuidores de energía quedaron rezagados con relación al crecimiento de la capacidad generadora. Ello trajo como consecuencia que en muchos casos las inversiones en capacidad generadora fueran en parte inútiles o mal aprovechadas por efecto de pérdidas excesivas en la red de distribución. Además, en los sistemas abastecidos por centrales térmicas, un elevado porcentaje de pérdidas de distribución representa un derroche de combustible, que resulta inadmisibles en países en los que éste no abunda o debe importarse.

8.1. - FACTORES INTERVINIENTES EN LA CAPITALIZACION Y FINANCIACION

En líneas generales puede afirmarse que para mantener una adecuada inversión en el sector eléctrico es necesario evaluar su monto total así como el volumen disponible de recursos y la parte que de éstos generará el ahorro interno, privado o público.

En la determinación de estos valores las tres variables macroeconómicas fundamentales son: a) la velocidad del crecimiento del producto; b) la relación producto-capital y c) el coeficiente de ahorro interno.

Lo que se supone como muy razonable para Argentina y América Latina es, debido a estudios realizados, dedicar una proporción creciente (sin duda mayor que la actual) a la inversión en este sector y que, a su vez, esa proporción sea tanto más alta cuanto más intenso sea el ritmo del desarrollo económico y de la industria pesada que se desee.

El esfuerzo financiero que requiere la expansión de un sector eléctrico para atender debidamente la demanda es considerable, debido al bajo valor de la relación producto-capital y más aún cuanto más elevada es la tasa de cre-

cimiento que debe satisfacer.

En la industria eléctrica la relación producto-capital depende: del costo de inversión inicial por kW instalado; del precio de venta unitario de la energía producida; y del grado de utilización de la potencia instalada.

La inversión anual a su vez dependerá del costo unitario por kW. y de las necesidades de expansión de un sistema con relación a la demanda. Tales necesidades se satisfacen con inversiones provenientes de los beneficios de la explotación, que resultan del nivel de las tarifas, del porcentaje de utilidad unitario por kWh. vendido o producido sobre dicha tarifa y del volumen de la energía vendida.

Otros factores decisivos intervienen en la capitalización del sector eléctrico facilitando o dificultando su concreción:

a) En primer lugar, la incidencia de la expansión requerida sobre la balanza de pagos del país es de suma importancia, en cuanto se relaciona con la política del gobierno y de las instituciones financieras internacionales. Los rubros que mayor incidencia tienen sobre la balanza de pagos son la importación de equipos y maquinarias para las instalaciones de generación, transmisión y distribución; y la importación o en el caso de países productores, la disminución en las exportaciones de combustibles.

b) En segundo lugar, un factor importante que interviene en la capitalización de este sector es, desde el punto de vista económico, la opción a producir la expansión mediante la utilización de plantas hidráulicas o de plantas térmicas, siempre que ambas puedan aplicarse.

Es un caso similar al que se presenta en economía con los programas

alternativos de inversión; la solución teórica estriba en comparar los beneficios de los diversos programas alternativos en conjunto y no en forma individual o comparando beneficios de unos frente a otros, pues esto resulta generalmente engañoso.

En general carece de sentido decir que tal o cual obra hidráulica es más o menos conveniente que una planta térmica equivalente. Para ello deberá tenerse en cuenta que un plan con mayor proporción de capacidad hidroeléctrica tendrá un costo de inversión más alto y un costo de operación menor que el plan alternativo con mayor proporción de equipo térmico.

Como en definitiva se trata de comparar gastos que se producen en diferentes etapas de la explotación a través del tiempo, es necesario transformarlos a una unidad común aplicando la tasa de interés del capital, que permitirá juzgar de cerca la economicidad de uno u otro programa a través de toda su vida útil.

En países insuficientemente desarrollados la escasez relativa del factor capital hace que la tasa de interés resulte más alta, es por ello que se produce un perjuicio cuando la misma es aplicada a inversiones en sistemas hidroeléctricos por la mayor utilización del factor capital en contraposición con la menor inversión en un sistema térmico.

c) En tercer lugar es importante contar con un organismo responsable que centralice la programación del sector eléctrico, asistido por consultores internos o externos, que coordine con las empresas prestatarias del servicio para atender a las previsiones necesarias, dé prioridades a los programas de mayor importancia, atienda a la falta de recursos para la financiación de las obras previstas, facilite la captación de capitales nacionales o extranjeros, etc. -

La financiación de estas inversiones deben preverse con una adecuada estrategia pues de lo contrario no se obtendrá el móvil perseguido y más aún puede llevar al debilitamiento de mucho de lo ya hecho.

La necesidad de fuertes inversiones para promover y mantener la expansión del sector y la obtención de los medios financieros indispensables para atender a su cumplimiento, se ha transformado en el objetivo principal y fundamental de los programas de política gubernamental, constituyendo sin lugar a dudas, uno de los aspectos más fascinantes del estudio económico-financiero que a esta rama hace.

La necesidad de anticipar la oferta a la demanda; el largo tiempo de ejecución que demanda la puesta en marcha de las obras programadas; las elevadas tasas de necesidad y crecimiento del consumo; las altas inversiones que se requieren; la baja velocidad de rotación del capital; el elevado coeficiente de endeudamiento, etc., constituyen los elementos que más caracterizan al servicio de electricidad, cuyo análisis y control resulta aconsejable encomendar al organismo responsable.

8.2. - INDICES DE RENTABILIDAD Y ENDEUDAMIENTO

Algunos de estos elementos son fundamentales en cuanto al tratamiento que se relaciona con la expansión del sector eléctrico y sus necesidades de capital. Así se observa la débil relación entre el ingreso bruto total por venta del producto y la inversión total inmovilizada, cuyo exponente resulta bien a las claras significativo. Mientras en las empresas industriales comunes, esta relación supera con frecuencia a 2, en la industria eléctrica se reduce a 0,30 ó 0,20 y a veces aún menos.

En las empresas industriales comunes, en general, el monto de ventas promedio en el plazo de 12 meses, es igual al monto de sus inversiones; en cambio en las empresas de servicio público eléctrico las inversiones anuales igualan al monto de las ventas de tres a cinco años.

Al efecto es interesante observar en el servicio eléctrico la cantidad de meses que se requiere para alcanzar una venta total igual al valor del activo fijo inmovilizado.

En algunos países de Europa y América, son:

<u>PAISES</u>	<u>AÑO</u>	<u>MESES</u>
FRANCIA	1956	71
IRLANDA	1956	93
REINO UNIDO	1955	37
REINO UNIDO	1956	41
SUIZA	1955	60
ARGENTINA (SEGBA)	1956	35
CHILE	1966	31
ARGENTINA(A. y E. E. -Cuyo)	1967	50 (estimado)

Lo expuesto dá una primera visión de la importancia que asume, en este tipo de servicio, la financiación a largo plazo.

En general, para todo tipo de empresas de servicio eléctrico, la lenta rotación del capital incide fuertemente sobre la estructura financiera, donde es normal una relación elevada entre el pasivo a largo plazo y el activo fijo, pues en general deberán hacer uso del crédito de largo plazo para mantener su expansión.

En los EEUU. se efectuó en 1961 un estudio comparativo de la cantidad de meses que se necesita para alcanzar una venta total igual al activo inmovilizado en distintas industrias y se llegó a los siguientes valores (datos de Edison Electric Institute).

<u>INDUSTRIAS</u>	<u>MESES</u>
Empresas de Servicio Público Eléctrico	45
Ferrocarriles	39
Hierro y Acero	13
Químicas	11
Tabaco	8
Automotores y Equipo	8
Alimentos	5
Promedio General	9

Como puede observarse el servicio público eléctrico es el que requiere mayor cantidad de tiempo; sin embargo esta situación no siempre es tan notoria, principalmente en las empresas de propiedad del Estado, donde los capitales provienen de la inversión directa que hace su propietario. En estos casos la composición de su pasivo puede no evidenciar el fuerte peso de las deudas a largo plazo, pero en cambio importarán un fuerte drenaje de dinero que es soportado por el erario público, financiando inversiones generalmente con impuestos especiales.

Otro aspecto de fundamental importancia dentro del sector eléctrico está dado por la baja rentabilidad que la explotación proporciona -en términos nominales, no en reales, debido al sistema de ajuste de tarifas- y que sin lugar a duda incide en la determinación del origen de los fondos necesarios para ha-

cer frente al financiamiento de las inversiones.

Se deduce claramente de lo expuesto que para mantener un normal desarrollo en este sector, el problema más grave no será el técnico sino el económico y sobre todo el financiero. Asegurar el flujo normal suficiente de la enorme cantidad de fondos que se requiere en constante incremento en función del tiempo y de la dinámica expansiva resulta, por los medios normales, difícil de concretar, según se desprende del análisis efectuado.

9. - FORMAS MAS USUALES PARA CALCULO DE TARIFAS Y SU INFLUENCIA SOBRE EL FINANCIAMIENTO DEL SECTOR

El servicio eléctrico, por su naturaleza, se presta en forma de monopolio y, por lo tanto, está sometido a las limitaciones de la autoridad superior. Las reglamentaciones gubernamentales de tarifas fijan los precios del mercado y en consecuencia no se cumplen las condiciones de competencia que conducirían al valor real de venta del servicio suministrado.

La vida útil de las inversiones hace que éstas se hallen sometidas a situaciones inflacionarias, variaciones de tasas de cambio, coyunturas económicas diversas, etc., con lo cual resulta particularmente complicado fijar una rentabilidad justa a las inversiones existentes en un momento dado y determinar las tasas correctas de depreciación.

Gravitan en la determinación de la tarifa una serie de factores, unos de índole económico-social y otros de presión, cuya consecuencia incide directamente en la política de inversiones del sector y por ende en el desarrollo y expansión del mismo.

De todos modos, el objetivo fundamental de la tarifa es obtener por medio de ella lo siguiente:

- 1) Afrontar el pago de los gastos directos e indirectos conexos a la prestación.
- 2) Asegurar un sistema técnico-económico-financiero de rentabilidad adecuado para abastecer el crecimiento normal de la demanda.
- 3) Obtener una distribución equitativa del costo entre las diversas categorías de usuarios.

El conjunto de los dos primeros objetivos implica la necesidad de lograr en un período determinado, los ingresos brutos y neto total necesarios para la gestión, como así también asegurar la solución al problema económico-financiero.

El cumplimiento del tercer objetivo hace a la estructura interna de la tarifa, o sea a la especificación de cada uno de los tipos de servicios prestados, los consumidores a los cuales se les aplica y las unidades de medición y precios. Este último aspecto compone la parte comercial de la tarifa que no hace al carácter fundamental de este trabajo.

El ingreso bruto total se integra con los siguientes conceptos:

- 1) Gastos de operación y mantenimiento (llamados también "gastos directos de explotación").
- 2) Renovación y amortización de bienes y otras inversiones relacionadas con el servicio suministrado.
- 3) Impuestos, incluido el impuesto a las utilidades.
- 4) Intereses sobre deudas (costo de los fondos obtenidos en préstamos)

5) Utilidad (remuneración al patrimonio o costo de los fondos aportados por los poseedores del capital)

El primer punto, gastos de operación y mantenimiento, incluye fundamentalmente los gastos de personal y mano de obra utilizada, combustibles y lubricantes consumidos, y gastos en materiales y servicios.

El segundo punto se refiere a la depreciación o renovación de bienes, concepto que teóricamente no ofrece objeciones; sin embargo es en la aplicación práctica donde se presentan dificultades. La controversia suele producirse al tratar de fijar los valores de base, especialmente cuando se trata de la revaluación periódica de los activos en los casos de moneda de valor decreciente.

Por ello ha llegado a ser usual en la República Argentina el criterio de aplicar, a los efectos de prever la cuota de renovación, el valor de origen medido en moneda estable (dólar estadounidense). Este procedimiento, sin entrar en la polémica del mismo, soluciona el inconveniente mencionado otorgando mayor simplicidad a su aplicación práctica.

El tercer punto trata los impuestos y se refiere a conceptos que no pueden ser evidentemente cuestionados, ni presentan mayores dificultades al cálculo de las tarifas, por lo cual no es necesario hacer aclaraciones al respecto.

Es en el caso de la utilidad o rentabilidad del capital, puntos cuarto y quinto, donde se suscitan las discusiones más profundas; pues el principio de la inclusión en la tarifa del servicio financiero del capital (intereses y utilidades) o de la rentabilidad de las inversiones, ha sido a veces objeto desde el punto de vista de que un servicio de este tipo no debiera en principio dar ganancias

fundamentándose que en muchas oportunidades los aportes de capital con que se han afrontado las inversiones han provenído de impuestos a los usuarios o a la población en general.

Sin embargo, se considera en general que el criterio de no rentabilidad no es aplicable al caso de la energía eléctrica, donde no se trata solamente de obtener el capital para un objeto determinado, sino de asegurar para el futuro el flujo adicional del capital que se requiera para mantener sin sobresaltos la expansión del servicio. En tales condiciones no cabe duda que la fijación de una utilidad, beneficio o rentabilidad del capital, debe ser incluido en el precio de venta.

De otro modo se caería en el riesgo de estrangular el crecimiento del servicio, imposibilitando a la entidad prestataria el cumplimiento de su principal obligación, impuesta por su inherente característica monopólica, de servir cualquier demanda razonable del público consumidor cuando ella le sea exigida.

El precio de venta debe necesariamente incluir por tanto una utilidad, que puede ser calculada ya sea sobre la base de una rentabilidad razonable sobre el patrimonio, ya sea como una utilidad sobre el capital. El hecho de que una empresa de servicios públicos sea de propiedad privada o estatal no afecta este concepto en cuanto al ingreso bruto total, concepto que se halla generalizado en los países de economía capitalista (Reino Unido, EE. UU., Uruguay y Argentina).

9.1. - PROCEDIMIENTOS DE REGULACION DE TARIFAS.

Con respecto al financiamiento de la expansión del sector eléctrico y

su relación con el régimen tarifario, interesa sobre todo lo referente a la regulación de la tarifa, más que a la estructura de la misma; o sea la obtención del nivel promedio, que es el que determina el ingreso bruto.

Es interesante mencionar la síntesis expuesta al respecto en (8) que textualmente dice:

"Existen fundamentalmente dos procedimientos diferentes en la legislación eléctrica para la regulación de las tarifas: el que se conoce generalmente con el nombre de "principio de retribución justa sobre el capital en acciones o capital de riesgo invertido" (método I) y el "principio de utilidad justa sobre el activo neto o inmovilizado de la empresa" (método II)".

"Esta clasificación comprende un grupo de métodos en cada categoría, ya que puede establecerse una gama infinita de variaciones. Sin embargo, no alteran sustancialmente la diferencia entre ambos principios".

"En el método I las tarifas son fijadas de tal modo que el ingreso bruto de la empresa por el concepto de ventas de energía eléctrica permite cubrir los siguientes rubros:

- "a) los gastos directos de operación;
- "b) las cargas por concepto de depreciación;
- "c) los intereses sobre las deudas a largo plazo contraídas, y
- "d) una utilidad neta adecuada (generalmente fijada en el texto legal respectivo) para el capital en acciones.

"En el método II no hay cambios con respecto a los rubros a) y b). Deducidos los mismos, el excedente deberá cubrir, en lugar de los intereses y utilidades especificadas en los puntos c) y d), una suma que sea igual a un

" determinado porcentaje (también generalmente fijado por ley o decreto) del ac-
" tivo inmovilizado o activo neto de la empresa, esto es, las inversiones origi-
" nales menos su depreciación contable hasta la fecha en que se computa la tari-
" fa."

"Puede concluirse que las tarifas, según los dos métodos a que nos re-
" ferimos, dependerá fundamentalmente de los siguientes parámetros:

"1) de la estructura del pasivo del capital de la empresa, o sea de la re-
" lación entre la deuda y el capital en acciones (en la terminología an-
" glo-sajona, la debt-equity ratio);

"2) la tasa de interés que se deba pagar sobre los instrumentos de deuda,

"3) los niveles de rentabilidad que se fijen, en el caso del método I para
" el capital en acciones y en el caso del método II sobre la totalidad del
" activo inmovilizado.

"El nivel de ingreso bruto, y por consiguiente de las tarifas respecti-
" vas, será tanto mayor según el método II con respecto al método I, cuanto
" más elevada sea la proporción de la deuda dentro del pasivo de capital de la
" empresa y cuanto mayor sea la sobretasa del nivel de utilidad sobre el activo
" inmovilizado con respecto a la tasa de interés de los instrumentos de deuda.

"De ahí que la aplicación del método II a una empresa en que el capi-
" tal en acciones constituye una proporción relativamente pequeña de la inver-
" sión total, mientras que el nivel de utilidad neta sobre el activo inmovilizado
" está bastante por encima de la tasa de interés de la deuda, conduce a utilida-
" des desproporcionadas para dicho capital en acciones. Precisamente por esta
" razón, el método II se utiliza a veces con el fin expreso de permitir la acumu-

"lación de reservas financieras para la expansión de la capacidad del sistema."

En la República Argentina se ha dado el caso de la aplicación de ambos métodos; en el contrato de concesión otorgado a la empresa SEGBA en 1958 se aplicó el método I; posteriormente al concretarse en 1962 para la misma empresa el nuevo contrato se aplicó el método II. En la empresa Agua y Energía Eléctrica, por aplicación de la Ley 17.004 y decretos reglamentarios, se aplicó el método II.

En América Latina se encuentran ejemplos de ambos métodos; sin embargo se ha generalizado el uso de tarifas con la aplicación del método II, pues el mismo permite acumular márgenes muy considerables de recursos para financiar la expansión.

9.2. - ALGUNAS CRITICAS A LOS METODOS USUALES DESCRIPTOS

La fijación de tarifas eléctricas mediante los métodos antes analizados, que pueden comprenderse bajo la categoría general de "costo más beneficio" son generalmente criticados, pues sus procedimientos resultan insuficientes e inadecuados para asegurar un eficaz estímulo a la eficiencia y un aumento de la productividad de los factores.

La propia inclusión en las normas de concesión de mecanismos automáticos de compensación, asegura a la empresa eléctrica que todo aumento en los precios de los insumos, tales como combustible y mano de obra, será absorbido mediante ajustes periódicos sobre las tarifas en base a coeficientes de corrección. La automaticidad de estos ajustes puede llevar a disimular serias faltas de eficiencia y productividad.

Si esta regulación se aplicara en forma conveniente y controlada, las

mejoras en la productividad de los factores no resultarán en mayores utilidades sino en una disminución de las tarifas.

No parece existir pues un incentivo, similar al que se encuentra en otras actividades, tendiente a la búsqueda constante por parte del empresario de métodos que le permitan incrementar la eficiencia de su proceso productivo.

Es decir que:

- a) En principio, el sistema tarifario no incentiva a la empresa a mejorar su rendimiento operativo directo.
- b) La empresa tampoco tiene aliciente para reducir los costos de inversión. Por el contrario, su ingreso total es tanto mayor cuanto más caras resulten sus obras.

Es curioso observar que tales inconvenientes anotados a los métodos tarifarios, se orientan hacia los aspectos que debieran ser menos criticables, que son la renovación y la rentabilidad. Reducir la tasa de renovación, en realidad, es beneficioso para el usuario sólo aparentemente; es fácil observar que la menor depreciación recargará las tarifas que se aplicarán en el futuro a calcularse sobre activo fijo no depreciado. Es decir, que económicamente, a la empresa le es indiferente aumentar o disminuir la renovación; pero no lo es, en cambio, financieramente, pues ello favorece la disponibilidad de fondos para obras en beneficio del propio usuario y, además, en el largo plazo contribuye a la reducción de las tarifas.

10. - CLASIFICACION DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO

La realización de nuevas inversiones y la ampliación de la capacidad

productiva existente en todo tipo de industria y especialmente en la eléctrica requieren de la disponibilidad de recursos. Estos recursos pueden aparecer como incorporaciones netas de capital o bien como incorporaciones por compromisos de deudas a cancelar; ambas formas representan un costo para las empresas, aunque de características y montos diferentes.

Siguiendo este lineamiento se pueden considerar como incorporaciones netas de capital el "autofinanciamiento" y los "aportes de capital" y como compromisos de deudas a cancelar el "uso del crédito" y "creación de instrumentos de deudas".

10.1. - AUTOFINANCIAMIENTO

La autofinanciación o generación interna de fondos es el recurso financiero que proviene de las reservas disponibles en concepto de amortizaciones, renovaciones y/o utilidades no distribuidas.

Al respecto, la utilización de los fondos de amortización como fuente de recursos para la inversión suscita la duda o discusión acerca de su aprovechamiento, ya que en principio, la previsión financiera contempla únicamente la depreciación técnica de las instalaciones.

Sin embargo, un análisis más profundo permite observar otros efectos concurrentes, tales como la obsolescencia del activo fijo debida al avance técnico y el aumento de capacidad de las instalaciones como consecuencia del elevado crecimiento de la demanda; estos argumentos, entre otros, tienen como efecto práctico que sólo un cierto margen de estas previsiones financieras quede disponible para afrontar la renovación.

Esto, sin embargo, es cierto, siempre que la renovación sea consi-

derada como tasa sobre el valor de las instalaciones medido en moneda constante; de lo contrario, el recurso proveniente de la renovación se reduce rápidamente, según la velocidad de la desvalorización de la moneda y muy pronto no sólo no deja margen para la renovación, sino que no alcanza a cubrir una ínfima parte de la depreciación real.

En la República Argentina se sigue una práctica que ya es común, por la cual se corrige este aspecto valuando los bienes de Activo Fijo en moneda estable (dólar) que se utiliza como moneda de cuenta a los efectos tarifarios. Las concesiones de las empresas de servicio público de electricidad contienen cláusulas taxativas de este tipo. En la aplicación de la ley 17.004, que rige desde 1967 las tarifas de la empresa Agua y Energía Eléctrica, se ha seguido este procedimiento.

En cuanto a la reinversión de utilidades, ya sea en forma total o parcial, no cabe duda que se trata de una fuente de fondos de disponibilidad inmediata, que no requiere mayores aclaraciones.

En general, en la República Argentina, debido a la estructura del capital accionario de la mayoría de las empresas, las utilidades se vuelcan a la reinversión de manera casi automática.

La expansión del servicio hace que en forma directa se incrementen los fondos logrados por la autofinanciación de los que se obtiene una importante fuente de recursos (re inversión de utilidades), produciendo los ajustes automáticos que dan origen a la correcta dimensión de la tarifa.

10.2. - APORTE DE NUEVOS CAPITALES

Estos pueden ser de origen privado o público, nacional o extranjero,

pero para la consideración de este tipo de financiamiento se debe tener en cuenta si la empresa es pública o privada y, en este último caso, la nacionalidad de la mayoría del capital.

Cuando la empresa es predominantemente estatal, su estatuto legal puede prever un determinado aporte del Estado como partida presupuestaria o como aporte obtenido del sistema tributario, general o especial.

El aporte de capital estatal a las empresas de su propiedad constituye un procedimiento bastante usual utilizado moderadamente debido a los grandes compromisos que ello puede importar al erario público. Sobre todo si se tiene en cuenta que lo que importa no es la financiación de una obra en sí, sino de un régimen permanente, mientras que las disponibilidades del erario público tornan inseguro un sistema de compromiso de aportes a través del tiempo.

Si el aporte es generado mediante impuestos sobre la misma energía eléctrica, entonces se transforma en permanente y variable debido a la mayor o menor venta del fluido; además no es soportado por la comunidad sino solamente por el usuario, pero se trataría de un aporte disimulado pues se estaría reemplazando un aumento de tarifa.

El aporte del capital privado hacia las empresas privadas se generaliza por remesas provenientes del exterior del país, pues es ahí donde se hallan sus propietarios; esta forma influye notoriamente y presiona sobre el balance de pagos por las transferencias de los dividendos al exterior. Este tipo de aportes no es muy común actualmente en la República Argentina, dado que la mayoría de las empresas son de propiedad del Estado o es este el poseedor de la mayoría del paquete accionario.

También y por último podría encontrarse la posibilidad de que empresas del Estado reciban aportes de capital privado mediante la adquisición de acciones u obligaciones por parte de los usuarios o público en general. Esta solución aparece teóricamente como más equitativa y atractiva que la imposición en forma coercitiva de contribuciones mediante impuestos desproporcionados al interés efectivo del contribuyente, o más aún, su destino se aparte del fin específico previsto.

Según estudios realizados en la República Argentina, la tasa de ahorro alcanza a un elevado por ciento en comparación con otros países, en especial respecto del pequeño ahorrista, quien no encuentra mayores incentivos por la carencia de estabilización monetaria y la falta de verdadero control estatal acerca de la canalización de ese ahorro hacia inversiones productivas necesarias sin fines especulativos.

En síntesis, cualquiera sea la forma que se utilice, la influencia de la tarifa es evidente. Si se trata de aportes provenientes del público, es natural que el capital sea atraído solamente por un incentivo de rentabilidad razonable que no puede obtenerse sino a través de un margen conveniente que debe lógicamente preverse en las tarifas. Si se trata en cambio de aportes provenientes de créditos, la vinculación con las tarifas subsiste, puesto que éstas deben incluir de un modo u otro las reservas para el pago de los servicios de la deuda.

10. 3. - EL USO DEL CREDITO

Con respecto a las fuentes de financiación para inversiones en el sector eléctrico, el crédito a corto plazo no tiene significación si se lo considera para ser aplicado a inversiones cuyo tiempo de retorno es obviamente largo y

solo en la práctica operativa del movimiento comercial de la empresa puede ser de interés, de ahí que no se lo considere por falta de significación.

El crédito de mediano y largo plazo queda prácticamente a cargo exclusivo de proveedores (en general extranjeros) y de grandes bancos nacionales o internacionales de inversión y desarrollo.

En cuanto al crédito de proveedores, su importancia es más reducida. Sus plazos en general son más cortos -6 a 10 años- y los intereses más elevados. Los bancos nacionales de otros países, directa o indirectamente, refinancian estos créditos a los efectos de fomentar la exportación. La utilización de ellos es restringida solamente a los fabricantes del país que lo otorga.

En general el crédito directo de proveedores tiene su respaldo final en dichas instituciones financieras, aunque su presentación se haga en forma distinta, a través de propuestas presentadas en concursos internacionales.

Algunos países latinoamericanos han creado instituciones financieras nacionales para inversión y desarrollo en general que comprende al sector eléctrico. Tienden a la canalización de recursos del crédito hacia la rama eléctrica y sus fondos pueden ser propios (aportes estatales, impuestos, etc.) o nacionales.

- Brasil tiene el Banco de Desarrollo Económico.
- México, la Nacional Financiera.
- Chile, la Corporación de Fomento de la Producción.

En la República Argentina no existe una entidad de tipo nacional que apoye la expansión eléctrica. La Dirección Nacional de Energía y Combustibles controla el uso de las retenciones y fondos establecidos por la ley No. 15.336, pero su monto de utilización no corresponde a un concepto financiero regular

y la aplicación de los créditos adolece de los problemas inherentes a la falta de ese criterio.

Entre los organismos supranacionales, los que más se destacan son:

- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial)
- Banco Interamericano de Desarrollo (B. I. D.).

Los que serán tratados con mayor detalle más adelante.

10.4. - EMISION DE INSTRUMENTOS DE DEUDA

Existe toda una gama de instrumentos de este tipo, según las legislaciones de cada país, desde acciones ordinarias de capital hasta acciones preferentes, debentures, bonos de participación, etc. Cuando estos instrumentos se libran a muy largo plazo, en el aspecto financiero se asemejan a los aportes de capital.

En un sistema económico como el que se ha operado durante los últimos 30 años en la Argentina, esta fuente de financiamiento se encuentra limitada por algunos factores, como ser:

a) el fenómeno inflacionario elimina el atractivo de obligaciones con interés fijo a menos que existan mecanismos compensatorios dentro del propio instrumento para mantener el valor real del interés y de la amortización de la deuda.

b) la posibilidad de que se fijen tarifas excesivamente bajas por parte del Estado, constituye un riesgo que contrarresta en gran medida las ventajas iniciales ofrecidas a la colocación de dichos instrumentos.

Estas limitaciones impiden tanto el aporte del ahorro nacional como la inversión extranjera. En la Argentina se han interesado inversores extran-

jeros para la aplicación de fondos con respaldo dólar, lo que de hecho ha producido una revaluación permanente de los títulos. Pero este método sólo puede utilizarse cuando, por vía paralela, se asegura en la tarifa la revaluación permanente del activo fijo, medido en moneda estable.

Parecería, por vía inversa, que por los métodos expuestos fuera fácil lograr el apoyo del ahorro nacional reconociendo a éste su aporte también en moneda estable. Pero, en la práctica, la política económica nacional ha temido la adopción de este tipo de inversiones con valor oro, probablemente no por el éxito del título en sí, sino por la influencia que, estiman, tal ofrecimiento tendría sobre el mercado de valores.

11. - EL APOORTE DEL AUTOFINANCIAMIENTO

Frente a la presión constante de nuevas y mayores inversiones, el problema primordial de la administración de una empresa eléctrica es cómo obtener los recursos de capital necesarios para financiar su expansión. Con tal propósito, lo primero sería asegurar los recursos internos que la propia empresa debe producir con sus operaciones. Sucede que en muchos casos apenas se logran ingresos de explotación suficientes para cubrir los gastos de la misma, sin dejar rentabilidad sobre las inversiones inmovilizadas.

