

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES
Departamento de Economía Aplicada, Estructura e Historia



TESIS DOCTORAL

La racionalidad de los modelos privatizadores en el sector eléctrico. Los casos de Argentina y Chile 1980-2010

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Rodolfo Rieznik Kornblihtt

Director

Juan Manuel Ramírez Cendrero

Madrid
Ed. electrónica 2019

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Departamento de Economía Aplicada, Estructura e Historia



**LA RACIONALIDAD DE LOS MODELOS
PRIVATIZADORES EN EL SECTOR
ELÉCTRICO**

LOS CASOS DE ARGENTINA Y CHILE 1980-2010

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR PRESENTADA
POR**

RODOLFO RIEZNIK KORNBLIHTT

BAJO LA DIRECCIÓN DEL DOCTOR

JUAN MANUEL RAMÍREZ CENDRERO

Dedicatoria

A Maruja Lamana, mi compañera de toda la vida, acompañando con paciencia la impaciencia de las dudas del saber. Siempre a mi lado, entusiasta y dispuesta. A mis hijas Natalia y Carolina, incondicionales, fuentes de inspiración en este trayecto final de las ideas de siempre. A Daniel, del “abu”, con mucho amor.

Agradecimientos

A los profesores de la Universidad Complutense y del Máster en Economía Internacional y Desarrollo que me animaron a decir lo que sabía. Especialmente a su Director y mi Director de Tesis Juan Manuel Ramírez Cendrero por su orientación, propuestas y sugerencias para la realización de esta investigación. Su experiencia ha contribuido decisivamente para que esta tarea intelectual haya llegado a su buen fin. A Jorge Fonseca, que no ha cejado en su empeño de animarme a concluir esta investigación. Por su conocimiento y espíritu crítico tan necesario para el progreso del pensamiento auténtico, el saber científico y universitario.

Índice

ÍNDICE DE CUADROS	5
ÍNDICE DE GRÁFICOS	7
RESUMEN	8
SUMMARY	11
INTRODUCCIÓN.	14
PRIMERA PARTE: FUNDAMENTOS TEÓRICOS E HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	24
Capítulo 1: Elementos teóricos. Aproximación conceptual a las privatizaciones de servicios públicos y la sostenibilidad.	24
1.1 Sobre el concepto de sostenibilidad del servicio eléctrico privatizado.	24
1.2 Sobre la naturaleza de lo público y lo privado.	35
1.3 Sobre la naturaleza de los Bienes Públicos Globales.	43
1.4 Los bienes comunes y el capital social en la economía globalizada.	45
1.5 Los bienes públicos en la economía colaborativa, el procomún y el buen vivir.	48
1.6 Los bienes públicos y la Economía del Desarrollo.	55
1.7 Bienes públicos y bienestar. Una aproximación histórica	58
Capítulo 2 Aproximación teórica a la funcionalidad de los servicios en una economía capitalista .	66
La acumulación por <i>desposesión</i> y los monopolios de servicios	66
2.1 El bienestar y los servicios públicos.	66
2.2 El capital social básico. La producción diversificada de mercancías, los servicios y la división social del trabajo.	73
2.3 La universalización de los servicios en la economía capitalista de posguerra.	78
2.4 Bienes y servicios de consumo y los modelos energéticos. La fragmentación productiva y los monopolios de servicios, la relación capital trabajo.	80
2.5 La desposesión de los monopolios de servicios en la economía capitalista del siglo XXI.	83
Capítulo 3 : Metodología e hipótesis de investigación	88
3.1 Planteamiento	88
3.2 El Objeto de estudio. Ámbito y variables de análisis	88
3.3 La hipótesis de investigación	89
3.4 Las variables explicativas	89
SEGUNDA PARTE: CONTEXTO. EL SECTOR ELÉCTRICO EN AMÉRICA LATINA. LAS PRIVATIZACIONES DE CHILE Y ARGENTINA. RESULTADOS.	91
Capítulo 4: El contexto de la privatización de fines del siglo XX en América Latina	91

4.1 Las primeras empresas eléctricas en Argentina y Chile. <i>The Free-standing Companies</i> y la crisis de los años 30.	91
4.2 La insuficiencia de capitales, la sustitución de importaciones y la industria eléctrica.	102
4.3 La privatización del sector eléctrico en América latina a fines del siglo XX. El marco inicial de las privatizaciones de los 80. El Consenso de Washington.	108
4.4 Chile la avanzadilla del Consenso de Washington. El sector eléctrico un paradigma de la ola privatizadora del sector eléctrico de América Latina.	114
Capítulo 5: Las privatizaciones del sector eléctrico en América Latina	119
5.1 Una metodología universal para la privatización de los Monopolios naturales de constituidos en forma de red de servicios. Las singularidades del sector eléctrico.	119
5.2 Los ingresos por privatizaciones en los años 90. Flujos de capital privado al sector eléctrico.	123
5.3 El mercado eléctrico en América Latina en los años 90.	142
Capítulo 6: El sector eléctrico en Chile.	152
6.1 Chile. La propiedad de la industria eléctrica. Evolución histórica.	152
6.2 Años 70 cambios políticos y las privatizaciones de los 80.	159
6.3 La instrumentación de la privatización de la electricidad en Chile a partir de los años 80.	161
6.4 La apropiación de control de la propiedad empresarial eléctrica privatizada.	164
6.5 La capacidad instalada en la industria eléctrica chilena	169
Capítulo 7: Resultados de las privatizaciones eléctricas en Chile	182
7.1 La Universalización del servicio eléctrico en Chile	182
7.2 La matriz de generación eléctrica en Chile.	183
7.3 El Precio de la Electricidad en Chile	189
Capítulo 8 La privatización del sector eléctrico en Argentina.	196
8.1 La propiedad del sector eléctrico en Argentina.	196
8.2 Cambios políticos y las privatizaciones de los 90. El Consenso de Washington	207
8.3 La instrumentación institucional de las privatizaciones.	209
8.4 La Capacidad Instalada en la industria eléctrica Argentina.	212
8.5 La rentabilidad del negocio eléctrico privatizado en la Argentina.	217
Capítulo 9: Resultados de las privatizaciones eléctricas en Argentina.	219
9.1 La Universalización del servicio eléctrico en Argentina.	219
9. 2 La matriz de generación eléctrica en Argentina.	220
9.3 Los precios de la electricidad en Argentina.	225
9.4 Privatizaciones y subsidios en el sector eléctrico argentino.	228
TERCERA PARTE: CONCLUSIONES	236
Capítulo 10: Conclusiones	236
10.1 Conclusiones	236
BIBLIOGRAFÍA	244

