

## La reforma neoliberal del sistema eléctrico argentino

### RESUMEN

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la reforma del sistema eléctrico en Argentina sucedida en la década de 1990. En primer lugar, se plantea el análisis a través de la identificación de tres momentos del sistema: construcción, crisis y reconfiguración. Posteriormente, se focaliza la investigación en el proceso de reforma, bajo la influencia del modelo eléctrico inglés. En efecto, se desarrolló una nueva configuración del sistema a través de la conformación de un mercado ideado para promover la competitividad entre privados. Para esto, el sistema fue fragmentado, creando tres subsectores: generación, transporte y distribución, y se privatizaron las empresas de energía eléctrica nacionales. Como parte de los efectos de la reforma, se analizan los procesos de oligopolización en el sistema y las transformaciones en la matriz eléctrica.

**PALABRAS CLAVE:** Sistema eléctrico argentino. Reforma eléctrica. Políticas energéticas.

**Emilia Ruggeri**

[emilia.ruggeri@gmail.com](mailto:emilia.ruggeri@gmail.com)

CONICET/IESCT-UNQ, Argentina.

**Santiago Garrido**

[santiagomgarrido@gmail.com](mailto:santiagomgarrido@gmail.com)

CONICET/IESCT-UNQ, Argentina.

## INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se analiza la transformación sucedida en el sistema eléctrico argentino a partir del proceso de reforma, iniciado en 1992, por el que se llevó a cabo una completa reestructuración del mismo, a través de la desintegración y privatización de las empresas nacionales de energía eléctrica.

En primer lugar, se aborda la situación previa a la reforma como el periodo de construcción del sistema eléctrico, proceso que se desarrolló desde mediados de la década de 1940 y se prolongó hasta fines de los ochenta. En esta etapa el rol del Estado fue central para la configuración del sistema a partir de la organización y la planificación energética, la creación de empresas estatales y el impulso a la energía hidráulica y nuclear. La organización del sistema se caracterizó por una concepción de la energía como un bien estratégico y la consecuente implementación de políticas públicas para su desarrollo por más de cuarenta años.

Posteriormente, se analiza la crisis eléctrica de fines de los años ochenta y la consecuente transformación del sistema, en un marco de cuestionamiento de la injerencia del Estado en esta área. Este impulso vino dado desde los círculos neoliberales que hallaron la forma conciliar sus intereses con la llegada de Carlos Menem (1989-1999) al poder, dando inicio al programa privatizador. Allí se desarrolló la reforma del sistema eléctrico nacional, como parte de la reestructuración económica. A partir de este periodo el Estado se alejó de la planificación energética, dando como resultado el desarrollo de un mercado oligopólico y la consolidación de una matriz energética poco diversificada.

## METODOLOGIA

El análisis que se presenta se desarrolla desde una perspectiva socio-técnica. Para este abordaje es de utilidad el concepto de sistema tecnológico de Thomas Hughes (1983), quien utiliza esta noción en *Networks of power* para analizar la construcción de los sistemas eléctricos de Berlín, Chicago y Londres. Hughes propone con este concepto abordar a los sistemas tecnológicos como artefactos culturales que incluyen recursos físicos, intelectuales y simbólicos de la sociedad en la que son construidos. Estos sistemas tecnológicos poseen componentes interconectados tales como: los aspectos técnicos, institucionales, científicos, económicos y sociales, y los mismos reflejan la influencia del contexto, pero desarrollan sus propias dinámicas. De esta forma, son construidos socialmente, a la vez que configuran a la sociedad.

Asimismo, se considera la dinámica de construcción de funcionamiento para analizar el sistema eléctrico. A partir de esta noción, se entiende que el funcionamiento/no funcionamiento de una tecnología se construye a partir de las disputas, resistencias y convergencias que se desarrollan entre los actores y los artefactos y, por lo tanto, es una construcción de sentido que varía según los intereses de los actores que intervienen (PINCH y BIJKER, 2008).

Por último, se presenta el concepto adecuación socio-técnica, entendiéndola como un proceso interactivo de integración y adopción de un sistema tecnológico que se construye a partir de las trayectorias socio-históricas particulares (THOMAS, 2008).

La metodología de investigación se enmarca en un abordaje cualitativo. Las técnicas de recolección de información se realizaron a través de: revisión de bibliografía; revisión de legislación y normativa; y análisis de estadísticas e indicadores energéticos de instituciones gubernamentales.

## LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO

La preocupación desde el Estado argentino por la cuestión energética se evidenció a partir de la presidencia de Juan Domingo Perón (1946/1952-1952/1955). Frente al desarrollo industrial y al aumento de demanda, el Estado comenzó a preocuparse por la planificación energética, la organización del sistema y la construcción de centrales, logrando un predominio casi exclusivo de empresas públicas, que se mantuvo hasta fines de los años ochenta.

En este contexto fueron creadas las empresas estatales Agua y Energía Eléctrica, Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (Segba) y, posteriormente, Hidroeléctrica Norpatagónica (Hidronor). La primera de ellas, Agua y Energía, fue creada en 1947 y se conformó como una empresa de alcance nacional que prestaba servicio de generación, transporte y, en numerosas provincias, distribución. Fue la principal herramienta de la política en el ámbito eléctrico fuera de Capital Federal y Gran Buenos Aires, y tenía como objetivo aumentar la generación y lograr el acceso a la energía eléctrica en el resto del país.

En tanto, Segba se convirtió en una empresa pública en 1961, y estuvo a cargo de la generación, transmisión y distribución de la Capital Federal y el Gran Buenos Aires. Para estos años, ante una diversa situación regional y frente al constante aumento de la demanda, se volvió imprescindible llevar a cabo una mayor organización en el sistema y para ello se sancionó la Ley Nacional de Energía Eléctrica en 1960. A partir de ésta se reglamentaron todas las actividades del sistema nacional: generación, distribución, transformación y transmisión. Además, se creó la Red Nacional de Interconexión conformada por el conjunto de sistemas eléctricos interconectados que, hasta ese momento, eran: Gran Buenos Aires, Norte de Buenos Aires y Litoral; y que, para finales de los ochenta incluía a casi todo el territorio argentino. Para la coordinación del sistema Agua y Energía Eléctrica fue la encargada de operar el despacho de cargas de la red.

