

AUGE Y DECLIVE DE LAS EMPRESAS PÚBLICAS ARGENTINAS EN EL SECTOR ELÉCTRICO: UN ESTUDIO A PARTIR DE LAS FIRMAS AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGBA E HIDRONOR (1943-1983)

THE RISE AND DECLINE OF ARGENTINE STATE-OWNED ENTERPRISES IN THE ELECTRICITY SECTOR: A STUDY BASED ON THE FIRMS WATER AND ELECTRICAL ENERGY, SEGBA, AND HIDRONOR (1943-1983)

DÉBORA ASCENCIO

Universidad de Buenos Aires, Argentina
deborascencio@gmail.com

LEANDRO NAVARRO ROCHA

Universidad de Buenos Aires, Argentina
Universidad Nacional de San Martín, Argentina
leandronavarro.ln@gmail.com

RESUMEN

Este artículo analiza las transformaciones acontecidas en el sector eléctrico argentino entre las décadas de 1940 y 1980. A partir de un análisis de documentos oficiales, reportes y balances de gestión y de la prensa especializada, estudia el rol que el Estado nacional desempeñó en la organización, provisión y distribución de energía eléctrica, ejerciendo el control de dicha actividad por medio de empresas públicas nacionales y provinciales, principalmente Agua y Energía Eléctrica (AyEE), Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA) e Hidroeléctrica Norpatagónica (Hidronor). Se presta especial atención a la actividad de estas empresas, su desempeño y las obras implementadas, como los cambios regulatorios y en la matriz energética, atendiendo a las alteraciones acontecidas entre el auge y el declive de las empresas públicas y los distintos modelos de acumulación.

Palabras clave: Energía eléctrica, Matriz energética, Empresas públicas, Argentina.

ABSTRACT

This article analyzes the transformations that occurred in the Argentine electricity sector between the 1940s and the 1980s. Based on an analysis of official documents, management reports and balance sheets, and the specialized press, it studies the role that the national State played in the organization, provision, and distribution of electricity, exercising control of this activity through national and provincial state-owned enterprises (SOEs), mainly Water and Electrical Energy (AyEE), Electric Services of the Greater Buenos Aires (SEGBA), and North Patagonian Hydroelectric (Hidronor). Special attention is paid to the activity of these SOEs, their performance, and the works implemented, such as regulatory changes and changes in the energy matrix, with consideration given to the alterations that occurred between the rise and decline of SOEs and different models of accumulation.

Keywords: Electric power, Energy matrix, State-owned enterprises, Argentina.

INTRODUCCIÓN

La historia económica y la historia de empresas han abordado copiosamente la construcción de los sistemas eléctricos y el rol ocupado en este por las empresas públicas y privadas en diferentes latitudes desde el siglo XIX¹ Hughes (1983) dio cuenta de los procesos sociales, económicos y políticos que condicionaron y/o habilitaron la creación de las redes eléctricas en Chicago, Berlín y Londres, mientras Hausman, Hertner y Wilkins (2008) combinan el análisis de la extensión de las redes eléctricas, sus impactos tecnológicos y el rol de los gobiernos de diferentes niveles (municipales, provinciales y nacionales) en el establecimiento de las primeras regulaciones, junto con las estrategias y fuentes de financiamiento de las grandes empresas multinacionales que expandieron la electrificación a diferentes países del mundo. En esta senda podemos encontrar el trabajo de Segreto (1994), quien analiza la expansión de los *holdings* eléctricos suizos (Elektrobank, Indelec, Motor y Columbus) y sus estrategias de inserción mediante la creación de *trust* junto a otras empresas para expandirse en nuevos países; así como la electrificación en diferentes ciudades del mundo de la mano de la inversión extranjera directa de *holdings* canadienses, belgas, norteamericanos y alemanes (Armstrong y Nelles 1995, Hertner y Nelles 2007, Kirchner 1982, Martínez Delgado 2021).

Por otro lado, se destaca la atención recibida por el proceso de electrificación en España desde su gestación en términos tecnológicos, industriales y empresariales (Bartolomé Rodríguez 2007), su desarrollo regional en comunidades como Galicia (Carmona Badía 1999), Cataluña (Doria y Hertner 2004, Sáez 1994) o el País Vasco (Garrués Irurzun 1994), y las estrategias implementadas por los monopolios eléctricos locales en el marco de escasas regulaciones que llevaron a una maximización de beneficios en el corto plazo (Antolín 1999). Más allá de lo sectorial, se destacan los trabajos pioneros de Comín y Díaz Fuentes (2004) sobre la historia de la empresa pública española, su auge y decadencia (Comín y Díaz Fuentes 2001) y los ciclos de nacionalización y privatización (Clifton, Comín y Díaz Fuentes 2006, Comín 2011).

Los procesos de nacionalización y control estatal de las empresas de electricidad particularmente tras la reconstrucción europea luego de la Segunda Guerra Mundial fueron abordados por Helm (2004) para el caso británico, Giannetti (2011) para Italia y Millward (2005) en perspectiva comparada incorporando a España, el Reino Unido, Italia y Francia. En América Latina esta dimensión fue abordada para México por Garza Toledo (1994) y Wionczek (1965), quien destaca que la nacionalización del sistema eléctrico respondió ante todo a motivaciones políticas que permitieron reestablecer la unidad nacional, siendo apoyada por todo el arco político; para Uruguay por Bertoni (2011), al analizar la creación de la Administración General de las Usinas Eléctricas del Estado (UTE) y su rol destacado en la electrificación del país; y para Chile por Nazer y Llorca-Jaña (2020) y Garrido Lepe (2021). Mientras Nazer y Llorca-Jaña dieron cuenta del lugar ocupado por la empresa pública ENDESA en la explotación del potencial hidráulico de dicho país, cuadruplicando su potencial en cuatro décadas, independientemente de los vaivenes y crisis políticas vividas; Garrido Lepe añade que la capacidad instalada sumada por ENDESA contrastó con el magro crecimiento de la oferta privada, en el marco de un modelo de regulación tarifario de baja rentabilidad que no otorgaba incentivos para la inversión.

¹ Sobre el desarrollo, la difusión y aplicación de la energía eléctrica puede consultarse Devine Jr. (1983), Hughes (2012) y MacLaren (1944).

En la región latinoamericana existe una profusa agenda de investigación sobre empresas públicas no solo desde la historia económica sino también desde la administración pública. Se destacan el número temático publicado en el año 2013 en esta revista (Guajardo 2013) y algunos libros con contribuciones de diferentes países como los compilados por Guajardo Soto y Labrador (2015), Chávez y Torres (2013), Cortés Ramos, Alpízar y Cascante (2016) y Regalsky y Rougier (2015)². Un trabajo reciente es el capítulo dedicado a América Latina escrito por Castañeda, Barria Traverso y Carpentier (2020) en el *handbook* editado Bernier, Bance y Florio (2020).

La literatura sobre el caso argentino analizó la fase inicial de la electrificación haciendo foco en la dinámica gerencial y el acceso a los recursos financieros de las empresas de capital estadounidense y europeo creadas en distintas ciudades del país entre 1887 y 1950 (Lanciotti 2008), así como las vicisitudes de dicho proceso *vis a vis* lo ocurrido en los países desarrollados, con eje en lo acontecido en la difusión de nuevas tecnologías (Bartolomé y Lanciotti 2015, Saes y Lanciotti 2012, Tafunell 2011). Otro conjunto de investigaciones, también dentro de la historia empresarial, abordó el proceso de surgimiento y consolidación de las distintas empresas y cooperativas eléctricas en diferentes provincias de la Argentina, como fueron los casos de La Pampa (Lluch y Sánchez 2002), la ciudad de Buenos Aires (Bussola 2009, Pérez 2000, Spinadel 1992), Córdoba (Solveira 2005) y la provincia de Buenos Aires (La Scaleia 2015).

Por último, trabajos procedentes de la historia económica, la sociología y la geografía dieron cuenta del rol ocupado por el Estado empresario en la organización, dinámica y desempeño del sector eléctrico desde la década de 1940 hasta fines de la década de 1980. Se analizaron el surgimiento del Estado empresario en el sector³, las nacionalizaciones y la creación de la Dirección Nacional de la Energía, la Dirección General de Centrales Eléctricas del Estado (Araujo 2002, La Scaleia 2007), los cambios en la composición de la matriz eléctrica y las transiciones energéticas ocurridas desde la década de 1950 (Furlán 2017), la relación entre la configuración técnica y político-económica de la red de transporte de energía eléctrica (Kazimierski 2020) y la promoción de la energía nuclear a través de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) desde la década de 1960 (Hurtado 2012).

En este sentido, se destaca la vacancia de trabajos que analicen la trayectoria y desempeño de las tres principales empresas públicas de energía eléctrica que tuvo la República Argentina durante el siglo XX: Agua y Energía Eléctrica (AyEE), Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA) e Hidroeléctrica Norpatagónica (Hidronor). Estas, representaron alrededor del 70% de la potencia instalada en todo el país, el transporte y la distribución de electricidad en la principal región del país, el Área Metropolitana de Buenos Aires.

² Otra interesante reflexión sobre el pasado y el presente del Estado empresarial en América Latina puede hallarse en Marichal (2011).

³ En torno a la noción Estado empresario se nuclean una serie de trabajos, provenientes de la historia económica argentina, que estudiaron su génesis y derrotero también en otros sectores de actividad (Belini y Rougier 2008, Regalsky y Rougier 2015). Retomando la propuesta de Aceña y Comín (1991), se alude a una idea más amplia que la de empresa pública tradicional (donde podrían ubicarse AyEE, Hidronor y SEGBA): “un estado con capacidades para impulsar o sostener no solo las actividades empresariales propias sino también otras de naturaleza privada y en la que participa directamente de manera relativa o solo lo hace inicialmente” (Rougier 2008: 2).

El trabajo que sigue a continuación se pregunta: ¿qué rol tuvo el Estado argentino en el desarrollo de la actividad eléctrica y qué efectos produjo en términos de las transformaciones en la matriz energética, la dinámica sectorial y del desempeño económico de las principales empresas públicas del sector? Se sostiene que, entre las décadas de 1940 y 1970, la actividad eléctrica fue liderada por el Estado, quien mediante empresas integradas verticalmente desarrolló obras de infraestructura en todo el territorio nacional. Este proceso, aun con matices, se sostuvo bajo gobiernos de distinto signo político, y tanto en democracia como dictadura. La dictadura cívico-militar que se inicia en 1976 va a significar el comienzo del ocaso de este proceso, aunque no lo será de manera lineal, ya que el Estado argentino mantuvo ciertas prerrogativas en su rol como empresario.

DEL PREDOMINIO DEL CAPITAL EXTRANJERO A SU CUESTIONAMIENTO CRECIENTE

A nivel internacional, entre 1870 y 1890 se desarrollaron en el mundo las inversiones que dieron lugar a la revolución eléctrica y, hacia fines del siglo XIX, las grandes ciudades del mundo comenzaron a contar con servicios eléctricos, con la transición del uso directo de energía bruta (carbón y energía hidráulica) hacia energía procesada (combustibles de combustión interna y electricidad) (Devine Jr 1983). En el caso argentino, ciudades como Buenos Aires y La Plata emprendieron en las últimas décadas del siglo XIX el uso de energía eléctrica en su alumbrado, así como en el servicio de tranvías (Liernur y Silvestri 1993), con una marcada centralidad de la generación de energía térmica mediante carbón importado y escaso aprovechamiento de recursos hidroeléctricos, con la salvedad de provincias como Córdoba y Tucumán (Bartolomé y Lanciotti 2015). El uso de la energía eléctrica también alcanzó a la industria y al sector minero, consolidándose su difusión entre la segunda y la tercera década del siglo XX a niveles similares a los países europeos (Tafunell 2011).

En este contexto y hasta entrada la década de 1940, el capital extranjero tuvo una posición dominante en el sector; en primer lugar, mediante el arribo de capitales británicos como el grupo Morrison, controlante de la River Plate Electricity Company, fundada en 1889 (Tabla 1). El modelo de empresa predominante era la *free standing company* o compañías legamente autónomas, un tipo de empresa organizada para canalizar los fondos de países centrales hacia el extranjero (Hausman, Hertner y Wilkins 2008). Esta forma de organización empresarial consistía en una sociedad anónima de responsabilidad limitada registrada sobre todo en Inglaterra o Escocia, jurídicamente independiente de su empresa matriz británica, es decir que no era una subsidiaria ni filial de esta; que se encargaba de gestionar los ahorros de inversores británicos en el extranjero y solía operar en un solo sector económico, muchas veces diferente de la inserción desarrollada en su país de origen (Wilkins 1988). Entrado el siglo XX y hasta la década de 1930, la expansión del capital extranjero en el sector estuvo vinculada a empresas de tipo *holding*, principalmente con sede en Suiza, Bélgica y Estados Unidos. Esta estructura organizacional generaba mejor acceso al financiamiento, menores costos financieros y mayores posibilidades de acceso a materiales (Lanciotti 2008). Entre las empresas se destacan la Intercontinents Power Company la Electric Bond and Share Company de capitales estadounidenses, así como el *holding* Société Financière de Transports et d'Enterprises Industrielles (SOFINA). El mercado eléctrico de la época contaba con regulaciones municipales, con concesiones que iban de los 25 a los 30 años, y consolidadas en general como monopolios naturales, con la salvedad de la Ciudad de Buenos

Aires que contaba con dos empresas, la Compañía Ítalo Argentina de Electricidad (CIAE) y la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad (CATE) (Saes y Lanciotti 2012).