Índice de Cuadros

Cuadro 1	Porcentaje de participación en la generación de electricidad del capital extranjero en los países de América Latina.	99
Cuadro 2	Tasa promedio anual de crecimiento compuesto del comercio mundial.	100
Cuadro 3	Crecimiento de la demanda de electricidad y PIB en América Latina 1960-2010	110
Cuadro 4	Demanda de energía eléctrica per cápita en kWh en América Latina.	111
Cuadro 5	PIB por regiones del mundo.	111
Cuadro 6	Producción total y per cápita de electricidad en el mundo en 1960. Por regiones en kWh.	112
Cuadro 7	Demanda de energía eléctrica de América Latina en TWh.	122
Cuadro 8	World final electricity consumption by region in the Baseline Scenario (Twh)	123
Cuadro 9	Ingresos tributarios derivados de las privatizaciones en los años 90.	125
Cuadro 10	Consumo neto de electricidad por regiones.	127
Cuadro 11	América Latina. Inversiones extranjeras directas de origen europeas. 1980-1999.	129
Cuadro 12	América Latina. Inversión directa española. 20 años.	130
Cuadro 13	América Latina. Inversión directa española en los años 90.	131
Cuadro 14	Inversiones en proyectos de infraestructura con participación privada en países en desarrollo. 1990-99 en US\$ miles de millones.	136
Cuadro 15	Inversiones en proyectos de infraestructura con participación privada en países en desarrollo por regiones y crecimiento acumulado. En US\$ miles de millones.	137
Cuadro 16	Inversiones privadas en el sector eléctrico. 1984-2011 en América Latina. En millones de US\$.	141
Cuadro 17	Participación Privada en el sector eléctrico en 2010 en 18 países de América Latina. En %.	142
Cuadro 18	Las infraestructuras de servicios 1960 - 2010 en el mundo en % sobre el total.	144
Cuadro 19	Stocks de Infraestructuras en el año 2000 en % sobre el total	144
Cuadro 20	Mercados eléctricos en América Latina. En miles de millones de US\$.	145
Cuadro 21	Mercados eléctricos en América Latina 1990-2007. Consumo en GWh.	146
Cuadro 22	EL PIB de seis países de América Latina. Evolución en millones de US\$ y en cagr %.	147
Cuadro 23	Precios al consumo. % de incremento anual.	149
Cuadro 24	Inflación y precios de la electricidad en Argentina y Chile. Años 70-00. Cagr en %.	151
Cuadro 25	Evolución del Cambio de Propiedad en Endesa Chile.	167
Cuadro 26	Grupo Enersis (años 90). Participación en % en los segmentos del negocio y nº de clientes en 5 países.	174
Cuadro 27	Costes de inversión en generación eléctrica según tecnologías en US\$.	179
Cuadro 28	Costos totales, fijos y variables, para la generación y precio de la energía para la recuperación de la Inversión.	180
Cuadro 29	Chile cobertura del servicio eléctrico y crecimiento de la población.	182
Cuadro 30	Chile crecimiento de la cobertura universal del servicio eléctrico.	183
Cuadro 31	Chile energías primarias disponibles. Año 2014.	188
Cuadro 32	Chile precios de la energía eléctrica y precios al consumo.	193
Cuadro 33	Chile y EE. UU. precios de la energía eléctrica residencial.	193
Cuadro 34	Argentina capacidad instalada a principios de siglo XX.	200
Cuadro 35	Argentina potencia instalada de las Empresas Eléctricas a principios del siglo XX.	200
Cuadro 36	Argentina centrales hidráulicas. Año de entrada y potencia en MW.	205
Cuadro 37	Evolución del Sector Eléctrico Argentino.	207
Cuadro 38	Beneficios de las 200 más grandes empresas en Argentina. 1993-2000 en miles de millones de US\$.	215
Cuadro 39	Argentina cobertura del servicio eléctrico y crecimiento de la población. Cagr %.	219
Cuadro 40	Argentina crecimiento de la cobertura universal del servicio eléctrico. Cagr %.	220
Cuadro 41	Argentina Mix de Potencia 1970-2010. Promedio decenal.	221