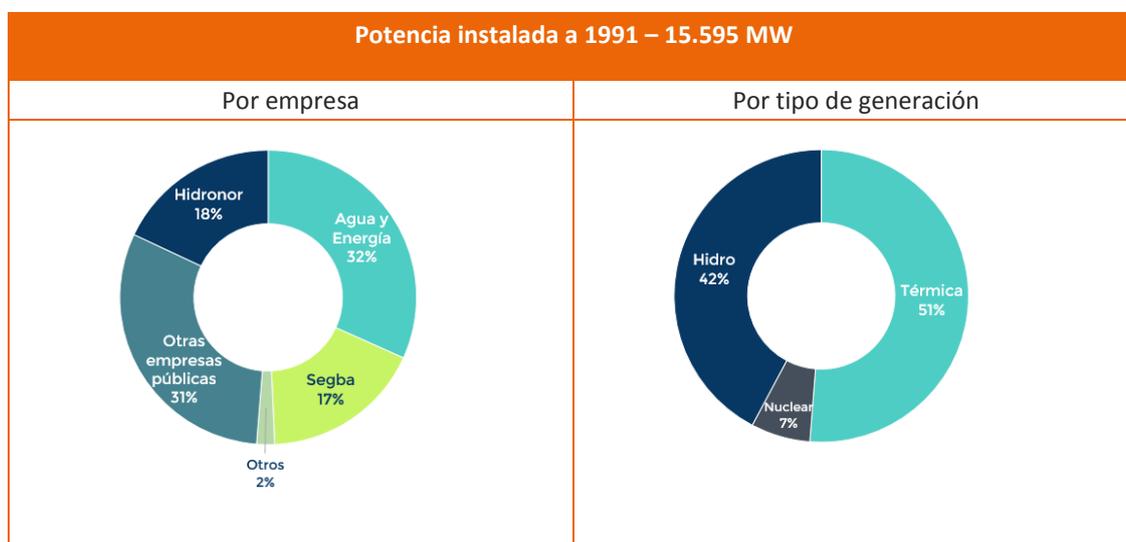
La tercera gran empresa nacional fue creada en el marco del gran impulso estatal al desarrollo hidroeléctrico. Hidronor fue conformada en 1967 con el objetivo de explotar la región del Comahue en las provincias de Neuquén y Río Negro, mediante la construcción de obras de gran escala para generación. La primera fue el complejo El Chocón-Cerros Colorados que entró en operaciones en 1973 con una potencia instalada de 1200 MW, siendo la más grande del país. A su vez, en paralelo comenzó el desarrollo de la primera central nucleoelectrica de la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), Atucha I, que entró en operaciones en 1974.

En busca de un mayor control en el sistema frente a las grandes obras en marcha, se estableció el Despacho Nacional de Cargas (DNC) como “el centro único de coordinación y control entre los varios Despachos Regionales y Empresarios de Cargas comprendidos en la Red Nacional de Interconexión” (Decreto 8.562/72). Agua y Energía Eléctrica era la empresa a cargo del manejo técnico y la operación del DNC, a la vez que coordinaba e impartía órdenes a los

despachos regionales. Como se observa en la figura 1, para el momento de la reforma todo el sistema eléctrico, salvo las cooperativas, estaba en manos estatales. Mientras que la matriz eléctrica se dividía entre la generación térmica y la hidráulica.

En esta trayectoria, aplicada desde la década de 1940 y hasta fines de la década del 1980, se construyó el sistema eléctrico argentino. El mismo surgió como solución ante un sistema altamente descentralizado, en un proceso de sostenido aumento de la demanda. Las políticas llevadas a cabo buscaron un sistema en el que el Estado tuviera un rol central dentro de una concepción que planteaba a la energía como bien estratégico fundamental para el desarrollo industrial, económico y social.

Figura 1



Fuente: elaboración propia en base a Secretaría de Gobierno de Energía (2019a).

### LA CRISIS DEL SISTEMA ELÉCTRICO

Por influencia de factores tanto políticos y económicos, como tecnológicos, el sistema eléctrico argentino entró en crisis a fines de la década de 1980. Esta situación contribuyó a generar, como resultado final, la reforma y privatización del mismo. En este sentido, se analiza en esta sección, el avance de las políticas neoliberales que se desarrolló en la Argentina, las causas y efectos de la crisis eléctrica y, en última instancia, el modelo eléctrico inglés, que posteriormente fue adecuado al contexto argentino.

### AVANCE DE LAS POLÍTICAS NEORIBERALES

En primer lugar, para fines de los años ochenta, Argentina se encontraba en una profunda crisis económica y social. Esta situación era expresión de un enfrentamiento entre las distintas fracciones integrantes de los grupos dominantes, cuestionando las bases de la estructura económica (AZPIAZU, 2002). Estos sectores lograron conciliar sus intereses una vez que Menem llegó a la presidencia en 1989 y se desplegó todo el programa de reformas neoliberal,

acorde al Consenso de Washington, cuyas características principales fueron: ajuste fiscal, reducción de la inversión pública, liberalización financiera, apertura de la economía y privatización, entre otras (RECALDE, 2010; CASTELLANI, 2009).

El gobierno buscó entablar negociaciones con los sectores dominantes, por un lado, los acreedores externos reclamaban que se restablecieran el pago de servicios e intereses de la deuda externa luego del default de 1988. Por otro, los grupos económicos nacionales exigían el mantenimiento de los distintos tipos de subsidios estatales con los que se habían visto favorecidos desde la última dictadura (1976-1983), a través de políticas de promoción industrial, estatización de la deuda externa privada, sobrepuestos en las obras públicas estatales, etc. (AZPIAZU, 2002; BASUALDO, 2003). De este modo, los grandes grupos económicos nacionales y los grupos económicos y financieros internacionales consolidaron la defensa de sus intereses. Una nueva concepción sobre el Estado se imponía, basada en que la privatización de empresas públicas garantizaría la solución a la crisis económica y a su vez generaría una mayor eficiencia y calidad de los servicios, quedando conciliados los intereses nacionales y extranjeros.