Debido a disposiciones legales inadecuadas o a que, por razones de orden político no se aplican con efectividad las normas existentes, con frecuencia los precios de venta no guardan relación con los costos efectivos del suministro eléctrico. En los países que han sufrido una fuerte inflación, como la Argentina y donde el valor de los bienes afectados al servicio no se ha ajustado

a los índices de la devaluación monetaria, las provisiones para la depreciación así como las utilidades que muestran los estados contables de las empresas, no reflejan fielmente su capacidad económico-financiera.

En los últimos años se observó cierta tendencia a corregir esas anomalías, lo que demuestra una sana reacción por parte de las autoridades responsables del control del sector. Ha influido notoriamente también en ese sentido la acción de las instituciones internacionales de crédito que, al otorgar préstamos, han señalado la necesidad de que los prestatarios obtengan ingresos de explotación suficientes para cubrir todos los costos, incluido el del propio capital invertido.

En la industria eléctrica los recursos para su expansión provienen en general de distintos orígenes, pero en especial los recursos internos constituyen normalmente la fuente principal de financiamiento, siguiendo en orden de importancia el aporte que efectúan las instituciones de crédito, especialmente las internacionales o supranacionales y los aportes de capital por parte de los propietarios o el Estado.

Ahora bien, frente a la magnitud de las necesidades de inversión y a la baja tasa de rentabilidad que genera esta industria, es necesario complementar los recursos financieros de manera tal que los programas de expansión no se vean coartados por su falta de fluidez o escasez. Ello podría lograrse mediante la conjunción de esfuerzos para elevar la tasa de rentabilidad o la obtención de créditos convenientes en el orden interno o internacional. Generalmente estos últimos, precisamente por su carácter internacional, sustituyen la escasez de aportes o recursos nacionales en la aplicación de los proyectos de in

versión.

En algunos casos se ha tratado de justificar una rentabilidad reducida o nula, aduciendo que el Estado mediante aportes o subvenciones, puede sustituir el autofinanciamiento de la expansión del servicio. Si bien esto podría ser aceptable en las etapas iniciales de operación de un sistema eléctrico, se ha comprobado que a largo plazo tal método resulta ineficaz, pues frecuentemente los aportes estatales no se efectúan en la magnitud y oportunidad requeridas, lo que causa atrasos considerables en la ejecución de los programas.

Por ello es conveniente basar la estructura del financiamiento de la expansión eléctrica en el autofinanciamiento y los aportes de crédito, ya sean de proveedores o de instituciones financieras nacionales o internacionales. Estos últimos son los de mayor conveniencia dadas sus condiciones vigentes de largo plazo y baja tasa de interés, que permiten un mejor desenvolvimiento financiero, sin sobrecargas que afecten su estructura y al mismo tiempo más adecuadas a la duración y amortización de los bienes incorporados.

12. - EL APOORTE DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES O SUPRANACIONALES

De las fuentes de financiamiento existentes, expuestas en puntos anteriores, el "uso del crédito" y en especial el proporcionado por los organismos supranacionales, ofrece por su carácter, el mayor interés para el análisis, debido a la contribución que el mismo ha brindado en los últimos años a este sector.

Posteriormente a la segunda guerra mundial se desarrollaron estos

organismos internacionales de financiación, cuyos objetivos principales fueron en la primera etapa, la reconstrucción de las economías devastadas por la guerra en Europa y posteriormente la realización de préstamos de fomento hacia las zonas menos desarrolladas. Los préstamos de este último tipo son los que tienen mayor vigencia en la actualidad.

Dentro de estos organismos internacionales o supranacionales, destinados al financiamiento, se deben mencionar entre otros, el BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCION Y FOMENTO (Banco Mundial), y el BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO (BID). Estas instituciones tienen entre sus principales objetivos el financiamiento de proyectos de energía eléctrica en gran escala, nacionales y multinacionales.

El Banco Mundial inició sus operaciones en el año 1946; y el Banco Interamericano de Desarrollo en 1959. Los préstamos que otorgan dichas instituciones provienen del capital público y privado que fluye de las naciones más ricas hacia los países económicamente menos desarrollados.

Si bien estos organismos internacionales presentan ciertas semejanzas en cuanto a su organización y modo de operar hay algunas variantes en lo que se refiere a tipos de proyectos y asistencia, campo de actividades, empresas o entes a los que se otorgan los préstamos, plazos, condiciones, magnitud, etc.

Desde 1960, la participación de estas instituciones en la transferencia neta de los recursos financieros hacia los países en desarrollo se ha tri-

plicado, si bien todavía sigue representando sólo una modesta porción del total de dichos recursos.

La función de asistencia para el desarrollo se está realizando de manera más efectiva, ya sea por intermedio de los organismos multilaterales ya existentes o de las nuevas organizaciones regionales que se han creado y que continúan originándose.

En los cinco últimos años, gran parte de los países altamente industrializados han reexaminado minuciosamente sus programas de asistencia para el desarrollo originando una desviación de esa asistencia para que sea atendida a través de las organizaciones supranacionales de crédito, como manera de eliminar algunas de las contradicciones de la ayuda y de encausar una mayor afluencia hacia los países cuya actuación económica lo justifica.

12. 1. - CARACTERISTICAS DEL BANCO INTERNACIONAL DE RECONSTRUCCION Y FOMENTO (Banco Mundial)

Esta institución está constituida por ciento tres (103) países miembros quienes suscribieron sus aportes de capital de acuerdo al grado de desarrollo económico de cada uno. El capital suscrito es de 20.663 millones de dólares. El equivalente de 2.067 millones de dólares ha sido integrado en oro, divisas y monedas nacionales; el resto puede ser exigido por el Banco en caso que necesite hacer frente a obligaciones contraídas.

Los préstamos que realiza provienen:

- 1-) Del capital propio que obtiene mediante la suscripción directa realizada por los países miembros.
- 2-) De la venta de bonos en los mercados de capitales.

- 3-) De la transferencia de préstamos de su cartera a países miembros.
- 4-) En algunos casos solicitando participación directa a los inversionistas privados.

El principal objetivo del Banco está constituido por el financiamiento de proyectos que contribuyen a la formación de las bases del desarrollo económico, en los casos en que no existe disponibilidad de capitales privados en términos razonables.

Esta institución crediticia no financia el costo total de los proyectos y programas; normalmente sólo lo hace con el costo de los bienes y servicios importados y excepcionalmente con el de los nacionales.

Para que el Banco otorgue un préstamo, debe estar convencido de que la obra a cuya financiación contribuye está económicamente justificada y es rentable. Si no es así o si el Banco considera que el eventual deudor no está en condiciones de obtener los fondos propios adicionales necesarios para construir la obra en su totalidad, no otorga el préstamo. No puede refinanciar obras que ya tengan un régimen propio de financiación, sea ésta buena o mala, conveniente o inconveniente, a corto o a largo plazo.

El otorgamiento de los préstamos se realiza en divisas en condiciones convencionales, es decir, a un tipo de interés en relación al costo del capital en el mercado y por lo general, por un período basado en la vida útil de la maquinaria y de los materiales.

La financiación se otorga a plazos de cinco a veinticinco años y a un tipo de interés que ha variado desde el tres al seis y cuarto por ciento.

Los préstamos pueden otorgarse a los gobiernos miembros incluyen

do territorios, como asimismo a prestatarios que no tienen la forma de entidades públicas, en cuyo caso el Banco requiere la garantía o aval de los gobiernos miembros respectivos.

El Banco como norma general, debe fomentar y alentar la iniciativa privada. Esto no quiere decir que se niegue sistemáticamente a efectuar préstamos a Gobiernos o a empresas gubernamentales, pero sí que sólo lo hará cuando esté convencido de que la iniciativa privada no puede o no quiere hacerse cargo de la obra de que se trata y que el Estado o la empresa Estatal serán razonablemente eficientes.

Los préstamos que otorga pueden invertirse en cualquiera de los países miembros y también en Suiza, país que tiene un convenio especial con el Banco.

Desde que inició sus operaciones aproximadamente la tercera parte de los préstamos de fomento otorgados se ha destinado a energía eléctrica; otra tercera parte a transportes (ferrocarriles, líneas aéreas, acueductos, etc.) y el resto fue destinado a proyectos de agricultura, riego, industria y a propósitos generales de desarrollo.

El Banco Mundial, aparte de prestamista, actúa como consejero o asesor del deudor. Le interesa e investiga como se hace la obra a cuya financiación contribuye; trata de evitar todo despilfarro y, sobre todo, vigila cuidadosamente que no se distraiga ninguna parte del dinero prestado para fines distintos a los previstos en el contrato de préstamo.

Para asegurar que los precios sean económicamente convenientes, el Banco exige que toda compra se efectúe previo llamado a licitación interna-

cional.

Las operaciones con el Banco Mundial presentan ventajas e inconvenientes con respecto a las similares que se contratan con un banco comercial. Entre las características más definitorias se pueden citar los plazos muy largos que concede el Banco para la amortización de los créditos y un tipo de interés muy bajo.

En el caso de SEGBA (préstamo para Central Costanera), el interés fue del 5,75% anual. Al sólo efecto de hacer una comparación, se debe anotar que el Consorcio Británico constructor de dicha central, por las sumas adeudadas en libras, SEGBA debe pagar un interés de un punto por encima de la tasa de redescuento del Banco de Inglaterra, lo que en estos momentos equivale a un 8% anual. Se trata naturalmente de una tasa de interés que depende del curso de las actividades económicas de dicho país y que debe resultar atractivo en su mercado de capitales. El Banco Mundial, en cambio, cuyo objetivo es alentar el desarrollo económico de las naciones, cobra un interés que en la práctica es siempre inferior al que exigiría cualquier otro prestamista oficial o privado.

Entre los inconvenientes figuran los derivados de la rigidez con que debe operar el Banco Mundial por la necesidad de ajustarse al estatuto y a las reglamentaciones que lo rigen.

Tomando como ejemplo el crédito acordado a SEGBA, la suma prestada alcanzó a 95 millones de dólares, con un 5,3/4% de interés anual y amortizable en un plazo de 25 años. Es evidente que en ninguna otra parte podría haberse obtenido una suma tan elevada en condiciones tan favorables. Incluso el prés

tamo para la máquina No. 8 de Puerto Nuevo, que fue otorgado por el Export Import Bank, institución dependiente del Gobierno de los Estados Unidos y destinado a fomentar las compras a fabricantes norteamericanos, estipula un interés del 6% anual y es amortizable en 15 años.

A pedido de SEGBA el Banco aceptó que parte del préstamo pudiera destinarse a pagar compras de productos de la industria local, siempre que su precio no excediera en más del 15% del de los productos extranjeros análogos cotizados en licitaciones internacionales.

Esta autorización para adjudicar compras a la industria argentina u- nida a la parte del crédito destinada al pago de inversiones y gastos en pesos (60 millones de dólares), significaron para la Argentina un muy importante in- greso de divisas duras en momentos muy críticos para la economía del país, toda vez que para hacer los pagos en pesos a proveedores y contratistas, SEGBA vendió al Banco Central los dólares provenientes del préstamo.

El convenio con el Banco Mundial ha sido criticado por contener cláusulas poco comunes en un contrato de préstamo. Esas críticas olvidan, sin embargo, las peculiaridades del Banco y de la operación concertada con SEGBA. El prestamista ha querido deliberadamente asegurar la estabilidad económica e institucional de la Empresa que recibió el dinero. Por ello es que el contrato establece que se requiere la previa anuencia del Banco para modificar el esta- tuto social o la concesión de SEGBA. Téngase presente que esta última estipu- la un sistema tarifario que es la base de una sana estructura económica de la Empresa y entiende que si la concesión fuese modificada podría trabarse su normal desenvolvimiento. Si bien es cierto que en cualquier caso el Banco recu

peraría el capital prestado y cobraría los intereses del fiador (El Gobierno Nacional), le interesó que fuese la propia empresa quien cumpliera con las obligaciones emergentes del préstamo.

Dispone el contrato que debe existir un constante intercambio de informaciones y opiniones entre SEGBA y el Banco. Por lo demás, al convenirse el crédito, ambas partes tuvieron en cuenta que posteriormente resultarían necesarios nuevos préstamos. La expansión del servicio eléctrico del Gran Buenos Aires exige inversiones de tal magnitud que solamente en condiciones muy favorables y florecientes puede preverse que no sea necesario recurrir a fuentes externas de financiación. Sólo podría prescindirse de ellas si la situación del mercado interno de capitales permitiera atraerlos en cantidades suficientes induciéndolos a comprar acciones u obligaciones de SEGBA a largo plazo.

a) Operaciones efectuadas en el mundo por el Banco Mundial en el Sector Eléctrico.

El mejoramiento de los servicios básicos, especialmente en los sectores de energía eléctrica, ha sido un requisito fundamental para acelerar el crecimiento económico de los países en desarrollo y, por consiguiente, el Banco ha dedicado gran parte de su atención a esta tarea primordial desde que comenzó a prestar ayuda para proyectos de fomento en 1948.

En aquella época las condiciones deficientes de los servicios básicos constituían el principal obstáculo material para el incremento de la producción en los países en desarrollo. Desde entonces se han logrado importantes progresos en ese aspecto.

El Banco y la AIF., han contribuido a ello facilitando servicios de

asistencia técnica en grado considerable así como proporcionando gran parte de las divisas necesarias para esa labor.

Durante el ejercicio 1967/68 las dos instituciones concedieron para proyectos de desarrollo de energía eléctrica \$268,4 millones de dólares; estos préstamos, a excepción de los concedidos al Sudan y Tanzania, fueron suministrados para proyectos de energía que se destinan a la expansión de sistemas que ya habían recibido ayuda de ambas instituciones.

Por otra parte, las empresas de electricidad que reciben financiamiento son, a menudo, las que obtuvieron préstamos del Banco anteriormente para su establecimiento o reorganización.

La capacidad de muchos de los prestatarios del Banco, en este sector, para planificar programas de expansión futura y para preparar y llevar a cabo proyectos bien concebidos, ha aumentado considerablemente en el transcurso de los últimos años.

Por ello es que algunos están en condiciones de obtener por lo menos parte del capital para su expansión en otras fuentes. De esta forma se reduce la dependencia de estas empresas con respecto al Banco, tanto en lo que se refiere a la asistencia financiera como técnica.

Un resumen de los préstamos aprobados por el Banco Mundial al 30/6/68 puede observarse en el Cuadro No. 16. -

CUADRO No. 16RESUMEN DE LOS PRESTAMOS APROBADOSPOR EL BANCO MUNDIAL AL 30/6/68

(Cantidades expresadas en dólares de los Estados Unidos)

<u>FIADOR, OBJETO Y</u> <u>PRESTATARIO</u>	<u>FECHA</u> <u>CONTRATO</u>	<u>VENCIMIENTO</u>	<u>INTERES</u>	<u>IMPORTE</u> <u>INICIAL</u> <u>PREST.</u>
<u>ARGENTINA</u> (Fiador)				
S. E. G. B. A. S. A.	19/3/62	1965-1986	5 3/4 %	95.000.000
S. E. G. B. A. S. A.	25/1/68	1971-1988	6,25 %	55.000.000
<u>AUSTRALIA</u>				
Snowy Mountains	23/1/62	1966-1987	5 3/4 %	100.000.000
<u>AUSTRIA</u> (Fiador)				
Verbundgesellschaft, Draukraftwerke	19/7/54	1959-1979	4 3/4 %	12.000.000
Idem	21/9/56	1959-1976	5 %	10.000.000
Vorarlberger Illwerke	14/6/55	1960-1979	4 3/4 %	10.000.000
Idem	10/10/57	1960-1979	5 3/4 %	3.571.429
Verbundgesellschaft, Donaukraftwerke	21/9/56	1960-1981	5 %	21.000.000
Idem	2/12/58	1964-1983	5 3/4 %	25.000.000
<u>BELGICA</u>				
Industria y Energía	1/3/49	1953-1969	4 1/4 %	16.000.000
<u>BRASIL</u>				
Brazilian Traction (1ra. Parte)	27/1/49	1953-1974	4 1/2 %	75.000.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
Brazilian Traction (2da. Parte)	18/1/51	1955-1976	4 1/4 %	15.000.000
Brazilian Traction	24/2/54	1955-1974	4 7/8 %	18.790.000
Brazilian Traction	17/6/59	1963-1978	6 %	11.600.000
Sao Francisco Hidro Electrica Co.	26/5/50	1954-1975	4 1/4 %	15.000.000
Comisión Estadual Energía Eléctrica	27/6/52	1957-1977	4 3/4 %	25.000.000
Cearg y Cemig	17/7/53	1957-1973	5 %	7.300.000
Usinas Eléctricas Paranapanema	18/12/53	1958-1974	5 %	10.000.000
Idem	22/1/58	1962-1978	5 5/8 %	13.400.000
Central Electrica FURNAS S. A.	3/10/58	1964-1983	5 3/4 %	73.000.000
Idem	26/2/65	25 Años	5 1/2 %	57.000.000
Usinas Eléctricas de Paranapanema	26/2/65	25 Años	5 1/2 %	22.500.000
Central Eléctrica de Furnas S. A.	19/12/66	1971-1991	6 %	39.000.000
Cfa. Brasileira E. Lectrica	19/12/66	1972-1987	6 %	6.200.000
Cfa. Forca e Luz do Parana	19/12/66	1972-1987	6 %	8.100.000
Cia. Paulista de Forca e Luz	19/12/66	1972-1987	6 %	41.000.000
Cia. Forca e Luz de Minas Gerais	19/12/66	1972-1987	6 %	6.300.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
<u>CEYLAN</u>	9/7/54	1959-1979	4 3/4 %	19.110.000
	17/9/58	1961-1978	5 3/8 %	7.400.000
	6/6/61	1964-1986	5 3/4 %	15.000.000
<u>COLOMBIA</u> (Fiador)				
Chidral	22/11/50	1954-1970	4 %	3.530.000
"	24/3/55	1959-1975	4 3/4 %	4.500.000
"	15/12/58	1961-1979	5 3/4 %	2.800.000
Cuc y Chidral	10/5/60	1963-1985	6 %	25.000.000
" "	3/6/63	1966-1983	5 1/2 %	8.800.000
Caldas Hidro.Elet. Co.	28/12/50	1952-1971	4 %	2.600.000
" " " "	30/1/59	1962-1979	5 3/4 %	4.600.000
Hidroeléctrica del Río Lebrija	13/11/51	1954-1972	4 1/2 %	2.400.000
Empresas de Energía de Bogotá	20/1/60	1963-1984	6 %	17.600.000
Empresas de Energía de Bogotá	23/5/62	1966-1987	5 3/4 %	50.000.000
Empresas Públicas de Medellín	20/5/59	1963-1984	6 %	12.000.000
Empresas Públicas de Medellín	12/5/61	1966-1985	5 3/4 %	22.000.000
Empresa de Energía Eléctrica de Bogotá	3/6/68	1972-1988	6,25 %	18.000.000
<u>COSTA RICA</u>				
I. C. E.	3/2/61	1964-1985	5 3/4 %	8.800.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
<u>CHILE (Fiador)</u>				
Fomento y Endesa	25/3/48	1953-1968	4 ½ %	13.500.000
" "	1/11/56	1960-1976	5 %	15.000.000
" "	30/12/59	1963-1985	6 %	32.500.000
" "	10/10/51	1955-1961	4 3/8 %	1.300.000
" "	12/2/65	20 Años	5½ %	4.400.000
Endesa y Corporación de Fomento	23/12/66	1974-1997	6 %	60.000.000.
<u>CHIPRE</u>				
Electricity Authority of Cyprus	17/4/63	1967-1983	5½ %	21.000.000
Electricity Authority of Cyprus	16/5/67	1970-1982	6 %	2.800.000
<u>DINAMARCA</u>	4/2/59	1962-1978	5 3/4 %	20.000.000
<u>ECUADOR</u>				
Empresa Eléctrica Quito S. A.	29/3/56	1959-1976	4 3/4 %	5.000.000
Empresa Eléctrica Quito S. A.	20/9/57	1962-1977	5 3/4 %	5.000.000
<u>EL SALVADOR</u>				
Comisión del Río Lempa	14/12/49	1954-1975	4 1/4 %	12.545.000
Comisión del Río Lempa	20/2/59	1962-1984	5 3/4 %	3.000.000
Comisión del Río Lempa	29/7/60	1963-1985	5 3/4 %	3.840.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
Comisión del Río Lempa	19/6/63	1966-1983	5½ %	6.000.000
<u>FILIPINAS (Fiador)</u>				
National Power Corp.	22/11/57	1960-1982	6 %	21.000.000
" " "	13/10/61	1965-1986	5 3/4 %	34.000.000
" " "	7/11/62	1965-1980	5½ %	3.700.000
" " "	5/4/67	1970-1987	6 %	12.000.000
<u>FINLANDIA (Fiador)</u>				
Banco de Finlandia	1/8/49	1953-1964	4 %	12.500.000
" " "	30/4/52	1955-1970	4 3/4 %	20.000.000
" " "	24/3/55	1958-1970	4 5/8 %	12.000.000
Bco. Hipot. Finlandia	22/5/56	1959-1976	4 3/4 %	15.000.000
" " "	15/8/62	1966-1982	5 3/4 %	25.000.000
<u>FRANCIA (Fiador)</u>				
Elect. et Gaz d'Algérie	26/8/55	1957-1975	4 3/4 %	10.000.000
<u>GHANA (Fiador)</u>				
Volta River Authority	8/2/62	1968-1987	5 3/4 %	47.000.000
<u>GUATEMALA</u>				
Instituto Nacional de Electrificación	10/3/67	1971-1992	6 %	15.000.000
Instituto Nacional de Electrificación	28/6/68	1972-1991	6,25 %	7.000.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST-
<u>HONDURAS</u> (Fiador)				
Emp. Nac. Energ. Eléctrica	20/5/59	1962-1974	6 %	1.450.000
Emp. Nac. Energ. Eléctrica	29/6/60	1964-1985	6 %	8.800.000
Energía Eléctrica	12/6/68	1972-1993	6,25 %	7.500.000
<u>INDIA</u> (Fiador)				
	18/4/50	1955-1970	4 %	18.500.000
	23/1/53	1956-1977	4 7/8 %	19.500.000
	23/7/58	1961-1978	5 3/8 %	25.000.000
	8/4/59	1965-1984	5 3/4 %	25.000.000
	11/6/65	26 Años	5 1/2 %	70.000.000
Grupo Tata	19/11/54	1958-1974	4 3/4 %	16.200.000
" "	29/5/57	1960-1975	5 5/8 %	9.800.000
<u>ISLANDIA</u>				
Empresa Nacional de Energía Eléctrica	14/9/66	1971-1991	6 %	18.000.000
<u>ITALIA</u> (Fiador)				
Cassa per il Mezzo- Giorno	1/6/55	1958-1975	4 3/4 %	70.000.000
Cassa per il Mezzo- Giorno	11/10/56	1959-1976	5 %	74.628.000
Cassa per il Mezzo- Giorno	28/2/58	1961-1978	5 1/2 %	75.000.000
Cassa per il Mezzo- Giorno	21/4/59	1963-1979	5 3/4 %	20.000.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
<u>JAPON (Fiador)</u>				
Bco. Desar. del Japón (Kansai)	15/10/53	1957-1973	5 %	21.500.000
Bco. Desar. del Japón (Kansai)	13/6/58	1962-1983	5 3/8 %	37.000.000
Bco. Desar. del Japón (Kyushu)	15/10/53	1957-1973	5 %	11.200.000
Bco. Desar. del Japón (Kyushu)	16/3/61	1962-1981	5 3/4 %	12.000.000
Bco. Desar. del Japón (Chubu)	15/10/53	1957-1973	5 %	7.500.000
Bco. Desar. del Japón (Chubu)	10/9/58	1962-1983	5 3/4 %	29.000.000
Bco. Desar. del Japón (Hokuriku)	27/6/58	1961-1983	5 3/8 %	25.000.000
Bco. Desar. del Japón (Miboro)	17/2/59	1974-1983	5 3/4 %	10.000.000
Elect. Power Develop- ment Company Ltda.	13/1/65	25 Años	5 1/2 %	25.000.000
<u>LIBANO (Fiador)</u>				
Autoridad de Río Litani	25/8/55	1961-1980	4 3/4 %	27.000.000
<u>MALASIA</u>				
National Electricity Board of the States of Malaya	26/7/66	1970-1986	6 %	37.000.000
<u>MEXICO (Fiador)</u>				
Financiera y Comisión	6/1/49	1953-1973	4 1/2 %	24 100.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
Financ. y Comisión	6/1/49	1949-1950	4½ %	10.000.000
" "	11/1/52	1955-1977	4½ %	29.700.000
" "	5/1/58	1962-1983	5 3/8 %	34.000.000
" "	20/6/62	1964-1985	5 3/4 %	130.000.000
Cía. Mex. de Luz y Fuerza	28/4/50	1953-1975	4½ %	26.000.000
Cia. Mex. de Luz y Fuerza	14/1/58	1959-1977	5 5/8 %	11.000.000
Nacional Financiera S. A. y Comisión Fe deral de Electricidad	28/6/68	1972-1988	6,25 %	90.000.000
<u>NICARAGUA</u> (Fiador)	4/9/53	1955-1963	4 3/4 %	450.000
Emp. Nac. de Luz y Fuerza	8/7/55	1958-1975	4 3/4 %	7.100.000
Emp. Nac. de Luz y Fuerza	15/11/56	1959-1971	4 3/4 %	1.600.000
Emp. Nac. de Luz y Fuerza	22/6/60	1965-1985	6 %	12.500.000
Instit. Fomento Nacional	8/7/55	1958-1975	4 3/4 %	400.000
Emp. Nac. de Luz y Fuerza	5/10/66	1969-1986	6 %	5.000.000
Emp. Nac. de Luz y Fuerza	21/6/68	1973-1988	6,25 %	15.250.000
<u>NORUEGA</u>	3/5/56	1961-1976	4 3/4 %	25.000.000
	8/7/59	1964-1984	6 %	20.000.000
	2/12/60	1964-1985	5 3/4 %	25.000.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
<u>NIGERIA</u>				
Niger Dams Authority	7/7/64	35 Años	5½ %	82.000.000
<u>PAKISTAN (Fiador)</u>				
Karachi Elect. Supply Co.	20/6/55	1957-1970	4 5/8 %	13.800.000
Karachi Elect. Supply Co.	23/4/58	1963-1978	5½ %	14.000.000
Karachi Elect. Supply Co.	13/8/59	1962-1974	6 %	2.400.000
Karachi Elect. Supply Corporation Ltd.	15/3/67	1970-1987	6 %	21.500.000
<u>PANAMA (Fiador)</u>				
Instituto de Recursos Hidráulicos y Eléct.	14/9/62	1967-1987	5½ %	4.000.000
<u>PERU (Fiador)</u>				
Lima Light Power Co.	29/6/60	1965-1985	6 %	24.000.000
Empresas Eléctricas Asociadas	7/9/66	1969-1986	6 %	10.000.000
Empresas Eléctricas Asociadas	11/9/67	1972-1992	6 %	17.500.000
<u>PORTUGAL (Fiador)</u>				
Empresas Termoeléctrica Portugal SARL.	29/4/65	20 Años	5½ %	15.000.000
<u>REINO UNIDO (Fiador)</u>				
Rhodesia del Sur	27/2/52	1956-1977	4 3/4 %	28.000.000
" " Norte	11/3/53	1956-1972	4 3/4 %	14.000.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
Federal Power Board	21/6/56	1963-1981	5 %	80.000.000
Uganda	29/3/61	1964-1981	5 3/4 %	8.400.000
Trinidad y Tobaco	16/8/61	1966-1981	5 3/4 %	23.500.000
Singapur	16/5/63	1966-1983	5 1/2 %	15.000.000
Swazilandia	16/5/63	1966-1983	5 1/2 %	4.200.000
Swazilandia	24/4/67	1971-1987	6 %	2.750.000
<u>SINGAPUR</u>				
Public Utilities Board Singapore	4/11/66	1968-1987	6 %	10.000.000
Public Utilities Board of Singapore	5/7/67	1970-1987	6 %	23.000.000
<u>SUDAFRICA (Fiador)</u>				
Electricity Supply Comission	23/1/51	1954-1970	4 %	30.000.000
Electricity Supply Comission	23/8/53	1955-1963	4 3/4 %	30.000.000
Electricity Supply Comission	1/12/61	1963-1971	5 3/4 %	14.000.000
Sierra Leona Electri city Corporation	18/8/64	20 Años	5 1/2 %	3.800.000
Electricity Supply Comission	8/9/66	1968-1976	6 1/4 %	20.000.000
<u>SUDAN</u>				
Central Electricity and Water Corporation	15/1/68	1973-1993	6,25 %	24.000.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
<u>ZAMBIA Y RHODESIA</u>				
(Fiador)				
Central African Power Co.	2/10/64	25 Años	5½ %	7.700.000
<u>THAILANDIA (Fiador)</u>				
Administración de Electricidad del Yanhee	22/3/65	20 Años	5½ %	6.000.000
Yanhee Electricity Authority	24/3/67	1970-1982	6 %	5.000.000
<u>TANZANIA</u>				
Tanganyika Electric Supply Company Ltd.	13/11/67	1971-1988	6 %	5.200.000
<u>URUGUAY (Fiador)</u>				
U. T. E.	25/8/50	1955-1974	4 1/4 %	33.000.000
"	29/8/55	1958-1975	4 3/4 %	5.500.000
"	25/10/56	1961-1981	5 %	25.500.000
<u>YUGOESLAVIA</u>				
	11/10/51	1955-1976	4½%	28.000.000
	11/2/53	1956-1978	4 7/8 %	30.000.000
(Fiador)				
Yugoslav Investment Bank	23/2/61	1965-1986	5 3/4 %	30.000.000
Yugoslav Investment Bank	11/7/62	1966-1987	5 3/4 %	30.000.000

FIADOR, OBJETO Y PRESTATARIO	FECHA CONTRATO	VENCIMIENTO	INTERES	IMPORTE INICIAL PREST.
<u>VENEZUELA</u> (Fiador)				
Cía. Anónima Admi- nist. y Fomento Eléctrico	28/8/64	20 Años	5½ %	14.000.000
C. V. G. Electrifica- ción del Caroní C. A.	26/1/67	1970-1987	6 %	15.000.000

NOTA

Como consecuencia del nuevo procedimiento adoptado por el Banco para la estadística de préstamos acordados, no se procede a informar los correspondientes al período 1965-1967. -

b) Préstamos otorgados por el Banco Mundial a la Argentina, en el sector eléctrico

1) EMPRESA SEGBA - MONTO: 95 millones de dólares.