Cuadro 42	Argentina Precios residenciales medios de la electricidad en América Latina en CUS\$/kWh.	225
Cuadro 43	Precios residenciales de la electricidad en Argentina.	227
Cuadro 44	Fases de caída real el precio de la electricidad residencial 1973-2015. En %.	232
Cuadro 45	Argentina subsidios eléctricos. Acumulados y en % del PIB.	233

Índice de Gráficos

Gráfico 1	Participación del capital extranjero en la generación de energía eléctrica 1913-2010.	98
Gráfico 2	Electric power consumption kWh per capita.	106
Gráfico 3	Crecimiento de la demanda de electricidad y el PIB en América Latina 1960-2010.	108
Gráfico 4	El peso de las Empresas Públicas en el PIB según el nivel de ingresos (clasificación WB).	118
Gráfico 5	Inversión Endesa en América Latina.	132
Gráfico 6	Inversión Extranjera Directa en América Latina y Chile. 1980-2000. Crecimiento anual en %.	133
Gráfico 7	Inversión Extranjera Directa en América Latina, Argentina y Chile. 1980-2000. Crecimiento anual en %.	133
Gráfico 8	Participación privada en inversiones en electricidad y telecomunicaciones. 1990-98 en US\$ miles de millones.	137
Gráfico 9	Electricidad participación privada en proyectos 1990-1999. En US\$ miles de millones.	138
Gráfico 10	Inversiones en Infraestructuras con participación privada. En % por regiones.	138
Gráfico 11	Deflactación de las monedas nacionales con el Dólar. América Latina, Chile y Argentina en %.	148
Gráfico 12	Precios de la electricidad en Chile, Argentina, EE.UU. En US\$ por kWh. Años 90.	150
Gráfico 13	Chile. Capacidad Instalada, demanda de electricidad y PIB. 1970-2010. Crecimiento anual en %.	170
Gráfico 14	Chile. Capacidad Instalada, demanda de electricidad y PIB. 1970-2010. Crecimiento en 4 décadas. Cagr en %.	171
Gráfico 15	Latam. Capacidad Instalada, demanda y PIB. Crecimiento en 4 décadas. Cagr en %.	175
Gráfico 16	Rentabilidades de las empresas eléctricas chilenas en 5 años. Tasas de retorno en %.	175
Gráfico 17	Chile Inversión extranjera directa neta 1980-2000. En miles de millones de US\$.	177
Gráfico 18	Chile. Mix de Generación por tipos de tecnologías 1940-2010.	186
Gráfico 19	Mix de generación Chile 1940-2017.	189
Gráfico 20	Chile. Distribución de energía eléctrica por tipo de cliente.	190
Gráfico 21	Chile precios medios de la energía eléctrica a consumidores residenciales en cts US\$/kWh. 1970-2015.	191
Gráfico 22	Diferencial de precios de Chile respecto a EE.UU. 1975 -2008 en %.	194
Gráfico 23	Precios de la energía eléctrica residencial en Chile y EE.UU. En cts de US\$ por kWh.1971-2012.	194
Gráfico 24	Chile precios comparados de la electricidad.	195
Gráfico 25	Argentina inversión en capacidad instalada 1979-1989. En millones de US\$	214
Gráfico 26	Argentina capacidad instalada y demanda de energía eléctrica. 1970-2010. Cagr %.	215
Gráfico 27	Argentina: Capacidad Instalada y PIB. 1970 -2010. Cagr %.	216
Gráfico 28	Argentina y América Latina. Capacidad instalada y crecimiento 1970-2010.	217
Gráfico 29	Argentina potencia instalada, demanda y PIB. Crecimiento en %.	222
Gráfico 30	Argentina. Mix de generación 1993-2013. En MWh.	224
Gráfico 31	Argentina Mix de generación. Capacidad instalada 1976-2010. En %.	224
Gráfico 32	Argentina precios medios de la energía eléctrica a consumidores residenciales. 1970 -2015 en CUS\$/kWh.	226
Gráfico 33	Subsidios al sector eléctrico y porcentaje en relación al PIB. 2004-14. En miles de millones de US\$.	234
Gráfico 34	Subsidios energéticos 2005-14.	235

Resumen

La investigación se fundamenta en el interrogante de la racionalidad del traspaso de propiedad, de público a privada, en un sector económico de carácter universal, como es el eléctrico, y que se produjeron en las últimas décadas del siglo XX. Se plantea la racionalidad en relación a la sostenibilidad en el tiempo de las nuevas formas de propiedad en el sector tomando en cuenta los fundamentos de mejora de eficacia económica que animaron a la aplicación de los modelos privatizadores.

La tesis se diseña como un estudio de caso en dos países de América Latina: Chile y Argentina. La elección de estos países se justifica por el papel singular que ambos cumplieron en el desarrollo y ejecución de las privatizaciones. Con respecto a Chile hay un consenso académico en afirmar que funcionó como un ensayo general de las políticas económicas desreguladoras que se extenderían a posteriori en el resto del mundo. Argentina, porque impulsó el programa privatizador de empresas públicas, no sólo de las eléctricas, en el marco de la convertibilidad monetaria del peso argentino con el dólar, y de la implantación del decálogo de las políticas económicas del “Consenso de Washington”.