El inicio de este proceso comenzó en 1989, a partir de la sanción de las leyes de Reforma del Estado y de Emergencia Económica, se dispuso la intervención de las empresas públicas y se estableció la situación de emergencia de los servicios públicos. De este modo, el gobierno disponía de capitales para restablecer el pago de los servicios de la deuda externa mediante la instrumentación del mecanismo de capitalización de los títulos de la deuda en la transferencia de los activos estatales (BASUALDO, 2002). Por otro lado, los grupos económicos locales y los transnacionales participarían de la formación de consorcios adjudicatarios de las ventas o concesiones de empresas con enormes potencialidades en mercados oligopólicos.

### LA CRISIS ENERGÉTICA

En segundo lugar, existieron factores tecnológicos que justificaron, desde los sectores dominantes, la reforma y privatización del sistema.

Hacia fines de la década del ochenta, principalmente entre los años 1988 y 1989, se desató una crisis energética que fue notoria debido a la necesidad de realizar cortes de suministro. Una serie de factores confluyeron para hacer colapsar el sistema eléctrico. Se trató de un año de sequía, donde los aportes de los principales ríos estuvieron muy por debajo de la media histórica. Asimismo, la central El Chocón debió entrar en reparaciones por un problema de filtraciones, lo cual la obligó a trabajar con la cota mínima de embalse. Ambas cuestiones generaron una reducción en el aporte hidroeléctrico. Por tal motivo, fue necesario apelar al equipamiento termoeléctrico aportado principalmente por Segba, sin embargo, éste presentó una alta tasa de indisponibilidad por falta de mantenimiento, siendo incapaz de reemplazar a la generación hidroeléctrica.

Esta situación fue aprovechada por los sectores mencionados influenciados por las ideas neoliberales en auge, enfatizando la visión de que el Estado era un ineficiente operador de servicios públicos y que su gigantismo era contraproducente para el desenvolvimiento de estas actividades. En consecuencia, éste era el culpable de la crisis en el suministro, siendo incapaz de controlar esta actividad.

A partir de estos momentos se desarrollaron las privatizaciones de numerosos servicios públicos, entre ellos el sistema eléctrico. Es necesario hacer mención de la influencia de Gran Bretaña en este proceso, ya que fue uno de los principales impulsores de las políticas de privatización.

### EL MODELO ELÉCTRICO INGLÉS

El proceso británico de privatización del sistema eléctrico se configuró como una guía a seguir. La reforma se convirtió en paradigmática y fue seguida por numerosos países además de Argentina como: Noruega (1991), Australia-Victoria (1994), Colombia (1994), Brasil (1997), Venezuela (1997), Estados Unidos-California (1998), Holanda (1998), Alemania (1998), Italia (1999), entre otros. En cada caso, necesariamente se llevaron a cabo procesos de adecuación socio-técnica, entendiendo esto como un proceso interactivo de integración y adopción de un sistema tecnológico que se construye a partir de las trayectorias socio-históricas particulares.

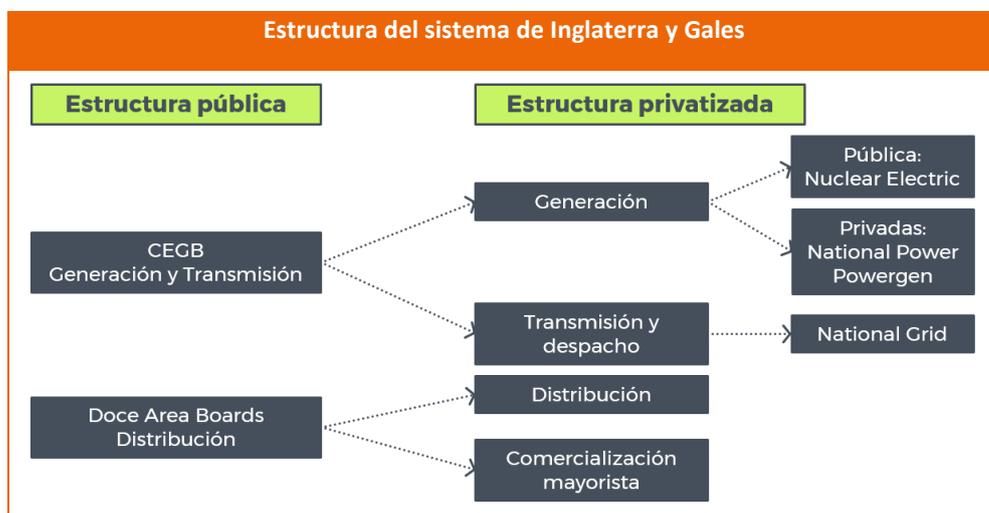
El sistema eléctrico del Reino Unido se había caracterizado por una fuerte intervención estatal, ya que en 1947 se optó por la nacionalización del mismo. Éste estaba compuesto por tres subsistemas separados: Inglaterra-Gales, Irlanda del Norte y Escocia. En 1957 se creó la empresa Central Electricity Generating Board (CEGB), que era un monopolio estatal, encargada de prácticamente la totalidad de la generación y el transporte de energía eléctrica del sistema de Inglaterra y Gales. Asimismo, la distribución estaba dividida en doce regiones, en donde en cada una existía un Area Board, compañía encargada de la distribución, mientras que las tareas de coordinación estaban a cargo del Electricity Council.