Tabla 1: Principales *holdings* y empresas extranjeras en el sector de energía eléctrica en Argentina (1909-1929)

Grupo económico	Empresa	País	Fecha de creación
	Compañía Argentina de electricidad (CADE)		1909
Société Financière De Transports et d'Enterprises Industrielles (SOFINA)	Compañía General de Electricidad de Córdoba	Bélgica/Alemania/EE. UU	1909
	Société d'Electricité de Rosario		1910
	Compañía de Electricidad del Norte Argentino		1929
Intercontinents Power Company	Compañía de Electricidad de la provincia de Buenos Aires	Gran Bretaña	1912
American & Foreign Power	Compañía Hidro Eléctrica de Tucumán	EE. UU.	1919
	Compañía General Argentina de Luz y Fuerza (COLUZ)		1927
Electric Bond and Share Company (EBASCO)/ANSEC	Compañía Sudamericana de Servicios Públicos		1928
	Compañía de Electricidad del Este Argentino	EE. UU./Gran Bretaña/Bélgica	1929
	Compañía Central Argentina de Electricidad		1929
	Compañía de Electricidad de Los Andes		1929
Intercontinents Power Company	Compañía de Electricidad del Sud Argentino		1929

Fuente: Elaboración propia a partir de la Base de datos de Empresas Extranjeras en Argentina/Foreign Companies in Argentina Database BDEEA/FCAD- PICT 2010/0501. Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, Argentina.

Entrada la década de 1930, los *holdings* extranjeros comenzaron a recibir cuestionamientos debido tanto a la calidad del servicio prestado, las inversiones desarrolladas, como al alto costo en las tarifas. En ese sentido, se desplegaron distintas instancias que buscaban controlar a las empresas: desde comisiones especializadas, sociedades de fomento en defensa de los derechos de los usuarios, hasta llevar el caso ante la Corte Suprema (Enrique 2018). Finalmente, entre 1940 y 1946, tanto a nivel del Poder Ejecutivo como del Congreso Nacional, se constituyeron distintas comisiones investigadoras sobre las concesiones a las empresas de energía eléctrica desde donde se solicitó la expiación de estas firmas (Araujo 2002).

Por otra parte, también desde la década de 1930, al calor del crecimiento económico y las políticas de industrialización implementadas por los equipos económicos, así como por el consecuente proceso de migración del campo a la ciudad, según el censo de 1947 el 62,2% de la población argentina estaba radicada en ciudades (Rapoport 2006). En consecuencia, el consumo de electricidad venía creciendo considerablemente: si para 1925 se producían 1.020.000 de KWh (98 KWh por habitante), para 1935 ese número ascendía a 2.146.000.000 de KWh (165 KWh por habitante) y en 1945 se había elevado hasta alcanzar los 3.605.000.000 de KWh (234 KWh por habitante) (CEPAL 1962).

EL SECTOR ELÉCTRICO BAJO CONTROL ESTATAL. CREACIÓN DE EMPRESAS Y SANCIÓN DE UN MARCO REGULATORIO (1943-1976)

La actividad empresarial del Estado en Argentina, coincidentemente con la experiencia mundial⁴, se remonta a los orígenes del Estado-nación y de allí en más creció de forma continua (Schvarzer 1979). Solo a partir del masivo proceso de privatizaciones del decenio de 1990 las firmas públicas perdieron la magnitud y el peso relativo que fueron adquiriendo en la economía argentina. Los factores que llevaron a su creación fueron variados: las necesidades de integración nacional (bancos, correo, ferrocarril), la baja disposición del capital privado a realizar inversiones de largo plazo, la irrupción de coyunturas críticas en términos socioeconómicos (el surgimiento de la fiebre amarilla, la necesidad de regular el comercio exterior frente a las crisis económicas, etc.), la preocupación por la defensa nacional y su consecuente desarrollo de la actividad industrial en sectores estratégicos, entre muchas otras razones (Kaplan 1967, Rougier 2008).

A partir de la asunción del gobierno peronista en 1946⁵ y hasta su derrocamiento en 1955 la actividad empresarial del Estado fue extendida y centrada en la soberanía de los servicios públicos y recursos estratégicos, así como en la promoción de la actividad industrial (Ugalde 1983). En este sentido, Fernández (1976) señaló dos rasgos distintivos de la etapa: la masiva estatización de empresas extranjeras concesionarias de servicios públicos y la creación de empresas estatales para controlar sectores estratégicos de la economía. Otro rasgo característico del período fue la creación de *holding* que administraron las actividades de un grupo de empresas por rama de actividad. En cuanto a los servicios públicos, en general, el proceso de nacionalizaciones se llevó a cabo con la voluntad de los inversores extranjeros ya que la continuidad de las concesiones implicaba inversiones altas y optaron por retirarse del negocio (Belini y Rougier 2008).

En el campo energético hubo un acentuado desarrollo empresarial. El Plan Quinquenal incluía un plan de electrificación que proyectaba la instalación de centrales térmicas y la realización de estudios y proyectos hidroeléctricos, así como la construcción de 4.500 km de tendido eléctrico (La Scaleia 2008).

En marzo de 1945 se nacionalizó la Compañía Primitiva de Gas de Buenos Aires de capitales ingleses cuya concesión había vencido en 1940, dando lugar a la formación de Gas del Estado. En 1950 se creó el *holding* Empresa Nacional de Energía, que agrupó a las empresas energéticas de propiedad estatal⁶, así como algunas empresas provinciales como la Dirección de Energía de la Provincia de Buenos Aires (DEBA) y Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC).

⁴ Las investigaciones que reconstruyeron el origen de la empresa pública en Europa coinciden en identificar sus primeras formas en los estancos del antiguo régimen (Comín 1999, Comín y Díaz Fuentes 2004). No obstante, su versión moderna se originó con los Estados nación vinculada a las necesidades de integración, con base en infraestructura y actividad bancaria (Millward 2005, Toninelli 2000).

⁵ Juan Domingo Perón (1895-1974) asumió su primera presidencia el 4 de junio de 1946, siendo reelecto en 1952 y derrocado en 1955 por un golpe de Estado impulsado por integrantes de las tres ramas de las fuerzas armadas, el Ejército, la Marina de Guerra y la Fuerza Aérea. Tras dieciocho años en el exilio, fue electo nuevamente presidente en septiembre de 1973.

⁶ Administraba las siguientes empresas energéticas: YPF, Gas del Estado, Agua y Energía Eléctrica, Dirección General de Combustibles Sólidos Minerales. Fue disuelta en 1957 no llegando a cumplir su rol cabalmente (Fernández 1976).

Sin embargo, el hecho central en materia de energía eléctrica ocurrirá en 1947 con la creación de Agua y Energía Eléctrica de la Nación por medio del decreto N°3.967/47 y como continuación de la ex Dirección Nacional de Agua y Energía Eléctrica. En 1950 se la incorporó a la Empresa Nacional de Energía (ENE). En 1955 se transformó en empresa del Estado y en 1957 adquirió la denominación de AyEE (Fernández 1976).

Estos pasos dados por el Estado en el sector contaban con los antecedentes otorgados por los decretos leyes N° 12.648/43 y N° 22.389/45 que habían dado a lugar a los entes autárquicos Dirección Nacional de la Energía y la Dirección General de Centrales Eléctricas del Estado. El rol de los mismos era el estudio de factibilidad y ejecución de obras de centrales eléctricas, redes de distribución, así como la posibilidad de celebrar convenios con entidades provinciales y municipales para la producción y explotación de energía.

En su primer balance, AyEE contaba con veintidos centrales, equivalentes a 29.300 KW de potencia, principalmente térmica (vapor y diésel), con una producción equivalente al 2,7% de la energía producida en todo el país, mientras nueve años después, dicha potencia instalada se había elevado a 724.273 KW, con equipos aun predominantemente térmicos (Agua y Energía Eléctrica 1987). Los centros productivos de la empresa incluían la ex central Buenos Aires, actual Costanera, y la hidroeléctrica El Nihuil I, en la provincia de Mendoza.

Si bien el golpe de Estado de 1955⁷ cuestionó el grado de intervención del Estado en la economía y dispuso la disolución de algunas entidades como el IAPI, el IMIM, la ENT y la ENE, la situación volverá a cambiar a partir de 1958 bajo el gobierno desarrollista de Arturo Frondizi⁸ (Unión Cívica Radical Intransigente) que privatizó o disolvió algunas entidades⁹, pero también creó otras muy relevantes.

El sector de energía eléctrica había sido definido como un rubro esencial por el desarrollismo junto con el acero, el carbón, el petróleo. El gobierno de Frondizi buscaba elevar los niveles de inversión en vías de superar los problemas que atravesaba el sector, particularmente los cortes de energía eléctrica en Buenos Aires (Llach y Gerchunoff 2018). Ya en 1957, durante el gobierno *de facto* de Aramburu¹⁰ se había intervenido la Compañía Argentina de Electricidad (CADE) en vías de garantizar la prestación del servicio eléctrico en Buenos Aires, y se había nacionalizado ANSEC, encargada del servicio en el interior del país.

Para 1958, el gobierno de Frondizi sancionó la Ley N° 14.772, definiendo bajo jurisdicción nacional los servicios públicos que se prestarán en la Ciudad de Buenos Aires y veintiocho partidos del Gran Buenos Aires. A su vez, se firmó un convenio entre la Secretaría de Combustibles, la Compañía de Electricidad de la Provincia de Buenos Aires (CEP) y la CADE. Ese mismo año se creó SEGBA, con una participación del 80% en representación del Estado y

⁷ Golpe de Estado llevado adelante por las tres ramas de las fuerzas armadas. Se autodenominó Revolución Libertadora y sus presidentes fueron Eduardo Lonardi y Pedro Eugenio Aramburu.

⁸ Presidente de la Nación entre 1958 y 1962 por la Unión Cívica Radical Intransigente, ruptura del tradicional partido argentino Unión Cívica Radical (UCR). La victoria de Frondizi se dio en el marco de la proscripción electoral efectuada sobre el peronismo.

⁹ Entre las principales disoluciones se encuentra la DINIE en 1962 (Belini 2006).

¹⁰ Presidente de la Nación entre 1955 y 1958 bajo el gobierno dictatorial de la autodenominada Revolución Libertadora.

20% del capital privado. Finalmente, en 1961 se efectuó la transferencia al Estado de la Compañía Argentina de Electricidad, operada hasta entonces por capital extranjero. Para ello, SEGBA¹¹ se definió con la forma jurídica de sociedad anónima con participación estatal, una de las primeras después de SOMISA (Fernández 1976). Se le transfirió la provisión eléctrica de los catorce partidos bonaerenses que tenía AyEE, así como las líneas de transmisión. Bajo este panorama, la naciente SEGBA pasó a contar con el 58% de la capacidad de generación, mientras la Compañía Ítalo Argentina de Electricidad (CIAE) tenía el 22% y AyEE el restante 20%. Junto a la operación de estas plantas térmicas, SEGBA encaró la ampliación de la capacidad de la central Puerto Nuevo (un turbogenerador de 140MW), así como un nuevo tendido eléctrico hasta la ciudad de La Plata, capital de la provincia de Buenos Aires, y 160 kilómetros de cables subterráneos de alta tensión con el objetivo de incorporar 100.000 nuevos usuarios a la red. En el mismo periodo, AyEE llevó adelante la construcción de la Central Termoeléctrica Buenos Aires, Nueva Dock Sud, con una potencia nominal de 600 MW (CEPAL 1962).

Tabla 2: Centrales de energía eléctrica en Buenos Aires (1959)

Propietario	Central	Potencia nominal (MW)	Potencia efectiva (MW)	Año de instalación
	Puerto Nuevo	315	300	1928-1949
	Dock Sud	318	245	1913-1954
SEGBA	Ribera Este	30	8	1921-1926
	Paternal	14	7	1931
	Berisso	16	9	1910-1930
CIAE	Nuevo Puerto	166	154	1933-1952
	Pedro de Mendoza	96	63	1919-1951
AyEE	San Nicolás	320	270	1954-1956
Total		1.275	1.056	

Fuente: Elaboración propia en base a CEPAL (1962).

En el año 1961, SEGBA pasó entonces de la órbita municipal/privada a la federal/estatal, haciéndose cargo el gobierno nacional de la prestación del servicio y buscando resolver dos problemáticas a la vez: en primer lugar, la cuestión de la provisión de energía eléctrica en la región metropolitana con grandes concentraciones de población y actividades productivas, y en segundo lugar, las disputas entre el gobierno local y la Compañía Argentina de electricidad (CADE), donde imperaba la falta de resolución judicial (Pírez 2000).

Para el mismo periodo, la capacidad instalada de AyEE se amplió con la adquisición por parte del Estado nacional de las 63 centrales pertenecientes a Ansec y Sudam en noviembre de 1958, mientras para el año 1962, la División de Recursos Hídricos se abocó a detectar los potenciales aprovechamientos de este tipo que hubiese en el territorio nacional, entre los que se destacan estudios sobre los ríos Paraná y Uruguay, que atraviesan el litoral del país desde Brasil y desembocan en el Río de la Plata.