La investigación se estructura en tres partes bien diferenciadas:

En la Primera Parte se abordan los fundamentos teóricos, metodología e hipótesis de la investigación, a la que se dedican tres capítulos. El Capítulo uno introduce elementos teóricos conceptuales en relación a la naturaleza de lo público y lo privado, los bienes públicos globales, y el capital social en la economía globalizada. Se hace, también, una aproximación teórica a las últimas aportaciones académicas relacionadas con el bien común, el buen vivir, la economía colaborativa y el procomún. Se orienta la investigación en torno a la relación entre lo público y la economía del bienestar y del desarrollo. En el Capítulo dos se afronta, desde una perspectiva teórica, el papel y la funcionalidad de los servicios públicos en las economías capitalistas maduras. La relación de las industrias en red, como la eléctrica, con la fragmentación y atomización de la actividad productiva y el trabajo social. También se investiga la conformación de la empresa eléctrica en forma verticalmente integrada y de Monopolios Naturales. Además, se introduce el concepto de *Acumulación por Desposesión* como aporte complementario explicativo a los procesos de privatizaciones. El último capítulo de esta primera parte es el Capítulo tres, dedicado

a la metodología, hipótesis de investigación y la selección de las variables explicativas de los estudios de caso de Chile y Argentina, esto es, la universalización de la prestación del servicio, la matriz de producción eléctrica y los precios de la electricidad. La investigación de la potencia instalada se configura como una variable fundamental porque nos ilustra en una triple dimensión: informa primero sobre la seguridad de suministro, en segundo lugar sobre confiabilidad técnica del sistema y, en tercer término, en relación con la universalización del servicio. Los precios se trabajan en su evolución y comparación con índices generales de precios y con los precios de la electricidad en América Latina.

La Segunda Parte de la investigación aborda el contexto económico del sector eléctrico en América Latina, el caso de las privatizaciones de Chile y Argentina y sus resultados. Se estructura en seis capítulos. En los Capítulos cuatro y cinco se trata el panorama económico, históricamente corto de poco más de un siglo, del sector eléctrico de América Latina, y se contextualiza el marco de las políticas económicas y las normativas de las privatizaciones de las empresas eléctricas. En el Capítulo seis se entra en el estudio y análisis del sector eléctrico chileno, haciendo hincapié en la propiedad de las empresas, la instrumentación de las privatizaciones en el entorno de los finales de los años setenta y comienzos de los ochenta. Se profundiza especialmente en el análisis de la evolución de la capacidad de potencia eléctrica instalada como variable explicativa fundamental de la investigación. El Capítulo siete, muestra los resultados alcanzados después de las privatizaciones en Chile en la triple dimensión propuesta por la investigación: universalización, precios y matriz energética de generación eléctrica. El Capítulo ocho estudia el caso del sector eléctrico de Argentina. Al igual que en el caso de Chile, se profundiza en cómo fue evolucionando la propiedad del sector eléctrico en el país, y se indaga cómo fue progresando la capacidad de producción eléctrica. Se analiza la década de los 90 del siglo pasado por la importancia que tiene para la investigación la dolarización por convertibilidad de la economía argentina y la aplicación de las políticas de John Williamson del Consenso de Washington. El último capítulo, el Capítulo nueve, de esta tercera parte, refleja los resultados de las privatizaciones eléctricas en Argentina en relación a las variables estudiadas el precio, la universalización y la capacidad instalada. Las variables se trabajan en la dimensión explicada en el capítulo tres, referente a la metodología de investigación. En materia de precios se analiza, en la particularidad

del caso argentino, el peso espectacular de los subsidios a la tarifa eléctrica que sucedieron a la quiebra de la convertibilidad monetaria.

La Tercera Parte de la tesis, el Capítulo diez, son las conclusiones generales de la investigación. Así se concluye que las privatizaciones no alcanzaron los objetivos racionales que se proponían de eficiencia económica en la prestación del servicio eléctrico en Chile y Argentina, pues el estudio demuestra que no hubo resultados significativos de mejora en materia de universalización del servicio, los precios crecieron por encima de la inflación e incluso alcanzaron récords mundiales, y la evolución de la capacidad instalada puso en riesgo no sólo la universalización del servicio sino también la seguridad del suministro y la confiabilidad técnica. En respuesta a la pregunta de investigación y dados los resultados de los análisis de la tesis, se sugiere en las conclusiones que sería interesante analizar en futuras investigaciones si la racionalidad de las privatizaciones no encubrió otras finalidades distintas a los de introducir la eficiencia económica derivada de la implantación del mercado eléctrico, como la captura de mercados cautivos por el capital privado en períodos de crisis intensos de la economía capitalista.

Summary

The present work research is based in the rationale foundation of the property transfer, from public to private, of a universal nature economic sector, such as the electric industries, that occurred during the last decades of the twentieth century. The issue of its rationality is raised regarding the long-term sustainability of these new property conditions in this field, considering the theoretical fundamentals of improvements in the economic efficiency that encouraged the application of the privatization models.

The study is planned as a case report in two Latin America countries: Chile and Argentina. This choice is justified by the special role they played in the development and implementation of the privatizations. With respect to Chile, there is an academic consensus in confirming that it worked as a general rehearsal of the economic deregulation policies that would afterwards expand to the rest of the world. As for Argentina, because it applied the program of privatization of most public utilities, and not only of the electric companies' sector, in the framework of the currency convertibility of the Argentinean peso with the American dollar, and of the implementation of the economic policies of the "Washington Consensus" decalogue.