La reforma inglesa tenía como objetivo privatizar el monopolio eléctrico para fomentar la competencia y mejorar la eficiencia, la cual generaría beneficios tanto a los consumidores como a los empresarios. Siguiendo a Steve Thomas (2003), la privatización y liberalización eran necesarias para garantizar el aumento de la renta pública, generando algún beneficio para la situación de recesión económica del momento, habiendo ingresado, una vez completado el proceso, alrededor de 15.000 millones de libras.

La reforma comenzó en 1990 mediante la desintegración vertical del sistema en cuatro actividades: generación, transporte, distribución y comercialización. Se introdujeron mercados en generación y comercialización, para fomentar la competencia. En el caso de los monopolios naturales (transporte y distribución), se conformó un sistema de regulación por incentivos. Para llevar adelante la reforma, se dividió a la CEGB en cuatro compañías, tres de ellas respondían a crear competencia en el sector de generación. Se conformó Nuclear Electric dedicada a la generación nuclear e hidroeléctrica que el Estado mantuvo el control hasta 1996 cuando fue privatizada. Las otras dos compañías que se crearon, National Power y Powergen fueron completamente privatizadas entre 1991 y 1995. Además, se desprendió una cuarta compañía encargada de la red de transmisión y de la coordinación y determinación de los precios de la energía: National Grid Company, cuya propiedad se adjudicó a las doce Area Boards, que posteriormente venderían sus acciones en la bolsa de valores (figura 2). Las compañías regionales se privatizaron distinguiendo entre distribuidoras y comercializadoras. Por último, se creó un ente de regulación, la Office of

Electricity Regulation, encargada de definir las revisiones tarifarias y otorgar las licencias.

Figura 2



Fuente: elaboración propia en base a ROMERO (2000).

El centro de la reforma era la instauración del sistema de mercado mayorista o pool que funcionaba a través de la administración de la National Grid Company. Mediante el sistema de precio marginal o precio spot, cada generador ofertaba sus precios en el pool y se adjudicaban los ingresos de potencia de las unidades más económicas que cubrieran la demanda y el precio percibido por todas, en cada uno de los 48 en que se dividía el día, lo fijaba la unidad de generación más cara. Luego, esta energía pasaba a ser vendida a los distribuidores. A su vez, existía un mercado a término de contratación libre entre los generadores y los distribuidores. Por su parte, se establecía la regulación por incentivos, a través del establecimiento de precios máximos por parte del ente regulador, que eran revisadas y ajustadas periódicamente (LÓPEZ MILLA, 1999).

Este tipo de sistema fue imitado en muchos países de manera casi simultánea sin tener registro, por su premura, de las características que finalmente no funcionaron y dieron como resultado la reforma del modelo del mercado eléctrico mayorista inglés en 2001 (LÓPEZ MILLA, 2000). A pesar de ello, su análisis es un elemento importante para comprender las transformaciones del sistema argentino, ya que éste fue resultado de un proceso de adecuación socio-técnica del aquel modelo que, sin embargo, presentó como resultado grandes diferencias producto de los procesos históricos y tecnológicos propios de cada país.

### NUEVA CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA ELÉCTRICO ARGENTINO

Se presenta en esta sección la nueva configuración del sistema basado en los preceptos neoliberales. En este sentido, se aborda el proceso de reforma, la privatización de las grandes empresas eléctricas nacionales y algunos resultados producto de ella.

El gobierno de Menem planteó la necesidad de la transformación del sistema orientándolo hacia un mercado liberado sin intervención estatal. El proyecto de reforma que se llevó a cabo estuvo comandado por el nuevo Secretario de Energía, Carlos Bastos (1991-1996), reconociendo la influencia del esquema inglés. Con una clara definición antiestatista, los objetivos principales eran la introducción de competencia mediante la separación de las actividades y la incorporación del sector privado a la actividad en condiciones de riesgo (BASTOS y ABDALA, 1993).

Para llevar adelante la reforma, se instituyó un marco normativo específico con la Ley de Régimen de la Energía Eléctrica, implementada en 1992. En ésta se delineaba la creación de un esquema de mercado a partir de la desintegración vertical y la fragmentación del sistema, la centralización del control y la coordinación de la competencia por medio de un mercado de ofertas de energía.

Frente a la influencia de Inglaterra, la adecuación del modelo dependió de las particularidades del caso argentino. La principal característica de la reforma fue la desintegración vertical de las tres actividades básicas del sistema: generación, transporte y distribución. El sistema inglés tenía una mayor estructuración en su organización respecto del argentino, que presentaba una gran variación regional, encontrándose dividido en empresas nacionales, provinciales y municipales, y en donde no existía una única compañía estatal monopólica equiparable con la CEGB. El proceso de privatización entonces se desarrolló a partir de la fragmentación vertical y horizontal de Agua y Energía, Hidronor y Segba.

Por otro lado, se creó el Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) integrado por generadores, distribuidores y grandes usuarios. El MEM respondía a la misma lógica que la del pool inglés, la búsqueda de aumentar competencia como supuesto requisito para mejorar la eficiencia quedó demostrado en ambos casos por la utilización de la metodología del precio spot. El objetivo era que los capitales privados realizaran inversiones para introducir equipos de generación más eficientes y, así, asegurar la ampliación de la oferta, reducir los precios de la energía y mejorar la disponibilidad de las máquinas.

Para la administración del MEM, sobre la base del DNC, se configuró un nuevo organismo que absorbió a los despachos regionales operados por Agua y Energía Eléctrica, que ya se encontraba en proceso de privatización. Una vez aprobada la ley de reforma, junto con el Decreto 1.192/92, se determinó la creación de la Compañía Administradora del Mercado Mayorista Eléctrico SA (Cammesa), empresa sin fines de lucro encargada de la coordinación del despacho de energía. En ella participaban todos los agentes del MEM más el Estado nacional, contando cada uno con un veinte por ciento del capital accionario.