Finalmente, fue también durante el gobierno de Frondizi que se sancionó la Ley N° 15.336 en septiembre de 1960, del régimen jurídico de la industria eléctrica, bajo la cual se crearon el

¹¹ En Martínez Noriega (1976) se puede encontrar un estudio sobre la articulación entre cambio tecnológico y la formulación de políticas en SEGBA y Gas del Estado en estos años.

Consejo Federal de la Energía Eléctrica, dependiente de la Secretaría de Energía y Combustibles y el Fondo Nacional de la Energía Eléctrica. La reglamentación sancionada vino a condensar el rol que el Estado nacional había adquirido en la actividad desde 1943. En primer lugar, la ley denominaba servicio público la distribución de energía eléctrica. En segundo lugar, declaraba de jurisdicción nacional la actividad de generación otorgándole al Poder Ejecutivo la facultad para autorizar cualquier aprovechamiento hidroeléctrico, mientras le otorgaba al Consejo Federal de la Energía Eléctrica las tareas de diseño y planificación de la red eléctrica. Los recursos para estos proyectos debía proveerlos el recientemente creado Fondo Nacional de la Energía Eléctrica. Por último, las tarifas, fijadas por el Poder Ejecutivo debían basarse en los principios de “lo justo y razonable”.

Tabla 3: Principales características del marco regulatorio del sector eléctrico en Argentina

Marco jurídico	Ley N° 15.336/60
Tarifas	Fijada por el Poder Ejecutivo en base a principios de “lo justo y razonable”
Diseño y planificación de la red eléctrica	A cargo del Consejo Federal de la Energía Eléctrica
Financiamiento de la inversión	A cargo del Fondo Nacional de la Energía Eléctrica
Origen de los fondos	Aportes del Tesoro nacional, regalías hidráulicas, impuestos sobre venta de electricidad, emisión de deuda
Inspección y policía	A cargo de la Secretaría de Energía y Combustibles
Jurisdicción de las fuentes hidráulicas	Bajo mandato del Poder Ejecutivo. Distribución mensual de regalías a provincias involucradas por energía vendida del 5%
Sector privado	Puede participar en generación, transmisión o distribución bajo concesión o autorización del Poder Ejecutivo
Coordinación del despacho de cargas	A cargo de AyEE
Grandes usuarios	Pueden abastecerse o interconectar sus centrales al sistema eléctrico nacional

Fuente: Elaboración propia en base a Ley N°15.336.

La sanción de esta normativa significó el primer ordenamiento de carácter nacional que tuvo el sector, y rigió la actividad de energía eléctrica hasta las modificaciones introducidas durante las reformas de mercado a partir de los años 1991-1993, cuando fueron reemplazadas por la Ley N° 24.065/91 y los decretos N° 1.398/92 y N° 1.853/93, en el marco de las privatizaciones llevadas adelante durante aquella década (Navarro Rocha 2019, 2020).

Entre las novedades incluidas, por una parte, abría la puerta a la inclusión del capital privado en generación, transmisión o distribución. Un cambio sustancial luego de la imposibilidad de participación de este actor según la Constitución de 1949, a la postre derogada en 1956 por la dictadura de la autodenominada Revolución Libertadora. Por otra parte, ponía bajo la órbita del Estado nacional el aprovechamiento de los recursos hídricos, abonando a las provincias involucradas regalías por el 5% de la energía vendida. Estas cuestiones serían luego modificadas en la reforma constitucional del año 1994, cuando las provincias pasaron a ser las titulares de los recursos.

Desde 1966 y hasta el golpe de Estado de 1976 se produjo un nuevo incremento en la actividad empresarial del Estado en el que las empresas públicas alcanzaron su momento de mayor auge durante el siglo XX. Se crearon entidades de gran envergadura en infraestructura e industrias básicas, centrados en sectores considerados estratégicos para el proceso de industrialización como la siderurgia y petroquímica¹² (Schvarzer 1979, Rougier 2021). También se produjeron una serie de estatizaciones de empresas que fueron declaradas en quiebra entre 1969-1972¹³. Durante estos años ocurrieron también cambios institucionales tendientes a dotar a las empresas públicas de mayor autonomía respecto del poder de los gobiernos de turno. El primero fue en 1967, al dictarse la Ley de Sociedades Anónimas con mayoría estatal¹⁴, la cual posibilitaba a las empresas de este tipo ser encuadradas en el marco del derecho privado. Luego, en 1974 se dictó el régimen de Sociedades del Estado, que permitió dar tratamiento de sociedades anónimas a empresas cuyo único propietario debía ser el Estado (Ugalde 1983).

Este impulso que tuvieron las empresas públicas también se manifestó en el sector eléctrico. En 1968 se inició la construcción de la primera planta nuclear de Argentina, Atucha I, significando un hito a nivel continental al ser la primera central nuclear de potencia de la región¹⁵. Esta será conectada al sistema eléctrico nacional en 1974 con una potencia de 340 MW. Las obras desarrolladas por el Estado nacional también incluyeron la construcción de nuevas centrales hidroeléctricas a cargo de AyEE, como fueron las de San Martín y Álvarez Condarco, así como la puesta en marcha de Nihuil II, en 1968 y Nihuil III, en 1972, que pasaron a conformar un sistema sobre el río Atuel, en la provincia de Mendoza.

El accionar de esta empresa pública no se detuvo en la construcción y puesta en marcha de centrales eléctricas, sino que también avanzó en grandes obras de transporte. El objetivo era construir una red eléctrica nacional que de paso a un sistema integrado en detrimento de la fragmentación y desarticulación vigente bajo la etapa anterior bajo dominio sectorial del capital extranjero (Rodríguez, Elizondo y García 2015). Entre las obras llevadas adelante se destacan: el transporte de alta tensión que integró Buenos Aires y Rosario, y la puesta en marcha de la primera y segunda línea de extra alta tensión que unieron Comahue y Buenos Aires (Kazimierski 2020).

Sin embargo, el hito del periodo va a ser la creación de la empresa Hidronor. Bajo la figura de una sociedad anónima se buscará el aprovechamiento hidroeléctrico de los ríos Chocón y Cerros Colorados, provincia de Río Negro (Ugalde 1983). Los primeros estudios sobre el aprovechamiento de los ríos norpatagónicos datan de 1954 durante el segundo gobierno de Perón. Con posterioridad al derrocamiento de Perón, los diferentes gobiernos militares y radicales van a estar atravesados por los debates de cómo llevar adelante el proyecto en términos de financiamiento y la tensión entre promover el desarrollo local y cambiar el perfil productivo de esa región del país, versus la explotación de un proyecto para abastecer la demanda creciente

¹² Sobre el papel del Estado argentino en la petroquímica básica consultar Odisio (2013, 2015).

¹³ Este proceso es analizado en el capítulo 5 de Belini y Rougier (2008).

¹⁴ Bajo el amparo de esta ley se reorganizaron algunas empresas ya existentes y se crearon otras como Hidronor, Hipasam o las empresas petroquímicas. Generalmente la totalidad del capital de estas entidades estaba vinculado a otras empresas públicas tales como DGFMA, YPF o Gas del Estado, conformando empresas públicas de segunda generación (Schvarzer 1979).

¹⁵ Se trata de una central con un reactor de presión marca Siemens, utiliza agua pesada como refrigerante y uranio levemente enriquecido como combustible.

de energía, principalmente de Buenos Aires (Azcoitia y Núñez 2014). Finalmente será bajo la dictadura de Juan Carlos Onganía¹⁶ que el proyecto alcance su concreción definitiva, pero a diferencia de los planes anteriores ya no estará a cargo de AyEE y se realizará bajo la ley de sociedades anónimas de reciente sanción.

De esta manera, el Decreto N° 7.925/67 autorizaba a la Dirección Nacional de Energía y Combustibles y a AyEE a la creación de Hidronor y la Ley N°17.574, de diciembre de 1967, le otorgaba la concesión para construir y explotar las obras del Complejo El Chocón-Cerros Colorados, incluidas las líneas de transmisión hasta el sistema eléctrico Gran Buenos Aires-Litoral. Esta norma también creaba el Fondo El Chocón-Cerros Colorados. La normativa tenía como objetivo central la producción de energía, sin contemplar cuestiones como el desarrollo regional (obras de riego) o la distribución de los beneficios en planes de inversión locales (Bandieri y Blanco 2012)¹⁷. Finalmente, en 1973 será habilitada la primera central a cargo de Hidronor, El Chocón, incorporando al sistema eléctrico nacional 1.200 MW de potencia y 2.103 kilómetros de longitud en líneas de transmisión desde la subestación El Chocón hasta el partido de Ezeiza, Provincia de Buenos Aires.

EL DECLIVE DEL ESTADO EMPRESARIO: ENTRE LA AUSENCIA DE GRANDES OBRAS Y LA PROVINCIALIZACIÓN DEL SERVICIO (1976-1983)

La gestión económica de la última dictadura cívico-militar¹⁸ argentina tuvo un carácter dual. Por un lado, se implementaron medidas de corte liberal-aperturista impulsadas por la nueva tecnocracia liberal liderada por el ministro Martínez de Hoz, que posibilitaron el desmantelamiento de la estrategia de industrialización sustitutiva y la instauración de un nuevo patrón de acumulación basado en la valorización financiera del capital (Basualdo 2000). Por otro lado, se efectuaron medidas de cuño intervencionista promovidas por ciertos sectores de las fuerzas armadas y la tecnoburocracia estatal, configurando lo que Schvarzer (1981) caracterizó como complejo económico estatal-privado. Ambos aspectos dieron forma a un modo de gestión muy particular, caracterizado por Pucciarelli (2004) como liberal-corporativo, que posibilitó tanto la instauración de un nuevo patrón de acumulación regresivo y excluyente, como la expansión de ámbitos privilegiados de acumulación de capital que fortalecieron el poder material de una fracción empresaria estrechamente vinculada al accionar del Estado (Castellani 2009)¹⁹.

¹⁶ Juan Carlos Onganía (1914-1995), presidente dictatorial bajo la autodenominada Revolución Argentina. Fue presidente entre 1966 y 1970 tras derrocar al gobierno radical de Arturo Illia. Luego del levantamiento popular conocido como el Cordobazo. Fue reemplazado por otro dictador, Roberto Marcelo Levingston.

¹⁷ Las controversias entre una empresa centrada en la producción de energía exclusivamente y una que también hiciese foco en el desarrollo regional llevó a que el tercer gobierno peronista (1973-1976) integrase el directorio de Hidronor con representantes del Estado nacional, los Estados provinciales y los trabajadores, buscando de esta forma acercarse tanto a los gobiernos de Río Negro y Neuquén como a las comunidades locales (Radovich 2003).

¹⁸ Dictadura militar vigente entre 1976 y 1983 tras derrocar al gobierno democrático de María Estela Martínez de Perón, quien estaba a cargo del Ejecutivo nacional tras la muerte de Juan Domingo Perón. Había sido electa vicepresidente en 1973.

¹⁹ Cuestiones similares se pueden encontrar, por ejemplo, en el caso chileno durante la dictadura de Augusto Pinochet. Gárate Chateau (2012) y Monckeberg (2001), señalan que las privatizaciones de las empresas pertenecientes a La Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), entre las que se encontraban las eléctricas ENDESA y Chilectra, implicaron un perjuicio patrimonial para el Estado, vendiéndose a su valor libro y quedando en manos de funcionarios del gobierno dictatorial y ejecutivos de las propias empresas públicas. Es decir, primaron intereses políticos e ideológicos, antes que criterios técnicos o de eficiencia, dado que incluso estas firmas “prestaban

La puesta en práctica de este modelo de gestión económica no fue neutral para el aparato estatal y sus empresas, cuyas capacidades económicas y operativas cumplieron un rol estratégico tanto en la obtención de los fondos necesarios para la concreción de las actividades financieras, como en la promoción de los negocios privados en detrimento de recursos públicos (Ascencio 2020).

Desde el primer momento, la nueva gestión económica expresó la voluntad de reducir drásticamente el papel del Estado en la economía en base al principio de subsidiariedad estatal. Paradójicamente, las grandes empresas públicas no fueron privatizadas, aunque sí se produjo una estatización muy relevante en el sector eléctrico: la Compañía Ítalo-Argentina de Electricidad adquirida por el Estado en 1979. Según Schvarzer (1986), los activos de esa sola empresa fueron suficientes para superar todos los vendidos en forma de privatizaciones y liquidaciones bajo la gestión de Martínez de Hoz. Este caso fue paradigmático no solo por la magnitud del monto por el que se realizó la estatización, sino por los escandalosos atropellos institucionales involucrados en la operación ya que el propio Martínez de Hoz había sido vicepresidente de la firma antes de asumir sus funciones como ministro²⁰. Además, un alto funcionario de la cartera económica, Juan Carlos Casariego, denunció las irregularidades en el monto y los términos de la operación y fue desaparecido en 1977, en el contexto del terrorismo de Estado y la práctica desaparición forzada de personas que caracterizó a la dictadura argentina de 1976-1983²¹.