Research is structured in three well differentiated parts:

In the First Part the theoretical foundations, methodology and research hypothesis are exposed along three chapters. In Chapter one, the work is focused on the conceptual and theoretical elements with respect to the nature of the public and private policies, global public goods, and the social capital in the global economy. There is also a theoretical approach of the last academic contributions related to the Common Good, the Good Living, the collaborative economy and the pro-common. Research is oriented towards the relation between the public and the welfare and development economics. In Chapter two, the topics discussed, from a theoretical perspective, are the role and functionality of the utilities in mature capitalist economies, the relationship between network industries, such as the electric industry, with the fragmentation and atomization of productive activity and social work. The conformation of the electric industry vertically integrated and under the shape of natural monopolies is also investigated. Additionally, the *Accumulation by Dispossession* is also addressed, as a complementary explanation to the privatization process. The last chapter of this First Part is Chapter three, that deals with the

methodology, research hypothesis and selection of the explicative variables of the case studies of Chile and Argentina, that is to say, the service universalization, the matrix of electric production, and the electricity prices. The investigation of the installed power electricity is considered as an informative tripartite dimension variable: of the supply safety, of the technical reliability of the system, and in relation with the service universalization. Prices evolution are studied and compared with the consumer price indices and with the electricity prices in Latin America.

In the Second Part of the work, the economic context of the electricity sector in Latin America is considered, as well as its privatization in Chile and Argentina and in its results. It is structured in six chapters. In Chapters four and five the historically-short economic picture -a little over a century- of the electric field in Latin America and the economic policies frame and privatization regulations of the electric companies are contextualized. In Chapter six the Chilean electric sector is studied and analyzed, emphasizing the property of the companies, and the implementations of privatizations at the end of the seventies and starting of the eighties. A deep analysis is made on the evolution of the installed electric power capacity, considered as a key explicatory variable. Chapter seven shows the results obtained after privatizations in Chile in the triple dimension proposed for this study: universalization, prices and power capacity of electric generation. Chapter eight studies electric sector case in Argentina. As is Chile's case, an in-depth study of the evolution of the electric sector property is performed, as well as the evolution of the electric power capacity. The nineties last century decade is particularly studied from the importance for this research of dollarization for convertibility of the Argentina economy and the economic policies of *Washington Consensus* application. The last chapter of this part, Chapter nine, reflects results of the electric privatizations in Argentina regarding the three studied variables: universalization, prices and power capacity. Regarding the research methodology, the variables are studied in the dimension explained in Chapter three. In terms of price, a special feature of the case of Argentina is studied, that is the spectacular weight of subventions for the electric rates, that followed the bankruptcy of the currency convertibility.

The Third Part of this research, Chapter ten, consists of the general conclusions of this research. It is concluded that privatizations did not reach the proposed rational targets of economic efficiency in the electric utilities in Chile and Argentina. The study clearly

shows that there were no significant improvements in the universalization of the service, and that additionally that the prices increased over the inflation, even reaching world records. Moreover, it is demonstrated that the evolution of the installed capacity threatened the universalization's of the service/utility but also the safety of and the technical reliability.

Answering to the query posed in this research, and given the results obtained, in the conclusions it is suggested that it would be of interest for future investigations to analyze the rational of privatizations. This rational could conceal other targets that are not efficiency that comes from open market electricity, but instead would intend is the capture of captive markets by the private capitals during period of crisis of the capitalist economy.

Introducción.

El trabajo de investigación tiene el objetivo de estudiar la racionalidad de los modelos de cambio de propiedad en un sector económico, el eléctrico, y sus resultados en relación con los supuestos argumentativos causales. Se quiere indagar sobre la sustentabilidad y eficacia económica, entre otros, de la implantación de mecanismos de economía de mercado en un sector, como el eléctrico, precedido por principios de servicios de prestación universal no excluyentes. De ahí el planteamiento de racionalidad, como interrogante, en el título de la tesis.

El estudio se concreta en una dimensión espacial: la región de América Latina y en dos países específicos Chile y Argentina. América Latina porque es el marco natural de la economía de aquellos dos países en el que evolucionó el sector eléctrico. Y además, porque fue la región en la que se implantaron simultáneamente instrumentos comunes de políticas económicas *neoliberales* que facilitaron los procesos de las privatizaciones de las empresas eléctricas. Se eligió para el estudio Chile y Argentina por las características singulares y paradigmáticas que tuvieron los modelos de las privatizaciones eléctricas allí impuestos. Chile, especialmente, por ser un país pionero en la implantación de un modelo privatizador que después se replicaría a nivel planetario en los años 90. Y Argentina por la circunstancia de la confluencia de las privatizaciones de las empresas eléctricas con la dolarización de la economía.¹ En cualquier caso, la trayectoria de ambas economías en cuanto a la inserción extrovertida al mercado mundial y a la conducta observada por el capital extranjero en relación a la funcionalidad del sector eléctrico, ha sido muy significativa para entender el estudio realizado en este trabajo. Se analiza igualmente el ámbito de la instrumentación e institucionalización reguladora y normativa de los modelos privatizadores con la finalidad de comprender la articulación del cambio de propiedad en las empresas del sector eléctrico.

¹ Chile es reconocida por la literatura como “prueba de ensayo” (Nagayama, 2007) . En el caso argentino las privatizaciones se desarrollaron en el entorno de una economía de país emergente de las grandes y dolarizada por ley, ideal para la imposición del modelo y de las propuestas del Consenso de Washington de los años 90.

La dimensión temporal de la investigación es las dos últimas décadas del siglo XX y la primera del este siglo. La industria eléctrica a nivel mundial, y también en América Latina, apenas supera el siglo de historia.

El marco contextual y teórico de la tesis se desarrolla a partir de la naturaleza económica de la electricidad como servicio y bien público, la funcionalidad del capital social básico y su relación con la rentabilidad del capital privado en las economías capitalistas maduras.