Las dos maneras mencionadas en el caso inglés de comercializar la energía se aplicaron en Argentina. Con el mercado a término era posible celebrar contratos entre generadoras y distribuidoras o grandes usuarios, los cuales eran pactados entre partes estableciendo valores libremente. La alternativa era comercializar la energía por medio del mercado spot, cada generador ofertaba su precio y en función de ello junto con la demanda horaria y la programación realizada por Cammesa, se solicitaba el ingreso de las centrales más económicas disponibles en ese momento finalmente, todos los generadores que habían

ingresado durante esa hora, percibían el precio de la central más cara. En el mercado spot, las distribuidoras o grandes usuarios compraban a un precio estacional, el cual promediaba los valores spot horarios a un precio único, que era actualizado cada tres meses.

Por último, el Estado tenía injerencia en el sistema eléctrico a través del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (Enre), que era la autoridad de aplicación del marco regulatorio y las normas complementarias.

En conclusión, la reforma puede ser pensada como una adecuación socio-técnica del modelo inglés al argentino, en ambos casos compartieron los objetivos, aunque se desarrollaron numerosas diferencias. En primer lugar, en Argentina no existía una estructura centralizada equiparable a la CEGB, por lo tanto, la reforma se llevó a cabo a través de un largo proceso de privatización de las tres empresas nacionales, el cual abarcó todas las actividades de la cadena eléctrica con grandes diferencias regionales, dando por resultado la aparición de muchas más empresas en el caso de la generación. Otra particularidad fue la creación de Cammesa, el organismo encargado del despacho en tiempo real, de manera independiente de las tres actividades del sistema, pero integrado por representantes de éstas, más los grandes usuarios y el Estado nacional.

El modelo eléctrico de mercado liberalizado operó entre 1992 y 2001. Tras la crisis de 2001 y la salida de la convertibilidad (la paridad entre el peso argentino y el dólar), con la Ley de Emergencia Pública, se produjo un cambio en el modelo de gestión de la energía eléctrica, volviendo el Estado a intervenir en el sistema.

### LA PRIVATIZACIÓN DE LAS EMPRESAS ELÉCTRICAS NACIONALES

Bajo el contexto mencionado, el gobierno impulsó y defendió las privatizaciones planteando que Agua y Energía, Segba y, salvo algunos periodos, Hidronor presentaban magros resultados económicos, el origen de los déficits en los que se encontraban provenía de los manejos deficientes por parte del Estado.

El proceso de privatización se inició con Segba en 1992. La empresa contaba 2.724 MW de potencia instalada, redes de transmisión y distribución en Capital Federal y treinta y un partidos del Gran Buenos Aires, contando con casi cuatro millones de clientes en 8.000 km<sup>2</sup> (ENRE, 1994). Desde el Estado se sostuvo que la empresa estaba en condiciones caóticas, considerando que no se podía confiar en ninguna información que proporcionara (BASTOS y ABDALA, 1993). Además, la urgencia por revertir la indisponibilidad del parque térmico para evitar una nueva crisis fue central en la celeridad del proceso.

Entonces, de Segba se desprendieron siete unidades de negocios. Se dividió en tres regiones de distribución y subtransmisión que conformaron tres empresas distribuidoras, y cuatro centrales térmicas de generación. Con gran rapidez, todo el proceso se llevó a cabo en ese mismo año.

En el caso de Agua y Energía, el proceso fue más lento y más variado, ya que la empresa tenía presencia en todo el país. La generación y transporte abastecían la mayor parte del territorio nacional, contaba con una potencia instalada de 4.670 MW, de ésta un 55% era de generación térmica, mientras que el resto provenía de la hidroelectricidad, además prestaba el servicio de distribución en cuatro provincias. El proceso comenzó con la venta de las unidades de generación

más atractivas económicamente a finales de 1992 y se extendió hasta 1996, para esto se crearon dieciocho unidades de negocios, nueve térmicas, ocho hidroeléctricas y una hidrotérmica; por otro lado, se provincializó la distribución.

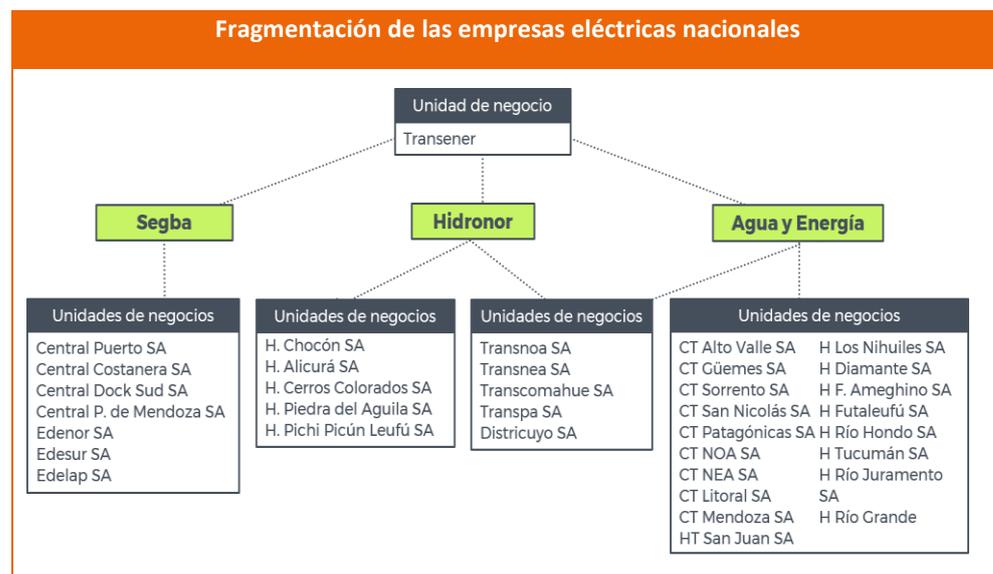
En cuanto a Hidronor, ésta contaba con generación hidroeléctrica con una potencia instalada de 4.420 MW (CALVO, 2007). En 1993, se crearon cinco unidades de negocios, para cada una se formaron sociedades anónimas que requerían de concesiones dependientes de las jurisdicciones provinciales para las explotaciones hídricas.