El Banco Mundial otorgó el 19/1/62 un préstamo por el equivalente de u\$s 95 millones a Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA), para la expansión de las instalaciones de energía eléctrica en la zona del Gran Buenos Aires. El préstamo ayudó a financiar la terminación de la central termoeléctrica de 600.000 kilovatios (Costanera), la construcción de una red de conexiones de alta tensión en la zona metropolitana y la ampliación del sistema de distribución.

El costo total del programa de expansión de SEGBA se estimó en el equivalente de u\$s 292 millones. El préstamo de u\$s 95 millones del Banco Mundial incluyó un aporte de u\$s 60 millones para los gastos en moneda nacional destinados a la terminación de la central mencionada y a la red de conexiones en la zona metropolitana. Los restantes u\$s 35 millones del préstamo correspondieron al costo del equipo importado para el sistema de distribución y otros desembolsos en divisas extranjeras. ;

SEGBA aportó el equivalente de unos u\$s 109 millones tomados de sus recursos internos; los otros gastos se cubrieron mediante créditos extranjeros en el equivalente de u\$s 76 millones (principalmente créditos británicos acordados para equipos) y la emisión de un equivalente de u\$s 12 millones en acciones.

El préstamo del Banco Mundial se otorgó por un plazo de 25 años, a un interés del 5-3/4 % anual, incluyendo el 1% de comisión destinado a la Re-

serva Especial del Banco. La amortización comenzó el 10. de marzo de 1965. El préstamo está garantizado por la República Argentina.

2) EMPRESA HIDRONOR - MONTO: 82 millones de dólares

Luego de las tramitaciones pertinentes, que se extendieron a lo largo de 1968, el Directorio del Banco Mundial acordó el 17 de diciembre de 1968 el préstamo a HIDRONOR S. A. por la suma de 82 millones de dólares.

Este préstamo fue otorgado por el Banco a la empresa mencionada, con la garantía del Gobierno Nacional, como contribución a la financiación de las obras del Complejo Hidroeléctrico El Chocón - Cerros Colorados y su monto debe ser destinado a cubrir el costo de los siguientes rubros:

Obras Civiles (trabajos a realizar y			
Equipo de Construcción).....	u\$s	37,6 millones	
Compuertas, tuberías de presión y			
partes diversas de acero.....	"	21,4	"
Servicios de Ingenieros Consultores	"	6,3	"
Interés y otros gastos por el préstamo durante la construcción.....	"	16,7	"
<u>TOTAL</u>	u\$s	82,0 millones	=====

El crédito fue concedido a 25 años de plazo, comenzando su amortización el 15/3/75 y finalizando el 15/3/94 a una tasa de interés del 6,5 % anual.

Una de las previsiones tomadas por el Banco para hacer efectivo el préstamo consistía en que la empresa tuviese asegurados otros recursos financieros para cubrir el resto de las necesidades de capital para la ejecución de

estas otras.

3) EMPRESA SEGBA - MONTO: 55 millones de dólares

El 25 de enero de 1968 se firma el contrato entre el Banco Mundial y SEGBA por el cual aquél conviene en prestar a la empresa una suma equivalente a 55 millones de dólares, en diversas monedas; a una tasa de interés del 6,25 % anual.

El préstamo consta de las siguientes partes:

- A - Instalación de 370 MW de nueva capacidad de generación;
- B - Ampliación del sistema de transmisión de 132 KV;
- C - Ampliación de la red de distribución;
- D - Compra y utilización de equipos móviles necesarios para la realización de las obras;
- E - Contratación de consultores para colaborar en la realización del proyecto y en la planificación de expansiones futuras, como así también para asesoramiento en materia de organización.

12.2. - CARACTERISTICAS DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) es una institución regional a la cual pertenecen veintidós naciones americanas, inclusive los Estados Unidos de Norteamérica, que fue establecida a fines de 1959 con el objeto de acelerar el proceso de desarrollo económico, individual y colectivo, de sus países miembros.

El Banco cumple esa finalidad por medio del suministro de préstamos y asistencia técnica para la ejecución de proyectos y programas de los sectores

público y privado.

Desde que autorizó su primer préstamo, en febrero de 1961, hasta la terminación del año 1968, el Banco había destinado aproximadamente 2.800 millones de dólares para ayudar a financiar proyectos que demandarían una inversión total cercana a los 7.700 millones de dólares. Este volumen de préstamos equivale a cerca de la tercera parte del financiamiento público internacional recibido por América Latina en ese período para fomento del desarrollo.

El Banco cuenta con dos fuentes de recursos: los ordinarios de capital y el Fondo de Operaciones Especiales. A ellos se agregaron, a partir de 1961, los recursos del Fondo Fiduciario del Progreso Social, creado por el gobierno de los Estados Unidos para financiar proyectos de desarrollo social como parte del programa de la Alianza para el Progreso y cuya administración le fue confiada al Banco.

Los recursos ordinarios de capital ascienden en la actualidad a 3.150 millones de dólares. De este monto un total de 475 millones de dólares corresponden al capital en efectivo y 2.675 millones de dólares al capital exigible. El capital pagadero en efectivo incluye 384 millones de dólares que han sido suscritos por los países miembros y 91 millones de dólares que están disponibles para ser suscritos por nuevos países que ingresen al Banco.

El capital exigible de 2.675 millones de dólares comprende 1.876 millones de dólares que los países miembros habían suscrito al 31 de diciembre de 1968; 481 millones de dólares que éstos países han acordado suscribir en 1970; y 318 millones de dólares que están disponibles para suscripciones de futuros miembros.

Las suscripciones de capital exigible están sujetas a las necesidades del Banco para cubrir obligaciones provenientes de la toma de empréstitos o el otorgamiento de garantías. Este capital constituye así un respaldo de los bonos que el Banco emite o empréstitos que obtiene en los mercados mundiales de capital. El producto de estas operaciones, junto con el capital pagadero en efectivo, constituyen los recursos disponibles, dentro del capital ordinario, para efectuar préstamos.

Los préstamos con cargo a estos recursos se emplean esencialmente para financiar proyectos o programas de desarrollo económico. Son pagaderos en las mismas monedas en que se efectúan; devengan tasas de interés que reflejan el costo a que el Banco obtuvo esos recursos en los mercados de capital y generalmente se autorizan por plazos que oscilan entre 7 y 25 años.

Junto con los recursos ordinarios se estableció en 1959 un Fondo para Operaciones Especiales a fin de dotar a la institución de capacidad para efectuar préstamos en condiciones y términos que permitan hacer frente a circunstancias especiales que se presenten en determinados países o proyectos.

Con los recursos de este fondo, el Banco concede préstamos para proyectos y programas de desarrollo económico social, en condiciones más flexibles que las que aplica a los préstamos efectuados con los recursos ordinarios, incluyendo la posibilidad de amortizarlos en monedas locales, tasas de interés más bajas y plazos más largos. En 1965, al autorizar uno de los aumentos al Fondo, la Asamblea de Gobernadores del Banco amplió el campo de utilización de esos recursos, incluyendo el financiamiento de proyectos que hasta entonces eran atendidos con los recursos del Fondo Fiduciario de Progreso Social.

El Fondo de Progreso social ha sido utilizado por el Banco para promover el desarrollo social de América Latina en los campos de colonización y mejor uso de la tierra; vivienda para familias de bajos ingresos; facilidades comunales sanitarias y de suministro de agua; y educación y adiestramiento avanzados. Los recursos del Fondo quedaron comprometidos prácticamente en su totalidad en 1965. No obstante el Banco, en la actualidad está financiando los proyectos de desarrollo social con préstamos del Fondo para Operaciones Especiales.

Además de los tres fondos mencionados, recursos ordinarios, operaciones especiales y de progreso social, el Banco obtuvo recursos por acuerdos efectuados con cuatro países no miembros de la institución (Alemania, Canadá, Reino Unido y Suecia), para administrar recursos destinados por ellos al financiamiento de proyectos en América Latina. Estos fondos en administración ascienden actualmente a 69,4 millones de dólares. Por otra parte el Banco ha suscripto convenios con Canadá y Holanda en virtud de los cuales esos países han comprometido un total de 38,9 millones de dólares para financiar proyectos en América Latina en cooperación con el Banco, bien sea en forma paralela o independiente.

a) Operaciones efectuadas por el B. I. D. en América

Al 31 de diciembre de 1968, el Banco había concedido de sus recursos (los propios, los del Fondo Fiduciario de Progreso Social y otros medios financieros puestos a su disposición) 498 préstamos por un total de 2.797,9 millones de dólares. Este monto representa un promedio anual de 350 millones de dólares durante los ocho años de operaciones del Banco; sin embargo, cabe des

tacar que en los últimos dos años el volumen de préstamos superó ampliamente este promedio, llegando a 430 millones de dólares en 1968.

El Banco ha podido desarrollar una actividad crediticia tan variada gracias a la flexibilidad de su estructura financiera. La institución está capacitada para financiar proyectos de desarrollo económico en condiciones convencionales con los recursos de su capital ordinario. El Fondo para Operaciones Especiales y el Fondo Fiduciario del Progreso Social le han permitido además atender situaciones especiales en los países miembros para financiar proyectos económicos y sociales que requieren condiciones más favorables de interés, plazos y forma de amortización.

El Cuadro No. 17 muestra cómo se han distribuido por sectores los préstamos referidos y además su número y los recursos con los cuales se hizo frente a los mismos. En él puede observarse que en su trayectoria el Banco ha concedido en toda América, para el sector eléctrico, 31 préstamos (6,2% sobre su número total), por un importe global de 352,6 millones de dólares (12,7% sobre el importe total de los créditos).

Los préstamos concedidos para energía eléctrica se destinaron a proyectos en Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Paraguay, República Dominicana y Venezuela. Estos proyectos comprenden la expansión de la capacidad instalada en 5,8 millones de kilovatios (5.800 MW), la instalación de más de 31.000 kilómetros de líneas de transmisión, y la ampliación de las redes de distribución en más de 300 localidades.

Al finalizar el año 1968, se encontraban ya en servicio nuevas plantas con una capacidad de 376.000 kilovatios (376 MW), se habían instalado 9.500

kilómetros de líneas de transmisión y se habían completado redes de distribución en 146 localidades. El costo total de estos proyectos se calcula en 1.437 millones de dólares, de los cuales el Banco financia alrededor del 24%.

b) Actividades del B. I. D. en la Argentina -Especialmente en Energía Eléctrica- Durante el período 1961-1968.

El Banco Interamericano de Desarrollo ha otorgado a la República Argentina en total 46 préstamos por 352,1 millones de dólares para proyectos y programas de desarrollo, monto que representa cerca de la mitad de la ayuda externa recibida por el país para fines de desarrollo en el período 1961-1968. Estos recursos apoyan, entre otros, los siguientes objetivos:

- Programas de tecnificación agropecuaria.
- Programas de crédito industrial para pequeña y mediana empresa.
- Expansión de exportaciones de bienes de capitales argentinos.
- La ampliación de sistemas eléctricos de Buenos Aires, Rosario, Córdoba, Mendoza, Mar del Plata y Santiago del Estero, y la realización de un proyecto de electrificación rural.

Además estos financiamientos se han complementado con operaciones de asistencia técnica para tareas de planificación, de preparación de estudios de preinversión y de ejecución de investigaciones sobre la economía argentina.

En el Cuadro No. 18 se pueden observar las actividades desarrolladas por el Banco en la Argentina, con datos sobre los préstamos según las fuentes de los recursos y según los campos de actividades, cantidad de préstamos, montos concedidos y costo total de los proyectos.

En el campo de la energía eléctrica, el Banco ha comprometido 66,6

millones de dólares para proyectos encaminados a elevar el abastecimiento en diversas zonas industriales urbanas y para acelerar la electrificación rural.

Un préstamo de 9.672 millones de dólares concedido a Agua y Energía Eléctrica en 1961 contribuyó a la ampliación del subsistema de Rosario (parte del Sistema Litoral que se extiende desde Buenos Aires hasta Santa Fé). El proyecto consistió en la expansión de la central térmica de Sorrento en 35.000 kilovatios; la construcción de una línea de transmisión para interconectar esta central con la de San Nicolás y la ampliación de las instalaciones de distribución en la ciudad de Rosario.

Un proyecto similar se está desarrollando en la ciudad de Córdoba y zonas aledañas, participando el B. I. D. con un préstamo de 4,5 millones de dólares concedido a la Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC) en 1964. Estos recursos financiaron la adquisición de dos turbogeneradores de 25.000 kilovatios cada uno y la construcción de una estación transformadora. La empresa se encargó de la construcción de obras de transmisión y distribución para ampliar el abastecimiento de la zona, que se transformó en uno de los principales centros industriales del país.

Las provincias de Mendoza y Santiago del Estero y la Ciudad de Mar del Plata, se beneficiaron asimismo con un crédito de 20.650.000 dólares concedido a Agua y Energía Eléctrica en 1967. El préstamo ayudó a financiar un programa para ampliar en 60.000 kilovatios la capacidad de generación de la central eléctrica "9 de Julio", en Mar del Plata, y extender sus redes de transmisión y distribución; construir una central hidroeléctrica de 15.400 kilovatios en Santiago del Estero y los correspondientes sistemas de transmisión y distri

bución de Mendoza. Las zonas beneficiadas albergan a una población de 1.400.000 personas.

La planta hidroeléctrica que se proyecta construir en Santiago del Estero utilizará el potencial de la represa Río Hondo, cuya construcción forma parte del programa de desarrollo del valle del Río Dulce, al cual el Banco Interamericano de Desarrollo ha destinado 32,7 millones de dólares.

En 1968 el Banco se asoció, con dos préstamos de 15 millones de dólares cada uno, al financiamiento de un programa nacional de electrificación rural y de un proyecto para ampliar el abastecimiento de energía eléctrica en el Gran Buenos Aires.

El programa de electrificación rural a cargo del Banco de la Nación Argentina, busca promover la tecnificación de las actividades agropecuarias en unas 30.000 explotaciones y contribuir a mejorar las condiciones de vida en zonas rurales. Se desarrolla mediante la concesión de créditos para proyectos de cooperativas eléctricas y otras asociaciones de usuarios.

El proyecto de ampliación del abastecimiento de energía eléctrica en el Gran Buenos Aires comprende la expansión de las instalaciones de la Compañía Italo Argentina de Electricidad (CIADE), empresa privada que abastece a más de 255.000 consumidores de la Capital Federal, Avellaneda, Lanús, Lomas de Zamora y Quilmes. El mercado de CIADE representa el 15% del abastecimiento eléctrico del Gran Buenos Aires; el 85% restante lo suministra SEGBA.

El Cuadro No. 19, resume la actividad ejercida por el Banco Interamericano de Desarrollo en materia de energía eléctrica, detallando prestatario, finalidad y montos de cada préstamo y costo total.

CUADRO No. 17

PRESTAMOS OTORGADOS POR EL B. I. D. A LA ARGENTINA POR SECTORES Y
ORIGEN DE RECURSOS (al 31 de Diciembre de 1968)
(en millones de dólares)

Sectores	R. O.		F. O. E.		F. F. P. S.		O. F.		TOTAL	
	Cantidad de Préstamos	Monto	Cantidad de Préstamos	Monto	Cantidad de Préstamos	Monto	Cantidad de Préstamos	Monto	Cantidad de Préstamos	Monto
Industria y Minería	82	419,3	24	118,9	-	--	3	3,2	109	541,4
Agricultura	29	221,3	46	327,7	26	83,7	-	--	101	632,7
<u>Energía Eléctrica</u>	21	251,5	9	85,6	-	--	1	15,5	31	352,6
Transporte y Comunicaciones	10	86,4	17	226,6	2	5,6	4	14,6	33	333,2
Saneamiento	15	68,5	27	186,9	32	160,5	1	5,0	75	420,9
Vivienda	--	--	11	95,7	32	216,1	-	--	43	311,8
Educación	--	--	22	74,9	19	31,6	1	4,0	42	110,5
Preinversión	2	1,1	41	53,5	5	1,2	7	5,4	55	61,2
Financiamiento de Exportaciones	9	33,6	-	--	--	--	-	--	9	33,6
TOTAL	168	1081,7	197	1169,8	116	498,7	17	47,7	498	2797,9

NOTA : R. O. Recursos Ordinarios de Capital
F. O. E. Fondo para Operaciones Especiales
F. F. P. S. Fondo Fiduciario de Progreso Social
O. F. Otros Fondos

FUENTE: B. I. D. (memoria 1961-68)

CUADRO No. 18

ACTIVIDADES DEL B.I.D. EN LA ARGENTINA 1961 - 1968

Préstamos por Fuentes de Recursos	No.	Monto	Préstamos por Campos de Actividad	No.	Monto	Costo Total de Los Proyectos
Recursos Ordinarios de Capital	25	180.243.000	Agricultura	6	79.798.000	402.203.000
			<u>Energía Eléctrica</u>	5	66.572.000	203.756.000
Fondo Para Operaciones Especiales	16	127.613.000	Industria	13	56.636.000	172.405.000
			Transporte	4	52.250.000	112.285.000
Fondo Fiduciario de Progreso Social	4	43.500.000	Vivienda	2	42.200.000	78.170.000
			Agua Potable	5	33.500.000	94.648.000
Otros Recursos	1	700.000	Educación	3	9.800.000	21.990.000
			Preinversión	7	6.655.000	13.109.000
			Financiamiento Export.	1	4.645.000	6.636.000
TOTAL	46	352.056.000	TOTAL	46	352.056.000	1.105.202.000

FUENTE: B.I.D. Memoria 1961 - 68

CUADRO No. 19

PRESTAMOS OTORGADOS PARA ENERGIA ELECTRICA EN ARGENTINA POR EL B.I.D.

Prestatario	Año	Finalidad	Monto del Préstamo (en dólares)	Fuente de Recursos	Costo total del proyecto (en dólares)
Agua y Energía eléctrica	1961	Ampliación de los sistemas de Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica de Rosario	9.671.756.-	R.O.	40.000.000.-
Empresa Provincial de Energía de Córdoba	1964	Ampliación de las instalaciones de generación y transmisión de energía de Córdoba.	4.500.000.-	R.O.	10.029.000.-
Agua y Energía Eléctrica	1967	Ampliaciones de las instalaciones de la energía eléctrica en Mendoza, Mar del Plata y Sgo. del Estero.	20.650.000.-	R.O.	42.670.000.-
Banco de la Nación	1968	Programa de electrificación rural	15.000.000.-	O.E.	45.500.000.-
Compañía Italo-Argentina de Electricidad	1968	Ampliación del sistema de generación y distribución de energía eléctrica en el Gran Buenos Aires	15.000.000.-	R.O.	54.300.000.-
			<u>66.571.756.-</u>		<u>203.756.000.-</u>

Nota: R.O. Recursos Ordinarios de Capital
O.E. Fondo para Operaciones Especiales

FUENTE: B.I.D. Memoria 1961-68

CAPITULO IV

CONSIDERACIONES GENERALES

13. - PROBLEMAS QUE GENERA LA EXPANSION Y CAPITALIZACION
DEL SECTOR ELECTRICO DESDE EL PUNTO DE VISTA
ECONOMICO - FINANCIERO

13.1. - REGIMEN LEGAL, INSTITUCIONAL Y TARIFARIO

a) Características de los regímenes experimentados.

- Régimen de concesión (1900-1942)

El régimen de concesión, aplicado al desarrollo inicial del servicio público eléctrico en el país, se caracterizó por su capitalización y prestación mediante el aporte del capital privado, casi exclusivamente extranjero.

En esta etapa el país no contó con una política energética de orden nacional basada en una legislación orgánica. Ello provocó que las empresas concesionarias tuvieran como única meta su lucro comercial, que las llevó a repetidos cambios en la propiedad de sus capitales y a sucesivos agrupamientos dentro del país ("holdings eléctricos).

Este punto de vista unilateral provocó acontecimientos políticos que derivaron con el tiempo en desenlaces institucionales y legales espectaculares y en la caída vertical del interés de las empresas en la prestación del servicio.

Esta situación originó que los intereses de las empresas en el desarrollo de las distintas zonas del país no respondieran a los superiores objetivos nacionales.

Sin embargo, debe señalarse que durante la vigencia de este régimen, en el período citado, la oferta satisfizo la demanda del sector.

- Régimen estatizante (1943-1955)

La ausencia absoluta de interés de inversores extranjeros y aún más, la fuga de capitales propios -consecuencias lógicas del nuevo régimen institucional imperante a partir de 1943- así como la industrialización forzosa provocada por el segundo conflicto mundial, obligaron a desembocar en la única solución viable bajo esas condiciones: un régimen de absorción estatal de los servicios públicos de electricidad y de sus inversiones (DEBA, EPEC, etc.).

La indecisión del gobierno de esa época para definirse frente al régimen legal de concesión vigente ya desacreditado que regía las actividades de las empresas privadas, así como en cuanto al trazado de una programación para un desarrollo integral del sector eléctrico, que tuviera proyección nacional, llevaron al país a un estancamiento de esta industria, que se hizo más notorio en las zonas urbanas como consecuencia del éxodo rural.

Un diagnóstico definitivo e ilustrativo de estos problemas ha sido sintetizado por la C. E. P. A. L. en 1955 en su publicación titulada "El desarrollo económico de la Argentina". De su análisis se transcribe:

"La crisis de la energía eléctrica es uno de los más serios factores de estancamiento de la economía del país. La Argentina no ha invertido suficientes recursos públicos en ampliar su capacidad de generación eléctrica ni ha creado condiciones favorables para que lo haga la iniciativa privada. Así, no es de extrañar que hasta hace poco el abastecimiento eléctrico dependiera en gran parte de la potencia instalada hace más de 20 años. En 1935/39 la capacidad total ascendía a 1356 MW y en 1955 había subido sólo a 2.070 MW. De ello se derivan varias consecuencias importantes a saber:

"a) Se ha frenado el crecimiento de nuevas industrias y se ha pertur-

"bado el funcionamiento de las existentes; además, el país no avanzó en su modernización como le hubiera correspondido".

"b) El consumo doméstico ha encontrado grandes dificultades, en detrimento de la electrificación del hogar".

"c) Por la insuficiencia de las inversiones, no han sido renovadas normalmente las instalaciones anticuadas de alto consumo calórico, cuyo uso se traduce en un considerable desperdicio de energía".

"d) Ha habido un aprovechamiento insignificante de las importantes fuentes hidroeléctricas del país, con el consiguiente mayor consumo relativo de combustible".

"e) Han proliferado las centrales eléctricas anticuadas por su reducido tamaño, instaladas por las industrias para su propio consumo porque los servicios públicos de electricidad no daban abasto".

Si bien una apreciable proporción de estos factores fue superada en el período posterior a 1955, algunos de ellos subsisten con mayor o menor acentuación, según podrá verse en el análisis que se detalla a continuación:

- Régimen Actual (1956-1969)

La nueva política instaurada por el gobierno a partir de 1955 para el sector eléctrico, involucró una definida actitud ante el viejo y desacreditado régimen.

La anulación de las concesiones trajo consigo una evolución del punto de vista gubernamental hacia un enfoque más amplio y de carácter nacional en cuanto a una programación para el desarrollo integral de este sector.

Esta nueva concepción originó un fuerte impulso de la actividad esta

tal en la rama eléctrica, a favor de un incremento decisivo de sus inversiones (San Nicolás, etc.); así como de un importante estímulo a la formación y crecimiento de las cooperativas eléctricas, cuyo desarrollo contribuyó en gran medida a superar el déficit eléctrico del interior del país.

Pero es en 1958 cuando, por instrumento de la Ley Nacional 14, 772 se ponen bajo jurisdicción nacional los servicios públicos de electricidad que se prestaban en el Gran Buenos Aires, así como sus interconexiones.

Por dicha legislación el Poder Ejecutivo toma a su cargo la solución integral de los problemas eléctricos mediante la formulación de los programas de obras que contemplaran los objetivos superiores de la Nación.

En ese mismo acto legislativo se aprueba la transformación de las ex-concesionarias en un nuevo tipo de sociedad de derecho privado con mayoría de capital en manos del Estado (SEGBA) asignándosele en consecuencia una autarquía operativa que facilitara su desenvolvimiento tanto técnico como económico-financiero.

Esta disposición, que alejaba un tanto a la empresa de los vaivenes políticos, fue dirigida a crear las condiciones óptimas que facilitarían la obtención de créditos de instituciones supranacionales u otras formas de incrementos de capital.

En apoyo de la nueva orientación gubernamental y a fin de cubrir imperiosas necesidades de los deficientes servicios, el Estado efectuó importantes aportes de fondos tanto a SEGBA y a Agua y Energía Eléctrica, como a las distintas empresas provinciales prestatarias del servicio público. Al mismo tiempo, la nueva legislación (Ley Nacional de la Energía No. 15.336/60) creó

la Red Nacional de Interconexión y el Consejo Federal de la Energía Eléctrica, así como el Fondo Nacional de Energía Eléctrica y el Fondo Especial de Desarrollo Eléctrico del Interior. Todos estos organismos y fondos fueron previstos a los fines de un incremento en la capitalización y una expansión ordenada del sector eléctrico.

La experiencia de la nueva forma jurídica y operativa asignada a SEGBA S. A. fijó una nueva orientación, aún vigente, para la explotación del servicio eléctrico.

Ya en la etapa de la adopción de previsiones para el futuro de esta industria, el régimen legal fue perfeccionado por Ley No. 17.318 de 1967, que regla la creación de sociedades anónimas con permanente control estatal y ágil sistema operativo.

Esta estructura se asignó a un nuevo ente, que se denominó HIDRONOR S. A., al que se encomendó la construcción y explotación del Complejo Hidroeléctrico "EL CHOCON - CERROS COLORADOS".

Como último detalle de actualización se debe anotar que se halla en estudio la transformación de la empresa DEBA, con el fin de asimilarla a la estructura asignada a las dos anteriores.

b) Influencia de la Política General y de la fijación de mecanismos tarifarios.

La expansión del sector eléctrico se halla íntimamente relacionado con la obtención de los recursos necesarios. Además no es posible separar de los problemas vinculados con el financiamiento de la expansión eléctrica, la fijación de tarifas y la política general en materia de energía.

En este último sentido, el dictado de la ley 14. 772/58 -de interconexión de los servicios prestados en la zona de Capital y Gran Buenos Aires, como así también la declaración de los mismos de jurisdicción nacional- y la ley 15. 336/60 llamada Ley Nacional de la Energía, significaron un gran avance en la estructuración orgánica del sector en la Argentina, a la vez que crearon el campo propicio para las inversiones necesarias que en esta materia dieran solución al grave problema del déficit del sector eléctrico.

Contribuyeron además, a la evolución de esta industria, el sistema de explotación adoptado y las características otorgadas a algunas empresas prestatarias del servicio.

En la práctica, tanto el marco institucional y legal en que se mueve la empresa eléctrica, como las condiciones del mercado de capitales y en algunos casos las características de las obras, limitan considerablemente el campo de elección de los medios de financiación.

La relación entre el financiamiento de la expansión eléctrica y el marco institucional y legal de esta industria revela que la estructura de capital tiene especial importancia en lo que respecta a los diferentes mecanismos legales previstos para determinar las tarifas.

De allí la importancia que tiene el correcto dimensionamiento de las tarifas para prever el normal abastecimiento financiero de la expansión.

El régimen tarifario influye sobre las distintas formas del financiamiento: autofinanciación, aportes de capital, creación de instrumentos de deudas, etc.

En la autofinanciación intervienen tanto la renovación como la utili-

dad. Un incremento de la inversión determina un aumento de la depreciación acumulada y correlativamente una mayor disponibilidad de fondos para renovación; por ende se produce la disminución futura de la carga en concepto de depreciación sobre la tarifa.

El autofinanciamiento derivado de la reinversión de cargas de depreciación puede significar entre un tercio y la mitad de las necesidades de expansión neta.

Una mayor rentabilidad obtenida en esta industria, incentivo indispensable para atraer capitales provenientes del público o usuarios, sólo puede lograrse a través de un mayor margen de utilidad agregado a las tarifas.