Pero la forma de privatización que prevaleció en las principales empresas públicas fue la privatización periférica, que consistió en el traspaso a capitales privados de actividades realizadas hasta el momento por las grandes empresas públicas, en una suerte de privatización parcial o anticipada (Schvarzer 1986). Prácticamente todas las firmas y organismos estatales recurrieron, con distinto grado, a la subcontratación de ciertas actividades como una manera de alinearse con la estrategia oficial. Por otra parte, el proceso de privatización periférica se acompañó con la decisión de escindir una serie de empresas públicas para entregarlas a las provincias y localidades interesadas. Esta estrategia de provincialización comenzó a aplicarse con la infraestructura eléctrica a partir del caso de Agua y Energía Eléctrica (Iramain y Ascencio 2021a). En 1979, por medio del dictado de las resoluciones N° 1.332/79 del Ministerio de Economía y N° 9/79 del Ministerio del Interior, se obligaba a AyEE a transferir servicios de riego, líneas de transmisión y centros de generación menores, a distintas jurisdicciones provinciales como La Rioja, Rio Negro, Catamarca, Neuquén o Chubut.

un buen servicio y se autofinanciaban, pues eran administradas dentro de un marco institucional y regulatorio estricto” (Gárate Chateau 2012: 314).

²⁰ Martínez de Hoz había sido directivo de la CIAE hasta su asunción como Ministro de Economía. En julio de 1976, ya al frente de la cartera económica, viajó a Suiza para entrevistar al directorio de la firma y el Ministro de Relaciones Exteriores que pusieron como condición para acceder al crédito suizo la compra de la CIAE, cuyas instalaciones estaban obsoletas, al precio que pidiera la empresa. La Argentina pagó con francos suizos, emitidos por la Unión de Bancos Suizos cuyo representante era Roberto Alemann, hermano del futuro Secretario de Hacienda de la dictadura (1981-1982) (Clarín, 22/03/2001, García Lupo 2000, Página 12 26/03/2008).

²¹ Juan Carlos Casariego era un abogado, funcionario de carrera de Estado y director del Registro de Inversiones Extranjeras del Ministerio de Economía de Martínez de Hoz. El 15 de junio de 1977 se reunió con el Secretario de Planificación, Guillermo Walter Klein, en medio de las negociaciones por la estatización de la CIAE y a partir de allí su familia no volvió a verlo. Casariego era una figura clave que se oponía a la operación millonaria y ese mismo día fue desaparecido. En el marco de la causa judicial, la hija del funcionario alegó que su padre denunciaba la sobrefacturación de gastos (Página 12, 26/03/2008, Waisberg 2014).

El periodo dictatorial se caracterizó, en el sector de energía eléctrica, por la ausencia de proyectos a mediano y largo plazo, que contrasta con el desarrollo que había venido teniendo la actividad durante la década anterior. Durante estos años entraron en funcionamiento centrales planificadas y ejecutadas con anterioridad. Así, en 1979 ingresó en funcionamiento la primera turbina de la represa Salto Grande, cuya obra comenzó en 1974²². Una situación similar ocurrió con el Complejo hidroeléctrico Cerros Colorados, que había comenzado a construirse en 1969, entrando en funcionamiento en 1978 las centrales Planicie Banderitas (450 MW) y Arroyito (120 MW). Por último, aunque ya había terminado la dictadura, en 1984 entró en funcionamiento la central nuclear de Embalse, emplazada en la provincia de Córdoba. Las obras habían comenzado en 1974²³.

LOS CAMBIOS EN LA MATRIZ ENERGÉTICA (1930-1983)

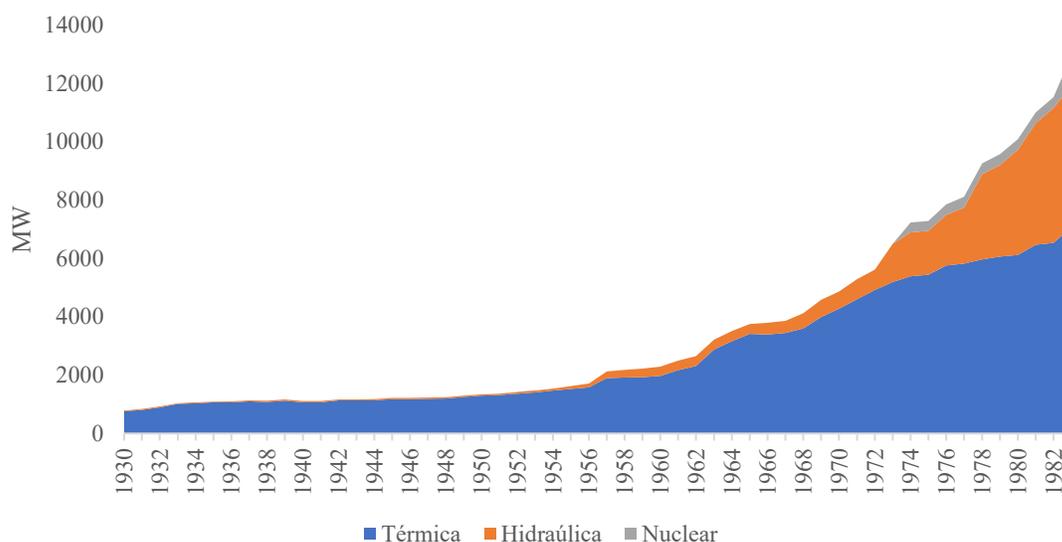
Hasta el desarrollo de los proyectos hidroeléctricos a cargo de AyEE y luego Hidronor, la matriz eléctrica argentina era de carácter eminentemente térmico, como se puede observar en el Gráfico 1. Si para 1955 las centrales térmicas representaban más del 90% de la potencia del sector, veinte años después, esos guarismos habían descendido al 59%, con la energía hidráulica ubicándose en el 34% del total de la potencia instalada y para 1983, ya superaba el 37%.

A diferencia de otros países de la región como Brasil, Chile, México o Costa Rica, el potencial hidroeléctrico de la Argentina alcanzó su cenit recién en la década de 1980, siendo en términos regionales un adoptante tardío de esta tecnología (Rubio y Tafunell 2014). Como hemos señalado en el apartado anterior, las décadas de 1960 y 1970 van a representar el inicio de grandes obras de infraestructura en materia hidroeléctrica. Algunas de las cuales finalizarán una década posterior como Salto Grande, cuya última turbina fue inaugurada en marzo de 1983.

²² Se trata de la primera represa binacional, sobre el río Uruguay, compartida entre el país homónimo y Argentina. Cuenta con turbinas Kaplan y una cota nominal del embalse de 35m. Su construcción significó la conclusión de un largo recorrido, con diversos proyectos trunco a lo largo del siglo XX. El primer impulso lo recibió en 1946 con el convenio para el aprovechamiento del Río Uruguay y luego en los años 1973-1974 con la firma del proyecto definitivo y el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (Poenitz et al. 1992). La segunda represa binacional de Argentina será Yacyretá, inaugurada en 1994, ubicada en la provincia de Corrientes sobre el río Paraná, y compartida con Paraguay.

²³ La energía nuclear constituye un caso particular, ya que no solo se continuó con el desarrollo que Argentina venía exhibiendo en el sector, sino que el programa nuclear se expandió a partir de los objetivos trazados por el plan nuclear de 1979, que reemplazó al de 1975. Este se proponía que el país maneje de manera completa el ciclo de combustible y proyectaba la construcción de 4 centrales nucleares para los años 1987, 1991, 1994 y 1997 (Rodríguez 2014). El presidente de la Comisión Nacional de Energía Atómica nombrado por la dictadura, el físico y capitán Carlos Castro Madero, llegó incluso a proteger a científicos, técnicos e ingenieros del organismo ante las autoridades militares (Hurtado 2009).

Gráfico 1: Composición de la potencia instalada (1943-1983)



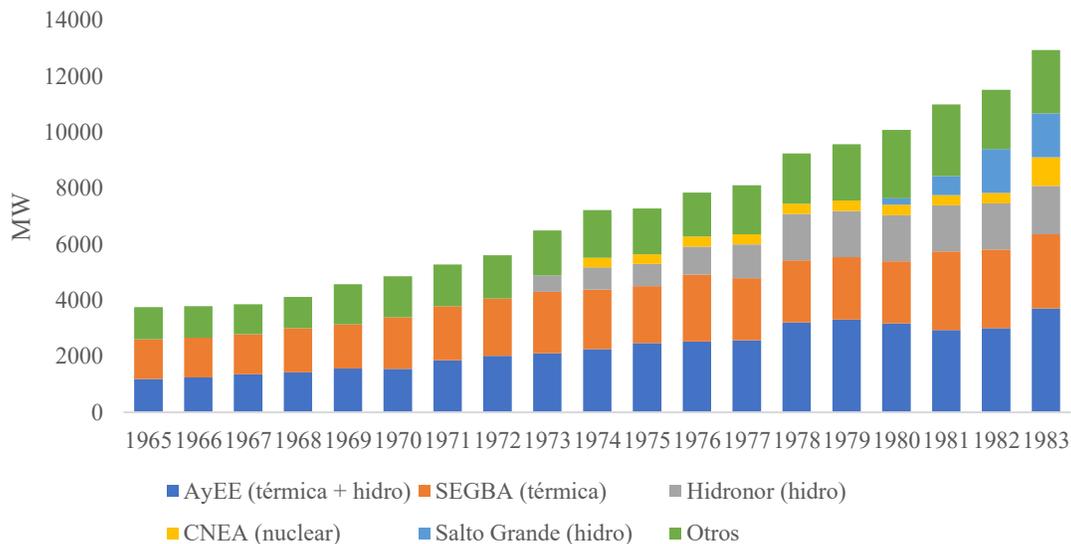
Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía (varios años).

Por otra parte, a partir de 1974 también comienza a vislumbrarse la participación de la energía nuclear, ya que el 19 de marzo de dicho año entró en funcionamiento la central Atucha I, ubicada en el partido de Zárate, provincia de Buenos Aires. Su entrada en funcionamiento condesó el desarrollo del programa nuclear que Argentina tuvo desde 1952, y que incluyó entre otras cuestiones la formación de especialistas en el sector y una red de proveedores bajo la firma SATI (Servicio de Asistencia Técnica a la Industria) (Hurtado 2005, 2012).

La diversificación en la matriz energética argentina que se distingue desde la década de 1970 con el incremento de la potencia hidroeléctrica y el ingreso de la energía nuclear también alcanza a lo que sucede al interior de la energía térmica, con un notorio cambio tecnológico. Una década atrás el gas había comenzado a ganar lugar como combustible en las centrales térmicas, alcanzado para 1975, una participación del 31% en detrimento del uso del fuel oil que perdió lugar progresivamente, y en menor dimensión el carbón mineral. Es para destacar como hitos en el uso del gas la entrada en funcionamiento del Gasoducto Troncal Norte, que masificó el uso de este hidrocarburo, y el descubrimiento y explotación del yacimiento de Loma La Lata entre los años 1975-1977 (Furlán 2017). Esta última cuestión llevará a la adopción incremental de la tecnología de las turbinas a gas en detrimento de los motores diésel y en particular de las turbinas a vapor, con una notable ganancia en términos de rendimiento termodinámico.

Si realizamos una apertura de la potencia instalada por empresa y tecnología empleada, podemos observar de acuerdo con el Gráfico 2 el rol preponderante que tuvieron hasta 1983 las empresas públicas AyEE, SEGBA e Hidronor, representando en todo el periodo un promedio del 70% de la capacidad instalada del sistema. La merma en términos relacionales de la participación de estas empresas en el sistema eléctrico está vinculada, como se indicó párrafos anteriores, con la entrada de la energía nuclear y la represa de Salto Grande, empresas también de carácter público.

Gráfico 2: Potencia instalada por empresa y tecnología (1965-1983)



Fuente: Elaboración propia en base a SIGEP y anuarios de la Secretaría de Energía.

Sí es preciso señalar que, entre las empresas estudiadas, SEGBA es la que menor impulso recibió a lo largo de la década de 1970, siendo su última obra de carácter importante la inauguración en 1963 de la Central Costanera. En años posteriores, el crecimiento en términos de equipos por parte de esta empresa pública se sostuvo en la puesta en marcha de pequeñas turbinas a gas en partidos del Gran Buenos Aires como La Matanza o Morón.

EL DESEMPEÑO DE AYEE, HIDRONOR Y SEGBA (1965-1983)

En este apartado se analizan los desempeños de las principales firmas del sector eléctrico, atendiendo a los cambios acontecidos entre el auge y el declive de las empresas públicas y los distintos modelos de acumulación. Para dar cuenta de ello, se analiza el derrotero de SEBA, AyEE e Hidronor entre 1965-1983 en los siguientes indicadores: ingresos por ventas, precios y tarifas, endeudamiento, inversión, nivel de actividad, salario y dotación de trabajadores. Las fuentes consultadas para el análisis estadístico provienen de la *Síntesis Estadística Anual* publicada por la Sindicatura General de Empresas Públicas (SIGEP) en 1983 y 1985²⁴. Dado que el propósito consiste en dar cuenta del derrotero de varias empresas públicas insertas en el sector eléctrico, se optó por los datos sistematizados por la sindicatura, ya garantizan mayor grado de coherencia interna y homogeneidad que las memorias y balances por empresa.

²⁴ Uno de los objetivos principales de la SIGEP fue la homogeneización y centralización de la información estadística. Las síntesis estadísticas de la entidad sistematizan una gran cantidad de datos para un conjunto amplio de firmas en el largo plazo (en general, desde 1966 hasta 1983-1985). En algunos de los indicadores examinados la sindicatura no registró datos para Hidronor (salarios reales, tarifas y endeudamiento interno). Aun así, la información disponible permite construir un panorama general sobre la evolución de las empresas públicas del sector.