Por último, la actividad de transporte se organizó a partir de la fusión de las líneas de las tres empresas. Se crearon siete compañías: Transener a cargo del Sistema Argentino de Interconexión, con 7.453 km de líneas, y seis regionales, con 7.518 km.

De esta forma, la privatización de los generadores implicó la compra y venta de activos públicos y concesiones en caso de represas hidráulicas, mientras que las actividades de transporte y distribución fueron realizadas por medio de contratos de concesión, ya que se consideraron como monopolios naturales.

En resumen, como se observa en la figura 3, de la fragmentación de las tres empresas nacionales se crearon veintisiete unidades de negocio de generación, siete de transporte y tres distribuidoras.

Figuras 3



Fuente: elaboración propia a partir a CALVO (2007).

Una vez iniciada la reforma, en el caso de las provincias, fueron trece las que adhirieron y concesionaron la distribución (AZPIAZU et al., 2008). En última instancia, quedó en manos del Estado la generación nuclear aportada por las centrales Atucha I y Embalse, pertenecientes a la CNEA, y las centrales hidroeléctricas binacionales Yacretá y Salto Grande.

### ALGUNOS RESULTADOS DE LA REFORMA DEL SISTEMA ELÉCTRICO ARGENTINO

Se pueden encontrar dos grandes consecuencias de la reforma y privatización de las empresas estatales: la concentración oligopólica del mercado

energético y una transición energética que llevó a un proceso de consolidación de una matriz eléctrica poco diversificada, dependiente de combustibles fósiles.

En primer lugar, siguiendo a Azpiazu (2002), se pueden observar tres estrategias que rigieron en la formación de los consorcios adjudicatarios de empresas públicas: concentración, integración y conglomeración. Las principales firmas nacionales, internacionales y la banca extranjera lograron, por un lado, incrementar su participación en sectores en los que ya estaban insertos, como también, integrarse en más de una actividad del sistema y, por último, diversificar la participación hacia otros sectores de la cadena energética como gas o petróleo, gracias a las flexibles disposiciones bajo las que se reglamentó la ley.

Los principales grupos económicos nacionales que participaron de la privatización fueron: Pérez Companc, Techint, Cartellone, Soldati y Loma Negra, consolidándose como los principales agentes del mercado energético nacional. Por otro lado, los principales inversores y empresas internacionales fueron: AES, Électricité de France, Duke Energy, Camuzzi, Endesa, National Grid; y los bancos extranjeros: J.P. Morgan, Citicorp, SEI Holdings, Banco de Galicia (AZPIAZU, 2002; FURLAN, 2015).

Estos grupos, como se observa en la figura 4, no solo se posicionaron con el control del sistema eléctrico, sino que, además, se configuraron como grandes usuarios participantes del MEM, beneficiándose directamente en la adquisición de energía como insumos básicos para sus producciones industriales.

Figuras 4

Participación de los principales grupos económicos del sistema eléctrico							
	Pérez Companc	Techint	Astra Repsol	Cei Citicorp	Loma Negra	Soldati	Électricité de France
Electricidad Generación	X	X	X	X	X		X
Electricidad Transporte	X	X		X		X	X
Electricidad Distribución	X					X	X
Gas	X	X	X	X	X	X	
Petróleo	X	X	X		X	X	

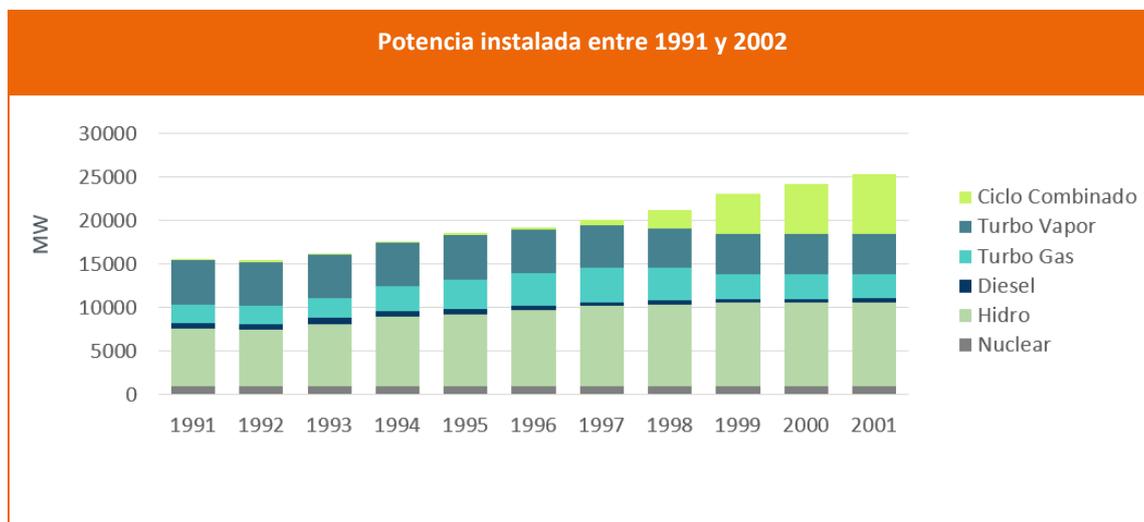
Fuente: elaboración propia en base a AZPIAZU (2002).

Por otro lado, la reforma incentivaba la inversión privada en generación por la forma competitiva en que se desarrollaba el mercado. Esto originó que las inversiones se orientaran a aquellas máquinas de mayor eficiencia y que más rápido pudieran estar operativas. La tecnología que más se ajustaba a este contexto era la generación térmica denominada de ciclo combinado dependiente de combustibles fósiles que, principalmente, se construyeron para operar con gas natural. Esta tecnología significaba mejoras sustanciales en el rendimiento, además, parecía beneficiosa por los bajos precios del gas.