Si se trata en cambio de aportes provenientes de créditos, estos asimismo se encuentran vinculados a las tarifas, puesto que ellas deben incluir de un modo u otro el pago de los servicios de la deuda, ya sea de mediano o largo plazo.

En la creación de instrumentos de deuda tales como debentures, obligaciones, bonos, acciones preferidas, etc., se requiere la inclusión dentro de las tarifas de las provisiones financieras necesarias para la cancelación de esos compromisos.

Si se quiere atraer el ahorro público por intermedio de este tipo de instrumentos -que en varios países se efectúa con éxito canalizando así su ahorro interno- no cabe duda que es preciso incluir en las tarifas suficiente margen de beneficio para lograr estos recursos.

Por lo tanto se otorga en el mundo, como papel primordial a las tarifas, no sólo el de compensar los gastos directos y la renovación del equipo,

sino también incentivar y facilitar la captación de una corriente de capitales públicos o privados que haga posible la expansión de los servicios y las inversiones que ella demanda.

c) Programación y coordinación del sector e influencia de la estabilidad del factor político.

La falta de estabilidad del factor político en el orden nacional influyó decisivamente en la carencia de programación y coordinación del desarrollo del sector eléctrico a los distintos niveles, tanto regional interno como nacional y aún en su proyección multinacional.

Como uno de los tantos ejemplos puede citarse el estrangulamiento financiero que provocan las demoras excesivas en la construcción de obras de esta envergadura, consecuencia de una técnica inadecuada de utilización del capital disponible, iniciando varias obras al mismo tiempo sin contar con los recursos suficientes para llegar a su conclusión, en lugar de concentrar todos los esfuerzos en los proyectos que pudieran concretarse de acuerdo con los fondos previstos.

Estas demoras implican principalmente dos tipos de perjuicios en el orden económico-financiero: uno, la pérdida correspondiente a los intereses intercalares que miden la inmovilización del capital y que es soportada por toda la comunidad; el otro, el lucro cesante, es una pérdida que por lo menos deberá soportar la empresa que explotará la obra.

En un trabajo efectuado en 1963 por el ingeniero Alberto Viladrich, titulado "Análisis económico de los perjuicios motivados por los excesivos plazos de construcción en las grandes obras hidráulicas", se analizan los mayo-

res costos resultantes de las demoras en obras energéticas; entre otros, los aprovechamientos de NIHUIL II, Las Pirquitas, etc., señala que ésta última, proyectada para ser ejecutada en 5 años, fue realizada en 21 años, resultando su costo varias veces mayor que lo previsto.

Otro caso digno de mención es la colisión producida entre los poderes nacionales, provinciales y municipales en cuanto a la programación y coordinación, tanto en lo referente a las inversiones como a la explotación de este sector en la zona del Gran Buenos Aires y que dió origen a la creación de empresas de tipo SEGBA.

13. 2. - FUENTES DE EXPLOTACION

a) Térmicas . -

Este tipo de fuente se caracteriza por un bajo costo relativo de instalación contrapuesto a uno elevado de generación. Este último producido por la utilización de combustibles derivados del petróleo cuyos enormes requerimientos de consumo afectan gravemente el autoabastecimiento de estos productos.

Asimismo, debe anotarse que la celeridad en la instalación de este tipo de planta deriva en un más rápido aprovechamiento de la inversión y, en consecuencia, en una mayor prontitud en la iniciación del retorno del capital invertido.

Esta fuente de explotación fue la única utilizada en la iniciación de la industria eléctrica en el país y casi con exclusividad hasta 1952, en que la producción de este origen representaba un 95,7% (4.502 GWh) sobre el total. En 1967 esta proporción disminuyó al 90,4% (11.228 GWh) sobre el total.

Esta enorme desproporción en la utilización de este tipo de fuente con respecto a los restantes tiene su origen en diversas causas, a saber:

- influencia del régimen legal por concesión en la prestación del servicio público, desde su origen hasta 1942, año en que la producción de las empresas concesionarias de capital privado representaba un 98,7% (2.677 GWh) sobre el total del país. El posterior cambio de orientación impuesto a la política eléctrica, que determinó un mayor aporte estatal en la inversión destinada a explotaciones más económicas, modificó levemente esta proporción.
- en contraposición a las distintas fuentes hidroeléctricas, la accesibilidad y facilidad para instalar estas fuentes de origen térmico en el foco mismo de los mercados de mayor consumo sirvieron de acicate al capital privado.
- correlativamente con el punto anterior, la concentración poblacional e industrial en las zonas del litoral argentino originó un intenso y acelerado crecimiento de la demanda del fluido eléctrico, fuerte incentivo del capital privado, al que se debió recurrir dada la urgencia y la gran inversión requerida.
- influencia de los créditos internacionales en la elección de la fuente, dada la rapidez del retorno de inversión.

Autoproducción: La insuficiencia en la oferta eléctrica por parte de las centrales de servicio público ha hecho que la autoproducción superara los límites normales, ocasionando grandes deterioros a la economía del país.

En el período 1935/59 la tasa anual acumulativa de la potencia insta-

lada en servicios públicos fue del 5,9% mientras que en autoproducción alcanzo al 7,1%. Es evidente que en algunas industrias la autoproducción ofrece diversas ventajas, pero en términos generales es perjudicial para la economía del país y disminuye las fuentes de financiación de los grandes planes de electrificación regional.

Sus principales inconvenientes son: a) elevado consumo específico en comparación con el KWh generado en centrales de servicio público; b) representan un importe elevado de inversión en las empresas, que resulta ajeno a la actividad específica; c) arrojan considerables pérdidas de carácter económico al minimizar la producción por medio de pequeños generadores de bajo coeficiente de utilización.

En 1935 la autoproducción totalizó 285 GWh, lo que representaba un 13,3% sobre el total producido en el país (2146 GWh). Al año 1957 esta proporción representaba un 20,8% y a 1967 un 25,7%.

A esta última fecha, el Gran Buenos Aires absorbía prácticamente el 50% del total de estas fuentes de generación, tanto en capacidad instalada como en producción.

Esto explica los recursos a que debió apelar el fuerte sector industrial concentrado en esta área para superar las dificultades generadas por el grave déficit de suministro eléctrico.

b) Hidroeléctricas. -

La instalación de este tipo de fuente generadora de energía eléctrica tiene la ventaja de un bajo costo relativo de generación en contraposición a uno elevado de instalación. Este último producido por la gran envergadura que re-

quieren sus obras, así como el largo período que demanda su construcción, influidos generalmente por las grandes distancias que las separan de los mercados de consumo y por las dificultades materiales de acceso debido a la falta de vías de comunicación adecuadas.

Estas mismas distancias, muy comunes en este tipo de obras, traen como consecuencia un elevado costo de la transmisión de la energía hasta los centros consumidores, lo que afecta, en esos casos, tanto el costo de instalación como el de explotación.

El mayor período de tiempo que demanda la instalación de este tipo de fuentes generadoras deriva en un más lento aprovechamiento de la inversión y en consecuencia en un retardo en la iniciación del retorno del capital invertido.

El más extenso período de vida útil de este tipo de plantas redundan en una más baja tasa de amortización y genera en consecuencia un menor costo de explotación.

A las ya indiscutibles e importantes ventajas que la explotación de los recursos hidroeléctricos proporciona (riego, regulación de crecidas, turismo, navegabilidad, etc.), debe sumarse su intervención favorable en el balance energético total del país. Si la participación hidroeléctrica aumentase sería factible detener el incremento que desde hace tiempo viene registrando la importancia relativa del petróleo a expensas del carbón mineral y de los combustibles vegetales. Este proceso sustitutivo provocaría un cambio favorable en la composición del consumo energético, facilitando el autoabastecimiento del petróleo.

La República Argentina, en relación con el resto de los países de

América Latina, se ha caracterizado por un limitado y tardío desarrollo de su potencial hidroeléctrico.

El aprovechamiento hidroeléctrico fue insignificante hasta promediar la década del 40, período en el que el mercado eléctrico fue explotado casi exclusivamente por empresas privadas con orígenes extranacionales.

Además debe anotarse que este aprovechamiento se destinó, en sus comienzos, casi con exclusividad a sistemas de riego.

Al año 1945 la potencia instalada de este origen representaba apenas un 4% (50.000 kW) sobre el total del país. ;

La intervención activa del Estado, en base principalmente a la acción de la empresa Agua y Energía Eléctrica, llevó la cifra de potencia hidroeléctrica instalada para el año 1962 a 328.500 kW, que representaba un 12,4% sobre el total del país.

Las últimas cifras (1967) indican un incremento en la potencia instalada alcanzando a 409.000 kW, que representa un 10,6% sobre el total del país; porcentaje no muy significativo debido al crecimiento paralelo operado en las otras fuentes.

El proceso de instalación de estas fuentes generadoras se ha visto afectado por excesivas demoras, producidas en muchos casos por la iniciación de varias obras al mismo tiempo sin contar con los recursos suficientes para llegar a su conclusión, en lugar de concentrar todos los esfuerzos en los proyectos que pudieran haberse concretado de acuerdo a un orden de prioridad y a los recursos disponibles.

Esta situación fue particularmente influida por los sucesivos cambios

políticos producidos en el país y gravemente afectada por el proceso inflacionario que fue deteriorando los fondos asignados a cada proyecto.

c) Nucleares y otras. -

La utilización de energía nuclear para producción de electricidad tiene origen reciente en el mundo y en cuanto a América Latina la primera central de este tipo será la que Argentina instala en la zona de Zárate (Pcia. de Buenos Aires) bajo la denominación de "ATUCHA", en estado avanzado de construcción.

La falta de experiencia de estas naciones en dicha explotación hace que se deban tomar en cuenta, bajo ciertas condiciones, los resultados obtenidos en las naciones más desarrolladas, pioneras en este orden de cosas.

De ello trasciende que, pudiendo incluirse este tipo de fuente generadora dentro de las de origen térmico -la variante esencial está en el combustible- el análisis de las ventajas e inconvenientes derivados de su instalación y explotación puede asimilársele.

Solamente es importante agregar que el alto costo de su instalación estaría ampliamente compensado con su económico rendimiento y bajo costo de generación, máxime si en su integración interviene la materia prima nuclear de origen nacional, cuyas existencias y calidad dá la posibilidad al país de asegurar su autoabastecimiento, de acuerdo a los últimos relevamientos efectuados.

Con respecto a otras fuentes de explotación de electricidad, podemos citar las de origen mareomotriz, solar, eólicas, etc.

En cuanto a la mareomotriz, existen ya algunas plantas instaladas en

países europeos, entre ellos Francia. En la Argentina se han iniciado estudios que se hallan muy avanzados para el aprovechamiento de este tipo de energía en la zona de Golfo Nuevo.

d) Factores que influyen en la elección del tipo de fuente generadora. -

Desde el punto de vista económico-financiero de la expansión y capitalización del sector eléctrico, la elección del tipo de fuente de generación se halla supeditada a diversos factores (analizados en detalle en los puntos anteriores a, b y c). Ellos son:

- 1o. - necesidad de resolver situaciones urgentes;
- 2o. - condiciones económico-sociales de la región a servir;
- 3o. - grado de disponibilidad de capitales;
- 4o. - grado de disponibilidad de fuentes naturales proveedoras de combustibles;
- 5o. - grado de disponibilidad de divisas;
- 6o. - posibilidades y economicidad de interconexiones;
- 7o. - ventajas y/o desventajas indirectas;
- 8o. - costo y período de vida útil de plantas e instalaciones;
- 9o. - aspectos técnico-científicos;
- 10o. - desarrollo de la industria proveedora de equipos de generación, transmisión y distribución, mediante la regularidad de frecuencia en los pedidos;
- 11o. - estudio del potencial hidroeléctrico;
- 12o. - planificación del desarrollo eléctrico en el orden local, regional, nacional y multinacional;

13o. - existencia de relevamientos censales o estadísticos de orden geográfico, económico, técnico, demográfico, etc. -

Como ejemplo de aplicación se puede citar el producido por el déficit eléctrico del país que hizo crisis en la década del 50 en la zona del litoral y en especial del Gran Buenos Aires. Esta situación de emergencia determinó que su solución se viera decisivamente definida por el primero de los factores detallados, lo que obligó a tener en cuenta en forma excluyente únicamente a los siete primeros factores. Este análisis determinó que la elección de la fuente generadora recayera en las de origen térmico (San Nicolás y Costanera).

Otro ejemplo, contrapuesto al anterior, es el caso del Complejo Hidroeléctrico "El Chocón - Cerros Colorados". Su estudio, no supeditado al primero de los factores citados, permitió tomar en cuenta y analizar detalladamente todos y cada uno de los restantes.

Ello determinó que se contemplara su instalación y utilización no ya desde el punto de vista de la cobertura de un déficit crítico existente sino desde el de una previsión futura. En apoyo de este punto de vista puede mencionarse que su explotación tiende al desarrollo socio-económico de una importante región del país hasta entonces prácticamente marginada.

13. 3. - OTROS ASPECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS.

El sector eléctrico se caracteriza por su alto grado de dinamismo dentro del proceso de desarrollo económico que hace que, aún en períodos de estancamiento general de la economía, deba hacer frente a expansiones de importancia en sus servicios. De ahí que el estudio de sus fuentes y método de financiamiento tenga especial importancia a los efectos de asegurar una afluencia

gradual y permanente de fondos para permitir a este sector responder a la demanda e inclusive estimularla.

La experiencia de la postguerra en los países latinoamericanos parece indicar que los estrangulamientos producidos en sectores básicos de la economía no se deben tanto a la escasez de ahorro como a la distorsión producida por una inadecuada distribución sectorial de la inversión.

Así, la distorsión ha redundado en favor de unos y en perjuicio de otros, debido a que en estos últimos las condiciones económicas sobre todo el fenómeno inflacionario disminuyen la rentabilidad de los fondos.

El problema se acentúa más en América Latina debido a que es necesario proveer fondos no sólo para la renovación y expansión normal de los sistemas eléctricos, sino para recuperar a la brevedad posible el atraso de los mismos respecto de la demanda y eliminar las diversas restricciones que en muchos casos todavía pesan sobre los consumidores actuales y potenciales.

En un trabajo efectuado en 1961 por la Secretaría de Estudios sobre la Electricidad en América Latina, de la CEPAL, titulado "La expansión del Sector Eléctrico en América Latina y sus necesidades de capital para 1960/70" (incluido en 8), se analizó la expansión del sector durante la presente década, llegándose a la conclusión de que, para asegurar un aprovisionamiento adecuado de electricidad, será necesario destinar a este sector entre un 6 y un 9 por ciento del total de recursos de inversión disponibles.

El sector eléctrico requiere para su expansión casi el doble de su producto y necesita una intensidad de inversión de capital de la misma magnitud. Ello hace a la incidencia que sobre la asignación de recursos disponibles

tiene el desarrollo del sector.

El desequilibrio que tal situación refleja en las estructuras financieras de estos países hace necesario recurrir a ahorros generados fuera del propio sector.

Existen actividades que, por su capacidad de generar ahorros, disponen de recursos excedentes que permiten su transferencia intersectorial facilitando y promoviendo el proceso de desarrollo. Es por ello que será necesario eliminar las dificultades existentes para canalizar la transferencia de ahorros entre sectores.

El hecho que exista una buena cantidad de ahorro que se halla mal distribuido entre los sectores de la economía se ve plenamente ratificado en las cifras que corresponden al país.

Al efecto, en la República Argentina la tasa de inversión total ha oscilado en alrededor del 20% en los últimos diez años, cifra muy satisfactoria y de elevada importancia que no se observa fácilmente en otros países. Más aún, algunos economistas, dados algunos factores como evasión impositiva, colocación de capitales fuera del país, etc., suponen más elevado el porcentaje real.

Sin embargo, surge el interrogante del porqué esta tasa no se refleja en un desarrollo económico más satisfactorio, a lo que puede contestarse que en buena medida ello se ha debido a una deficiente administración de los recursos.

En el período que comprende los últimos diez años se ha producido en el país una expansión del sector que oscila en el 8% anual promedio. Esta expansión se ha operado casi en su totalidad en sistemas térmicos. Sin embar

go, las obras previstas de mayor envergadura a realizar en el futuro comprenden sistemas hidráulicos en su mayor proporción.

Estas realizaciones permitirán el afianzamiento en la normalización del suministro a los principales mercados consumidores, superando las tasas de potencia instalada respecto de las de producción, con lo que se obtendrá un mayor margen de reservas con menor uso de fuentes de generación.

La inversión bruta interna en la República Argentina se estimó para 1968 en m\$n 1.100.000 millones (algo más de 3.000 millones de dólares). De este importe se asignó a la actividad privada un 55 a 60% y al Estado el resto. La cifra para este último se estimó en alrededor de m\$n 370 mil millones, destinados entre otras, a las siguientes empresas: Y.P.F., -que es el organismo que realiza la mayor inversión- m\$n 70.000 millones; Vialidad Nacional, m\$n 42.000 millones; SEGBA, m\$n 30.000 millones; Gas del Estado, Agua y Energía Eléctrica, ENTEL y Obras Sanitarias, con inversiones que oscilan entre 20 y 35 mil millones cada una.

Uno de los problemas que gravita como factor decisivo en la capitalización del sector es la incidencia que la expansión requerida acusará sobre la balanza de pagos del país, especialmente en cuanto se relaciona con la política del Gobierno y de las instituciones financieras internacionales.

14. - POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS PLANTEADOS

TENDENCIAS

Para la adopción de una decisión definitiva -que ha de contemplar los intereses locales, regionales, nacionales y multinacionales- es imperativo tener en cuenta que el régimen legal institucional y tarifario, así como la elección de tipos de fuentes generadoras y todos los demás aspectos económico-financieros del estudio a que debe someterse el desarrollo del sector eléctrico, estarán siempre influenciados por factores importantes extraños completamente al propio sector. Entre ellos, aspectos socio-económicos, de desarrollo humano, defensa nacional, crecimiento industrial, fomento zonal, tasas de desocupación e integración regional e internacional, etc.

14.1. - REGIMEN LEGAL, INSTITUCIONAL Y TARIFARIO

a) En cuanto a sus características.

Las experiencias vividas por el país sobre los regímenes institucionales y legales aplicados a la política de desarrollo del sector eléctrico, permiten definir al régimen actual de regulación del sector (1956/69) como el que mejores resultados rindió, tanto en la solución de la grave emergencia producida por la crisis ya citada (1946/55), como en la previsión de necesidades futuras.

Ello no es óbice para recalcar la importancia de la participación mayoritaria del Estado en la integración del capital de las empresas y la programación y supervisión de la gestión empresarial que deberá seguir los lineamientos de una política general fijada de acuerdo al interés nacional.

La tendencia en América Latina indica que los países se orientan hacia una más ordenada planificación del sector eléctrico dentro de sus propios territorios, así como en orden a la integración del continente, confiando en general las inversiones y explotaciones de esta industria a empresas bajo control estatal, dada la insuficiencia de capitales privados nacionales y la gravitación que este sector tiene sobre el desarrollo socio-económico de los países.

b) En cuanto a la influencia de la política general y de la fijación de mecanismos tarifarios.

La existencia de un régimen legal estable que rijan las actividades de este sector así como las características jurídico-operativas de las empresas prestatarias y sus regímenes tarifarios, son factores decisivos relacionados con la obtención de capitales y ágil accesibilidad a las fuentes de financiamiento a largo plazo y bajo costo.

Un régimen tarifario integrado debe contemplar la inclusión de previsiones para las distintas formas de financiamiento: autofinanciación (por renovación y utilidades), aportes de capital (estatal o privado), creación de instrumentos de deuda, etc.

Además es indispensable que se fijen tarifas realistas que neutralicen el impacto del fenómeno inflacionario, pues ello perjudica no sólo la cobertura de los costos reales sino también el autofinanciamiento.

c) En cuanto a la programación y coordinación del sector e influencia de la estabilidad del factor político.

Las experiencias recogidas por el país en los casos en que debieron

adoptarse decisiones para solucionar problemas institucionales y económico-financieros que afectaban al sector eléctrico, dejaron una importante gama de enseñanzas.

La falta de una programación realizada con anterioridad, agregada a una ausencia de coordinación del sector y a la influencia negativa de la inestabilidad del factor político, gravitaron de tal manera que impidieron contar con capitales propios adecuados a las necesidades de esta industria.

Una apreciable proporción de capitales se hallaba bloqueada en innumerables obras iniciadas sin posibilidad de conclusión como consecuencia de una inadecuada técnica de utilización del capital disponible y del deterioro inflacionario producido por la demora en la concreción de esas obras.

Esos mismos factores fueron valla infranqueable para posibilitar la disponibilidad de medios financieros ágilmente acequibles, a largo plazo y de bajo costo.

La experiencia extraída del análisis del régimen actual que rige las actividades del sector, muestra un cambio favorable ante el evidente encausamiento hacia una programación y coordinación del desarrollo eléctrico, cuando menos al nivel regional interno y nacional.

Dada la importante gravitación del sector eléctrico en el desarrollo económico social de los pueblos, así como las extraordinarias dimensiones de los factores en juego (capitales propios, financiación, defensa nacional, industrialización, etc.), una solución adecuada a este aspecto estriba en asignar a organismos centralizadores a nivel nacional y regional la responsabilidad de coordinar y supervisar el desarrollo del sector; determinar las previsiones ne

cesarias; dar prioridad a los programas de mayor importancia; atender a la falta de recursos para la financiación de las obras previstas; facilitar la captación de capitales nacionales o extranjeros; etc.

El ente que tenga a su cargo estas funciones a nivel nacional, deberá además programar y coordinar la proyección multinacional de las obras a encararse. Esta política se ha emprendido ya con seriedad en América Latina.

Condición indispensable para el éxito es que se preserve a éstos organismos de los vaivenes políticos ocasionales.

14.2 - FUENTES DE EXPLOTACION

Los factores tomados en cuenta para la elección de las fuentes de explotación más adecuadas a la solución de los problemas planteados en el país, fueron determinados por dos tipos de situaciones de diferente índole.

En la primera ocasión -crisis producida por el déficit eléctrico (1946/55)- la urgencia en la búsqueda de una solución impidió tomar en cuenta los relevantes factores cuyo análisis se ha considerado necesario efectuar para adoptar este tipo de decisiones. De ello surgió como única alternativa que la elección recayera en fuentes de origen térmico.

En el segundo caso -adopción de previsiones para cubrir necesidades futuras- la ausencia de un factor coercitivo como es la urgencia en dar la solución, permitió extender el análisis a todos y cada uno de los factores citados en el punto 13.2. d) como asimismo los demás aspectos que hacen a una política de interés nacional. De este análisis surgió la elección de fuentes de origen hidroeléctrico.

La comparación de las distintas condiciones a que se debió hacer

frente en los dos casos citados demuestra que la falta de previsión en esta materia impide sopesar todos los factores favorables o no.

Ello implica hacer hincapié en el sentido de lo imprescindible de contar con una programación a los distintos niveles que permita tener en cuenta los factores citados en el orden histórico como la influencia de las previsiones en cuanto a las funciones de fomento de cualquier orden que el Estado debe re-servarse.

La posibilidad de una planificación y un análisis a fondo de todos los factores gravitantes coloca a la Argentina, dado el enorme potencial de recursos naturales de origen hídrico que enriquecen todo su territorio, en óptimas condiciones para la explotación de sus fuentes hidroeléctricas.

La tendencia vigente en América Latina, con respecto a este tipo de elección, indica una preeminencia absoluta de las decisiones conducentes a la explotación de fuentes de origen hidroeléctrico. Como ejemplo se puede citar el que surge de un análisis de los préstamos concedidos por el B. I. D. (desde su creación) a los países de esta región, que refleja sin lugar a dudas, concluyente orientación hacia este tipo de fuentes de explotación. Así, son ilustrativos los casos de los más importantes países de América Latina.

Pese a la falta de experiencia en cuanto a la producción de electricidad de origen nuclear, la dimensión y calidad de los recursos naturales comprobados en el país permiten augurar un importante incremento de este tipo de explotación.

Esta situación asignaría a la Argentina una posición rectora en América Latina, tanto en cuanto a la provisión multinacional de fluido eléctrico como a suministro del vital combustible, el uranio .

14. 3. - OTROS ASPECTOS ECONOMICO-FINANCIEROS

El esfuerzo financiero que requiere la expansión de un sector eléctrico para atender debidamente la demanda es considerable, debido especialmente al bajo valor de la relación producto-capital y más aún cuanto más elevada es la tasa de crecimiento que debe satisfacer.

Este reducido valor que surge de la relación producto-capital confirma la importancia que asumen en estos casos los medios de financiación para llevar a cabo las expansiones requeridas, especialmente aquellas a largo plazo.

Es así que, frente a la magnitud de las necesidades de inversión que requiere esta industria y a la baja tasa de rentabilidad que genera la misma -dada la imposibilidad de satisfacer las inversiones exclusivamente con los ingresos internos- es necesario complementar los recursos financieros a los efectos de mantener el monto suficiente que permita satisfacer la capitalización correspondiente.

Al respecto, como elementos componentes de un conjunto de medios financieros que se utilizan generalmente para el apoyo en el sector eléctrico, se pueden citar la reinversión de utilidades o autofinanciamiento, los aportes de capital, el uso del crédito y la creación de instrumentos de deuda.

De estas fuentes de financiamiento el uso del crédito y en especial el proporcionado por los organismos supranacionales, ofrece por sus matices el mayor interés para el análisis.

El aporte de los bancos internacionales al desarrollo del sector se considera de importancia y ha tenido gran influencia no sólo en la ayuda financiera otorgada sino también respecto de exigencias cuyos resultados promueven

un mejoramiento de sistemas organizativos y de información.

Sólo es de esperar que se intensifiquen los préstamos de tal forma que permita atender en mayor proporción las necesidades de este rubro.

Una de las particularidades del sector eléctrico estriba en la constante necesidad de mantener inversiones crecientes en el transcurso del tiempo para satisfacer el incremento de la demanda del mercado. Esta industria no se satisface con una inversión en un momento o año determinado solamente, si no que por su proceso dinámico este tipo de solución agiganta las dificultades de los años siguientes.

Por todo ello no sólo interesa la solución de un período u obra determinada sino estructurar un sistema tal que asegure la afluencia de fondos a través del tiempo. La solución general es la participación conjunta de todas o casi todas las fuentes de financiamiento anteriormente indicadas.

Ello permite mayor flexibilidad al sistema y asegura además recursos en cualquier período de la expansión. Esta es una política adoptada por la mayoría de los países y también por la Argentina.

En este esquema es frecuente que la autofinanciación oscile entre un 20 y 50% del total de recursos necesarios en un proyecto determinado. La inversión del Estado que se hace a través de créditos o de aportes de capital asciende a valores que oscilan entre un 20 y 35%.

El crédito del exterior, suministrado por organismos supranacionales o por proveedores externos dependerá, según los países, de las economías y los proyectos de que se trate.

Estos proveedores generalmente colaboran en 8 a 10% del monto total

financiando materiales o elementos que ellos mismos fabrican.

Es frecuente que las instituciones bancarias internacionales, en el análisis financiero de los planes de expansión cuando estudian el otorgamiento de créditos a largo plazo, consideren no participar con más del 20 al 30% en la financiación de esas expansiones. Ello lo ratifican, en la práctica, los créditos otorgados respecto de su participación en el monto total.

La tendencia actual es basar la estructura del financiamiento de la expansión eléctrica en el autofinanciamiento y los aportes de crédito, ya sean de proveedores o de instituciones financieras nacionales y supranacionales.

De los aportes de crédito, los que proporcionan las instituciones supranacionales son los más convenientes por sus condiciones vigentes de largo plazo y baja tasa de interés, debidas principalmente a los móviles de sus objetivos de fomento del desarrollo de las naciones.

En síntesis, las soluciones integrales a las necesidades de expansión y capitalización del sector eléctrico deberán contemplar sin exclusiones una supeditación del aspecto técnico a los factores socio-económicos y financieros.

CAPITULO V

ESTADOS HISTORICOS Y PROYECTADOS DE ORIGEN

Y APLICACION DE FONDOS

El Estado de origen y aplicación de fondos es un elemento de análisis financiero muy utilizado en los últimos años. Mediante el mismo se logra condensar la actividad financiera de una empresa en un período determinado. Puede efectuarse para aplicarlo a períodos transcurridos o para realizar proyecciones.

Es un estado operativo que cumple una función distinta al Cuadro de Pérdidas y Ganancias dado que demuestra los cambios producidos en el Activo y Pasivo pudiendo conocerse mediante él, entre otras cosas, el destino de las utilidades, la financiación de la expansión en planta y equipo, el aumento del capital operativo, etc.

El estado de origen y aplicación de fondos históricos puede obtenerse partiendo de la utilidad neta operada, de las cobranzas pronosticadas o de las ventas. El enfoque de la utilidad neta es el que generalmente se utiliza y que además sirve de informe complementario a otros estados financieros, pues el mismo relaciona el flujo de fondos con la utilidad y provee información acerca de las transacciones que ocasionaron cambios en la situación financiera.

Como podrá observarse en el análisis efectuado a las empresas A y E. E., SEGBA y CIAE durante los años 1965 a 1969 que a continuación se detalla, al aplicar este tipo de informe se ha podido conocer cómo dichas empresas han sido financiadas y cómo fueron utilizados los fondos provenientes de las utilidades y demás fuentes.