Durante la industrialización sustitutiva²⁵, los ingresos por ventas de las empresas públicas de servicios y en particular las de energía tuvieron sus oscilaciones, pero culminaron con un resultado entre puntas muy positivo. En efecto, entre 1965 y 1973 el saldo para el total de las firmas de la SIGEP fue 40,3% (Iramain y Ascencio 2021a). En ese contexto, las empresas públicas de energía eléctrica también arrojaron saldos positivos: SEGBA tuvo una variación de 44,9% entre 1965-1973 y AyEE de 33,5%. En contraste, con el golpe de Estado de 1976 los ingresos por ventas del total de las empresas públicas de la SIGEP se estancaron 0,4% (Iramain y Ascencio 2021a). El cambio de tendencia entre un modelo de acumulación y otro afectó al conjunto agregado de las firmas del Estado, pero a nivel empresa existen variaciones. En lo relativo al sector eléctrico, se constata un menoscabo en los ingresos de SEGBA y AyEE respecto de los resultados de la industrialización sustitutiva (1965-1973), aunque SEGBA mantuvo un saldo positivo entre puntas (8,8%) y AyEE arrojó un resultado negativo (-20,5%). Por su parte, Hidronor tuvo un saldo muy positivo entre 1974-1983 de 71,6%, aunque en la evolución interanual se destaca un derrotero positivo hasta 1980 (especialmente durante 1974, con una variación interanual de 593,9%), que luego se deterioró hasta 1983.

Tabla 4: Ingresos por ventas de SEGBA, AyEE e Hidronor (1965-1983)

Años	SEGBA			AyEE			Hidronor		
	Mill. \$ 1970	Índice base 1965=100	Var. (%)	Mill. \$ 1970	Índice base 1965=100	Var. (%)	Mill. \$ 1970	Índice base 1972=100	Var. (%)
1965	581,7	100,0	-	280,0	100,0	-	s/d	s/d	s/d
1966	733,7	126,1	26,1	307,1	109,7	9,7	s/d	s/d	s/d
1967	771,0	132,5	5,1	405,8	144,9	32,1	s/d	s/d	s/d
1968	818,6	140,7	6,2	410,1	146,5	1,1	s/d	s/d	s/d
1969	800,4	137,6	-2,2	433,2	154,7	5,6	s/d	s/d	s/d
1970	774,3	133,1	-3,3	426,3	152,3	-1,6	s/d	s/d	s/d
1971	768,5	132,1	-0,7	384,5	137,3	-9,8	s/d	s/d	s/d
1972	769,0	132,2	0,1	376,0	134,3	-2,2	s/d	s/d	s/d
1973	842,6	144,9	9,6	373,7	133,5	-0,6	6,6	100,0	s/d
1974	948,6	163,1	12,6	470,3	168,0	25,8	45,8	693,9	593,9
1975	797,3	137,1	-15,9	397,4	141,9	-15,5	55,0	833,3	20,1
1976	683,1	117,4	-14,3	541,6	193,4	36,3	70,2	1063,6	27,6
1977	882,7	151,7	29,2	721,4	257,6	33,2	128,4	1945,5	82,9
1978	1.006,5	173,0	14,0	867,3	309,8	20,2	143,7	2177,3	11,9
1979	890,0	153,0	-11,6	740,2	264,4	-14,7	154,2	2336,4	7,3
1980	1.045,4	179,7	17,5	841,4	300,5	13,7	149,3	2262,1	-3,2
1981	1.209,7	208,0	15,7	627,7	224,2	-25,4	115,7	1753,0	-22,5
1982	808,9	139,1	-33,1	349,5	124,8	-44,3	89,7	1359,1	-22,5
1983	1.032,1	177,4	27,6	373,7	133,5	6,9	78,6	1190,9	-12,4
1973-1965			44,9			33,5			
1983-1974			8,8			-20,5			71,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SIGEP (1986: 3-4).

En lo relativo a la política tarifaria de las empresas públicas, la industrialización sustitutiva se caracterizó por arrojar un saldo positivo entre 1965-1973 de 20,8% para las firmas de la SIGEP,

²⁵ Modelo económico caracterizado por la expansión de la producción y el empleo industrial que abarca, en términos estilizados, los años 1930-1975, tras el final del modelo agroexportador. Puede subdividirse en dos periodos: por un lado, entre 1930-1955 el modelo tuvo como eje el desarrollo de la industria ligera, sustituyendo importaciones de sectores como el alimenticio, la metalúrgica liviana y bienes electrónicos de consumo final; estuvo liderada principalmente por capitales de origen nacional. Por otro lado, entre 1958-1975, el modelo tuvo como eje la sustitución de importaciones de industrias como petroquímica y automotriz, el proceso estuvo liderada por las empresas trasnacionales, tras un intenso periodo de radicación de firmas, principalmente de origen norteamericano (Katz y Kosacoff, 1989).

aunque la dinámica interanual fue sobre todo errática con oscilaciones en períodos de tiempo de corta duración (SIGEP 1984). En el sector eléctrico los saldos variaron bastante según la firma, ya que SEGBA arrojó un saldo positivo moderado, de 7,6% entre 1965-1973, mientras que AyEE manifestó un deterioro pronunciado, de -23%. (Tabla 5). Ahora bien, a partir del golpe de estado de 1976 se produjo un cambio en la dinámica de los precios y tarifas de las empresas del Estado, ya que el ritmo de su evolución se volvió mucho más errático con picos en sus oscilaciones más pronunciados y tendencia general hacia al rezago tarifario: la variación entre puntas para el total de la SIGEP fue -23,3% entre 1974-1983²⁶ (SIGEP 1984). En ese contexto, las firmas del sector eléctrico arrojaron resultados disímiles: SEGBA tuvo una pérdida de -31% entre 1974-1983 y AyEE, al igual que durante la industrialización por sustitución de importaciones (ISI), tuvo un comportamiento contracíclico con incremento de 15,8% entre 1974-1983. En cuanto a Hidronor, no se obtuvieron datos provenientes de la SIGEP sobre precios y tarifas, razón por la que no se incluyó a la firma en la Tabla 5²⁷.

²⁶ Schvarzer (1986) señaló lo contradictoria que fue la política tarifaria de la última dictadura argentina, que tendió sistemáticamente al rezago a pesar de la prédica por liberalizarla. Según el autor, esto se dio con el propósito deliberado de restringirlas financieramente y como un ejemplo más del sesgo intervencionista (más allá de la prédica liberal) que caracterizó la gestión de Martínez de Hoz.

²⁷ Estas divergencias en la dinámica de las tarifas, tanto entre empresas como entre periodos, pueden observarse también en otros países como Chile. De acuerdo con Garrido Lepe (2021), los mecanismos que el gobierno establecía para fijar las tarifas (capital inmovilizado, capital de explotación y bienes intangibles) eran diferentes para cada empresa, lo que explica las diferencias de precios del KWh entre estas. Por otra parte, el autor muestra cómo a partir de los cambios regulatorios de 1959 con la sanción de la tercera Ley General de Electricidad, se buscó garantizar un margen de rentabilidad empresarial del 10%, en vías de otorgar señales para que los actores privados inviertan en ampliación del parque generador.

Tabla 5: Precios y tarifas de las empresas públicas de energía eléctrica (1965-1985)

Años	SEGBA *	AyEE	Administración de Servicios Eléctricos (ex Ciase)
	Índice base 1960=100	Índice base 1960=100	Índice base 1960=100
1965	89,5	71,7	89,4
1966	104,6	90,5	104,4
1967	112,0	110,6	110,7
1968	108,0	110,4	105,8
1969	100,9	99,8	98,7
1970	88,5	87,0	86,5
1971	86,4	73,5	84,5
1972	90,2	61,5	88,4
1973	96,3	55,2	94,7
1974	99,3	62,7	99,0
1975	66,4	48,0	67,1
1976	67,2	67,4	67,7
1977	78,3	93,1	78,5
1978	86,4	99,9	84,7
1979	78,3	80,0	73,5
1980	83,1	83,8	78,6
1981	93,0	96,2	Se incluye en el valor de SEGBA
1982	64,5	70,5	Se incluye en el valor de SEGBA
1983	68,5	72,6	Se incluye en el valor de SEGBA
1973/1965	7,6	-23,0	
1983/1974	-31,0	15,8	

Fuente: Elaboración propia en base a SIGEP (1986: 17-18).

En lo relativo a la inversión real fija, el contraste entre un modelo de acumulación y otro fue más marcado ya que la industrialización sustitutiva se caracterizó por arrojar saldos muy positivos tanto para el total de la SIGEP (77,9%) como en el nivel de las firmas, ya que fue un rasgo generalizado. En contraste, la última etapa dictatorial se caracterizó por un deterioro fuerte del indicador (-28,9% para el total de la SIGEP) que se expresó también de un modo prácticamente generalizado (Iramain y Ascencio 2021a). En el sector eléctrico los saldos del período sustitutivo fueron 22,4% para el caso de SEGBA y, en una magnitud mucho más destacable, 149,7% para AyEE. En contraste, entre 1974-1983 los saldos fueron -39,9% para SEGBA y -55,2 para AyEE. Ahora bien, el caso de Hidronor no acompañó la tendencia general, con un saldo entre 1974-1983 marcadamente positivo, de 191,9% (Tabla 6). En la evolución interanual, el descenso en la inversión real fija durante la última dictadura argentina fue más constante en el caso de SEGBA y más errático en el caso de AyEE, que tuvo oscilaciones muy pronunciadas. En cuanto a Hidronor, la evolución interanual se caracterizó por un menoscabo prácticamente ininterrumpido hasta 1980, año en que se produjo un crecimiento destacable seguido de variaciones porcentuales positivas hasta 1983.

Tabla 6: Inversión real fija (en millones de pesos de 1970, índice base 1965=100 y variación porcentual)*

Años	SEGBA			AyEE			Hidronor		
	Mill. \$ 1970	1965=100	Var. (%)	Mill. \$ 1970	1965=100	Var. (%)	Mill. \$ 1970	1973=100	Var. (%)
1965	227,8	100,0	-	191,0	100,0	-	s/d	s/d	s/d
1966	237,0	104,0	4,0	153,4	80,3	-19,7	s/d	s/d	s/d
1967	247,4	108,6	4,4	186,0	97,4	21,3	s/d	s/d	s/d
1968	297,0	130,4	20,0	289,4	151,5	55,6	s/d	s/d	s/d
1969	362,3	159,0	22,0	298,7	156,4	3,2	s/d	s/d	s/d
1970	253,0	111,1	-30,2	376,8	197,3	26,1	s/d	s/d	s/d
1971	316,6	139,0	25,1	293,5	153,7	-22,1	s/d	s/d	s/d
1972	287,0	126,0	-9,3	348,1	182,3	18,6	s/d	s/d	s/d
1973	283,6	124,5	-1,2	476,8	249,6	37,0	325,0	100,0	
1974	277,4	121,8	-2,2	826,5	432,7	73,3	156,9	48,3	-51,7
1975	288,8	126,8	4,1	1060,1	555,0	28,3	232,5	71,5	48,2
1976	262,1	115,1	-9,2	857,9	449,2	-19,1	186,7	57,4	-19,7
1977	253,8	111,4	-3,2	1296,9	679,0	51,2	158,2	48,7	-15,3
1978	252,2	110,7	-0,6	680,8	356,4	-47,5	96,0	29,5	-39,3
1979	162,5	71,3	-35,6	535,3	280,3	-21,4	75,7	23,3	-21,1
1980	268,5	117,9	65,2	820,0	429,3	53,2	157,5	48,5	108,1
1981	224,8	98,7	-16,3	633,8	331,8	-22,7	195,6	60,2	24,2
1982	191,3	84,0	-14,9	452,7	237,0	-28,6	246,4	75,8	26,0
1983	167,2	73,4	-12,6	371,1	194,3	-18,0	458,0	140,9	85,9
1973- 1965			24,5			149,6			
1983- 1974			-39,7			-55,1			191,9

*Deflactado en base al Índice de Precios Mayoristas Nacionales No Agropecuarios

Fuente: elaboración propia en base a datos de la SIGEP (1986_ 20-30).

La contracara del proceso de desinversión que se inició en 1976 fue el abultado endeudamiento interno y externo que afectó al sector público en general y que tuvo a las empresas públicas como protagonistas. Para garantizar el ciclo completo de la valorización financiera²⁸, el endeudamiento interno posibilitó las altas tasas de interés en el mercado financiero local y el endeudamiento externo proveyó las divisas necesarias para la importante fuga de capitales del sector privado, especialmente a partir de 1980 (Kulfas y Schorr 2003, Schvarzer 1983, 1998). En cuanto al endeudamiento interno, las empresas del sector eléctrico se caracterizaron por su especial dinamismo respecto del resto de las empresas públicas de la SIGEP²⁹, especialmente SEGBA que creció exponencialmente entre 1978 y 1982, con un pico interanual de 1347% entre 1981 y 1982. Del mismo modo que ocurrió con los precios y tarifas, no se encontraron datos significativos sobre endeudamiento interno de Hidronor en las fuentes de la SIGEP³⁰ (Tabla 7).

²⁸ Para profundizar en las características de este mecanismo consultar: (Azpiazu, Basualdo y Khavisse 1986, Barrera et al. 2015, Basualdo 1987, 2000, 2013).