Los procesos generalizados de privatizaciones en el sector eléctrico implantados en muchos países del mundo en la década de los años 80 del siglo pasado se concretaron en el marco de un movimiento generalizado de traspasos de propiedad a capitales privados de lo que hasta entonces se consideraban servicios públicos.

Aunque cada uno de ellos mostró singularidades, la mayoría, en el caso del sector eléctrico, se desarrollaron bajo un mismo patrón o modelo y secuencia: primero, desregulación legal del servicio estatal de electricidad, en segundo lugar, desmembramiento de los diferentes segmentos que conformaban el servicio de suministro eléctrico: la generación, la transmisión - distribución y la comercialización. Y, por último, la venta, subasta o colocación bajo diferentes modalidades jurídico, mercantiles y financieras de los activos y/ o las empresas en distintas proporciones de participación al sector privado. Antes de ser transferidos a la esfera de la propiedad privada, el servicio eléctrico estaba mayoritariamente excluido de la lógica económica de los mercados al ser considerada, la provisión de la energía eléctrica a la industria, al comercio y los hogares, como una prestación de carácter público y universal.

A nivel global, el nacimiento y posterior desarrollo de la industria eléctrica tuvo argumentos y fundamentos económicos comunes. Mediado el siglo XX, el sector fue derivando en estructuras empresariales monopólicas y/u oligopólicas reguladas, generalmente con cláusulas de rentabilidad garantizada y con una fuerte participación pública en la propiedad, gestión, planificación y operación conjunta del sistema. Ello vino dado por el carácter de servicio económico básico que fue asumiendo progresivamente el sector eléctrico y su consolidación en infraestructura física de red.

En el stock de dotaciones de infraestructuras² económicas básicas³ existentes a nivel mundial a finales del siglo XX, las de la electricidad suponían el 40% del total. En los países de ingresos medios, más del 80% de los países de América Latina, el peso de la infraestructura eléctrica alcanza hasta el 48% del total. El Banco Mundial calculaba que tenían un valor de 6 billones de dólares a nivel mundial y de 2 billones en Latinoamérica. El peso de la infraestructura eléctrica se duplicó en 40 años: creció del 22% en 1960 al 44% a finales del siglo XX, en los países de ingresos medios, según los clasifica el Banco Mundial. Representaba casi el 50% del stock de infraestructuras a nivel global (Fay y Yepes, 2003).

Las necesidades de inversión anual en energía eléctrica en generación, transporte y distribución, ya sea en reposición de activos y en mantenimiento suponía a principios del siglo XXI un 0,44 % del PIB global según el Banco Mundial, esto es unos 255 mil millones de dólares anuales (Fay y Yepes, 2003). Las inversiones globales del sector energético se calculan en un 2% del PIB mundial (Menéndez y Feijó, 2005), un billón de dólares de aquellos primeros años del siglo XXI.

En sus orígenes, a finales del siglo XIX, la industria eléctrica no fue de desarrollo público, aunque si una de sus finalidades: el alumbrado público urbano. En la década de los años 80 de aquel siglo las empresas eléctricas nacieron como resultado de una innovación tecnológica privada materializada, rápidamente, en servicios municipales de iluminación y transporte en grandes capitales y en plantas de fuerza motriz próximas a instalaciones industriales privadas grandes, consumidoras de energía mecánica: minería, siderurgia, textil.

En EE. UU. se desarrolló como un negocio privado alternativo al gas en la iluminación de residencias, establecimientos comerciales, talleres y fábricas de la mano del inventor-empresario americano Thomas Alva Edison creador de la *luz incandescente*⁴, aun cuando

² Electricidad, carreteras, agua y saneamiento y Telecomunicaciones.

³ Infraestructuras básicas: las que se constituyen como fundamentales para el desarrollo de la actividad económica productiva y la vida de los ciudadanos.

⁴ T.A Edison 1847-1931 no invento la electricidad, pero sí logró que el filamento de la bombilla eléctrica no se fundiera e iluminara.

la potencialidad de la electricidad como negocio ocurrió a partir de la invención de la batería, pila eléctrica en 1800 por Alejandro Volta (Hausman, Hertner y otro, 2008).

En Inglaterra, cuna de la revolución industrial, tampoco la industria eléctrica fue en sus orígenes, siglo XIX, totalmente pública aun cuando las primeras instalaciones fueron para el aprovechamiento de recursos naturales en pequeñas usinas de generación hidroeléctrica en las localidades de Surrey y Brighton en el año 1882. Hasta la posterior nacionalización en el año 1947, la industria estuvo fragmentada y basada en pequeñas compañías privadas y públicas de ámbito municipal (Chesshire, 1996).

Fue después de la Segunda Guerra Mundial, en los inicios de la segunda mitad del siglo pasado, cuando la tendencia a la nacionalización de los servicios eléctricos se generalizó en todas las regiones del mundo (CEPAL, 1962). Entre otros argumentos, las infraestructuras básicas conformadas como industrias en red, como la electricidad, se convirtieron en sectores intermedios y funcionales de la actividad económica que aseguraban la obtención de las rentabilidades del capital privado, al articular como economías externas a una economía capitalista más segmentada en términos productivos.

En una revisión amplia de la legislación relativa al sector eléctrico de aquella década de los años 60 del siglo XX observamos como en América Latina “el abastecimiento de energía eléctrica” era tratado como *servicio público* y la actividad como de *utilidad pública*” (CEPAL, 1962).