15. - ESTADOS HISTORICOS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

15.1. - SEGBA - BALANCES COMPARATIVOS, ESTADOS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS Y COMENTARIOS A ESTOS ULTIMOS. -

Balances Comparativos años 1964-1965
(en millones de m.p.n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.64</u>	<u>31.12.65</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	159,5	950,4	790,9
Créditos	7.368,2	11.402,9	4.034,7
Bienes de Cambio	227,0	382,5	155,5
Inversiones	14,5	15,8	1,3
Bienes de Uso	61.011,5 (1)	81.563,6 (2)	20,552,1
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>1.438,1 (3)</u>	<u>1.518,2 (4)</u>	<u>80,1</u>
	70.218,8	95.833,4	25.614,6
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
 <u>PASIVO</u>			
Deudas	32.830,4	51.970,3	19.139,9
Provisiones	471,5	647,9	176,4
Previsiones	478,6	530,4	51,8
Utilidades Diferidas	<u> </u>	<u>222,1</u>	<u>222,1</u>
	33.780,5	53.370,7	19.590,2
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
 <u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscripto	16.881,9	19.272,7	2.390,8
Dividendos en Acciones a Distr.	2.390,8	345,0	- 2.045,8
Reservas	1.270,3	1.288,0	17,7
Fondo de Amort. y Renovación	13.093,2	15.407,1	2.313,9
Fondo Contribución Clientela	459,6	608,8	149,2
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	1.439,6	1.543,3	103,7
Saldo del Ejercicio	<u>902,9</u>	<u>3.997,8</u>	<u>3.094,9</u>
	36.438,3	42.462,7	6.024,4
	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>

(1) Valores de origen exclusivamente.-

(2) Valores de origen deducidas las amortizaciones solamente sobre la cuenta Diferencias de Cambio.-

(3) Valores de origen exclusivamente.-

(4) Deducidas las amortizaciones sobre valores de origen.-

SEGBAESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.65
(en millones de m.p.n.)

Disponibilidades al comienzo del período		159.-
<u>ORIGEN DE FONDOS:</u>		
Utilidad neta		3.998.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Fondos de Amortización y Renovación	2.551.-	
- Fondo Contribución Clientela	149.-	
- Previsiones	176.-	
- Previsiones	52.-	
- Utilidades Diferidas	222.-	
- Reservas	18.-	
		<u>3.168.-</u>
Fondos Generados por operaciones	7.166.--	
Deudas		<u>19.140.-</u>
Total de fondos disponibles		<u>26.306.--</u>

APLICACION DE FONDOS:

Planta y Equipo		20.790.-
Disponibilidades		791.-
Créditos		4.035.-
Bienes de Cambio		155.-
Inversiones		1.-
Cargos Diferidos		80.-
Distribución de Utilidades		<u>454.-</u>
Total de fondos aplicados		<u>26.306.-</u>

Disponibilidad al final del período 950.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la

Empresa SEGBA

correspondiente al Ejercicio cerrado el 31-12-65

En el Estado de Origen y Aplicación de Fondos correspondiente al año 1965 puede observarse que las fuentes han sido principalmente el incremento de las deudas (m\$n. 19.440. - millones), de la utilidad del ejercicio (m\$n. 3.998. - millones) y de los fondos de amortización y renovación (m\$n. 2.551. - millones).

El aumento de las deudas responde a las siguientes variaciones según el tipo o clase de la misma; expresadas en millones de pesos moneda nacional:

Comerciales	5.241. -
Bancarias	4.712. -
Financieras	7.375. -
Diversas	<u>1.812. -</u>
Total	19.140. -

Analizadas las variaciones se ha podido observar que su origen responde al ajuste por cotización efectuado en los pasivos en moneda extranjera a fin de ejercicio (m\$n. 8.982,7 millones, deudas comerciales y financieras) y al aumento de préstamos bancarios de plaza. -

El uso dado a los fondos disponibles según el cuadro mencionado, se observa su aplicación, en su casi totalidad, en inversiones de Planta y Equipo (m\$n 20.790. - millones) y en un aumento del rubro Créditos (m\$n. -

4.035. - millones).

El incremento en Planta y Equipo responde, además de las inversiones propiamente dichas, a la incorporación de m\$n. 8.982,7 millones por el mayor valor resultante que corresponde al costo de instalación por ajuste en los cambios vigentes al 31-12-65 de las distintas monedas. Además a la incorporación del valor estimado de m\$n 7.035. - millones por los bienes transferidos de Agua y Energía Eléctrica (Central Costanera) cuyo pago se efectuó mediante la entrega de acciones. -

Balances Comparativos años 1965-1966
(en millones de m.p.n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.65</u>	<u>31.12.66</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	950,4	4.537,7	3.587,3
Créditos	11.402,9	17.321,4	5.918,5
Bienes de Cambio	382,5	505,7	123,2
Inversiones	15,8	15,8	—
Bines de Uso (1)	81.563,6	102.144,1	20.580,5
Bienes Inmateriales	—	—	—
Cargos Diferidos (2)	<u>1.518,2</u>	<u>1.812,8</u>	<u>294,6</u>
	<u>95.833,4</u>	<u>126.337,5</u>	<u>30.504,1</u>
 <u>PASIVO</u>			
Deudas	51.970,3	62.410,8	10.440,5
Provisiones	647,9	2.133,3	1.485,4
Previsiones	530,4	187,0	- 343,4
Utilidades Diferidas	<u>222,1</u>	<u>219,4</u>	<u>27,3</u>
	<u>53.370,7</u>	<u>64.980,5</u>	<u>11.609,8</u>
 <u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscripto	19.272,7	25.617,7	6.345,0
Dividendos en Acciones a Distr.	345,0	2.769,2	2.424,2
Reservas	1.288,0	1.385,7	97,7
Fondo de Amort.y Renovación ()	15.407,1	20.842,7	5.435,6
Fondo Contribución Clientela	608,8	811,9	203,1
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	1.543,3	2.063,2	519,9
Saldo del Ejercicio	<u>3.997,8</u>	<u>7.866,6</u>	<u>3.868,8</u>
	<u>42.462,7</u>	<u>61.357,0</u>	<u>18.894,3</u>

(1) Deducidas las amortizaciones sobre valores de origen en el caso de Diferencias de Cambio solamente.-

(2) Deducidas las amortizaciones sobre valores de origen.-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.66
(en millones de m.p.n)

Disponibilidades al comienzo del período		950.-
<u>ORIGEN DE FONDOS:</u>		
Utilidad neta		7.867.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Fondo de Amortización y Renovación	5.745.-	
- Fondo Contribución Clientela	203.-	
- Provisiones	1.485.-	
- Utilidades Diferidas	27.-	
- Reservas	97.-	
- Integración emisión de acciones	<u>6.315.-</u>	<u>13.902.-</u>
Fondos Generados por operaciones		21.769.-
Deudas		<u>10.440.-</u>
Total de fondos disponibles		<u>32.209.-</u>

APLICACION DE FONDOS:

Plant ^a y Equipo	20.890.-
Disponibilidades	3.587.-
Créditos	5.918.-
Bienes de Cambio	123.-
Cargos Diferidos	294.-
Previsiones	343.-
Distribución de Utilidades	<u>1.054.-</u>
Total de fondos aplicados	<u>32.209.-</u>

Disponibilidades al final del período 4.537.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la
Empresa SEGBA correspondiente al Ejercicio cerrado el 31-12-66

El Estado de Origen y Aplicación de Fondos de esta empresa, muestra la composición del origen de sus fondos en los rubros siguientes: Deudas: (m\$.n. 10.440 millones), Utilidades (m\$.n. 7.867. -millones), Fondo de Amortización y Renovación (m\$.n. 5.745. -millones) y aporte por integración de acciones (m\$.n. 6.345. -millones).

El incremento del rubro Deudas se ha operado en las de tipo bancario y financiero y el motivo fundamental ha sido el aumento por el ajuste en los cambios vigentes en las monedas extranjeras al 31-12-66, reflejado en la cuenta Fluctuación de Valores. En lo que respecta al aporte por integración de acciones, el mismo fue recibido de la Secretaría de Estado de Hacienda (m\$.n. 5.000. -millones) y de la Dirección Nacional de Industrias del Estado DINIE (m\$.n. 1.000. -millones).

En cuanto a la aplicación de fondos, éstos fueron destinados a los principales rubros que se mencionan: incremento en Bienes de Uso (m\$.n. 20.890. -millones), Créditos (m\$.n. 5.918. -millones) y Disponibilidades (m\$.n. 3.587 millones).

El notorio aumento operado en Bienes de Uso ha respondido fundamentalmente a dos causas: a la inversión realizada efectivamente en Planta y Equipo, y al mayor valor registrado en la cuenta Fluctuación de Valores - Bienes adeudados en Moneda Extranjera, con motivo del ajuste, por los tipos de cambios, en tales monedas al 31-12-66 (m\$.n. 8.220. -millones).

SEGBABalances Comparativos años 1966-1967
(en millones de m.p.n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.66</u>	<u>31.12.67</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	4.537,7	8.245,2	3.707,5
Créditos	17.321,4	19.934,0	3.612,6
Bienes de Cambio	505,7	627,9	122,2
Inversiones	15,8	55,8	40,0
Bienes de Uso (x)	89.803,8	115.053,5	25.249,7
Bienes Inmateriales	--	--	--
Cargos Diferidos (x)	<u>1.812,8</u>	<u>1.011,1</u>	<u>- 801,7</u>
	<u>113.997,2</u>	<u>144.927,5</u>	<u>30.930,3</u>
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
Fondo de Amortización	12.527,8	15.523,0	2.995,2
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<u>PASIVO</u>			
Deudas	62.410,8	79.523,8	17.113,0
Provisiones	2.133,3	2.782,4	649,1
Previsiones	187,0	156,0	- 31,0
Utilidades Diferidas	<u>249,4</u>	<u>249,3</u>	<u>- 0,1</u>
	<u>64.980,5</u>	<u>82.711,5</u>	<u>17.731,0</u>
	<hr/>	<hr/>	<hr/>
<u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscrito	25.617,7	25.617,7	--
Dividendos en Acciones a Distr.	2.769,2	6.147,6	3.378,4
Reservas	1.385,7	1.548,3	162,6
Fondo de Renovación	8.502,4	14.042,5	5.540,1
Fondo Contribución Clientela	811,9	1.289,3	477,4
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	2.063,2	5.393,4	3.330,2
Saldo del Ejercicio	<u>7.866,6</u>	<u>8.177,2</u>	<u>310,6</u>
	<u>49.016,7</u>	<u>62.216,0</u>	<u>13.199,3</u>
	<hr/>	<hr/>	<hr/>

(x) Deducidas las amortizaciones sobre valores de origen.-

SEGBAESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.67
(en millones de m.p.n.)

Disponibilidades al comienzo del período 4.537.-

ORIGEN DE FONDOS:

Utilidad neta		8.177.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Fondo de Amortización	2.995.-	
- Fondo de Renovación	5.676.-	
- Fondo Contribución Clientela	477.-	
- Cargos Diferidos	802.-	
- Provisiones	649.-	
- Reservas	<u>163.-</u>	<u>10.762.-</u>

Fondos Generados por operaciones 18.939.-

Deudas 17.113.-

Total de fondos disponibles 36.052.-

APLICACION DE FONDOS:

Planta y Equipo		28.381.-
Disponibilidades		3.707.-
Créditos		2.613.-
Bienes de Cambio		122.-
Inversiones		40.-
Previsiones		31.-
Distribución de Utilidades		<u>1.158.-</u>

Total de fondos aplicados 36.052.-

Disponibilidades al final de período 8.245.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la
Empresa SEGBA correspondiente al ejercicio cerrado el 31-12-67

Dentro de los conceptos del origen de los fondos se destacan los de Utilidades (m\$n 8.177 millones), el incremento de las Deudas (m\$n 17.113 millones), el Fondo de Amortización (m\$n 2.995 millones) y el Fondo de Renovación (m\$n 5.676 millones). Ellos junto a otros conceptos de menor cuantía con forman el total del incremento de fondos disponibles obtenidos por la empresa para ser aplicados a los distintos usos. -

El aumento del rubro deudas se operó especialmente en los tipos ban carias y financieras. Las primeras respondieron a dos préstamos concedidos a corto plazo de 2500 y 900 millones de pesos m/n. por el Banco de la Nación Argentina y el Banco de la Provincia de Buenos Aires respectivamente y uno a mediano plazo (5 años) por la Caja Nacional de Ahorro Postal de m\$n. 5000 millones. Con respecto a las financieras el incremento responde, en su mayor parte, al ajuste que se efectúa anualmente por el aumento del valor de las mo nedas extranjeras que las componen.

Los fondos fueron utilizados para incrementar las inversiones en Bienes de Uso (este importe representa mayor valor que el de las inversiones del año, pues influyeron en él, las diferencias de cambio sobre las monedas extranjeras por la actualización de sus valores a fin del ejercicio); y el aumen to en los rubros de Disponibilidades (m\$n. 3.707. -millones) y de Créditos (m\$n 2.613. - millones) entre los de mayor significación.

SEGBABalances Comparativos años 1967-1968
(en millones de m.n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.67</u>	<u>31.12.68</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	8.245,2	6.008,5	- 2.236,7
Créditos	19.934,1	23.206,7	3.276,6
Bienes de Cambio	628,0	572,9	- 55,1
Inversiones	55,8	55,8	--
Bienes de Uso (x)	115.053,5	130.671,4	15.817,9
Bienes Inmateriales	--	--	--
Cargos Diferidos (x)	<u>1.011,2</u>	<u>882,4</u>	- <u>128,8</u>
	<u>144.927,8</u>	<u>161.597,7</u>	<u>16.669,9</u>
	<u>-----</u>	<u>-----</u>	<u>-----</u>
Fondo de Amortización	15.394,4	19.191,1	3.796,7
	<u>-----</u>	<u>-----</u>	<u>-----</u>
 <u>PASIVO</u>			
Deudas	79.523,9	71.964,4	- 7.559,5
Provisiones	2.782,4	2.644,6	- 137,8
Previsiones	156,0	50,0	- 106,0
Utilidades Diferidas	<u>249,4</u>	<u>275,6</u>	<u>26,2</u>
	<u>82.711,7</u>	<u>74.934,6</u>	- <u>7.777,1</u>
	<u>-----</u>	<u>-----</u>	<u>-----</u>
 <u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscripto	25.617,7	36.483,3	10.865,6
Dividendos en Acciones a Distr.	6.147,6	--	- 6.147,6
Reservas	1.548,4	1.708,3	159,9
Fondo de Renovación	14.042,5	19.458,8	5.416,3
Fondo Contribución Clientela	1.289,3	1.586,3	297.-
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	5.293,4	7.596,7	2.203,3
Saldo del Ejercicio	<u>8.177,2</u>	<u>19.829,7</u>	<u>11.652,5</u>
	<u>62.216,1</u>	<u>86.663,1</u>	<u>24.447,0</u>
	<u>-----</u>	<u>-----</u>	<u>-----</u>

(x) Deducidas las amortizaciones sobre valores de origen.-

SEGBAESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.68
(en millones de nOn.)

Disponibilidades al comienzo del período 3.245.-

ORIGEN DE FONDOS:

Utilidad neta 19.830.-

Cargos que no implican egresos de fondos:

- Fondo de Amortización	3.796.-	
- Fondo de Renovación	5.675.-	
- Fondo Contribución Clientela	297.-	
- Bienes de Cambio	55.-	
- Cargos Diferidos	129.-	
- Utilidades Diferidas	26.-	
- Reservas	160.-	10.138.-

Fondos Generados por operaciones 29.968.-

Disponibilidades (disminución) 2.237.-

Total de fondos disponibles 32.205.-

APLICACION DE FONDOS:

Planta y Equipo 19.873.-

Créditos 3.273.-

Deudas 7.559.-

Provisiones 138.-

Previsiones 106.-

Distribución de Utilidades 1.256.-

Total de fondos aplicados 32.205.-

Disponibilidades al final del período 6.008.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la
Empresa SEGBA correspondiente al ejercicio cerrado el 31-12-68

Del Estado de Origen y Aplicación de Fondos se destacan como fuentes de fondos, entre las más significativas, las utilidades del ejercicio (m\$n. 19.380 millones), los cargos a los Fondos de Amortización (m\$n 3.796. - millones) y de Renovación (m\$n 5.675. - millones) y la disminución de las Disponibilidades Om\$n 2.237. - millones). Influyó en el monto de las utilidades el aporte recibido del Estado por recupero de beneficios correspondientes a ejercicios anteriores (m\$n 6.259. - millones).

El uso de los recursos ha estado dirigido principalmente al incremento de las inversiones en Planta y otros bienes destinados al servicio (m\$n 19.873. - millones). Otros usos destacables han sido la reducción de las deudas, especialmente las comerciales y bancarias, (m\$n 7.559. - millones) y el aumento de los Créditos (m\$n 3.273. - millones).

Es importante destacar que si bien en el rubro Deudas se operó una disminución global respecto del año anterior, los parciales de las deudas financieras aumentaron debido a la utilización del préstamo 525 AR de 55 millones de dólares otorgado por el Banco Mundial en enero del presente año. -

Balances Comparativos años 1968-1969
(en millones de m\$.n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.68</u>	<u>31.12.69</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	6.008,5	2.694,1	- 3.314,4
Créditos	23.206,7	22.940,9	- 265,8
Bienes de Cambio	572,9	742,8	169,9
Inversiones	55,8	55,8	-
Bienes de Uso (x)	130.871,4	159.559,4	28.688,0
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos (x)	882,4	799,9	- 82,5
	<u>161.597,7</u>	<u>186.792,9</u>	<u>25.195,2</u>
Fondo de Amortización	19.004,4	23.526,9	4.522,5
 <u>PASIVO</u>			
Deudas	71.964,5	76.774,5	6.810,0
Provisiones	2.644,5	2.914,4	269,9
Previsiones	50,0	55,0	5,0
Utilidades Diferidas	275,6	263,2	- 12,4
	<u>74.934,6</u>	<u>82.007,1</u>	<u>7.072,5</u>
 <u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscripto	36.483,3	45.818,8	9.335,5
Integrac. a/c. Estado	-	307,4	307,4
Reservas	1.708,3	2.118,3	410,0
Fondos de Renovación	19.458,8	25.133,4	5.674,6
Fondo Contribución Clientela	1.586,3	2.450,5	864,2
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio anterior	7.596,7	16.085,5	8.488,8
Saldo del Ejercicio	<u>19.829,7</u>	<u>12.871,9</u>	<u>- 6.957,8</u>
	<u>86.663,1</u>	<u>104.785,8</u>	<u>18.122,7</u>

(x) Deducidas las amortizaciones sobre valores de origen.

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.69
(en millones de m\$.)

Disponibilidades al comienzo del período 6.003,--

ORIGEN DE FONDOS:

Utilidad neta 12.872,--

Cargos que no implican egresos de fondos:

- Fondo Contribución Clientela	864,--	
- Fondo de Renovación y Amortizaciones	10.268,--	
- Créditos	266,--	
- Cargos Diferidos	82,--	
- Provisiones	270,--	
- Previsiones	5,--	
- Reservas	<u>410,--</u>	<u>12.165,--</u>

Fondos Generados por las operaciones 25.037,--

Deudas 6.810,--

Integración Acciones por el Estado 307,--

Disponibilidades (Disminución) 3.314,--

Total de Fondos Disponibles 35.468,--

APLICACION DE FONDOS:

Planta y Equipo 33.281,--

Distribución de Utilidades 2.005,--

Bienes de Cambio 170,--

Utilidades Diferidas 12,--

Total de Fondos Empleados 35.468,--

Disponibilidades al final del período 2.694,--

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la
Empresa SEGBA correspondiente al ejercicio cerrado el 31-12-69

En el Estado de Origen y Aplicación de Fondos se observa que los principales rubros que componen las fuentes de financiación, dado el significado de sus valores, han sido utilidades del ejercicio (m\$n 12.872. -millones), los cargos al Fondo de Amortización y Renovación (m\$n 10.268. - millones) y las deudas, en especial las financieras (m\$n 6.810. - millones); participando asimismo, la disminución operada en el rubro Disponibilidades (m\$n. 3.314. - millones).

Con respecto a la aplicación que de los recursos se ha hecho, puede observarse que su casi totalidad se invirtió en la ampliación de la Planta y Equipo destinados al servicio, incluidos en el rubro Bienes de Uso (m\$n. --- 33.281. - millones). En este importe se halla incluido, como en años anteriores, el ajuste por mayor valor de los bienes adeudados en moneda extranjera.

Cabe agregar, que los fondos generados por las operaciones de la empresa no resultaron suficientes para hacer frente al plan de inversión impulsado por la misma, por lo que fue necesario financiar las inversiones mediante el incremento de los compromisos, en especial las deudas financieras de largo plazo. - En el presente ejercicio se continuó con la utilización del crédito otorgado el año anterior por el Banco Mundial de 55 millones de dólares; para hacer frente, en parte, al Plan de Obras 67/70 y su ampliación hasta 1972 que encaró la Empresa. -

15.2 - A y E. E. BALANCES COMPARATIVOS, ESTADOS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS Y COMENTARIOS A ESTOS ULTIMOS

A y E E
Balances Comparativos año 1964-1965
(en millones de m\$)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.64</u>	<u>31.12.65</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	2.337,1	3.574,6	1.237,5
Créditos	31.540,6	34.910,5	3.369,9
Bienes de Cambio	1.946,3	3.110,5	1.164,2
Inversiones	-	-	-
Bienes de Uso (1)	38.599,6	133.972,0	95.372,4
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	926,5	1.079,6	153,1
	<u>75.350,1</u>	<u>176.647,2</u>	<u>101.297,1</u>

PASIVO

Deudas	46.420,0	61.868,5	15.448,5
Provisiones	546,7	530,0	- 16,7
Provisiones	91,3	91,3	-
Utilidades Diferidas	581,4	100,1	- 481,3
	<u>47.639,4</u>	<u>62.589,9</u>	<u>14.950,5</u>

PATRIMONIO NETO

Capital	26.567,5	25.669,6	- 897,9
Reservas	8,2	87.145,0	87.136,8
Utilidades			
Saldo del Ejercicio Anterior	447,1	416,6	- 30,5
Saldo del Ejercicio	687,9	826,1	138,2
	<u>27.710,7</u>	<u>114.057,3</u>	<u>86.346,6</u>

(1) Valores Netos de Amortización.-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.65
(en millones de m\$.)

Disponibilidades al comienzo del período		2.337.-
<u>ORIGEN DE FONDOS:</u>		
Utilidad neta		826.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Amortizaciones	2.685.-	
- Reservas	<u>87.136.-</u>	<u>89.821.-</u>
Fondos Generados por operaciones		90.647.-
Deudas		<u>15.448.-</u>
Total de fondos disponibles		<u>106.095.-</u>

APLICACION DE FONDOS :

Planta y Equipo	98.057.-
Disponibilidades	1.237.-
Créditos	3.370.-
Bienes de Cambio	1.164.-
Cargos Diferidos	153.-
Provisiones	17.-
Utilidades Diferidas	481.-
Distribución de Utilidades	718.-
Disminución de Capital	<u>898.-</u>
Total de Fondos Empleados	<u>106.095.-</u>

Disponibilidades al final del período .-

3.574.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la
Empresa Agua y Energía Eléctrica, correspondientes al ejercicio
cerrado el 31-12-65

Constituye un hecho de importancia en la administración de Agua y Energía Eléctrica, que se reflejó en el Balance General al 31-12-65, la incorporación contable de los resultados del Inventario de Bienes de Uso practicado al 31-12-64 y su correspondiente revaluación según la autorización conferida por el Decreto 8712/64.

Ello ha permitido, además de la verificación correspondiente, confeccionar el Balance General de ese ejercicio con valores reales y actualizados. Con motivo de este procedimiento se registran contablemente esos valores en el rubro Bienes de Uso y su contrapartida en el rubro "Capital, Reservas y Resultados" por un importe de m\$ⁿ 87. 130. 633. 978. -

La contabilidad de la Reserva mencionada junto a la utilidad generada en el ejercicio (m\$ⁿ 826. -millones) y el Fondo de Amortización (m\$ⁿ 2. 685 millones) constituyen los rubros componentes del origen de fondos de este período.

Los rubros principales a los que se aplicaron los fondos disponibles han dado: Planta y Equipo (m\$ⁿ 10. 921. - millones) valor neto deducido el ajuste por inventario y actualización, Créditos: (m\$ⁿ 3. 370. -millones), Disponibilidades (m\$ⁿ 1. 237. - millones) y Bienes de Cambio (m\$ⁿ 1. 164. - millones). -

La disminución de Capital, componente de los fondos utilizados, responde al ajuste resultante, en su mayor parte, de la aplicación de la Ley No. - 15. 336, del Decreto No. 8712/64 y la Resolución No. 1208/64 al registrarse la baja contable, en las cuentas patrimoniales respectivas, de los bienes considerados integrantes del "Patrimonio Gobierno Nacional". -

Balances Comparativos años 1965-1966
(en millones de m\$u.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.65</u>	<u>31.12.66</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	3.574,6	2.466,5	- 1.108,1
Créditos	34.910,5	41.316,3	6.405,8
Bienes de Cambio	3.110,5	4.186,5	1.076,0
Inversiones	-	0,5	0,5
Bienes de Uso (1)	133.972,0	137.356,7	3.384,7
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>1.079,6</u>	<u>1.153,9</u>	<u>74,3</u>
	<u>176.647,2</u>	<u>186.480,4</u>	<u>9.833,2</u>
<u>-----</u>			
<u>PASIVO</u>			
Deudas	61.868,5	77.583,0	15.714,5
Provisiones	530,0	697,7	167,7
Previsiones	91,3	91,3	-
Utilidades Diferidas	<u>100,1</u>	<u>13,2</u>	<u>- 86,9</u>
	<u>62.589,9</u>	<u>78.385,2</u>	<u>15.795,3</u>
<u>-----</u>			
<u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital	25.669,6	25.669,6	-
Reservas	87.145,0	81.125,3	- 6.019,7
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	416,6	412,4	- 4,2
Saldo del Ejercicio	<u>826,1</u>	<u>887,9</u>	<u>61,8</u>
	<u>114.057,3</u>	<u>108.095,2</u>	<u>- 5.962,1</u>
<u>-----</u>			

(1) Valores netos de Amortización .-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.66
(en millones de m\$ n .)

Disponibilidades al comienzo del período		3.574.-
<u>ORIGEN DE FONDOS :</u>		
Utilidad neta		888.-
Cargos que no implican egresos de fondos :		
- Amortizaciones	3.533.-	
- Provisiones	<u>167.-</u>	<u>3.700.-</u>
Fondos Generados por Operaciones		4.588.-
Disponibilidades (disminución)		1.108.-
Deudas		<u>15.714.-</u>
Total de Fondos Disponibles		<u>21.410.-</u>
<u>APLICACION DE FONDOS :</u>		
Planta y Equipo		6.918.-
Créditos		6.405.-
Bienes de Cambio		1.076.-
Cargos Diferidos		75.-
Utilidades Diferidas		87.-
Reservas		6.019.-
Distribución de Utilidades		<u>830.-</u>
Total de Fondos Empleados		<u>21.410.-</u>
Disponibilidades al final del período .-		<u>2.466.-</u>

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la
Empresa Agua y Energía Eléctrica correspondientes al Ejercicio
cerrado el 31-12-66

Los rubros fundamentales componentes del origen de fondos han sido las deudas (m\$n 15.714. - millones) y las amortizaciones (m\$n 3.533. - millones); en menor medida participaron además las utilidades del ejercicio (m\$n 888 millones) y la disminución de las Disponibilidades (m\$n 1.108. - millones).

El incremento significativo operado en el rubro deudas corresponde casi exclusivamente al tipo financiero (m\$n 15.443. - millones).

La aplicación que de los fondos se ha hecho responde, especialmente, al incremento en Planta y Equipo (m\$n 6.918. - millones), Créditos (m\$n --- 6.405. - millones) y Reservas (m\$n 6.019. - millones).

En el Balance al 31.12.66 la empresa registró diversos ajustes realizados con motivo de la incorporación de los resultados del Inventario revaluado de bienes de uso, al 31-12-64, que determinaron una afectación neta a la Reserva creada con tal motivo de m\$n 6.042. - millones).

Las operaciones de mayor significación fueron las disminuciones de m\$n 3.630. - y m\$n 2.499. - millones en las valuaciones de las maquinarias de la Central San Nicolás y de los túneles de las Centrales hidráulicas el Nihuil, Cacheuta y Alvarez Condarco, respectivamente. -

Balances Comparativos años 1966-1967
(en millones de mon)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.66</u>	<u>31.12.67</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	2.466,5	2.783,4	316,9
Créditos	41.316,3	43.265,9	1.949,6
Bienes de Cambio	4.186,5	632,4	- 3.554,1
Inversiones	0,5	1.000,7	1.000,2
Bienes de Uso (1)	137.356,7	157.308,1	19.951,4
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>1.153,9</u>	<u>1.256,4</u>	<u>102,5</u>
	<u>186.480,4</u>	<u>206.246,9</u>	<u>19.766,5</u>
<u>PASIVO</u>			
Deudas	77.583,0	89.406,1	11.823,1
Provisiones	697,7	956,8	259,1
Previsiones	91,3	91,3	-
Utilidades Diferidas	<u>13,2</u>	<u>0,5</u>	<u>- 12,7</u>
	<u>78.385,2</u>	<u>90.454,7</u>	<u>12.069,5</u>
<u>PATRIMONIO NETO :</u>			
Capital	25.669,6	25.723,9	54,3
Reservas	81.125,3	82.233,7	1.108,4
Utilidades			
Saldo del Ejercicio Anterior	412,4	1.196,3	783,9
Saldo del Ejercicio	<u>887,9</u>	<u>6.638,3</u>	<u>5.750,4</u>
	<u>108.095,2</u>	<u>115.792,2</u>	<u>7.697,0</u>

(1) Valores netos de Amortización.-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.67
(en millones de m\$.n.)