²⁹ El conjunto de las empresas públicas de la SIGEP incrementó su deuda interna un 243% como saldo de la última dictadura argentina (1978-1983). En el análisis por empresa, SEGBA se destacó como la firma que más incrementó su deuda interna (1247,4%), seguida de Ferrocarriles Argentinos (329,1%) y luego AyEE (323,6%) (Iramain y Ascencio 2021a).

³⁰ Solo se hallaron referencias al endeudamiento interno de Hidronor en la síntesis estadística anual del año 1985, pero circunscriptas a los años 1984 (\$127.900.000 de 1970) y 1985 (134.000.000 de 1970) (SIGEP 1986).

Tabla 6: Evolución del endeudamiento interno. En miles de pesos de 1960, índice base 1978=100 y variación interanual (%)

Años	Miles \$ 1960	SEGBA		AyEE		
		1978=100	Var. %	Miles \$ 1960	1978=100	Var. %
1978	8.845	100,0	-	18.189	100,0	-
1979	23.426	264,9	164,9	56.206	309,0	209,0
1980	46.681	527,8	99,3	67.602	371,7	20,3
1981	65.032	735,2	39,3	49.534	272,3	-26,7
1982	119.181	1.347,4	83,3	77.043	423,6	55,5
1978-1982	-	-	1.247,4	-	-	323,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SIGEP (1984: 31-32).

Cuando se observa la dinámica del endeudamiento externo para el conjunto de las firmas de la SIGEP, se constata que las empresas del sector eléctrico avanzaron con un ritmo similar e inclusive un poco más bajo que el conjunto agregado de la SIGEP, que arrojó un incremento entre 1978-1983 de 172% (SIGEP 1984)³¹. En la Tabla 8 se observa que la firma del sector eléctrico más comprometida en términos de deuda externa fue AyEE, con un saldo entre puntas de 163,5%. Luego se destacó SEGBA, con una deuda externa que se incrementó 76,8%. Por último, Hidronor tuvo un incremento más moderado, de 45,2%.

Tabla 7: Endeudamiento externo de las empresas de energía, en australes de 1970, índice base 1970=100, variación interanual (%), entre 1970-1985

Años	Mill. U\$S	SEGBA		AyEE			Hidronor		
		1978=100	Var. %	Mill. U\$S	1978=100	Var. %	Mill. U\$S	1978=100	Var. %
1978	465,0	100,0		843,0	100,0		279,0	100,0	
1979	519,0	111,6	11,6	1.185,0	140,6	40,6	268,0	96,1	-3,9
1980	822,0	176,8	58,4	1.506,0	178,6	27,1	282,0	101,1	5,2
1981	897,0	192,9	9,1	2.170,0	257,4	44,1	284,0	101,8	0,7
1982	865,0	186,0	-3,6	2.287,0	271,3	5,4	342,0	122,6	20,4
1983	822,0	176,8	-5,0	2.221,0	263,5	-2,9	405,0	145,2	18,4
1978-1983			76,8			163,5			45,2

Fuente: Elaboración propia en base a SIGEP (1984: 32, 1986: 37).

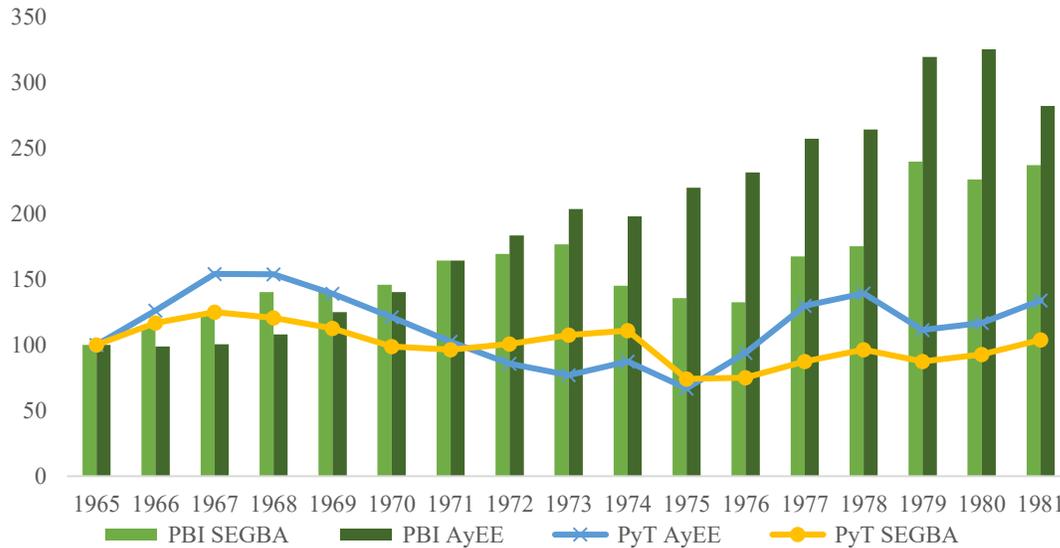
En lo relativo a la dinámica de la producción, el producto bruto interno de SEGBA y AyEE creció de forma más o menos constante durante todo el período bajo análisis. Si bien la intensidad del crecimiento fue más importante durante la ISI, los saldos fueron muy positivos también durante el período dictatorial: mientras que entre 1965 y 1973 el PBI de SEGBA fue 76,8% y el de AyEE fue 103,8%, entre 1974 y 1981 el PBI de SEGBA fue 63,2% y el de AyEE fue 42,5%³² (SIGEP 1984). En el Gráfico 3 se muestra que el impacto de los precios en el incremento del valor agregado por las firmas fue importante durante los primeros años, pero a

³¹ De hecho, dentro del total de empresas bajo la órbita de la SIGEP, el subconjunto de las eléctricas fueron las que menor dinamismo mostraron en el endeudamiento externo. En contraste, ENTEL y el resto de las energéticas (Gas del Estado, YPF, YCF), fueron las que más deuda externa contrajeron (Iramain y Ascencio 2021a).

³² La producción bruta resulta de multiplicar la cantidad física por el precio de los productos.

partir de 1970 se debió, fundamentalmente, a un incremento en el volumen físico de la producción (nivel de actividad), a la par que las tarifas y los precios se rezagaban. Es decir, que se transfería parte del esfuerzo productivo de las firmas vía precios hacia los usuarios y consumidores del servicio eléctrico³³.

Gráfico 3: Nivel de actividad y precios y tarifas, índice base 1965=100 (1965-1983)



Fuente: Elaboración propia en base a *Sindicatura General de Empresas Públicas (1984)*.

Por último, a continuación, se analizan los indicadores laborales de las firmas: ocupación y salarios. En cuanto a la dotación de trabajadores, entre 1965-1973 el saldo fue negativo para el total de la SIGEP (-4,7%) (Ascencio 2021). En las firmas del sector eléctrico el impacto fue heterogéneo, en la Tabla 9 se observa que la cantidad de empleados de SEGBA tuvo saldo negativo durante la industrialización sustitutiva (-5,09%) y, en contraste, AyEE culminó el período con un saldo de 28,4%. En cuanto a la evolución interanual, en el caso de SEGBA las variaciones fueron siempre negativas, salvo durante un período de tiempo breve, entre 1972-1975 y en el caso de AyEE el derrotero fue más errático: negativo entre 1966-1969 y luego positivo entre 1970-1975 (con excepción del año 1974, que varió negativamente en -0,6%).

El golpe de Estado de 1976 deterioró como nunca antes en la historia argentina los indicadores sociolaborales, en base a un patrón de acumulación regresivo y excluyente y la feroz represión que se focalizó sobre la clase trabajadora. La dinámica de expulsión de la mano de obra entre 1974-1983 se constata tanto en SEGBA (-23%) como en AyEE (-44,1%). En la evolución interanual, ambas redujeron su dotación de empleados todos los años, con la única excepción de

³³ Para el caso de Hidronor no se obtuvieron datos sobre nivel de actividad en ninguna de las fuentes de la SIGEP consultadas. Sí se obtuvieron datos sobre producto interno bruto entre 1970 y 1983: manifestó una evolución interanual positiva durante todo el período (especialmente destacada en 1974, de 545,5% interanual) con excepción de 1981 (-22,7%) y 1983 (-24,3%). El saldo entre 1974 y 1983 fue un crecimiento de 43,3%. En la comparación con las otras empresas eléctricas, el incremento en el PBI de SEGBA entre 1974-1983 fue 29,2% y de AyEE 47,1% (SIGEP 1986).

SEGBA en 1979³⁴. En cuanto a Hidronor, la variación entre puntas 1974-1983 arrojó una evolución muy positiva (104,1%). En este caso se registraron datos desde 1968 con un plantel muy reducido, de solo 54 trabajadores, que fue creciendo con mucho dinamismo hasta culminar en 1983 con 1.057 empleados. En el caso de Hidronor la evolución fue siempre positiva, con la única excepción del bienio 1977-1978.

Tabla 8: Cantidad de empleados, variación interanual (%), 1966-1985

Años	SEGBA		AyEE		Hidronor	
	Cantidad	Var. %	Cantidad	Var. %	Cantidad	Var. %
1966	25.771	-	14.812	-	s/d	s/d
1967	25.519	-1,0	14.584	-1,5	s/d	s/d
1968	25.190	-1,3	14.135	-3,1	54	-
1969	24.105	-4,3	13.721	-2,9	76	40,7
1970	23.809	-1,2	13.834	0,8	84	10,5
1971	23.530	-1,2	15.210	9,9	95	13,1
1972	23.567	0,2	17.268	13,5	188	97,9
1973	24.482	3,9	19.026	10,2	375	99,5
1974	26.140	6,8	18.904	-0,6	518	38,1
1975	26.334	0,7	26.044	37,8	759	46,5
1976	24.815	-5,8	25.611	-1,7	777	2,4
1977	23.355	-5,9	23.254	-9,2	746	-4,0
1978	21.205	-9,2	21.496	-7,6	704	-5,6
1979	22.734	7,2	20.317	-5,5	821	16,6
1980	21.774	-4,2	19.468	-4,2	911	11,0
1981	21.080	-3,2	12.207	-37,3	954	4,7
1982	20.301	-3,7	10.967	-10,2	965	1,2
1983	20.130	-0,8	10.567	-3,6	1.057	9,5
1966-1973		-5,0		28,4		
1974-1983		-23,0		-44,1		104,1

Fuente: SIGEP (1986: 23-24).

En cuanto a la evolución del salario real, el contraste entre los modelos de acumulación fue aún más notable³⁵. Durante la ISI, entre 1966 y 1973 el salario real de los trabajadores de SEGBA creció 101,3% y el de los de AyEE un 50,2%. En contraste, el menoscabo en las remuneraciones durante la última dictadura argentina (1976-1983) fue -37% para el caso de SEGBA y -38,1% en el caso de AyEE (Tabla 10). En cuanto a Hidronor, se encontraron datos sobre ingresos reales medios tomando como índice base el año 1978 y, a contramano de la tendencia general, arrojó un saldo positivo entre 1979-1983 de 5,6% (SIGEP 1986).

³⁴ AyEE fue una de las firmas afectadas por la política de provincialización que caracterizó la privatización periférica, lo que conllevó una caída en la dotación de trabajadores mucho más pronunciada (Iramain y Ascencio 2021b).

³⁵ Esto se replicó en el total de las empresas de la SIGEP que tuvo una evolución positiva entre 1966-1973 (20,7%) que luego fue negativa en los mismos valores como saldo del golpe de Estado (-20,7%). En (Ascencio 2021) se analiza lo ocurrido con otras firmas de la SIGEP y el cambio de tendencia en las remuneraciones fue general: de las diez firmas examinadas en ese artículo todas tuvieron saldos positivos entre 1966-1973 y todas tuvieron saldos negativos entre 1974-1983.

Tabla 9: Salario real bruto medio y variación interanual (%) (1966-1983)*

Años	SEGBA		AyEE	
	Salario real bruto medio	Variación %	Salario real bruto medio	Variación %
1966	0,001506	-	0,001445	-
1967	0,001806	20,0	0,001625	12,5
1968	0,001719	-4,8	0,001450	-10,8
1969	0,001842	7,2	0,001815	25,1
1970	0,002024	9,9	0,001894	4,4
1971	0,002558	26,4	0,002005	5,9
1972	0,002130	-16,7	0,001743	-13,1
1973	0,003031	42,3	0,002171	24,5
1974	0,003286	8,4	0,002661	22,6
1975	0,002799	-14,8	0,002515	-5,5
1976	0,001773	-36,6	0,001417	-43,6
1977	0,001768	-0,3	0,001686	18,9
1978	0,002066	16,8	0,001824	8,2
1979	0,002133	3,3	0,002249	23,3
1980	0,002792	30,9	0,002558	13,7
1981	0,002804	0,4	0,002458	-3,9
1982	0,001837	-34,5	0,000912	-62,9
1983	0,002072	12,7	0,001647	80,6
1973-1966		101,3		50,2
1983-1974		-37,0		-38,1

* *Calculado sobre valores constantes, millones de pesos de 1960, deflactado por el Índice de Precios Mayoristas No Agropecuarios.*

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la SIGEP (1984: 16-19).