El cambio de lo privado a lo público fue por el impulso que los gobiernos se impusieron para garantizar un acceso universal⁵ e igualitario al conjunto de los ciudadanos (Hirschman, Bauer, 1984). Los sistemas privados no cumplían con aquel objetivo (Costas, 2007). Se generalizó el concepto de que el suministro de energía eléctrica, o la electricidad de manera más sencilla debía ser un “bien público”, esto es, al alcance de toda la sociedad.

Ya en los años 80⁶, en las postrimerías de fin de siglo XX y en los prolegómenos de las primeras manifestaciones de la crisis capitalista de aquel período -crisis de la deuda

⁵ El concepto de universalidad es que los bienes públicos son algo que debe ser disfrutados por todos los miembros de un colectivo social y que su consumo por una parte de la población no restrinja la posibilidad acceso, usufructo o disposición por otros (Stiglitz, Rabasco y otros, 2003).

⁶ Se elige el período de estudio 1980-2010 por dos motivos: porque en los años 80 se consolida el proceso privatizador de Chile, primer ensayo” The liberalization and privatization of electricity sectors began in

latinoamericana, la década perdida de América latina-, la economía capitalista abrió una nueva era de acumulación de capital, por *desposesión* (Harvey, 2004b). El proceso y modelo de las privatizaciones de empresas de capital público, las eléctricas en particular, con el asesoramiento intelectual, preferentemente de economistas de la Universidad de Chicago liderados por el economista y profesor de dicha Universidad en los años 80 Milton Friedman, vinieron a cumplir este objetivo. Fueron los llamados “*Chicagos Boys*”, chilenos con licenciaturas y postgrados en aquella Universidad de Chicago, los encargados de implementar la estructura normativa de las privatizaciones chilenas. Estas fungieron como un ensayo general. Como formulación normativa, técnica y social para todos los procesos privatizadores de empresas estatales que se desarrollaron con particular intensidad en las dos décadas que trascurrieron de la última del siglo XX a la primera del siglo XXI en el resto del mundo capitalista: en países desarrollados y en los periféricos subdesarrollados o emergentes.^{7,8}

Así, después de 35 años de experiencias públicas, en la década de los años 90 se inició el proceso inverso de transferencia de los servicios eléctricos en manos de los estados, en forma global, al sector privado (Beder, 2005). Para ello fue necesario eliminar la

Chile in 1982 and the trend spread to Latin American countries and the rest of the world in the 1990s“ (Nagayama, 2007, pág 3440).

⁷ El Gobierno dictatorial de Augusto Pinochet en Chile fue el primero y se explica a partir del peso decisivo que tuvieron en la formulación de las políticas económicas en el país *los Chicago Boys* (Huneeus, 1998).

⁸ “Hayek autor de textos cruciales como *The Constitution of Liberty*, revelaba poseer unas grandes dotes adivinatorias al afirmar que la batalla de las ideas era determinante y que posiblemente llevaría al menos una generación ganarla, no sólo contra el marxismo sino también contra el socialismo, la planificación estatal y el intervencionismo keynesiano (...) en los turbulentos años de la década de los 70 comenzó a adquirir protagonismo, particularmente en EEUU y Gran Bretaña, con la ayuda de varios think-tanks generosamente financiados (ramificaciones de la *Mont Pelerin Society*, como el *Institute of Economic Affairs* en Londres y la *Heritage Foundation* en Washington), así como también a través de la creciente influencia dentro de la academia, en particular en la Universidad de Chicago, donde dominaba Milton Friedman. La teoría neoliberal ganó respetabilidad académica gracias a la concesión del Premio Nobel de Economía a Hayek en 1974 y a Friedman en 1976. Este particular premio, aunque asumió el aura de Nobel, no tenía nada que ver con los otros premios, y fue concedido bajo el férreo control de la élite bancaria sueca. La teoría neoliberal, especialmente en su guisa monetarista, comenzó a ejercer una influencia práctica en una variedad de campos políticos. Durante la presidencia de Carter, por ejemplo, la desregulación de la economía emergió como una de las respuestas al estado de estancamiento crónico que había prevalecido en Estados Unidos durante toda la década de 1970. Pero la espectacular consolidación del neoliberalismo como una nueva ortodoxia económica reguladora de la política pública a nivel estatal en el mundo del capitalismo avanzado, se produjo en Estados Unidos y en Gran Bretaña en 1979” (Harvey, 2007, pág. 28).

restricción legal del carácter público que encuadraba la generación, distribución y suministro electricidad.⁹

Elegimos para la investigación América Latina porque, como ya se señaló al comienzo, fue pionera en la introducción de modelos desreguladores de la actividad y la propiedad pública en la planeación económica. Fue posteriormente, en el Reino Unido, con el gobierno presidido por Margaret Thatcher¹⁰, donde los modelos de privatización eléctrica comenzaron a generalizarse a nivel planetario, siendo el antecedente chileno de los 80 una referencia metodológica y pragmática importante (Xin Cui, 2010). A continuación, las privatizaciones eléctricas se implantaron en EE. UU. y terminan por extenderse al resto de regiones del mundo.

Además, en América Latina las políticas sugeridas por el decálogo del “Consenso de Washington” en la última década del siglo XX¹¹ aceleraron el ritmo de los procesos de privatización de servicios públicos especialmente en el sector eléctrico, al configurarse la venta de empresas públicas como un mecanismo rápido para reducir los déficits presupuestarios y la deuda externa después de la llamada *década perdida*¹² de los diez años anteriores. El *Consenso de Washington* condicionó el regreso del capital extranjero a América Latina a que los países de la región, entre otras medidas de política económica, subastaran el patrimonio público de aquellas empresas facilitando la entrada de la inversión extranjera o capitales foráneos a la región.