Disponibilidades al comienzo del período		2,466.-
<u>ORIGEN DE FONDOS :</u>		
Utilidad neta		6,638.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Amortizaciones	5,384.-	
- Bienes de Cambio	3,554.-	
- Provisiones	259.-	
- Reservas	<u>1,108.-</u>	<u>10,305.-</u>
Fondos Generados por operaciones		16,943.-
Deudas		<u>11,823.-</u>
Total de fondos disponibles		<u>28,766.-</u>
<u>APLICACION DE FONDOS :</u>		
Planta y Equipo		25,335.-
Disponibilidades		317.-
Créditos		1,949.-
Inversiones		1,000.-
Cargos Diferidos		102.-
Utilidades Diferidas		13.-
Distribución de Utilidades		<u>50.-</u>
Total de fondos aplicados		<u>28,766.-</u>
Disponibilidades al final del período .-		<u>2,783.-</u>

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos
de la Empresa Agua y Energía Eléctrica
correspondientes al Ejercicio cerrado el 31 -12 -67

El origen de fondos, en el período comentado, se operó en las Amortizaciones (m\$n 5.384. - millones), las Utilidades del ejercicio (m\$n 6.638. - millones), los Bienes de Cambio (m\$n 3.574. - millones), y especialmente las Deudas (m\$n 11.823. - millones) donde la mayor significación se observa en el incremento de las financieras (m\$n 14.954. - millones) contra una disminución en las Comerciales (m\$n 3.229. - millones).

Con respecto a la aplicación de los fondos, los mismos se han dirigido, casi totalmente, al incremento de Planta y Equipo.

Este aumento en los bienes destinados al servicio se produjo en Obras en Ejecución (m\$n 13.999. - millones). -

Además participaron en la aplicación de fondos los Créditos (m\$n 1.949. - millones) y las Inversiones (m\$n 1.000. - millones). -

Balances Comparativos años 1967-1968
(en millones de mçn.)

<u>ACTIVOS</u>	<u>31.12.67</u>	<u>31.12.68</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	2.783,4	3.697,6	914,2
Créditos	43.265,9	31.562,0	11.703,9
Bienes de Cambio	632,4	759,1	126,7
Inversiones	1.000,7	13.403,2	12.402,5
Bienes de Uso (1)	157.308,1	171.761,7	14.453,6
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>1.256,4</u>	<u>825,8</u>	<u>430,6</u>
	<u>206.246,9</u>	<u>222.009,4</u>	<u>15.762,5</u>
<u>PASIVO</u>			
Deudas	89.406,1	95.693,8	6.287,7
Provisiones	956,8	1.044,0	87,2
Provisiones	91,3	101,3	10,0
Utilidades Diferidas	<u>0,5</u>	<u>3,8</u>	<u>3,3</u>
	<u>90.454,7</u>	<u>96.842,9</u>	<u>6.388,2</u>
<u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital	25.723,9	25.644,7	79,2
Reservas	82.233,7	83.211,3	977,6
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	1.196,3	7.834,4	6.638,1
Saldo del Ejercicio	<u>6.638,3</u>	<u>8.476,1</u>	<u>1.837,8</u>
	<u>115.792,2</u>	<u>125.166,5</u>	<u>9.374,3</u>

(1) Valores netos de Amortización.--

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.68
(en millones de m\$n,)

Disponibilidades al comienzo del período		2.783.-
<u>ORIGEN DE FONDOS :</u>		
Utilidad neta		8.476.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Amortizaciones	7.865.-	
- Créditos	11.704.-	
- Cargos Diferidos	430.-	
- Provisiones	87.-	
- Previsiones	10.-	
- Utilidades Diferidas	3.-	
- Reservas	977.-	21.076.-
		<u>29.552.-</u>
Fondos Generados por operaciones		29.552.-
Deudas		6.288.-
		<u>35.840.-</u>
<u>APLICACION DE FONDOS :</u>		
Planta y Equipo		22.318.-
Disponibilidades		914.-
Bienes de Cambio		126.-
Inversiones		12.402.-
Disminución de Capital		80.-
		<u>35.840.-</u>
		<u>35.840.-</u>
Disponibilidades al final del período .-		3.697.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos
de la Empresa Agua y Energía Eléctrica
correspondiente al Ejercicio cerrado el 31-12-68

Los fondos, en el ejercicio comentado, se originaron en las Utilidades (m\$n 2.476. - millones), las Amortizaciones (m\$n 7.865. - millones), los Créditos (m\$n 11.704. - millones) y las Deudas (m\$n 6.288. - millones).

Cabe destacar que la disminución del rubro Créditos, con respecto al saldo del ejercicio anterior, responde al importe de los bienes transferidos a SEGBA cuya cancelación se materializó con acciones de esta empresa y que se encuentran contabilizadas en el rubro Inversiones, tal como puede observarse en el Estado que se comenta. -

Por otra parte el aumento en el rubro Deudas responde al incremento de los distintos tipos que la componen, comerciales, bancarias y financieras. -

Los fondos han sido aplicados, casi exclusivamente, a incrementar los bienes destinados al servicio (m\$n 22.318. - millones) y al rubro Inversiones (m\$n 12.402. - millones), cuyo motivo se expuso anteriormente. -

15.3 - CIAE } BALANCES COMPARATIVOS, ESTADOS DE ORIGEN Y APLICACION
DE FONDOS Y COMENTARIOS A ESTOS ULTIMOS

CIAE
Balances Comparativos años 1964-1965
(en millones de m\$n)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.64</u>	<u>31.12.65</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	381,9	533,8	151,9
Créditos	1.471,3	2.781,0	1.309,7
Bienes de Cambio	999,2	1.145,6	146,4
Inversiones	6,7	6,7	-
Bienes de Uso (1)	12.690,0	16.895,6	4.205,6
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	385,1	431,9	46,8
	<u>15.934,2</u>	<u>21.794,6</u>	<u>5.860,4</u>
<u>PASIVO</u>			
Dudas	5.010,3	6.481,7	1.471,4
Provisiones	134,1	228,9	94,8
Provisiones	107,3	148,4	41,1
Utilidades Diferidas	483,1	933,2	450,1
	<u>5.734,8</u>	<u>7.792,2</u>	<u>2.057,4</u>
<u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscrito	4.139,5	4.139,5	-
Reservas y Fondos C. C.	719,1	736,2	17,1
Saldo por Revaluos Activos	4.822,0	7.940,7	3.118,7
Utilidades			
Saldo del Ejercicio Anterior	178,4	501,8	323,4
Saldo del Ejercicio	340,4	684,2	343,8
	<u>10.199,4</u>	<u>14.002,4</u>	<u>3.803,0</u>

(1) Valores netos de amortización. Incluye la deducción por el Crédito a favor del Estado, las Contribuciones por extensión de redes y el Fondo para renovación de Bienes de Uso.-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.65
(en millones de m(\$n.))

Disponibilidades al comienzo del período 382.-

ORIGEN DE FONDOS :

Utilidad neta		684.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Fondos para Renovación y Amortización	259.-	
- Reservas y Fondo Contribución Redes	17.-	
- Provisiones	95.-	
- Previsiones	41.-	
- Utilidades Diferidas	450.-	
- Saldo Revaluo por Actualización sg. Contrato Concesión.	3,119.-	3,981.-

Fondo Generado por operaciones 4.665.-

Deudas 1,471.-

Total de fondos disponibles 6,136.-

APLICACION DE FONDOS:

Planta y equipo	4,464.-
Disponibilidades	152.-
Créditos	1,310.-
Billetes de Cambio	146.-
Cargos Diferidos	47.-
Distribución de Utilidades	<u>17.-</u>

Total de fondos empleados 6,136.-

Disponibilidades al final del período 534.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos

DE la Empresa CIAE

correspondientes al Ejercicio cerrado el 31-12-65

En el estado de Origen y Aplicación de Fondos puede observarse que los principales rubros que originaron fondos fueron el incremento de las Deudas (m\$n 1.471. - millones) y del Saldo de Revalúo (m\$n 3.119. - millones), ello fue aplicado al mayor valor mostrado en Bienes de Uso (m\$n 4.464. - millones).

Durante este período la empresa se limitó a efectuar reducida cantidad de ampliaciones, y solo las estrictamente necesarias en sus redes de distribución para hacer frente al incremento vegetativo de la demanda. Ello puede observarse en el escaso aumento operado en los Bienes de Uso una vez deducido del valor registrado, respecto del año anterior, el Saldo de Revalúo Contable resultante de la actualización de valores por el procedimiento autorizado según los artículos 5o. 6o. y 8o. del Contrato de Concesión. -

Balances Comparativos años 1965-1966
(en millones de m\$n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.65</u>	<u>31.12. 66</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	533,8	1.104,2	570,4
Créditos	2.781,0	4.097,4	1.316,4
Bienes de Cambio	1.145,6	1.902,3	756,7
Inversiones	6,7	9,0	2,3
Bienes de Uso (1)	16.895,6	22.350,1	5.454,5
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>431,9</u>	<u>717,3</u>	<u>285,4</u>
	<u>21.794,6</u>	<u>30.180,8</u>	<u>8.385,7</u>
<hr/>			
<u>PASIVO</u>			
Deudas	6.481,7	8.334,7	1.853,0
Provisiones	228,9	463,3	234,4
Previsiones	148,4	200,8	52,4
Utilidades Diferidas	<u>933,2</u>	<u>1.117,3</u>	<u>184,1</u>
	<u>7.792,2</u>	<u>10.116,1</u>	<u>2.323,9</u>
<hr/>			
<u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Sùscripto	4.139,5	4.139,5	--
Reservas y Fondos C.C	736,2	770,3	34,1
Saldo Revaluación Activos	7.940,7	13.156,1	5215,4,
Utilidades			
Saldo del Ejercicio Anterior	501,8	1.151,8	650,0
Saldo del Ejercicio	<u>684,2</u>	<u>846,5</u>	<u>162,3</u>
	<u>14.002,4</u>	<u>20.064,2</u>	<u>6.061,8</u>
<hr/>			

(1) Valores netos de Amortización. Incluye la deducción por el crédito a favor del Estado, las Contribuciones por extensión de Redes y el Fondo para Renovación de Bienes de Uso.-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.66
(en millones de m\$)

Disponibilidades al comienzo del período 533.-

ORIGEN DE FONDOS :

Utilidad neta 846.-

Cargos que no implican egresos de fondos:

- Fondos para Renovación y Amortización 537.-

- Provisiones 234.-

- Previsiones 52.-

- Utilidades Diferidas 184.-

- Reservas y Fondo Contribución Redes 34.-

- Saldo Revalué POR actualización según Contrato de Concesión 5,215.- 6,306.-

Fondos Generados por operaciones 7.152.-

Deudas 1,853.-

Total de Fondos Disponibles 9,005.-

APLICACION DE FONDOS :

Planta y equipo 6.041.-

Disponibilidades 570.-

Créditos 1.316.-

Bienes de Cambio 757.-

Inversiones 2.-

Cargos Diferidos 285.-

Distribución de Utilidades 34.-

Total de fondos Aplicados 9,005.-

Disponibilidades al final del período 1,104.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos
de la Empresa CIAE

correspondientes al Ejercicio cerrado el 31-12-66

En el cuadro mencionado se muestran en concepto de orígenes de fondos, entre los rubros de mayor significación el incremento de las deudas (m\$n 1.850. - millones). y del saldo de Revalúo Contable (m\$n 5.215. - millones).

La aplicación de estos fondos se efectuó en su casi totalidad, al aumento de los valores en Bienes de Uso (m\$n 6.041. - millones).

Tal como se expresó en los comentarios correspondientes al cuadro del año 1965, el aumento físico en planta y equipo fue escaso pues la mayor parte de lo que se refleja en los estados contables responde a la actualización de valores según lo autorizado por el Contrato de Concesión.

La empresa, después de superar algunos inconvenientes de tramitación, inició en este ejercicio la programación del proyecto de ampliaciones para las instalaciones de generación, transmisión y distribución; comprometiendo el apoyo de la banca nacional y extranjera, que junto a los recursos propios constituyen el sostén financiero para el programa mencionado. -

Balances Comparativos años 1966-1967
(en millones de m.p.n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.66</u>	<u>31.12.67</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	1.104,2	1.298,3	194,1
Créditos	4.097,4	5.128,8	1.031,4
Bienes de Cambio	1.902,3	3.401,3	1.499,0
Inversiones	9,0	0,1	1,9
Bienes de Uso (1)	22.350,1	33.038,6	10.688,5
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>717,3</u>	<u>1.570,2</u>	<u>852,9</u>
	<u>30.180,3</u>	<u>44.437,3</u>	<u>14.257,0</u>
<u>PASIVO</u>			
Deudas	8.334,7	12.269,8	3.935,1
Provisiones	463,3	45,0	418,3
Previsiones	200,0	485,8	285,0
Utilidades Diferidas	<u>1.117,3</u>	<u>1.536,2</u>	<u>418,9</u>
	<u>10.116,1</u>	<u>14.336,8</u>	<u>4.220,7</u>
<u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscripto	4.139,5	4.139,5	-
Reservas y Fondos C.G.	770,3	1.462,6	692,3
Saldo por Revaluo Activo	13.156,1	22.077,6	8.921,5
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	1.151,8	1.306,0	154,2
Saldo del Ejercicio	<u>846,5</u>	<u>1.114,8</u>	<u>268,3</u>
	<u>20.064,2</u>	<u>30.100,5</u>	<u>10.036,3</u>

(1) Valores netos de Amortización. Incluye la deducción por el Crédito, a favor del Estado, las Contribuciones por extensión de redes y el Fondo para Renovación de Bienes de Uso .-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.67
(en millones de m\$)n)

Disponibilidades al comienzo del período 1.104.-

ORIGEN DE FONDOS :

Utilidad neta		1.115.-
Cargos que no implican egresos de fondos:		
- Fondo para Renovación y Amortización	978.-	
- Inversiones	8.-	
- Provisiones	285.-	
- Utilidades Diferidas	419.-	
- Reservas y Fondos Contribución Redes	692.-	
- Saldo Revalúo por Actualización según Contrato de Concesión	<u>8.921.-</u>	<u>11.203.-</u>

FONDOS GENERADOS POR OPERACIONES 12.418.-

Deudas 3.935.-

Total de fondos disponibles 16.353.-

APLICACION DE FONDOS:

Planta y Equipo	11,666.-
Disponibilidades	194.-
Crédito	1.031.-
Bienes de Cambio	1.499.-
Cargos Diferidos	853.-
Provisiones	418.-
Distribución de Utilidades	<u>692.-</u>

Total de fondos aplicados 16.353.-

Disponibilidades al final del período 1.298.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos
de la Empresa CIAE

correspondientes al Ejercicio cerrado el 31-12-67

Los fondos se originaron especialmente en este período en las Utilidades (m\$n 1.115. - millones) en el aumento del rubro Deudas (m\$n 3.935. - millones) y en los valores por actualización de los bienes (m\$n 8.921. - millones) cuyo procedimiento fue autorizado por Convenio con el poder concedente.

Es interesante hacer notar que el plan de inversiones fue puesto en marcha durante este período, y que su financiación responde a recursos propios y ajenos de carácter nacional e internacional.

Así puede observarse que el aumento operado en el rubro Deudas responde fundamentalmente al tipo financiero (m\$n 1.805. - millones), -que en períodos anteriores poseían escaso saldo-, y bancario (m\$n 1.386. - millones).

La aplicación de los fondos se ha dirigido, en su casi totalidad, al mayor valor de los bienes de uso, influye en este mayor monto, además de las incorporaciones físicas, la pertinente actualización de las inversiones, cuya expresión contable está debidamente reflejada en las correspondientes cuentas de Activo y Pasivo del Balance de la Empresa. -

Balances Comparativos años 1967-1968
(en millones de m.p.n.)

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.67</u>	<u>31.12.68</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	1.298,3	970,2	328,1
Créditos	5.128,8	3.787,2	- 1.341,6
Bienes de Cambio	3.401,3	4.682,4	1.281,1
Inversiones	0,1	20,5	20,4
Bienes de Uso (1)	33.038,6	43.295,1	10.256,5
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>1.570,2</u>	<u>1.626,0</u>	<u>55,8</u>
	<u>44.437,3</u>	<u>54.381,4</u>	<u>9.944,1</u>
<u>PASIVO</u>			
Deudas	12.269,8	20.629,0	8.359,2
Provisiones	45,0	422,9	377,9
Previsiones	485,8	551,0	65,2
Utilidades Diferidas	<u>1.536,2</u>	<u>-</u>	<u>- 1.536,2</u>
	<u>14.336,8</u>	<u>21.602,9</u>	<u>7.266,1</u>
<u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital Suscripto	4.139,5	4.139,5	--
Reservas y Fondos C.C	1.462,6	1.518,4	55,8
Saldo por Revaluo Activo	22.077,6	22.300,9	223,3
Utilidades:			
Saldo del Ejercicio Anterior	1.306,0	1.825,8	519,8
Saldo del Ejercicio	<u>1.114,8</u>	<u>2.993,9</u>	<u>1.879,1</u>
	<u>30.100,5</u>	<u>32.778,5</u>	<u>2.678,0</u>

(1) Valores netos de Amortización. Incluye la deducción por el Crédito a favor del Estado, las Contribuciones por extensión de redes y el Fondo para Renovación de Bienes de Uso .-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.68
(en millones de m\$.n.)

Disponibilidades al comienzo del período		<u>1.298.-</u>
<u>ORIGEN DE FONDOS :</u>		
Utilidad neta		2.994.-
Cargos que no implican egresos de fondos		
- Fondo de Renovación y Amortización	1.397.-	
- Créditos	1.348.-	
- Provisiones	378.-	
- Previsiones	65.-	
- Reservas y Fondo Contribución Redes	56	
- Saldo Revaluo por Actualización según Contrato de Consesión	<u>223.-</u>	<u>3.461.-</u>
Fondos Generados por operaciones		6.455.-
Disponibilidades (disminución)		328.-
Deudas		<u>8.359.-</u>
Total de fondos disponibles		<u>15.142.-</u>

APLICACION DE FONDOS :

Planta y Equipo		11.654.-
Bñese de Cambio		1.281.-
Inversiones		20.-
Cargos Diferidos		56.-
Utilidades Diferidas		1.536.-
Distribución de Utilidades		<u>595.-</u>
Total de fondos aplicados		<u>15.142.-</u>

Disponibilidades al final del período 970.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos

de la Empresa CIAE

correspondientes al Ejercicio cerrado el 31-12-68

Los fondos correspondientes a este período se originaron especialmente en el incremento del rubro Deudas (m\$n 8.359. - millones), en las utilidades del ejercicio (m\$n 2.994. - millones) y en el Fondo de Amortización (m\$n 1.397. - millones).

Con respecto a las deudas cabe mencionar que el mayor monto obedece a los aumentos en las de tipo comercial (m\$n 3.307. - millones) y bancarias (m\$n 5.136. - millones).

La aplicación que de estos fondos se ha hecho estuvo orientada en su casi totalidad a las inversiones en ampliaciones de bienes de uso (m\$n 11.654 millones). En los estados contables, la mayor parte de este mayor valor, se ve reflejada en la cuenta Obras en Curso y ello obedece al programa de ampliación que la empresa inició en el período anterior.

Cabe mencionar que la estabilidad operada en la paridad cambiaria, que fue de m\$n 350. - por dólar USA., hizo innecesario ajustar, en este ejercicio, los valores de activo fijo conforme a lo estipulado en los artículos 5o., 6o. y 8o. del Contrato de Concesión, -

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Ejercicio terminado el 31.12.69
(en millones de m.p.n.)

Disponibilidades al comienzo del período 970.-

ORIGEN DE FONDOS :

Utilidad neta		3.139.-
Cargos que no impliquen egresos de fondos		
- Fondo de Renovación y Amortización	1.477.-	
- Créditos	5.-	
- Bienes de Cambio	1.415.-	
- Inversiones	20.-	
- Provisiones	134.-	
- Previsiones	74.-	
- Reservas y Fondos Contribución Redes	1.149.-	
- Saldo Revalúo por Actualización según Contrato de Concesión	<u>56.-</u>	<u>4.330.-</u>
Fondos Generados por las operaciones		7.469.-

Deudas

5.377.-

Total de Fondos Disponibles

12.846.-

APLICACION DE FONDOS :

Planta y Equipo	9.225.-
Cargos Diferidos	780.-
Distribución de Utilidades	1.895.-
Disponibilidades	<u>946.-</u>

Total de Fondos Aplicados

12.846.-

Disponibilidades al final del período

1.915.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos de la
Empresa CIAE correspondientes al Ejercicio cerrado el 31-12-69

El origen de los fondos correspondientes al presente período, responde en sus valores más significativos a los rubros: Utilidades del Ejercicio (m\$n 3.139. - millones), Fondo de Amortización, Contribución Redes y Reservas (m\$n 2.626. - millones) y Deudas (m\$n 5.377. - millones).

Este último concepto obedece a fluctuaciones en sus distintas clases; disminución en las deudas comerciales; y aumento en las deudas bancarias y financieras producido éste último por el ingreso de préstamos cuyos acuerdos financieros fueron concertados en el ejercicio 1968; tal es el caso del crédito otorgado por un consorcio de bancos estadounidenses. -

Durante el transcurso del presente ejercicio se concretaron compromisos financieros que merecen especial mención, la firma del contrato para el préstamo de 15 millones de U\$S otorgado por el BID y la emisión de obligaciones convertibles (6½%) colocada en Suiza por un importe de 35 millones de francos suizos.

Los fondos obtenidos fueron empleados casi exclusivamente en inversiones de ampliación en bienes destinados al servicio (m\$n 9.225. - millones).

Tales inversiones prosiguieron de acuerdo al ritmo programado, concretándose con la puesta en servicio del bloque 2 de 250 MW y otras obras, dándose cumplimiento a una importante etapa del plan de obras preestablecidas por la empresa.

Al igual que en el período anterior por no haberse modificado la paridad cambiaria no se efectuó ajuste alguno en el valor del Activo conforme a lo previsto por los Artículos 5o. 6o. y 8o. del Contrato de Concesión.

Balance Consolidado de las EmpresasA y E.E SEGBA y CIAEal 31.12.65

<u>PASIVO</u>	<u>A y E.E</u>	<u>SEGBA</u>	<u>CIAE</u>	<u>TOTAL</u>
Disponibilidades	3.574,6	950,4	533,8	5.058,8
Créditos	34.910,5	11.402,9	2.781,0	49.094,4
Bienes de Cambio	3.110,5	382,5	1.145,6	4.638,6
Inversiones	-	15,8	6,7	22,5
Bienes de Uso (1)	133.972,0	81.563,6	16.895,6	232.431,2
Bienes Inmateriales	-	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>6 1.079,6</u>	<u>1.518,2</u>	<u>431,9</u>	<u>3.029,7</u>
	<u>176.647,2</u>	<u>95.833,4</u>	<u>21.794,6</u>	<u>294.275,2</u>

PASIVO

Deudas	61.868,5	51.970,3	6.481,7	120.320,5
Provisiones	530,0	647,9	228,9	1.406,8
Previsiones	91,3	530,4	148,4	770,1
Utilidades Diferidas	<u>100,1</u>	<u>222,1</u>	<u>932,2</u>	<u>1.255,4</u>
	<u>62.589,9</u>	<u>53.370,7</u>	<u>7.792,2</u>	<u>123.752,8</u>

PATRIMONIO NETO

Capital	25.669,6	19.272,7	4.139,5	49.081,8
Reservas	87.145,0	17,648,9	x 8.676,9	x 113.470,8
Utilidades:				
Saldo del Ejercicio Anterior	416,6	1.543,3	501,8	2.461,7
Saldo del Ejercicio	<u>826,1</u>	<u>3.997,8</u>	<u>684,2</u>	<u>5.508,1</u>
	<u>114.057,3</u>	<u>42.462,7</u>	<u>14.002,4</u>	<u>170.522,4</u>

(1) Valores netos de Amortización .

x Incluye Dividendos en Acciones a Distribuciones, Fondo de Amortización y Renovación y Fondo Contribución Clientela.

x Incluye Bonos según Contrato Concesión y Saldo Revaluos Activos.

Balance Consolidado de las EmpresasA y E.E. SEGBA y CIAEal 31.12.68

<u>ACTIVO</u>	<u>A y E.E</u>	<u>SEGBA</u>	<u>CIAE</u>	<u>TOTAL</u>
Disponibilidades	3.697,6	6.003,5	970,2	10.676,3
Créditos	31.562,0	23.206,7	3.787,2	58.555,9
Bienes de Cambio	759,1	572,9	4.632,4	6.014,4
Inversiones	13.403,2	55,8	20,5	13.479,5
Bienes de Uso (1)	171.761,7	133.371,4	43.295,1	345.928,2
Bienes Inmateriales	-	7	-	-
Cargos Diferidos	825,8	882,4	1.626,0	3.334,2
	<u>222.009,4</u>	<u>161.597,7</u>	<u>54.381,4</u>	<u>437.988,5</u>

PASIVO

Deudas	95.693,8	71.964,5	20.629,0	188.287,3
Provisiones	1.044,0	2.644,5	422,9	4.111,4
Previsiones	101,3	50,0	551,0	702,3
Utilidades Diferidas	3,8	275,6	-	279,4
	<u>96.842,9</u>	<u>74.934,6</u>	<u>21.602,9</u>	<u>193.380,4</u>

PATRIMONIO NETO

Capital	25.644,7	36.483,3	4.139,5	66.267,5
Reservas	83.211,3	22.853,4	23.819,3	129.784,0
Utilidades:				
Saldo del Ejercicio Ant.	7.834,4	7.596,7	1.825,8	17.256,9
Saldo del Ejercicio	8.476,1	19.829,7	2.993,9	31.299,7
	<u>125.166,5</u>	<u>86.663,1</u>	<u>32.778,5</u>	<u>244.608,1</u>

(1) Valores netos de Amortización .-

Balances Consolidados Comparativos años 1965-1968de las Empresas: A y E.E. SECBA y CIAE

<u>ACTIVO</u>	<u>31.12.65</u>	<u>31.12.68</u>	<u>Diferencias</u>
Disponibilidades	5.058,8	10.676,3	5.617,8
Créditos	49.094,4	58.555,9	9.461,5
Bienes de Cambio	4.638,6	6.014,4	1.375,8
Inversiones	22,5	13.479,5	13.457,0
Bienes de Uso (1)	232.431,2	345.923,2	113.497,0
Bienes Inmateriales	-	-	-
Cargos Diferidos	<u>13.029,7</u>	<u>3.331,2</u>	<u>304,5</u>
	<u>294.275,2</u>	<u>437.988,5</u>	<u>143.713,3</u>
 <u>PASIVO</u>			
Deudas	120.320,5	188.887,3	67.966,8
Provisiones	1.406,8	4.111,4	2.704,6
Previsiones	770,1	702,3	- 67,8
Utilidades Diferidas	<u>1.255,4</u>	<u>279,4</u>	<u>- 976,0</u>
	<u>123.752,8</u>	<u>193.380,4</u>	<u>69.627,6</u>
 <u>PATRIMONIO NETO</u>			
Capital	49.081,8	66.267,5	17.185,7
Reservas	113.470,8	129.784,0	16.313,2
Utilidades			
Saldo del Ejercicio Anterior	2.461,7	17.256,9	14.795,2
Saldo del Ejercicio	<u>5.508,1</u>	<u>31.299,7</u>	<u>25.791,6</u>
	<u>170.522,4</u>	<u>244.608,1</u>	<u>74.085,7</u>

(1) Valores netos de Amortización .-

ESTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Balances Consolidados de las Empresas

AvEE - SECBA - CIAE
 Período 31.12.65 con 31.12.68

Disponibilidades al comienzo del período (31.12.65) 5.058.-

ORIGEN DE FONDOS :

Utilidad Neta 31.300.-

Cargos que no implican egresos de fondos:

- Fondos de Renovación y Amortización	19.110.-	
- Provisiones	2.704.-	
- Provisiones	16.313.-	
- Incrementos de Capital	17.185.-	
- Distribución de Utilidades	9.287.-	64.599.-

Fondos Generados por operaciones 95.899.-

Deudas 67.967.-

Total de Fondos Disponibles 163.866.-

APLICACION DE FONDOS :

Planta y Equipo	132.607.-
Disponibilidades	5.618.-
Créditos	9.461.-
Bienes de Cambio	1.376.-
Inversiones	13.457.-
Cargos Diferidos	304.-
Provisiones	67.-
Utilidades Diferidas	976.-

Total de Fondos Aplicados 163.866.-

Disponibilidades al final del período (31.12.68) 10.676.-

Comentarios sobre el Estado de Origen y Aplicación de Fondos

por los Balances Consolidados de las Empresas

A. y E. E., SEGBA y CIAE - Período 31-12-65 con 31-12-68

La evolución operada en las empresas A. y E. E., SEGBA y CIAE al cabo de 3 años consecutivos 1966, 1967 y 1968 dan una pauta general de lo sucedido durante esos años en el Sector Eléctrico ya que dichas empresas alcanzan en conjunto un porcentaje significativo (alrededor del 87%) con respecto al total de la Industria Eléctrica Argentina.