CONCLUSIONES

Entre los años 1943-1983 se produjeron importantes transformaciones en el sector energético. Luego de una etapa caracterizada por la presencia central del capital extranjero tanto en la generación como en la distribución de energía eléctrica, el Estado argentino comenzó a incrementar su participación en la actividad por medio de la creación de empresas públicas y de la nacionalización de empresas privadas ya existentes. Entre las empresas resultantes de esta actividad estatal se destacan Agua y Energía Eléctrica, SEGBA e Hidronor. La primera creada durante la presidencia de Perón, la segunda como producto del accionar del gobierno de Frondizi y la tercera bajo la dictadura de Onganía. La puesta en marcha de las tres empresas significó también un acelerado proceso inversor de carácter federal en el caso de AyEE e Hidronor y con eje en el Área Metropolitana de Buenos Aires en el caso de SEGBA.

Por otra parte, la creación de AyEE en primer lugar, y luego de Hidronor, así como los proyectos nucleares argentinos también permitieron una diversificación de la matriz energética, dominada hasta la década de 1970 por la utilización de combustibles en las centrales térmicas. Las empresas públicas mencionadas realizaron obras de infraestructura que diversificaron el *mix* energético permitiéndole contar al país con el aprovechamiento de recursos hídricos y nucleares.

La dictadura cívico-militar del periodo 1976-1983 significó un cambio importante en la orientación de la intervención económica estatal y el sector energético no estuvo al margen de

dichos cambios. Por un lado, participó de las tendencias privatistas de la gestión económica de carácter en base al proceso de provincialización con el caso emblemático de AyEE, pero, por otro lado, se estatizó la Compañía Ítalo-Argentina de Electricidad, prestadora de servicio en la Ciudad de Buenos Aires desde 1912, como parte de una tendencia paradójica de la gestión que, como demostró tempranamente Jorge Schvarzer, incrementó la incidencia del sector público en la economía (más allá de la prédica privatista). No obstante, el denominador común, tanto en la estatización de la CIAE como en la provincialización de AyEE, fue el deterioro de la calidad de la intervención estatal en base a la pérdida de capacidades administrativas y financieras. Por último, el periodo culminó con la destacada ausencia de grandes proyectos de infraestructura energética, contrastando con lo ocurrido las décadas anteriores, salvo la excepción del sostenimiento del proyecto nuclear.

En cuanto al análisis de las *performances* de las tres firmas más importantes del sector, entre 1965 y 1973 los ingresos por ventas, la inversión real fija, el nivel de actividad y los salarios reales se incrementaron al calor de la industrialización sustitutiva. Ahora bien, esto no fue sin tensiones o dificultades. En cuanto a la cuestión tarifaria, gran parte de la literatura especializada analizó en profundidad los efectos negativos del rezago tarifario para la eficiencia firmas (Guadagni 1976, Navajas y Porto 1990, Porto 1992). Tanto durante la ISI como durante la última dictadura la dinámica de los precios fue muy errática y no siempre evolucionó a la par de los ingresos de las firmas.

Con el golpe de Estado de 1976 la dinámica de los desempeños se modificó a partir del deterioro en los indicadores examinados, aunque no se expresó de manera lineal al nivel de las firmas en el sector eléctrico. Por ejemplo, SEGBA tuvo un saldo positivo en sus ingresos por ventas: aunque moderado, resulta destacable en el contexto de caída generalizada de los ingresos de las firmas del Estado. Por otra parte, cabe mencionar el comportamiento de la inversión real fija cuyo deterioro fue muy abrupto, sumado al proceso de endeudamiento creciente al que fueron sometidas las firmas desde 1978. Las empresas del sector eléctrico se caracterizaron por tener un dinamismo destacable en el endeudamiento interno con crecimientos exponenciales, muy por encima del nivel agregado de las firmas estatales de servicios. La relación entre desinversión y endeudamiento no se dio del mismo modo en el caso de Hidronor, que tuvo un saldo positivo en su inversión real fija durante la última dictadura argentina y participó con menor dinamismo del proceso de endeudamiento externo. Algo similar ocurrió en lo relativo a la dotación de trabajadores, ya que se retrajo notablemente en los casos de SEGBA y AyEE entre 1974-1983, mientras que en el caso de Hidronor la variación entre puntas de la ocupación durante ese período fue marcadamente positiva. En cuanto al salario real, se observa un deterioro considerable tanto en SEGBA como en AyEE que contrasta con los resultados positivos de la ISI en ambas entidades.

En síntesis, desde mediados de la década de 1940 hasta entrada la década de 1970, el Estado argentino adquirió un rol protagónico en el sector eléctrico. Asumió riesgos, hundió capital y sostuvo, bajo gobierno y regímenes políticos distintos, un proyecto de desarrollo de la infraestructura energética con carácter federal y nacional. Y lo hizo mediante empresas integradas verticalmente que concentraron las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. La dictadura cívico-militar de 1976 exhibe varios rasgos que la apartan de la caracterización anterior, ingresando en una etapa sinuosa en términos del desempeño sectorial. Sin embargo, el balance de los años 1976-1983 no es lineal. No hubo un completo abandono del

Estado en su rol empresario, aunque sí un cambio notable en cuanto a los rasgos que caracterizaron su auge. El modo en que el deterioro de las capacidades estatales de las firmas eléctricas durante esta etapa contribuyó en la crisis de finales de la década de 1980 y las privatizaciones a comienzos de la década siguiente constituye una línea de indagación sugerente para trabajos futuros.

REFERENCIAS

- Aceña, P. y Comín, F. (1991). *Historia de la empresa pública en España*. Madrid: Espasa Calpe.
- Agua y Energía Eléctrica (1987). *40 años de Agua y Energía Eléctrica, 1947-1987*. Buenos Aires.
- Antolín, F. (1999). Iniciativa privada y política pública en el desarrollo de la industria eléctrica en España. La hegemonía de la gestión privada, 1875-1950. *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 17(2), 411-445.
- Araujo, R. (2002). *Proyecto de energía eléctrica peronista: Una relación conflictiva (1946-1955)*. Tesis de licenciatura, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Armstrong, C. y Nelles, H. V. (1995). La empresa corporativa en el sector de servicios públicos el desempeño de las compañías canadienses en México y en Brasil, 1896-1930. En Marichal, C. (Ed.), *Las inversiones extranjeras en América Latina, 1850-1930: Nuevos debates y problemas en historia económica comparada* (1a ed.). El Colegio de México.
- Ascencio, D. (2020). *Empresas públicas, intervención económica estatal y transformaciones estructurales. Un análisis de las capacidades y los desempeños de las firmas estatales bajo la órbita de la Sindicatura General de Empresas Públicas (SIGEP) durante la última dictadura cívico-militar argentina (1976-1983)*. Tesis de maestría, Universidad de San Martín, Argentina.
- _____ (2021). El deterioro de las capacidades técnico-operativas de las empresas públicas argentinas durante la última dictadura cívico-militar (1976-1983). *Historia Económica & Historia de Empresas*, 24(3), 851-882.
- Azcoitia, A. y Núñez, P. G. (2014). Las represas hidroeléctricas de la región Comahue: Expectativas de un desarrollo parcial. *Agua y Territorio*, 4, 12-22.
- Azpiazu, D., Basualdo, E. y Khavisse, M. (1986). *El nuevo poder económico en la Argentina de los años 80*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Bandieri, S. O. y Blanco, G. (2012). Promesas incumplidas: Hidroenergía y desarrollo agrario regional en la norpatagonia argentina. *Estudios Rurales*, 1(2), 148-171.
- Barrera, M. A., Bona, L., Manzanelli, P. y Wainer, A. (2015). *Deuda externa, fuga de capitales y deuda externa. Desde la última dictadura militar hasta la actualidad*. Buenos Aires: CEFIDAR.
- Bartolomé, I. y Lanciotti, N. S. (2015). La electrificación en países de industrialización tardía: Argentina y España, 1890-1950. *Revista de Historia Industrial*, 24(59), 81-113.
- Bartolomé Rodríguez, I. (2007). *La industria eléctrica en España (1890-1936)*. Madrid: Banco de España.
- Basualdo, E. (1987). *Deuda externa y poder económico*. Buenos Aires: Nueva América.

- _____ (2000). *Acerca de la naturaleza de la deuda externa y la definición de una estrategia política*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, FLACSO, Página/12.
- _____ (2013). El legado dictatorial. El nuevo patrón de acumulación de capital, la desindustrialización y el ocaso de los trabajadores. En Verbitsky, H. y Bohoslavsky, J. P. (Eds.), *Cuentas pendientes. Los cómplices económicos de la dictadura*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Belini, C. (2006). Restructurando el Estado industrial: El caso de la privatización de la DINIE, 1955-1962. *Desarrollo Económico*, 46(181), 89-116.
- Belini, C. y Rougier, M. (2008). *El Estado empresario en la industria argentina. Conformación y crisis*. Buenos Aires: Manantial.
- Bernier, L., Bance, P. y Florio, M. (Eds.). (2020). *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. Londres: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Bertoni, R. (2011). *Energía y desarrollo: La restricción energética en Uruguay como problema (1882-2000)*. Montevideo: Ediciones Universitarias.
- Bussola, D. (2009). Estrategia de un holding eléctrico. SOFINA en Buenos Aires y Lisboa. Ponencia presentada en el VII Coloquio de historia de empresas: Historia del sector eléctrico en la Argentina, evolución, políticas y empresas, 1º de abril, Universidad de San Andrés, Argentina.
- Carmona Badía, X. (1999). Galicia en el desarrollo del sector eléctrico español (1900-1982). En Gutiérrez i Poch, M. y Carreras, A. (Eds.), *Doctor Jordi Nadal: La industrialització i el desenvolupament econòmic d'Espanya. La industrialización y el desarrollo económico de España*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- Castañeda, F., Barria Traverso, D. y Carpentier, J.-B. (2020). State-owned enterprises and industrial development in latin America. En Bernier, L., Florio, M. y Bance, P. (Eds.), *The Routledge handbook of state-owned enterprises*. Londres: Routledge/Taylor & Francis Group.
- Castellani, A. (2009). *Estado, empresas y empresarios: La construcción de ámbitos privilegiados de acumulación entre 1966 y 1989*. Buenos Aires: Prometeo.
- Chavez, D. y Torres, S. (2013). *La reinención del Estado. Empresas públicas y desarrollo en Uruguay, América Latina y el mundo*. Montevideo: Transnacional.
- Clarín (2001). El embajador y la Italo *Diario Clarín*, 22 de marzo. Disponible en: https://www.clarin.com/politica/embajador-italo_0_BkpxIF_eAYe.html [20-06-2022]-
- Clifton, J., Comín, F. y Díaz Fuentes, D. (2006). La privatización de las empresas públicas en la UE: ¿La vía británica o la senda europea? *Revista de Economía Mundial*, 15, 121-153.
- Comín, F. (1999). Un siglo de evolución y cambios en la empresa pública española. *Revista Asturiana de Economía*, 17(16), 163-190.

- _____ (2011). *El sector público empresarial en España: De las nacionalizaciones franquistas a las privatizaciones de la democracia*. Ponencia presentada en V Jornadas Uruguayas de Historia Económica, 23 de noviembre, Montevideo, Uruguay.
- Comín, F. y Díaz Fuentes, D. (2001). Auge y decadencia de la empresa pública en Europa. *Cuadernos de información económica*, 162, 137-146.
- _____ (2004). *La empresa pública en Europa. Una perspectiva histórica*. Madrid: Síntesis.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (1962). *Estudios sobre la electricidad en América Latina, vol. 1: Informe y documentos del Seminario Latinoamericano de Energía Eléctrica*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Cortés Ramos, A., Alpízar R., F. y Cascante, M. J. (Eds.). (2016). *Estado, empresas públicas y desarrollo*. San José de Costa Rica: Universidad de Costa Rica, Centro de Investigación y Estudios Políticos.
- Devine Jr, W. D. (1983). From shafts to wires: Historical perspective on electrification. *Journal of Economic History*, 43(2), 347-372.
- Doria, M. y Hertner, P. (2004). Urban growth and the creation of integrated electricity systems: The cases of Genoa and Barcelona, 1894-1914. En Giuntini, A. Hertner, P. y Núñez, G. (Eds.), *Urban growth on two continents in the 19th and 20th centuries: Technology, networks, finance and public regulation*. Granada: Comares.
- Enrique, C. P. (2018). *Evolución histórica del servicio eléctrico en la ciudad de Buenos Aires. Análisis de los modelos de gestión desde 1871 hasta 2002*. Tesis de la Maestría Interdisciplinaria en Energía, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Fernández, R. (1976). *Las empresas públicas en la Argentina* (BA /105). Santiago de Chile: CEPAL.
- Furlán, A. (2017). La transición energética en la matriz eléctrica argentina (1950-2014). Cambio técnico y configuración espacial. *Revista Universitaria de Geografía*, 26(1), 97-133.
- Gárate Chateau, M. (2012). *La revolución capitalista de Chile (1973-2003)*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Alberto Hurtado.
- García Lupo, R. (2000). El oscuro caso de la ítalo *Diario Clarín*, 2 de febrero. Disponible en: <https://web.archive.org/web/20180207123136/http://old.clarin.com/suplementos/zona/2000/02/20/i-00603e.htm> [20-06-2022].
- Garrido Lepe, M. (2021). *Nuevas perspectivas de la electrificación en países de industrialización tardía. La transición eléctrica en Chile entre 1925 y 1985*. Tesis de doctorado, Universitat de Barcelona, España.