Si bien se observa un aumento considerable en la potencia instalada entre 1992 y 2001 pasando de 15.438 MW a 25.323 MW, impulsados principalmente por la energía hidráulica y térmica, es necesario aclarar que ningún proyecto hidroeléctrico se inició a partir de la reforma de 1992, siendo las centrales de ciclo combinado aquellas en donde se produjeron las inversiones privadas, por sus beneficios a corto plazo. Esto se puede observar en la figura 5, donde para

1992, había instalados unos 159 MW, mientras que en 2001 se alcanzaron los 6.790 MW. Es decir, desde el Estado no se sostuvo la planificación en temas estratégicos de energía eléctrica como las centrales hidráulicas o nucleares, las cuales no eran atractivas para el capital privado por la alta inversión inicial y la lenta tasa de retorno.

Figura 5



Fuente: elaboración propia en base Secretaría de Gobierno de Energía (2019b).

A largo plazo, entonces, se puede observar en Argentina la consolidación de una matriz energética fosilizada (FURLAN, 2015) que profundizó su dependencia hacia los hidrocarburos, lo que generó una gran vulnerabilidad frente a la escasez de combustible.

En este periodo de transformación, se apreció una mejora general de la calidad del servicio, pero las mejoras fueron a corto plazo. Este nuevo modelo se desarrolló en contraposición a la búsqueda de la planificación y la diversificación propia del Estado interventor, mantenida hasta fines de los ochenta. En estos momentos se transformó la concepción de la energía como un bien estratégico para convertirse en “un bien económico más” (ENRE, 1994).

## REFLEXIONES FINALES

A través del recorrido histórico presentado, se pueden encontrar tres procesos diferentes respecto de la noción de funcionamiento/no funcionamiento del sistema eléctrico.

En primer lugar, la construcción del sistema eléctrico fue parte de un proceso de cuatro décadas en donde el papel del Estado fue central, a través de la concepción de la energía como un bien fundamental para el desarrollo socioeconómico en consonancia con los proyectos industrializadores. Desde los años cuarenta, el servicio eléctrico aumentó en calidad y alcance, como respuesta a una demanda creciente, incorporando la mayoría del territorio nacional al sistema interconectado. Parte de este proceso fue la construcción de funcionamiento de la empresa pública, como la institución encargada de generar el desarrollo económico y social, convergiendo en ésta los intereses del Estado, los grupos económicos nacionales y los consumidores.

Posteriormente, los problemas del sistema a fines de los ochenta, en medio de una compleja situación económica, dieron inicio al cuestionamiento del mismo. Se puede observar cómo el sistema eléctrico entró en crisis y a raíz de ello se comenzó a construir la noción de no funcionamiento, proceso en el que participaron los grupos económicos nacionales y extranjeros junto con la banca acreedora. Éstos, a través de la defensa de las teorías neoliberales acerca de la ineficiencia del Estado, encontraron en la crisis de abastecimiento de 1988-1989 la justificación para crear la idea de no funcionamiento y la necesidad de la reforma.

La situación crítica eléctrica era resultado de la inoperancia del Estado, según los grupos que ocupaban el gobierno y afines. Para estos sectores, la inversión tecnológica debía provenir del sector privado que, al garantizar la competencia, aseguraba la modernización y buen funcionamiento. La reforma eléctrica buscó solucionar rápidamente los problemas de abastecimiento energético y, frente al aparente éxito de la misma, el Estado se alejó de la participación en el sistema. Este nuevo esquema fue desarrollado en un proceso de adecuación socio-técnica del modelo inglés, la instrumentación de la reforma se realizó de manera casi simultánea a la inglesa y, por lo tanto, aún no existían resultados para poder evaluar su factibilidad.

Asimismo, los intereses de los sectores dominantes se vieron reflejados en la reforma, ya que fueron los principales beneficiados al conformar los consorcios adjudicatarios de las empresas públicas. A su vez, gracias a flexibilidad normativa, terminaron llevando a cabo un proceso de concentración oligopólica que afectó no solo el sistema eléctrico, sino toda la cadena energética. Por último, también los favoreció, en el caso de los industriales, la posibilidad de celebrar contratos libres con los generadores, puesto que se trataba de los mismos grupos actuando como compradores y vendedores.

Ante la ausencia de la planificación estatal toda la inversión privada se orientó hacia la generación térmica a partir de combustibles fósiles, principalmente hacia la tecnología de ciclo combinado que presentaba la mayor eficiencia térmica disponible y era de rápida construcción, lo cual generaba importantes ganancias a corto plazo. En este sentido, los sectores dominantes construyeron la idea de que la misma había logrado cumplir los objetivos que perseguía y que en consecuencia el sistema nuevamente funcionaba.

Sin embargo, se puede encontrar en las políticas neoliberales dirigidas hacia el sistema eléctrico el fin de la preocupación estatal por la diversificación energética, en consonancia con la consideración de la energía como un bien económico como cualquier otro. Los resultados de estas políticas, a largo plazo, forjaron una matriz poco diversificada, fuertemente dependiente de los combustibles fósiles que genera en la actualidad graves problemas en el funcionamiento del sistema.

## The neoliberal reform of the Argentine electrical system.

### ABSTRACT

The aim of this paper is to carry out an analysis of the electricity system reform in Argentina in the 1990s. First, the analysis is proposed through the identification of three moments of the system: construction, crisis and reconfiguration.

Subsequently, the investigation is focused on the reform process, under the influence of the English electric model. In effect, a new configuration of the system was developed through the creation of a market designed to promote competitiveness among private companies. For this, the system was fragmented, creating three sub-sectors: generation, transport and distribution; and, also, national electric power companies were privatized.

The oligopolization processes in the system and the transformations in the electric matrix will be analyzed as a result of the reform.

**KEYWORDS:** Argentine electrical system. Electrical reform. Energy policies.

---

## REFERENCIAS

AZPIAZU, Daniel. **Las privatizaciones en la Argentina**. Buenos Aires: Fundación OSDE/CIEPP, 2002.