A través del Cuadro de Origen y Aplicación de fondos se podrán observar en grandes cifras cuáles han sido las principales fuentes de financiación con que contó el sector para su desarrollo y cuáles han sido sus aplicaciones.

Entre los rubros más significativos que componen el origen de los fondos se pueden observar, las utilidades (m\$ⁿ 31.300. - millones), el incremento de las deudas (m\$ⁿ 67.967. - millones) y otros cargos operativos (m\$ⁿ 64.559. - millones) como lo son las amortizaciones, el incremento del Capital, las Reservas, etc.

El incremento de capital (m\$ⁿ 17.185. - millones) se produjo casi totalmente en la empresa SEGBA durante los años 1966 y 1968. Estos fondos comprenden integraciones de acciones efectuadas por la Secretaría de Estado de Hacienda, la Dirección de Industria del Estado, Agua y Energía Eléctrica, etc. -

El mayor valor reflejado en las Reservas obedecen, en su mayor parte al Fondo de Amortización y Renovación, como así también al Fondo Contribución Clientela que durante los años 1966 a 1968 se operó en la empresa SEGBA.

El carácter particular de estas reservas, autorizadas por Contrato de Concesión, a la empresa, justifican el incremento. En general, representan las diferencias entre las Amortizaciones efectuadas a los Bienes de Uso sobre valores actualizados y los valores contables. -

La cifra más significativa que compone el origen de fondos corresponde al rubro Deudas (m\$n. 67.967. - millones, más del 40 % sobre el total de fondos disponibles). El desglose por tipo o clase de deuda es el siguiente:

Comerciales	m\$n	2.000. - millones	
Bancarias	m\$n	18.600. -	"
Financieras	m\$n	47.200. -	"
Otras	<u>m\$n</u>	<u>200. -</u>	"
	m\$n	68.000. -	"

El detalle correspondiente demuestra el incremento en deudas bancarias y financieras que son, sin lugar a dudas, aquél tipo que mayor utilización tiene en la expansión del sector por sus características de más largo plazo y bajo interés. Es necesario mencionar que parte del incremento mostrado en las deudas financieras corresponde a la actualización de las mismas cuando se trata de compromisos en moneda extranjera, la contrapartida de este mayor valor se halla registrada en el rubro Bienes de Uso.

Puede decirse, en consecuencia, que el origen de los fondos responde a:

Fondos internos derivados de utilidades	m\$n	53.114. - millones	33 %
Aportes de Capital y Reservas	m\$n	42.785. - "	26 %
Deudas (nacionales e internacionales)	m\$n	67.967. - "	40 %
	m\$n	163.866. - millones	100 %
		=====	

La aplicación de los fondos estuvo orientada especialmente al incremento, de la Planta y Equipo (m\$n 132.607. - millones), y en menor cuantía al aumento de los Créditos (m\$n 13.457. - millones), entre los más importantes. -

El aumento en el rubro Inversiones corresponde a acciones recibidas por Agua y Energía Eléctrica de SEGBA en pago de los bienes transferidos por la primera a la segunda empresa (Central Costanera y otros bienes).

El incremento en Bienes de Uso, cuyo monto es de significación respecto de los otros rubros, representa más del 80 % del total de fondos aplicados. El valor total se halla influenciado por el valor de actualización de los bienes adeudados en moneda extranjera. -

En el siguiente cuadro se podrán observar las inversiones efectuadas en Planta y Equipo por cada año y por cada empresa:

	<u>en millones a m\$n</u>
Aplicación de Fondos en Planta y Equipo	132.600. -
Menos: Amortización del Ejercicio	<u>19.100. -</u>
Valores netos de Amort.	113.500. -
Menos: Diferencia por fluctuación de Valores entre 1965 y 1968	<u>14.000. -</u>
Inversiones netas totales	99.500. -
	=====

en millones de m\$_n

<u>Empresas (1966-67-68)</u>	<u>TOTAL</u>
A y E. E.	37. 789. -
SEGBA	33. 832. -
CIAE	<u>27. 889. -</u>
Total	99. 510. - = =====

En general, el total de inversiones realizadas por las empresas A y E. E. , SEGBA y CIAE, muestran disminuciones en 1965 y 1966 como consecuencia de dificultades de orden financiero provenientes, entre otros motivos, de no haberse autorizado oportunamente los aumentos tarifarios correspondientes. -

En 1967 se invierte la tendencia y las inversiones superan los años inmediatos anteriores, más evidente aún se manifiesta el año 1968, en que el monto estimado de las inversiones realizadas superó en medida importante a las concretadas el año anterior. -

El importante avance logrado obedece al cumplimiento de los planes de ampliación de la potencia instalada y de las redes de distribución encaradas por cada una de las empresas mencionadas. -

Segba llevó a cabo en 1968 la instalación de 5 turbinas de gas con una potencia global de 140 MW, además se mejoran y amplía las redes de distribución y se efectúan algunas inversiones necesarias para la instalación, en 1970, de un turbogruppo de 250 MW, en la Central Puerto Nuevo.

Agua y Energía Eléctrica realiza inversiones de importancia en dis-

tintos puntos del país procurando especialmente el incremento de las disponibilidades de energía eléctrica en aquella zona cuyo desarrollo industrial habría provocado una demanda del fluído superior a la oferta. En cumplimiento de tal objetivo, se ha logrado en 1968 la concreción de significativas adiciones de potencia, mereciendo destacarse, por la importancia, las de Pueblo Viejo, en Tucumán, Florentino Ameghino en Chubut y las de Nihuil 2 en Mendoza.

La Compañía Italo Argentina de Electricidad también ha efectuado un fuerte incremento de sus inversiones, que obedeció, principalmente, a los trabajos vinculados con la instalación del nuevo turbogenerador de 250 MW que entró en funcionamiento en mayo de 1969. -

16. - ESTADOS PROYECTADOS DE ORIGEN Y

APLICACION DE FONDOS

Las proyecciones de estados de origen y aplicación de fondos para varios períodos muestran cual serán la posición financiera de una empresa para cada uno de esos períodos.

Esta información facilita la toma de decisiones, permitiendo la formulación de planes para obtener el capital adicional necesario o modificar los programas a efectos de mantenerse dentro de los límites establecidos por los fondos de que puede disponerse.

El punto inicial en la proyección del flujo de fondos a largo o mediano plazo parte de las utilidades para esos períodos; mediante este instrumento se podrán anticipar las nuevas inversiones en planta y equipo y en otras inversiones.

Conocer con suficiente anticipación las necesidades futuras de fondos tiene la ventaja de procurar la obtención de los mismos, si los propios son escasos, bajo condiciones favorables.

a) Estado Proyectado de Resultados

En el sistema del Gran Buenos Aires -Litoral la proyección de la demanda, como así también, el equipamiento, por ser un sistema interconectado, están condicionados al programa centralizado dictado por la política energética que haya sido trazado por la autoridad competente. Sin lugar a dudas que ella también interviene procurando colaborar en la obtención de medios - que favorezcan o posibiliten esos fines.

Por tal causa, para el cálculo del crecimiento de la energía a facturarse, en cuanto se refiere a SEGBA, CIAE y parte de AyEE, se tomará como base la proyección que para el sistema interconectado haya sido preparada con vistas al plan general de obras que el sector requiera.

El cuadro siguiente y el gráfico adjunto muestran la proyección de la demanda y el programa de equipamiento para el servicio interconectado Gran Buenos Aires - Litoral.

En adelante se tratará cada empresa en particular, aunque como ya se informara anteriormente la demanda ha sido calculada para el sistema como un todo.

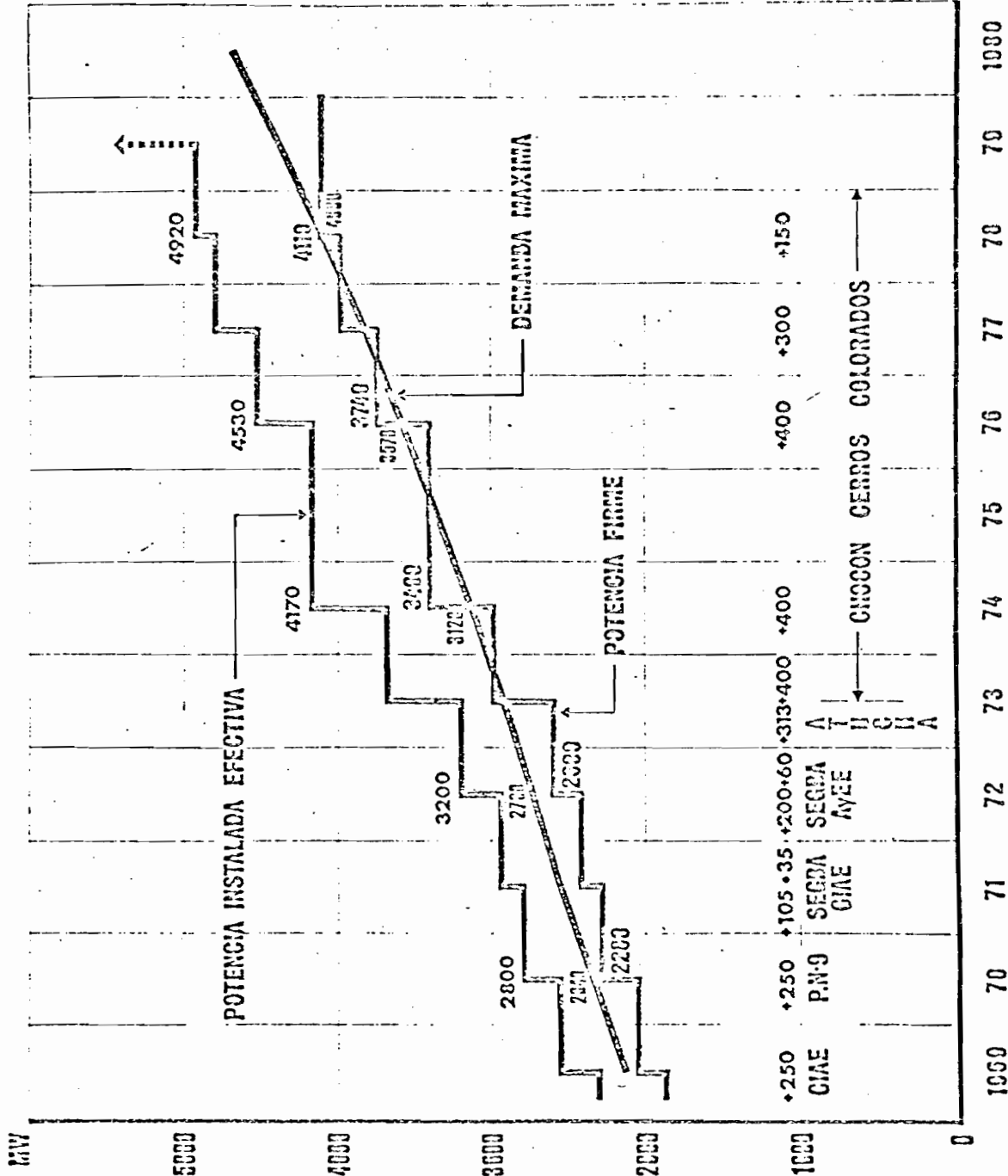
En consecuencia, lo que se busca es proyectar estados de origen y aplicación de fondos que muestren en forma global, para un período determinado, la generación de fondos de la propia empresa; la aplicación o uso que de esos fondos pueda efectuarse y el empleo del saldo resultante, ya sea éste en exceso o defecto.

SISTEMA INTERCONECTADO GRAN BUENOS AIRES - LITORAL
Proyección de la demanda y Programa de equipamiento
Expresados en MW

<u>POTENCIA EFECTIVA</u>	<u>1968</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>
Térmica Convencional: SEGBA	1410	1410	1660	1660	1660
CIAE	319	569	549	549	549
AyEE	433	433	443	x463	463
Centrales de Punta: SEGBA	140	140	140	233	433
CIAE				30	30
AyEE					60
TOTAL	2302	2552	2792	2935	3195
<u>RESERVA:</u>					
Indispensable accidental					
unidades mayores	195	250	250	250	250
5% sobre total potencia efectiva	115	123	140	147	160
Indispensabilidad programada	120	120	120	120	190
TOTAL RESERVA	430	493	510	517	600
POTENCIA FIRME	1872	2054	2282	2418	2595
<u>DEMANDA MAXIMA:</u> SEGBA	1394	1536	1690	1842	1971
CIAE	236	254	279	305	326
AyEE	253	334	367	400	428
Total Sistema Interconectado	1833	2124	2336	2547	2725
Incremento Operado			10%	9%	7%
BALANCE (Potencia Firme Demanda					
Máxima)	-11	-70	-54	-129	-130

NOTA: El balance pasa a cifras positivas a partir del año 1973 debido a que allí se incorpora al sistema partes de las centrales ATUCHA y CHOCON-CERROS COLORADOS.

DEMANDA MAXIMA - EQUIPAMIENTO



16.1. - PROYECCION PARA LA EMPRESA SEGBA AÑOS 1970, 1971 y 1972

El cuadro que sigue muestra las cifras correspondientes a lo acontecido durante los años 1965 a 1969 y lo calculado de acuerdo a la proyección tomando como base el crecimiento de la demanda máxima para 1970 a 1972 en lo que respecta a Potencia, Producción y Energía facturada.

AÑO	POTENCIA (miles KW)	PRODUCCION (millones de KWh)	ENERGIA FACTURADA (millones de KWh)
1965	1.429	5.572	4.276
1966	1.454	5.864	4.602
1967	1.371	5.517	4.875
1968	1.573	6.688	5.429
1969	1.573	6.699	6.160
1970	1.800	7.369	6.776
1971	1.893	8.032	7.486
1972	2.093	8.594	8.050

La producción de energía facturada creció en el período 1965 a 1969 a razón de un promedio anual de 9,5%. Sin embargo para este cálculo se ha tomado el siguiente porcentaje de crecimiento: Año 1970, 10%; Año 1971 9% y Año 1972, 7%

Estos datos, especialmente la energía facturada, se tomaron en cuenta para obtener el ingreso presunto por cada año proyectado.

A tal fin, se aplicará una tarifa media que excluya los impuestos a pagar por el usuario.

Se aplicará el supuesto de que la tarifa será constante para los tres años proyectados. Este criterio que parece ser el más moderado se adoptó debido a que cualquier variación estaría seriamente distorsionada por dos causas fundamentales: la tendencia hacia la rebaja de tarifas en 1970, 71 y 72 y la reciente desvalorización de la moneda que ubicó la cotización de un dolar en 400 pesos m/n. Sin conocer exactamente la decisión a tomar por la autoridad competente en cuanto a la repercusión de esa medida respecto del valor del precio por KW facturado, es que se adoptó el criterio formulado precedentemente.

A los efectos de determinar la utilidad neta en cada año, se tomaron los datos de los últimos cinco años, como puede observarse en el cuadro siguiente, considerando estos conceptos: Gastos de Producción y Distribución; Gastos Generales de Administración y Varios; Impuestos y Contribuciones; Intereses; y Amortización y Fondos de Depreciación, todos ellos en proyectos relacionados con el ingreso total.

(en millones de m\$n)

AÑOS	INGRESOS TOTALES	GASTOS PROD. Y DISTRIB.		GASTOS GRLES. ADM. Y VS.		IMPUESTOS Y CONTRIB.		AMORT. Y FONDOS		INTERES		UTILIDAD NETA	
		m\$n	%	M\$n	%	m\$n	%	m\$n	%	m\$n	%	m\$n	%
1965	23.752	13.010	45	4.946	17	1.794	6	2.551	9	2.453	9	3.992	14
1966	43.152	17.223	40	6.315	15	2.693	6	5.745	13	3.305	8	7.366	18
1967	57.541	22.365	40	10.235	18	3.503	6	8.672	15	4.539	8	8.177	14
1968	66.653	24.161	36	10.702	16	4.099	6	9.473	15	4.653	7	13.570	20
1969	69.741	27.354	39	11.497	15	4.404	7	10.267	15	3.347	5	12.872	19
PROMEDIOS:			40		16		6		13.5		7,5		17

No se tomó en cuenta el ingreso de m\$n 6.259 millones por defecto de beneficio

Del cuadro precedente surgen datos promedios que serán aplicados a los ingresos proyectados. Se optó por considerar los promedios porcentuales debido a la regularidad de los mismos.

En consecuencia se aplicarán los siguientes:

Gastos Producción y Distrib.	40%
Gastos Generales, Varios	16%
Impuestos y Contribuciones	6%
Amortizaciones y Fondos	14%
Intereses	7%
Utilidad Neta	<u>17%</u>
	100%
	=====

En virtud de los criterios adoptados se formula el siguiente cuadro cuyo detalle corresponde a los conceptos de gastos antes mencionados, obteniéndose finalmente la utilidad neta proyectada para cada año

(cifras expresadas en millones de m\$n).

<u>AÑOS</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>
<u>Ingresos:</u>				
Energía facturada (en KWh)	6.160	6.776	7.486	8.050
Tarifa media (excl. impuesto)	<u>11.32</u>	<u>11.20</u>	<u>11.20</u>	<u>- 11.20</u>
	69.741	75.891	83.843	90.160
<u>Egresos:</u>				
40% Gastos Prod. y Distr.	27.896	30.356	33.537	36.064

<u>AÑOS</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>
16% Gastos Grales. y Vs.	11.158	12.143	13.415	14.425
6% Imp. y Contrib.	<u>4.184</u>	<u>4.553</u>	<u>5.030</u>	<u>5.410</u>
	26.503	28.839	31.861	34.261
14% Amort. y Fondos	<u>9.764</u>	<u>10.624</u>	<u>11.738</u>	<u>12.622</u>
	16.739	18.215	20.123	21.639
7% Intereses	<u>4.882</u>	<u>5.312</u>	<u>5.869</u>	<u>6.311</u>
	11.857	12.903	14.254	15.328
17% Utilidad	<u>11.857</u>	<u>12.903</u>	<u>14.254</u>	<u>15.329</u>
	=====	=====	=====	=====

Inversiones proyectadas para efectuar en los años 1970 - 1971 y 1972 a fin de cubrir el programa de equipamiento formulado.

en millones de m\$n

<u>AÑOS</u>	<u>Generación</u>	<u>Transm.</u>	<u>Distribución</u>	<u>Otras</u>	<u>Enseres y Ut.</u>	<u>Total</u>
1970	7.462	6.733	15.670	1.377	726	31.968
1971	7.064	7.579	20.059	2.907	487	38.096
1972	1.983	6.714	16.699	3.643	496	29.535

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: SEGBA
 Período: 1.1.70 al 31.12.70
 (en millones de n\$)

CRIGEN:

Utilidad pronosticada para el período 12.903.-

Más:

Depreciación 10.624.-

TOTAL DE FONDOS A GENERAR 23.527.-

APLICACIÓN:

Inversiones en Planta y Equipo 24.714.-

Otras Inversiones: Enseres y Utiles 7.254.-

Distribución de Utilidades 2.000.-

TOTAL DE FONDOS A APLICAR 33.968.-

Déficit (a financiar) 10.441

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: SEGBA
Período: 1.1.71 al 31.12.71
(en millones de M\$)

ORIGEN:

Utilidad Pronosticada para el período	14.254.-
Más:	
Depreciación	11.738.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Generar</u>	<u>25.992.-</u>

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo	33.240.-
Otras Inversiones: Enseres y Utiles	4.856.-
Distribución de Utilidades	2.200.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Aplicar</u>	<u>40.296.-</u>

Déficit (a financiar) 14.304.-

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: SEGBA
Período: 1.1.72 al 31.12.72
(en millones de n\$)

ORIGEN:

Utilidad pronosticada para el período	15.323.-
Más:	
Depreciación	12.622.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Generar</u>	<u>27.950.-</u>

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo	24.535.-
Otras Inversiones: Enseres y Utiles	4.950.-
Distribución de Utilidades	2.500.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Aplicar</u>	<u>32.035.-</u>
	<hr/>
Déficit (a financiar)	4.085.-
	<hr/>

16.2. - PROYECCION PARA LA EMPRESA AyEE, AÑOS 1970, 1971 y 1972

En esta empresa la proyección para obtener los datos correspondientes a Potencia, Producción y Energía Facturada surge por una parte en base al crecimiento calculado de la demanda máxima correspondiente al programa que junto al de las empresas SEGBA y CIAE ha sido fijado para el sistema interconectado Litoral - Gran Buenos Aires y por otra parte por lo que corresponde al resto del país, que AyEE sirve.

<u>AÑO</u>	<u>POTENCIA</u> (miles KW)	<u>PRODUCCION</u> (millones KWh)	<u>ENERGIA FACTURADA</u> (millones KWh)
1965	1.183. -	3.624. -	3.120. -
1966	1.241. -	3.593. -	3.090. -
1967	1.362. -	3.650. -	3.125. -
1968	1.430. -	3.930. -	3.412. -
1969	1.587. -	4.362. -	3.787. -
1970	1.730. -	4.754. -	4.128. -
1971	1.868. -	5.134. -	4.458. -
1972	1.998. -	5.493. -	4.770. -

Los datos correspondientes a los años 1965 a 1968 fueron extraídos de las estadísticas de cada Empresa, mientras que para los años 1969 a 1972 inclusive se estimaron los valores teniendo en cuenta especialmente el incremento de la demanda máxima para el sistema interconectado Gran Buenos Aires - Litoral. - En este último caso se tomaron los siguientes porcentajes

de crecimiento, para 1969, 11 %; para 1970, 9 %; para 1971, 8 % y para 1972, 7 %.

El cuadro que en pág. -268.- se expone, muestra los ingresos totales y Gastos de Explotación Generales, de Administración y Varios, Amortizaciones y Utilidades Neta para los años 1965 a 1968, todos ellos en porcentajes relacionados con el ingreso total. -

Continuando con criterio aplicado a la proyección correspondiente a SEGBA se toman los porcentajes promedios siguientes:

GASTOS DE EXPLOTACION	70%
GASTOS GRLES. ADM. y Vs.	-3%
AMORTIZAC. y FONDOS	19%
UTILIDAD NETA	<u>14%</u>
	100%

Con la información expuesta, referente a crecimiento de demanda y aplicación de gastos se calcula, tomando el valor de tarifa por KWh vendido, el detalle de ingresos y egresos, arribando en última instancia a la utilidad neta.

En lo referente al valor por KWh vendido se tomará una tarifa uniforme de m\$n 10. - que ha sido la tarifa promedio de los años 1967 y 1968.

(en millones de n\$)

AÑOS	INGRESOS TOTALES	GASTOS DE EXPLOT.		GASTOS GRLES. ADM. Y VS.		IMPUESTOS Y CONTRIB.		AMORT. Y FONDOS		INTERESES		UTILIDAD NETA	
		n\$	%	n\$	%	n\$	%	n\$	%	n\$	%	n\$	%
1965	14.604	11.045	75	49				2.684	18			826	6
1966	18.732	15.039	80	(723)	(3)			3.533	18			682	5
1967	31.329	20.157	64	(843)	(3)			5.324	18			6.638	21
1968	35.131	21.672	62	(2332)	(8)			7.265	22			3.476	24
PRCMEIOS:			70%		(3,5%)				19%				14%

(cifras expresadas en millones de m\$n)

<u>AÑOS</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>
<u>INGRESOS:</u>				
Energía Facturada en KWh	3.787. -	4.128. -	4.458. -	4.770. -
Tarifa media(excluido imp.)	<u>10. -</u>	<u>10. -</u>	<u>10. -</u>	<u>10. -</u>
	37.870	41.280. -	44.580. -	47.700. -
<u>EGRESOS:</u>				
70% Gastos Explot.	26.509	28.896. -	31.206. -	33.390. -
-3% Gastos Grales. Adm. y Vs.	<u>(1.136)</u>	<u>(1.238)</u>	<u>(1.337)</u>	<u>(1.431)</u>
	12.497. -	13.622. -	14.711. -	15.741. -
19% Amort. y Fondos	<u>7.195. -</u>	<u>7.843. -</u>	<u>8.470. -</u>	<u>9.063. -</u>
	5.302. -	5.779. -	6.241. -	6.678. -
14% Utilidad	<u>5.302. -</u>	<u>5.779. -</u>	<u>6.241. -</u>	<u>6.678. -</u>
	=====	=====	=====	=====

Las inversiones proyectadas para esta empresa por los años 1970 a 1972 inclusive han sido las siguientes:

(en millones de m\$n)

<u>AÑO</u>	<u>TOTAL</u>
1970	42.444. -
1971	36.180. -
1972	39.420. -

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: AyEE
 Período: 1.1.70 al 31.12.70
 (en millones de m\$n)

ORIGEN:

Utilidad pronosticada para el período 5.779.-

Más:

Amortizaciones 7.843.-

Total de Fondos a Generar 13.622.-

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo 42.444.-

Total de Fondos a Aplicar 42.444.-

Déficit (a financiar) 28.822.-

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: AyEE
 Período: 1.1.71 al 31.12.71
 (en millones de m\$u)

ORIGEN:

Utilidad pronosticada para el período	6.241.-
Más:	
Amortizaciones	8.470.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Generar</u>	<u>14.711.-</u>

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo	36.180.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Aplicar</u>	<u>36.180.-</u>

Déficit (a financiar)	21.469.-
	<hr/>

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: AyEE
Período: 1.1.72 al 31.12.72
(en millones de m\$)

ORIGEN:

Utilidad pronosticada para el período	6.678.-
Más:	
Amortizaciones	9.063.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Generar</u>	<u>15.741.-</u>

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo	39.420.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Aplicar</u>	<u>39.420.-</u>

Déficita (a financiar)	23.679.-
	<hr/>

16. 3. - PROYECCION PARA LA EMPRESA CIAE, AÑOS 1970, 1971 y 1972

Los datos correspondientes a Potencia, Producción y Energía Facturada de esta empresa serán expuestos a continuación. Las cifras correspondientes a los años 1965 a 1969 responden a hechos acaecidos; en cuanto a los datos de 1970 a 1972 inclusive han sido tomados en base al crecimiento calculado de la demanda máxima formulado por el programa de realizaciones del Servicio Público elaborado y fijado por el Poder Ejecutivo Nacional.

<u>AÑO</u>	<u>POTENCIA</u>	<u>PRODUCCION</u> (millones de KWh)	<u>ENERGIA FACTURADA</u> (millones de KWh)
1965	319	1.063	880
1966	319	1.092	886
1967	319	1.282	944
1968	319	1.087	974
1969	569	1.759	1.063
1970	549	1935	1.169
1971	549	2.109	1.274
1972	579	2.257	1.363

El incremento aplicado para los años 1970, 1971 y 1972 ha sido el 10%, el 9% y el 7% respectivamente tal como se ha formulado la demanda máxima para el sistema Gran Buenos Aires - Litoral para ese período.

A continuación se formula el cuadro de ingresos totales y gastos de diversa índole durante los años 1965 a 1969, el que servirá de base para la aplicación en los estados proyectados.

(en millones de m\$n)

AÑOS	INGRESOS TOTALES	GASTOS DE EXPLOT.		GASTOS GRLES ADM. Y VS.		IMPUESTOS Y CONTRIB.		AMORT. Y FONDOS		INTERESES		UTILIDAD NETA	
		m\$n	%	m\$n	%	m\$n	%	m\$n	%	m\$n	%	m\$n	%
1965	6.613	3.007	46	1.881	28	422	6	259	4	365	6	634	10
1966	8.865	3.841	43	2.541	28	540	6	587	7	510	6	846	10
1967	12.402	5.375	43	3.478	28	821	7	976	8	635	5	1.115	9
1968	14.849	5.472	37	3.677	21	1.234	8	1.397	9	676	5	2.993	20
1969	15.579	6.285	40	2.460	16	990	6	1.477	9	1.229	8	3.138	20
PROMEDIOS:			42	24	6,6	7,4	6					14	

Del cuadro precedente surgen valores porcentuales de gastos con respecto a ingresos. El criterio considerado para la aplicación en los estados proyectados ha sido el de tomar los porcentajes promedios de los cinco años considerados, resultando en consecuencia lo siguiente:

Gastos de Explotación	42%
Gastos Grales. de Adm. y Vs.	24%
Impuestos y Contrib.	6%
Amortizac. y Fondos	8%
Intereses	6%
Utilidad Neta	<u>14%</u>
	100%

El cuadro que sigue resume la información y muestra la elaboración que de ella se ha hecho para concluir, en última instancia, con la utilidad neta correspondiente a cada año proyectado.

Se aclara especialmente que el valor del KWh unitario tenido en cuenta para el cálculo del ingreso se ha establecido en una cifra fija para los tres años y se la ha considerado menor a la de 1969, - Las causas han sido las mismas que para el caso de la Empresa SEGBA.