- Garrués Irurzun, J. (1994). La formación del mercado eléctrico Vasconavarro e Hidoeléctrica Ibérica. En Martín Aceña, P. y Garate Ojanguren, M. (Eds.), *Economía y empresa en el norte de España: Una aproximación histórica*. Gipuzkoa: Diputación Foral de Gipuzkoa, Departamento de Economía: Universidad del País Vasco, Vicerrectorado Campus de Gipuzkoa.
- Garza Toledo, E. de la (Ed.). (1994). *Historia de la industria eléctrica en México* (1. ed). Ciudad de México: Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, División de Ciencias Sociales y Humanidades.
- Giannetti, R. (2011). Industrial policy and the nationalization of the italian electricity sector in the post-World War II Period. En Amatori, F., Millward, R. y Toninelli, P. A. (Eds.), *Reappraising state-owned enterprise. A Comparison of the UK and Italy*. Londres: Routledge.
- Guadagni, A. A. (1976). Análisis económico del financiamiento de las empresas del estado. *Desarrollo Económico*, 15(60), 549-564.
- Guajardo, G. (2013). Empresas públicas en América Latina: Historia, conceptos, casos y perspectivas. *Revista Gestión Pública*, 2(1), 5-24.
- Guajardo, G., y Labrador, A. (Eds.). (2015). *La empresa pública en México y América Latina: Entre el mercado y el Estado*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Hausman, W. J., Hertner, P. y Wilkins, M. (2008). *Global electrification: Multinational enterprise and international finance in the history of light and power, 1878-2007*. Cambridge University Press.
- Helm, D. (2004). *Energy, the State, and the Market*. Oxford: Oxford University Press.
- Hertner, P. y Nelles, H. V. (2007). Contrasting Styles of Foreign Investment: A Comparison of the Entrepreneurship, Technology and Finance of German and Canadian Enterprises in Barcelona Electrification. *Revue Économique*, 58(1), 191.
- Hughes, T. P. (1983). *Networks of power: Electrification in Western society, 1880-1930*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- _____ (2012). The evolution of large technological systems. En Bijker, W. E., Pinch, T. y Hughes, T. P. (Eds.), *The Social Construction of Technological Systems*. Massachusetts: MIT Press.
- Hurtado, D. (2005). De "átomos para la paz" a los reactores de potencia. Tecnología y política nuclear en la Argentina (1955-1976). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 2(4), 41-66.
- _____ (2009). Periferia y fronteras tecnológicas. Energía nuclear y dictadura militar en la Argentina (1976-1983). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 5(13), 27-64.

- _____ (2012). Cultura tecnológico-política sectorial en contexto semiperiférico: El desarrollo nuclear en la Argentina (1945-1994). *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 7(21), 163-192.
- Iramain, L. y Ascencio, D. (2021a). El desempeño económico financiero de las firmas de la Sindicatura General de Empresas Públicas (SIGEP) durante la última dictadura cívico-militar argentina (1976-1983). *H-Industri@: Revista de Historia de la Industria, los Servicios y las Empresas en América Latina*, 15(29), 23-47.
- _____ (2021b). La relación capital-trabajo en el Estado empresario. Un análisis de los indicadores laborales en las empresas públicas. En Zorzoli, L. y Massano, J. P. (Ed.), *Clase obrera y dictadura militar en Argentina (1986-1983). Nuevos estudios sobre conflictividad y cambios estructurales*. Carolina del Norte: Editorial A Contracorriente.
- Kaplan, M. (1967). Significado y crisis de la empresa pública en Argentina. *Revista de Derecho Público*, (7), 203-221.
- Katz, J. M. y Kosacoff, B. (1989). *El proceso de industrialización en la Argentina: Evolución, retroceso y prospectiva*. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina: CEPAL.
- Kazimierski, M. A. (2020). Transporte y energía. Génesis, apogeo y ocaso de la red eléctrica argentina en el Siglo XX. *Revista Transporte y Territorio*, 23, 320-340.
- Kirchner, W. (1982). Siemens and AEG and the Electrification of Russia, 1890-1914. *Jahrbücher für Geschichte Osteuropas*, H. 3, 399-428.
- Kulfas, M. y Schorr, M. (2003). *Deuda externa y valorización financiera en la Argentina actual. Factores explicativos del crecimiento del endeudamiento externo y perspectivas ante el proceso de renegociación* (Documento de trabajo N° 242). Buenos Aires: AEYT, FLACSO.
- La Scaleia, L. (2007). Estado empresario y políticas públicas en el sector eléctrico: 1946-1955. Ponencia presentada en las XI Jornadas Interescuelas, Tucumán, 19 al 22 de septiembre. Tucumán, Argentina.
- _____ (2008). *Estado empresario, políticas públicas y económicas en el sector eléctrico durante el peronismo, 1946-1955*. XXI Jornadas de historia económica, 23-26 de septiembre, Buenos Aires, Argentina.
- _____ (2015). Estado empresario y electrificación: El largo despegue del peronismo y desarrollismo en la provincia de Buenos Aires, 1946-1962. En *Los derroteros del Estado empresario en la Argentina del siglo XX*. Buenos Aires: EDUNTREF.
- Lanciotti, N. S. (2008). Ciclos de vida en empresas de servicios públicos. Las compañías norteamericanas y británicas de electricidad en Argentina, 1887-1950. *Revista de Historia Económica / Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 26(3), 403-438.

- Liernur, J. F. y Silvestri, G. (1993). *El umbral de la metrópolis: Transformaciones técnicas y cultura en la modernización de Buenos Aires (1870-1930)*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.
- Llach, L. y Gerchunoff, P. (2018). *El ciclo de la ilusión y el desencanto*. Buenos Aires: Crítica Argentina.
- Lluch, A. y Sánchez, L. (2002). *De movimiento popular a empresa: El cooperativismo eléctrico en La Pampa (1925-1950)*. La Pampa: Fondo Editorial Pampeano.
- MacLaren, M. (1944). *The rise of the electrical industry during the nineteenth century*. Princeton: Princeton University Press.
- Marichal, C. (2011). El Estado empresarial en América Latina: Pasado y presente. *H Industria*, 5(9).
- Martínez Delgado, G. (2021). La era de las redes: Servicios públicos, grandes empresas y finanzas internacionales en las ciudades mexicanas a principios del siglo XX. *Historia Mexicana*, 70(4), 1599-1660.
- Martínez Noriega, R. (1976). *Las decisiones tecnológicas de las empresas públicas: Los procesos de formulación e implementación de políticas y sus consecuencias sobre las empresas públicas*. Buenos Aires: Universidad del Salvador.
- Millward, R. (2005). *Private and public enterprise in Europe: Energy, telecommunications and transport, 1830-1990*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Monckeberg, M. O. (2001). *El saqueo de los grupos económicos al Estado chileno* (3. ed). Santiago de Chile: Ediciones B.
- Navajas, F. y Porto, A. (1990). La tarifa en dos partes cuasi óptima: Eficiencia, equidad y financiamiento. *El Trimestre Económico*, 57(228(4)), 863-887.
- Navarro Rocha, L. (2019). *Especialización energética y financierización: Estrategias, desempeño y trayectoria de Pampa Energía (2004-2015)*. Tesis de maestría, Universidad de San Martín, Argentina.
- Navarro Rocha, L. (2020). Las empresas de energía eléctrica entre las reformas de mercado y la posconvertibilidad. *Realidad Económica*, 50(334), 9-38.
- Nazer, J. R., y Llorca-Jaña, M. (2020). Chile's National Electricity Company (ENDESA): A successful case of state-led national electrification, c.1936-1981. *Revista de Historia Industrial. Economía y Empresa*, 29(80), 183-222.
- Odisio, J. (2013). *Empresas públicas e industrialización: Petroquímica General Mosconi y el papel del Estado argentino en el desarrollo de la industria básica, 1969-1993*. Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires, Argentina.

- _____ (2015). Del fervor a la desidia: El papel del Estado empresario argentino en la petroquímica básica entre 1970 y 1995. En Regalsky, A., y Rougier, M. (Eds.), *Los derroteros del Estado empresario en Argentina, siglo XX*. Buenos Aires: EDUNTREF.
- Página 12 (2008). El ejecutor del plan económico de Videla. *Página 12*, 26 de marzo. Disponible en: <https://www.pagina12.com.ar/diario/elpais/1-101307-2008-03-26.html> [20-06-2022].
- Pérez, P. (2000). Relaciones de poder y modelos de gestión: La energía eléctrica en la ciudad de Buenos Aires, 1900-1960. *Desarrollo Económico*, 40(157), 97-120.
- Poenitz, E., Pezzarini, H., Casal Lafón, W., Cesio, E. y Fernández Moyano, J. (1992). *Cuando los pueblos y los gobiernos quieren*. Montevideo: Comisión Técnica Salto Grande.
- Porto, A. (1992). Una revisión crítica de las empresas públicas en la Argentina. En Gerchunoff, P. (Ed.), *Las privatizaciones en Argentina*. Buenos Aires: Instituto Torcuato Di Tella.
- Pucciarelli, A. (2004). La patria contratista. El nuevo discurso liberal de la dictadura militar encubre una vieja práctica corporativa. En Pucciarelli, A. (Ed.), *Empresarios, tecnócratas y militares. La trama corporativa de la última dictadura*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Radovich, J. C. (2003). *Impacto Social de grandes aprovechamientos hidroenergéticos sobre comunidades rurales de norpatagonia*. Tesis de doctorado, Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Rapoport, M. (2006). *Historia económica, política y social de la Argentina (1880-2003)*. Buenos Aires: Ariel.
- Regalsky, A. y Rougier, M. (Eds.). (2015). *Los derroteros del Estado empresario en la Argentina*. Buenos Aires: EDUNTREF.
- Rodríguez, M. (2014). Avatares de la energía nuclear en Argentina. Análisis y contextualización del Plan Nuclear de 1979. *H-industri@: Revista de historia de la industria, los servicios y las empresas en América Latina*, 15, 30-55.
- Rodríguez, M., Elizondo, F. J., y García, F. (2015). *Características económicas y territoriales en la expansión del mercado eléctrico mayorista argentino*. Trabajo de integración para obtener título de especialización, Instituto Tecnológico de Buenos Aires, Argentina.
- Rougier, M. (2008). El estado y sus empresas. Ponencia en el IX Congreso Internacional de la Asociación Española de Historia Económica, 9 al 12 de septiembre, Murcia, España.
- _____ (2021). *Reflexiones en torno al Estado empresario en la Argentina. Repaso histórico y perspectivas* (CUINAP 76). Buenos Aires: Instituto Nacional de Administración Pública.
- Rubio, M. del M. y Tafunell, X. (2014). Latin American hydropower: A century of uneven evolution. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 38, 323-334.

- Sáez, H. C. (1994). *Las tres chimeneas: Implantación industrial, cambio tecnológico y transformación de un espacio urbano barcelonés*. Barcelona: FECSA.
- Saes, A. M. y Lanciotti, N. S. (2012). La regulación de los servicios de electricidad en Argentina y Brasil (1890-1962). *Economía e Sociedade*, 21(2), 409-447.
- Schvarzer, J. (1979). Empresas públicas y desarrollo industrial en Argentina. *Economía de América Latina*, 3, 45-68.
- _____. (1981). *Expansión económica del Estado subsidiario 1976-1981*. Buenos Aires: Centro de Investigaciones Sociales sobre el Estado y la Administración.
- _____. (1983). *Argentina 1976-81. El endeudamiento externo como pivote de la especulación financiera*. Buenos Aires: CISEA.
- _____. (1986). *La política económica de Martínez de Hoz*. Buenos Aires: Hyspamérica.
- Secretaría de Energía (varios años): Anuario estadístico. Buenos Aires: Secretaría de Energía.
- Segreto, L. (1994). Financing the electric industry worldwide: Strategy and structure of the Swiss electric holding companies, 1895-1945. *Business and Economic History*, 23(1), 162-175.
- Sindicatura General de Empresas Públicas (SIGEP) (1984). *Síntesis estadística anual, año 1983*. Buenos Aires: Sindicatura General de Empresas Públicas.
- _____. (1986). *Síntesis estadística anual, año 1985*. Buenos Aires: Sindicatura General de Empresas Públicas.
- Solveira, B. R. (2005). Estado, cooperativismo y electricidad en la provincia de Córdoba, 1930-1980. *Investigaciones y Ensayos*, 55, 403-441.
- Spinadel, E. (1992). Generación y distribución de la energía eléctrica en el Área Metropolitana de Buenos Aires. *Proceedings of the Metropolitan Areas: Network Dynamics and Sustainable Development*. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.
- Tafunell, X. (2011). La revolución eléctrica en América Latina: Una reconstrucción cuantitativa del proceso de electrificación hasta 1930. *Revista de Historia Económica-Journal of Iberian and Latin American Economic History*, 29(3), 327-359.
- Toninelli, P. A. (2000). *The rise and fall of state-owned enterprise in the western world* (Vol. 61). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ugalde, A. (1983). *Las empresas públicas en Argentina*. Brasilia: Comisión Económica para América Latina.
- Wilkins, M. (1988). The free-standing company, 1870-1914: An important type of British foreign direct investment. *Economic History Review*, 41(2), 259-282.

Wionczek, M. S. (1965). The state and the electric-power industry in Mexico, 1895-1965. *Business History Review*, 39(4), 527-556.

Fecha de envío: 15-05-2022
Fecha de aceptación: 30-06-2022