AZPIAZU, Daniel., BONOFILIO, Nicolás; NAHÓN, Cecilia. **Agua y Energía: mapa de situación y problemáticas regulatorias de los servicios públicos en el interior del país**. Buenos Aires: FLACSO, 2008.

BASTOS, Carlos; ABDALA, Manuel. **Transformación del sector eléctrico argentino**, Santiago: Editorial Antártica, 1993.

BASUALDO, Eduardo. Las reformas estructurales y el Plan de Convertibilidad durante la década de los noventa. El auge y la crisis de la valorización financiera. **Realidad Económica**, Buenos Aires, n. 200, p. 42-83, 2003.

BASUALDO, Eduardo. **El proceso de privatización en la Argentina. La renegociación con las empresas privatizadas. Revisión contractual y supresión de privilegios y rentas extraordinarias**. Buenos Aires: FLACSO, 2002.

BRAGULAT, Julio. Cammesa. Del sistema de interconexión eléctrica al mercado interconectado de energía. En: KOWALEWSKI, Adriana (ed.). **Argentina. El sector eléctrico**. Buenos Aires: Editorial Manrique Zago, 1998.

CALVO, Alicia. **La privatización de servicios de utilidad pública en la Argentina, los sistemas de control y su vinculación con la captura del Estado**. 2007. 266 p. Tesis de Doctorado en Economía – Universidad de Buenos Aires (UBA), Buenos Aires, 2007.

CASTELLANI, Ana. **Estados, empresas y empresarios. La construcción de ámbitos privilegiados de acumulación entre 1966 y 1989**. Buenos Aires: Prometeo, 2009.

ENRE. **Informe Anual 1993/1994**, Buenos Aires, 1994. Disponible en: [https://www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/93formeCompleto.pdf/\\$FILE/93formeCompleto.pdf](https://www.enre.gov.ar/web/web.nsf/Files/93formeCompleto.pdf/$FILE/93formeCompleto.pdf)

FURLAN, Adriano. **La crisis del sistema eléctrico en la Argentina de la posconvertibilidad: el caso de la articulación geoeconómica crítica de la costa atlántica bonaerense**. 2015. 242 p. Tesis de Doctorado en Geografía – Universidad Nacional de La Plata (UNLP), La Plata, 2015.

HUGHES, Thomas. **Networks of power. Electrification in Western Society, 1880-1930**. London: JHU Press, 1983.

LAPEÑA, Jorge. **La energía en tiempos de Alfonsín: innovación, planificación estratégica, obras y autoabastecimiento.** Buenos Aires: Eudeba, 2014.

LÓPEZ MILLA, Julián. **La liberalización del sector eléctrico español. Una reflexión a la luz de la experiencia de Inglaterra y Gales.** 1999. 485 p. Tesis de Doctorado en Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Alicante, Alicante, 1999.

LÓPEZ MILLA, Julián. La reforma del mercado eléctrico en el Reino Unido, **Economía Industrial**, n. 334, p. 129-142, 2000.

PINCH. Trevor; BIJKER, Wiebe. La construcción social de hechos y artefactos: o acerca de cómo la sociología de la ciencia y la tecnología pueden beneficiarse mutuamente". En: THOMAS, Hernán; BUCH, Alfonso (coords.). **Actos, actores y artefactos. Sociología de la Tecnología.** Bernal: Editorial de la Universidad Nacional de Quilmes, 2008.

RECALDE, Marina. **Sistemas energéticos y desarrollo socio económico: implicancias del control sobre los recursos naturales energéticos.** 2010. 252 p. Tesis de Doctorado en Economía – Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, 2010.

ROMERO, Carlos. La desregulación de la comercialización de electricidad en Inglaterra y Gales. **Texto de Discusión N°19.** Buenos Aires: UADE, 2002.

SECRETARÍA DE GOBIERNO DE ENERGÍA. **Series Históricas de Energía Eléctrica. Potencia instalada 1976-2012.** Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/energia/energia-electrica/estadisticas/series-historicas-de-energia-electrica>. 2019<sup>a</sup>.

SECRETARÍA DE GOBIERNO DE ENERGÍA. **Informe del sector eléctrico 1990 – 1993.** Disponible en: <http://www.energia.gob.ar/contenidos/verpagina.php?idpagina=3653>. 2019<sup>b</sup>.

THOMAS, Hernán. Estructuras cerradas vs. Procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico. En: THOMAS, Hernán; BUCH, Alfonso (coords.), op. cit. 2008.

THOMAS, Steve. La privatización y el modelo británico. En: CAMPOS ARAGÓN, Leticia (coord.). **El modelo británico en la industria eléctrica mexicana.** Ciudad de México: Siglo XXI, 2003.

---

## Normativa

Decreto Nacional 3.967/47 (Dirección General del Agua y Energía Eléctrica).

Decreto Nacional 1.192/92 (Constitución de Cammesa).

Ley Nacional 15.336/60 (Energía Eléctrica).

Ley Nacional 23696/89 (Reforma del Estado).

Ley Nacional 23697/89 (Emergencia económica).

Ley Nacional 23.928/91 (Convertibilidad).

Ley Nacional 24.065/91 (Régimen de la Energía Eléctrica).

Ley Nacional 25.561/02 (Emergencia Pública y de Reforma del Régimen Cambiario).

**Recebido:** 10 mar. 2019.

**Aprovado:** 26 jun. 2019.

**DOI:** 10.3895/rts.v15n37.9805

**Como citar:** RUGGERI, E.; GARRIDO, S. La reforma neoliberal del sistema eléctrico argentino. **R. Technol. Soc.**, Curitiba, v. 15, n. 37, p. 595-611, jul./set. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/9805>>. Acesso em: XXX.

**Correspondência:**

Emilia Ruggeri

Instituto de Estudios sobre la Ciencia y la Tecnología, Universidad Nacional de Quilmes.

Roque Sáenz Peña 352, Bernal, Buenos Aires, Argentina, B1876BXD.

**Direito autoral:** Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