(cifras expresadas en millones de m\$n)

<u>AÑOS</u>	<u>1969</u>	<u>1970</u>	<u>1971</u>	<u>1972</u>
<u>INGRESOS:</u>				
Energía Facturada				
(enKWh)	1.063	1.169	1.274	1.363
Tarifa media (excl.				
impuesto)	<u>14,65</u>	<u>14,5</u>	<u>14,5</u>	<u>14,5</u>
	15.573. -	16.950. -	18.473. -	19.763. -
<u>EGRESOS:</u>				
42% Gastos de Explo				
tación	6.541. -	7.119. -	7.759. -	8.300. -
24% Gtos. de Adm. y Vs.	3.737. -	4.068. -	4.434. -	4.743. -
6% Impuestos y Contr.	<u>934. -</u>	<u>1.017. -</u>	<u>1.108. -</u>	<u>1.186. -</u>
	4.361. -	4.746. -	5.172. -	5.534. -
8% Amortización	<u>1.246. -</u>	<u>1.356. -</u>	<u>1.478. -</u>	<u>1.581. -</u>
	3.115. -	3.390. -	3.694. -	3.953. -
6% Intereses	<u>934. -</u>	<u>1.017. -</u>	<u>1.108. -</u>	<u>1.186. -</u>
	2.181. -	2.373. -	2.586. -	2.767. -
14% Utilidad	<u>2.181. -</u>	<u>2.373. -</u>	<u>2.586. -</u>	<u>2.767. -</u>
	=====	=====	=====	=====

Inversiones proyectadas por la empresa en los años 1970, 1971 y 1972 a los efectos de cubrir el programa de equipamiento formulado.

(en millones de m\$n)

<u>AÑO</u>	<u>TOTAL</u>
1970	7.022
1971	7.432
1972	6.745

=====

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: CIAE
 Período: 1.1.70 al 31.12.70
 (en millones de m\$n)

ORIGEN:

Utilidad pronosticada para el período	2.373.-
Más:	
Depreciación	1.356.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Generar</u>	<u>3.729.-</u>

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo	7.022.-
Distribución de Utilidades	1.000.-
	<hr/>
<u>Total de Fondos a Aplicar</u>	<u>8.022.-</u>
	<hr/>
Déficit (a financiar)	<u>4.293.-</u>

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: CIAE
 Período: 1.1.71 al 31.12.71
 (en millones de m\$)

ORIGEN:

Utilidad pronosticada para el período	2.586.-
---------------------------------------	---------

Más:

Depreciación	1.478.-
--------------	---------

<u>Total de Fondos a Generar</u>	<u>4.064.-</u>
----------------------------------	----------------

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo	7.432.-
--------------------------------	---------

Distribución de Utilidades	1.200.-
----------------------------	---------

<u>Total de Fondos a Aplicar</u>	<u>8.632.-</u>
----------------------------------	----------------

Déficit (a financiar)	<u>4.568.-</u>
-----------------------	----------------

ESTADO PROYECTADO DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

Empresa: CIAE
 Período: 1.1.72 al 31.12.72
 (en millones de m\$)

ORIGEN:

Utilidad pronosticada para el período 2.767.-

Más:

Depreciación 1.581.-

Total de Fondos a Generar 4.348.-

APLICACION:

Inversiones en Planta y Equipo 6.745.-

Distribución de Utilidades 1.300.-

Total de Fondos a Aplicar 8.045.-

Déficit (a financiar) 3.697.-

16.4. CRITERIOS CONSIDERADOS PARA LAS PROYECCIONES DE LAS EMPRESAS -

a) No se tuvo en cuenta ningún cambio en el Capital Circulante debido a que se consideró que los cambios que pudieran haber serían de poca significación y que además, en el curso de tres períodos, posiblemente se hubieran compensado entre sí.

b) En el caso de la Empresa SEGBA se tomó como distribución de utilidad, la parte correspondiente que año a año se distribuye en concepto de honorarios a Comité Ejecutivo, Directorio y Síndicos y la parte que se distribuye entre el personal de la empresa (alrededor de 1.500 millones de m\$n).

c) Como podrá observarse en los cuadros de origen y aplicación de fondos, existe en cada período un déficit financiero que deberá cubrirse de alguna manera con fuentes internas o externas.

d) Se tomó el criterio de los promedios, desechando las tendencias y las variaciones cíclicas dado que el consumo eléctrico no responde a las variaciones de tendencias, sino a movimientos de variaciones porcentuales y además porque no se operan variaciones cíclicas en consumo. Esto último ocurre desde hace pocos años pues anteriormente los picos mayores se producían en la temporada de invierno; en cambio actualmente los consumos son casi uniformes en todas las temporadas.

16.5. COMENTARIOS SOBRE LOS ESTADOS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

A primera vista parecería imposible pensar que alguna institución cre

diticia, nacional o internacional, pudiese conceder préstamo alguno a estas empresas debido al alto porcentaje de déficit que representan las aplicaciones con respecto a los orígenes. Sin embargo, haciendo un análisis más profundo, puede verse que las aplicaciones son, en general, decrecientes, mejorando así el marco general, que se ve aún más beneficiado con el incremento de los orígenes de fondos.

Esta situación de ahogo financiero por la que atravesarán estas empresas en los años proyectados ha sido coincidente, en gran parte, con el aporte de equipamiento que a ellas les corresponde en ese período según el plan general formulado para el apoyo del sistema interconectado, en su casi totalidad. A partir del año 1973, estas empresas merman en sus inversiones de Planta y Equipo, especialmente SEGBA y CIAE, pues a partir de esa fecha se incorporarán al sistema las instalaciones de la primera central nuclear ATUCHA y posteriormente los aportes que a dicho sistema proveerán las obras de CHOCON - CERROS COLORADOS.

Estas incorporaciones permitirán descongestionar la situación financiera de las empresas SEGBA, CIAE y AyEE, esta última parcialmente dentro del sistema, dado que a partir de 1973, siempre que se cumplan los plazos programados, estas empresas deberán efectuar inversiones en Distribución y Transmisión pero no en Generación.

El desahogo financiero previsto para esa época hará posible la disposición de fondos para la cancelación de los servicios de deuda que pudiesen comprometerse para llevar adelante los planes de inversión. Sería necesario, pues, para hacer frente a la financiación de las obras programadas, la contratación

de préstamos de largo y mediano plazo, principalmente los primeros, para que los fondos originados en la propia explotación permitan cancelar las deudas sin necesidad de recurrir a nuevos compromisos.

16. 6. LA EMPRESA AGUA Y ENERGIA ELECTRICA Y EL FUTURO REGIMEN PRESUPUESTARIO PARA LAS EMPRESAS DEL ESTADO

El sistema normativo actual aplicado a las Empresas del Estado establece la obligación de presupuestar su acción en la forma que se hace para la Administración Central, hacienda netamente erogativa y cuyas características no condicen con la dinámica de aquéllas. El criterio seguido es financiero, no registrándose en consecuencia todos los cambios patrimoniales; tampoco constituye un estado de caja.

Este sistema en la práctica sólo ha conducido a fijar límites cuantitativos del gasto, resultando inadecuado para la evaluación de los aspectos cualitativos.

El regimen propuesto que eliminaría al actual, escuentamente explicado, se estructuraría en dos documentos básicos que son: el Programa de Acción y la Proyección del Balance (Presupuesto).

El primero de ellos consistiría en una especificación detallada y cuantificada de la actividad a desarrollar en el ejercicio. Asimismo, deberá poner de manifiesto el grado de cumplimiento que con ella se lograría de las metas y objetivos fijados en los Planes de mediano y largo plazo, a través de los cuales se coordinarían los actos de las Empresas del Estado con las políticas generales del Gobierno.

El segundo documento se instrumentaría en el esquema de fuentes y usos de fondos, debiendo representar la valoración monetaria del Programa de Acción.

El esquema proyectado tiende al tipo de presupuesto FLEXIBLE, contemplando una mayor autonomía operativa, al fijar el límite del gasto a grandes niveles y no para todos los conceptos de egreso: refiriendo la codificación al esquema de fuentes y usos, los límites estarían dados para el total de compras de bienes y servicios; total de intereses; total de otros gastos y total de inversiones.

El control presupuestario se llevaría a cabo a través de la ejecución del esquema de fuentes y usos de fondos y de una información complementaria detallada. El mencionado sería un estado contable que surgiría de la única contabilidad que se exigiría llevar y según los principios generalmente aceptados en la materia; ésta sería la que en la actualidad se le ha dado en llamar "patrimonial" frente a la "presupuestaria" que se eliminaría. El Tribunal de Cuentas de la Nación seguiría ejerciendo el control de legitimidad y la auditoría contable. La Secretaría de Estado de Hacienda, en orden al patrimonio y las finanzas del Estado, sería la encargada de evaluar el desenvolvimiento de cada Empresa e informar periódicamente de ello al Poder Ejecutivo.

El sistema se estructuraría mediante las siguientes partes componentes:

- 1 - Estado e Informe de Cuenta Corriente.
- 2 - Estado de Cuenta Capital Circulante.
- 3 - Estado de Cuenta Capital.

El Estado de Cuenta Corriente reflejaría dentro del rubro "fuentes" las ventas principales, secundarias y las otras que por su carácter serían no vinculadas con la actividad específica; dentro del rubro "usos" se incluirían los Gastos de Personal, la Compra de Bienes y Servicios, los Intereses y los otros gastos que pudieran efectuarse, como ser descuentos por pronto pago, etc.

El Estado de Cuenta Capital Circulante incluye los rubros Disponibilidades, Créditos a corto plazo (generalmente hasta un año de plazo), Bienes de Cambio, y Deudas a Corto Plazo; la particularidad de este estado estriba en mostrar dentro del mismo los movimientos que en concepto de fuentes o usos se realicen de los rubros mencionados, a la vez que se observan siguiendo a los datos antes citados las variaciones netas producidas en los mismos.

Interesa mostrar en este estado los movimientos que se producen en el rubro Créditos y en el de Deudas para arribar finalmente a las variaciones netas, lo que no sucede con Disponibilidades y Bienes de Cambio que reflejan directamente las variaciones netas operadas en fuentes y usos sin pasar por los movimientos.

El Estado de Cuenta Capital incluye los rubros Créditos (a largo plazo) Ventas de Bienes de Uso y Deudas (a largo plazo) en cuanto se trate de fuentes; para los usos incluye rubros Bienes de Uso (inversión real en construcción, equipos, etc.), Inversiones, Deudas y Créditos (a largo plazo).

Los tres estados explicados se condensan en un Estado Resumen donde se incluyen los saldos de estos Estados y un cuarto rubro que mostraría la forma de financiar las inversiones.

Estos Estados se complementan con Anexos a los efectos de obtener los detalles correspondientes; entre ellos se puede mencionar el de Resultado Económico, el de Personal, el de Compra de Bienes y Servicios no Personales, etc.

17. - T E S I S

De acuerdo a lo anteriormente expuesto, se formulan las siguientes tesis:

1o.) En cuanto al régimen legal e institucional, se recomienda la explotación del sector eléctrico a través de empresas con participación mayoritaria del Estado en su capital y su supervisión de la gestión empresarial, asignándoseles una autarquía jurídica y operativa que les asegure continuidad en ambos aspectos.

Asimismo se destaca la importancia de una programación y coordinación del desarrollo eléctrico, a cargo de entes estatales estables, a cubierto de vaivenes políticos circunstanciales y a los niveles local, regional y nacional, así como un encausamiento hacia el plano de integración latinoamericana que tenga en cuenta su misión de fomento económico-social.

2o.) En cuanto a las fuentes de explotación, la planificación debe prever la eliminación de la incidencia que el factor "urgencia" pueda tener en las decisiones, programando y coordinando la explotación de todos los recursos naturales energéticos con un criterio técnico, económico y social; preeminentemente los hidroeléctricos, dados sus beneficios marginales.

3o.) En cuanto a la capitalización y financiamiento del sector eléctrico, su baja rentabilidad y la magnitud de la inversión que requiere para asegurar una continua y regular expansión, hacen aconsejable la participación conjunta de las distintas fuentes de financiamiento y equidad en las

tarifas no solo para el consumidor sino también para el inversor.

Es así que la tendencia actual lleva a basar la estructura de esta acción en el autofinanciamiento y en los aportes del crédito, especialmente de instituciones financieras nacionales y supranacionales, dada su misión de apoyo a objetivos de fomento del desarrollo nacional y regional.

Las previsiones a adoptar a fin de asegurar el regular cumplimiento de estas obligaciones y el aporte de la cuota de autofinanciamiento indispensable, deben ser contempladas en un régimen tarifario integrado.

En síntesis, las soluciones integrales a las necesidades de expansión y capitalización del sector eléctrico deberán contemplar sin exclusiones una supeditación del aspecto técnico a los factores socio-económicos y financieros.

BIBLIOGRAFIA

LIBROS

<u>AUTOR</u>	<u>TITULO</u>
1- Deffelippe, Bruno A.	- La Política Energética Argentina Editorial Riagal - Buenos Aires-8. 8. 53
2- Climent González, Aurelio	- Elementos Para el Estudio de la Economía Energética Argentina Editorial Macchi Hnos. - Buenos Aires 1955.
3- Oficina de Estudios para la Colaboración Económica Internacional (O. E. C. E. I.)	- Argentina Económica y Financiera
4- Editorial La Ley	- Anales de Legislación Argentina Años: 1958 - 1959 - 1960 - 1961 - 1962 - 1963 - 1964 - 1965 - 1966 - 1967 y 1968.
5- Agua y Energía Eléctrica	- Publicación de la Secretaría de Directorio de la Empresa - Setiembre 1963 Agua y Energía Factor de Progreso.
6- SEGBA	- Documentos Relativos a la Constitución y Actividades de SEGBA - Año 1963.
7- SEGBA	- Idem anterior Anexo No. 1 Pág. 7 a 29 Edición Para uso interno de SEGBA S.A
8- NACIONES UNIDAS	- Estudios sobre la Electricidad en América Latina - Volumen Nos. 1 y 2 México Año 1962.
9- NACIONES UNIDAS	- La Ciencia y la Tecnología al Servicio del Desarrollo - Recursos Naturales Tomo II - Editorial Sudamericana - 1965.
10- NACIONES UNIDAS	- El Financiamiento Externo de América Latina - New York 1964.

- 11- Consejo Nacional de Desarrollo - Plan Nacional de Desarrollo para la República Argentina - Años 1965-69 Tomo General - Año 1965.
- 12- Consejo Nacional de Desarrollo - Informe sobre el Plan Nacional de Desarrollo Años 1965-69 y Anexo.
- 13- NACIONES UNIDAS - Análisis y Proyecciones del Desarrollo Económico - I - Introducción a la Técnica de Programación México 1955.

REVISTAS

- 14- B. I. D. (Artículo escrito por Eugenio Salazar y Carlos Robertson) - Temas del B. I. D. - Año III - Abril 1966 - No. 6 - Necesidades de Financiamiento del Desarrollo Eléctrico en América Latina - Pág. 35.
- 15- B. I. D. (Artículo escrito por Joaquín González) - Temas del B. I. D. - Año IV - Setiembre 1967 No. 8 La Brecha del Financiamiento del Desarrollo - Pág. 1.
- 16- B. I. D. (Artículo escrito por Fernando Pedrao) - Temas del B. I. D. - Año V - Setiembre 1968 No. 10 Aspectos del Financiamiento del Desarrollo - Pág. 39.
- 17- PULSO (Revista Semanal para gente de Negocios) - Interés Internacional - El Chocón: Existosa Apertura Pág. 6 - Año II No. 70 - Buenos Aires 9 al 15 de Setiembre 1968.
- 18- Revista Latinoamericana de Electricidad (Artículo escrito por Eugenio Salazar) - Principios de Tarifación Eléctrica No. 1 Págs. 11 a 27 - Editorial Universitaria S. A. Santiago 1962.
- 19- B. I. D. - INTAL (Artículo escrito por Jean Marie Martin) - Economía - Política - Sociología Noviembre 1967 - No. 1 La Política Regional en el Sector Energético Pág. 127.

- 20- La Ingeniería (Artículo escrito por Bela José Csik) - Publicación del Centro Argentino de Ingenieros y de la Unión Argentina de Asociaciones de Ingenieros No. 1001 - Año LXXI - Diciembre 1968 La Primera Central Nuclear Argentina Pág. 28.
- 21- Organización Techint - Boletín Informativo No. 130 Setiembre - Octubre 1962 La Electrificación Argentina Historia, Evolución, Proyecciones Págs. 13 a 44.
- 22- Organización Techint - Boletín Informativo No. 164 Marzo - Abril 1968 La Evolución de la Electrificación Argentina. Págs. 2 a 22.
- 23- Progreso - Revista del Desarrollo Latinoamericano. Setiembre - Octubre 1967. Págs. 24 a 27
- 24- Electrotécnica (Artículo escrito por J. A. Martelliti) - Evolución de la Industria Eléctrica en la República Argentina. Octubre 1963.

MEMORIAS Y PUBLICACIONES

- 25- SEGBA - Memoria y Balance Años 1960 a 1969
- 26- CIAE - Idem Años 1964 a 1969
- 27- Agua y Energía Eléctrica - Idem Años 1964 a 1968
- 28- E. P. E. C. - Idem Años 1967 y 1968
- 29- HIDRONOR S. A. - Idem Año 1968
- 30- B. I. D. - Memoria de Actividades 1961/68
- 31- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial) - Informe Anual Períodos: 1965/66 - 1966/67 y 1967/68

- 32- Dirección Nacional de Energía y Combustibles - Energía Eléctrica - Anuario Estadístico - Año 1965.
- 33- Idem Anterior - Idem anterior año 1966.
- 34- Secretaría de Estado de Energía y Minería - Boletín Mensual sobre Energía Eléctrica:
- 35- B. I. D. - Séptimo Informe Anual - 1966.
- 36- HIDRONOR - El Chocon - Cerros Colorados Síntesis del Proyecto - Buenos Aires 1968.
- 37- HIDRONOR - Publicación de la Empresa No. 2 Datos de las Actividades Registradas Hasta el 15 de enero de 1969.
- 38- SEGBA - Sesiones de Información Para Alta Supervisión.
- 39- Dirección Nacional de Turismo - Comahue - La tierra del Pasado Legendario y del Maravilloso Porvenir. Buenos Aires 1963.
- 40- Asociación Profesional de Ingenieros Especialistas (A. P. I. E.) - Quinto Congreso Argentino de Ingeniería - 31 de Agosto al 9 de Septiembre de 1966 - Córdoba - 1966.
- 41- Periódico "El Cronista Comercial" - Buenos Aires - Martes 17 de Septiembre de 1968 - Año LX - No. 19.954.

INDICE GENERAL

TEXTO

Página

CAPITULO I -

CAPITALIZACION Y EVOLUCION DEL SECTOR ELECTRICO

EN LA REPUBLICA ARGENTINA

1 - HISTORIA DE LAS EXPLOTACIONES ELECTRICAS Y SU CAPITALIZACION	1
2 - PERIODOS DE LA EVOLUCION DEL SECTOR ELECTRICO	6
a) Años 1900 a 1935	6
b) Años 1935 a 1942	6
c) Años 1943 a 1948	7
d) Años 1949 a 1957	7
c) Años 1958 a 1967	8
3 - ESTADO ACTUAL DE LOS RECURSOS ELECTRICOS Y PREVISIONES PARA EL FUTURO	11
a) Datos sobre potencia instalada	11
b) Datos sobre producción de Centrales	12
c) Datos sobre producción de energía por mercados consumidores	12
3.1. - Estado actual de los recursos existentes	13
3.2. - Programación de futuras fuentes de energía eléctrica Financiación - Previsión - Implementación	15
a) Inversiones en el mercado del Gran Buenos Aires.	
-Por SEGBA	17
-Por CIAE	22
b) Inversiones en la zona del Comahue	25
c) Inversiones en el país por Agua y Energía Eléctrica	27
d) Inversiones en la provincia de Córdoba	31
e) Inversiones en la primera central nuclear "Atucha"	34
f) Plan Nacional de Obras Públicas e Inversiones	35

4 - DIVERSOS INDICES RELACIONADOS CON EL CRECIMIENTO Y CAPITALIZACION DEL SECTOR ELECTRICO	48
4.1. - Aumento de potencia y producción en el tiempo	48
4.2. - Expansión por mercados de consumo	49
4.3. - Síntesis general acerca de la evolución de la potencia, producción y consumo de Energía Eléctrica	50
4.4. - Ultimas actualizaciones	51
5 - UBICACION DE ARGENTINA EN EL CONTEXTO DE AMERICA Y DEL MUNDO	60

CAPITULO II

REGIMEN LEGAL Y ECONOMICO DEL SERVICIO ELECTRICO Y DE LAS EMPRESAS PRESTATARIAS

6 - REGIMEN LEGAL Y DE EXPLOTACION DEL SERVICIO ELECTRICO	70
6.1. - Régimen legal	70
a) Consideraciones generales	70
b) Ley 15.336 "de la Energía"	74
c) Otras Leyes y Decretos	81
6.2. - Régimen de explotación	84
7 - CARACTERISTICAS DE LAS EMPRESAS PRESTATARIAS	89
7.1. - SEGBA (Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires)	89
a) Evolución de sus antecesoras hasta 1957	89
b) Cuestiones legales referentes a la constitución de SEGBA	91
c) Aspectos financieros - Plan Pinedo	96
7.2. - CIAE (Compañía Italo Argentina de Electricidad S. A.)	99

	<u>Página</u>
7.3. - A. y E. E. (Agua y Energía Eléctrica)	100
7.4. - DEBA. (Dirección de Energía de la Pcia. de Buenos Aires)	104
7.5. - EPEC. (Empresa Provincial de Energía de Córdoba)	106
7.6. - Cooperativas de Electricidad en el país	108
7.7. - HIDRONOR (Hidroeléctrica Norpatagónica)	109
a) Organización administrativa y técnica	110
b) Asesoramiento y control	116

CAPITULO III

FINANCIAMIENTO DE LA EXPANSION DEL SECTOR

8 - LA EXPANSION DEL SECTOR Y SUS NECESIDADES DE CAPITAL	118
8.1. - Factores intervinientes en la capitalización y financiación	119
8.2. - Indices de rentabilidad y endeudamiento	122
9 - FORMAS MAS USUALES DEL CALCULO DE TARIFAS Y SU INFLUENCIA SOBRE EL FINANCIAMIENTO DEL SECTOR	125
9.1. - Procedimientos de regulación de tarifas	128
9.2. - Algunas críticas a los métodos usuales descriptos	131
10 - CLASIFICACION DE LAS FUENTES DE FINANCIAMIENTO	132
10.1. - Autofinanciamiento	133
10.2. - Aporte de nuevos capitales	134
10.3. - El uso del crédito	136
10.4. - Emisión de instrumentos de deuda	138

11 - EL APOORTE DEL AUTOFINANCIAMIENTO	139
12 - EL APOORTE DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS INTERNACIONALES	141
12.1. - Características del Bco. Internacional de Reconstrucción y Fomento (Banco Mundial)	143
a) Operaciones efectuadas en el mundo por el Banco Mundial en el sector eléctrico	148
b) Préstamos otorgados por el Banco Mundial a la Argentina en el sector eléctrico	162
12.2. - Características del Banco Interamericano de Desarrollo	164
a) Operaciones efectuadas por el BID en América	167
b) Actividades del BID en la Argentina, especialmente en Energía Eléctrica, durante el período 1961-1968	169

CAPITULO IV

CONSIDERACIONES GENERALES

13 - PROBLEMAS QUE GENERA LA EXPANSION Y CAPITALIZACION DE LA INDUSTRIA ELECTRICA DESDE EL PUNTO DE VISTA ECONOMICO FINANCIERO - PLANTEO -	175
13.1. - Régimen legal, Institucional y Tarifario	175
a) Características de los regímenes experimentados	175
- Régimen de concesión (1900-1942)	175
- " estatizante (1943-1955)	175
- " actual (1956-1969)	177
b) Influencia de la Política General y de la fijación de mecanismos tarifarios	179
c) Programación y coordinación del sector e influencia de la estabilidad del factor político	182

Página

13.2. -	Fuentes de Explotación	183
	a) Térmicas	183
	b) Hidroeléctricas	185
	c) Nucleares y otras	188
	d) Factores que influyen en la elección del tipo de fuente generadora	189
13.3. -	Otros aspectos económicos-financieros	190
14 -	POSIBLES SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS PLANTEADOS - TENDENCIAS -	194
14.1. -	Régimen legal, institucional y tarifario	194
	a) En cuanto a sus características	194
	b) En cuanto a la influencia de la política general y de la fijación de mecanismos tarifarios	195
	c) En cuanto a la programación y coordinación del sector e influencia de la estabilidad del factor político	195
14.2. -	Fuentes de explotación	197
14.3. -	Otros aspectos económicos-financieros	199

CAPITULO VESTADOS HISTORICOS Y PROYECTADOS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS

15 -	ESTADOS HISTORICOS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS	202
15.1. -	SEGBA - Balance Comparativo, Estados de Origen y Aplicación de Fondos y Comentarios sobre los Estados de Origen y Aplicación de Fondos durante los años 1965 a 1969	202
15.2. -	AyEE - Balances Comparativos, Estados de Origen y Aplicación de Fondos y Comentarios sobre los Estados de Origen y Aplicación de Fondos durante los años 1965 a 1969	219
15.3. -	CIAE - Balances Comparativos, Estados de Origen y Aplicación de Fondos y Comentarios sobre los	

Página

	Estados de Origen y Aplicación de Fondos durante los años 1965 a 1969	231
15.4.	- AyEE, SEGBA y CIAE - Balances Consolidados Comparativos, Estados de Origen y Aplicación de Fondos y Comentarios sobre los Estados de Origen y Aplicación de Fondos por el período comprendido entre el 31-12-65 y el 31-12-68	246
16 -	ESTADOS PROYECTADOS DE ORIGEN Y APLICACION DE FONDOS	254
	a) Estado Proyectado de Resultados	255
16.1.	- Proyección para la Empresa SEGBA años 1970, 1971 y 1972	258
16.2.	- Proyección para la Empresa AyEE años 1970, 1971 y 1972	266
16.3.	- Proyección para la Empresa CIAE años 1970, 1971 y 1972	273
16.4.	- Criterios considerados para las proyecciones de las Empresas	281
16.5.	- Comentarios sobre los Estados proyectados de Origen y Aplicación de Fondos	281
16.6.	- La Empresa Agua y Energía Eléctrica y el futuro régimen presupuestario para las Empresas del Estado	283
17 -	TESIS	287

CUADROS

CUADRO No. 1	- Evolución de la potencia instalada, producción y de las horas de utilización de las Centrales eléctricas, totales y per-cápita	9
CUADRO No. 2	- Potencia de Centrales de Servicio Público - Año 1967	40
CUADRO No. 3	- Producción de Centrales de Servicio Público Año 1967	41

CUADRO No. 4	- Producción total de energía eléctrica en los principales mercados consumidores - Año 1967	44
CUADRO No. 5	- Potencia instalada y producción en Centrales autoproductoras - Año 1966	47
CUADRO No. 6	- Aumento acumulado de potencia y producción de energía eléctrica	54
CUADRO No. 7	- Evolución de la energía eléctrica producida por las Centrales de los Servicios Públicos de acuerdo con los principales mercados consumidores	55
CUADRO No. 8	- Evolución de la energía eléctrica producida por las Centrales de los Servicios Públicos de acuerdo con los principales mercados consumidores - Distribución porcentual -	56
CUADRO No. 9	- Potencia instalada por principales mercados consumidores	58
CUADRO No. 10	- Análisis comparativo regional de la producción de energía eléctrica en Argentina 1967-1968	59
CUADRO No. 11	- Ingreso Nacional per-cápita en la Argentina y en otros países	64
CUADRO No. 12	- Producción de energía eléctrica per-cápita en la Argentina y otros países	65
CUADRO No. 13	- Producción de energía en KWh. por cada 100 dólares de Ingreso Nacional en la Argentina y otros países	66
CUADRO No. 14	- Evolución de la potencia instalada en América y el mundo. Total y per-cápita	68
CUADRO No. 15	- Evolución de la producción de energía eléctrica en América y el mundo. Total y per-cápita	69
CUADRO No. 16	- Resumen de los préstamos aprobados por el Banco Mundial al 30/6/68	150

Página

CUADRO No. 17 - Préstamos otorgados por el B. I. D. a la Argentina por sectores y origen de recursos al 31/12/68	172
CUADRO No. 18 - Actividades del B. I. D. en la Argentina 1961-1968	173
CUADRO No. 19 - Préstamos otorgados para energía eléctrica en Argentina	174

GRAFICOS

GRAFICO No. 1 - Evolución de la potencia instalada, producción y de las horas de utilización de las Centrales de Servicios Públicos Eléctricos	10
GRAFICO No. 2 - Plano de ubicación de las principales obras a realizar en el Complejo "El Chocón - Cerrros Colorados"	42
GRAFICO No. 3 - Evolución de la producción total de energía eléctrica en Servicios Públicos según su origen	43
GRAFICO No. 4 - Evolución de la producción total de energía eléctrica (servicios públicos y autoproducción)	45
GRAFICO No. 5 - Producción total y per-cápita de energía eléctrica en los principales mercados consumidores en 1967	46
GRAFICO No. 6 - Evolución de la energía eléctrica producida por las Centrales de los Servicios Públicos de acuerdo con los principales mercados consumidores	57
GRAFICO No. 7 - Producción de energía en KWh. por cada 100 dólares de Ingreso Nacional en la Argentina y en otros países	67

BIBLIOGRAFIA

- LIBROS	289
- REVISTAS	290
- MEMORIAS Y PUBLICACIONES	291