Después de más de 35 años desde que los países de América Latina iniciaran en Chile el proceso privatizador no hay evidencias concluyentes de “(...) *how this process has influenced the performance of the sector. Moreover, controversy respect of the social benefits of electricity sector reforms has led to declining public support translating into*

⁹ “During the 1980, in a context of macroeconomics imbalance and high external debts, utilities represented a heavy fiscal burden for the State. Due to debt default in Mexico (1982) and subsequent reforms, the electricity sector was subject to a process a reform that included privatization and institutional regulatory changes” (Balza, Jiménez, 2013, pág 6).

¹⁰ Margaret Thatcher gobernó el Reino Unido entre los años 1979 y 1990.

¹¹ “El Consenso de Washington “consistió en un conjunto de recomendaciones para los países endeudados cuyo objetivo era promover la disciplina fiscal, reordenar las prioridades del gasto público, llevar a cabo reformas tributarias, flexibilizar los tipos de cambio y las tasas de interés, además de liberar el comercio y las inversiones extranjeras” (Marichal, 2013, pág. 222).

¹² Se designó como década perdida a la que siguió a la del endeudamiento de los años 70 en la que América Latina se vio perjudicada por el impago de la deuda externa y soportó una prolongada y aguda crisis económica, signada, entre otras cosas, por el freno en seco de las entradas de capital extranjero.

political backlash against private participation in countries such as Bolivia or the Dominican Republic” (Balza et al, 2013, pág 2).

La mayor parte de las investigaciones sobre los impactos de las privatizaciones en el sector eléctrico latinoamericano se han dirigido a estudiar el incremento de la productividad, la eficiencia económica del servicio y las rentabilidades de los resultados contables de las empresas. En la literatura, se encuentran estudios singulares que asocian la prestación del servicio eléctrico con la salud de los niños¹³. Es especialmente pobre la producción de estudios relacionados al mantenimiento o mejora de la electricidad en provecho de los ciudadanos como un bien común de carácter universal accesible, seguro, confiable y sostenible. Con todo, algunos trabajos, aun cuando encuentran evidencia entre privatización e incremento de acceso al servicio de grupos de población de bajos ingresos, no logran correlacionarlos positivamente, y de forma más amplia, con indicadores de pobreza y desigualdad (McKenzie , Mookherjee, 2003). Incluso hay trabajos empíricos, estadísticos estratificados del Banco Mundial mostrando como el diez por ciento de las principales empresas de servicios públicos funcionaron mejor las que tenían carácter público, que las correspondientes a la iniciativa privada. Y cómo, además, el diez por ciento inferiores de las empresas privadas experimentó peores resultados que los servicios públicos promedio (Luis Andres et al., 2006). *“Those mixed results correspond with the certain degree of scepticism respect to positive outcome of the reforms, particularly privatization”* (Balza et al,2013, pág 3). Otros trabajos abordaron las privatizaciones a partir de los aspectos institucionales, especialmente los marcos reguladores como facilitadores de una mejora de la actividad del sector, o lo contrario, como obstáculos para la promoción del funcionamiento del mercado eléctrico sin restricciones institucionales (Yin-Fang Zhang et al., 2008).

El concepto de racionalidad, y sostenibilidad del modelo, está planteado en referencia a la apropiación privada del sector empresarial público prestador del servicio eléctrico en su conjunto, y a la permanencia, en el sentido de continuidad en el tiempo, de los modelos privatizadores si los objetivos fundacionales de dichos modelos de mercantilización del

¹³ Un estudio del Departamento de Infraestructura y Desarrollo, División de Energía del Banco Interamericano de Desarrollo recoge varios trabajos sobre los efectos de las privatizaciones eléctricas en los países latinoamericanos: (González -Eiras 2007) relacionaron el incremento del acceso y la calidad del servicio eléctrico con la frecuencia de nacimiento de niños con bajo peso y la mortalidad infantil por la intoxicación con alimentos degradados (González y Eiras, 2007).

servicio eléctrico fracasan: fundamentalmente el de la universalidad del servicio, sin obviar los de eficacia económica en relación a los agentes usuarios y técnica en consonancia a la confiabilidad -calidad - y seguridad de suministro del servicio eléctrico. Al transformar un servicio público en privado, la finalidad de este, la obligación de la prestación derivada del cumplimiento de un derecho, en este caso de suministrar electricidad a las personas, se transmuta en la maximización de la utilidad del propietario¹⁴. Ese decir, producir “unidades” de electricidad para la obtención de un excedente, un lucro para el dueño del servicio y no para la satisfacción de las personas. Cuando se *trabaja a pérdida*, el precio de venta no recupera el gasto de producirlo, no da sentido al servicio privatizado y la garantía de suministro, universalidad, calidad y eficiencia económica para todos, no está garantizada. El bien común, en la sociedad capitalista, en términos de servicios públicos, significa una disposición no excluyente para los ciudadanos de éstos por parte del estado. La expresión natural del interés general en una sociedad democrática moderna es el resultado combinado del progreso social de los ciudadanos y de los derechos conquistados por los desposeídos de los mismos. La igualdad ante la ley, la salud, el bienestar de las personas en general para el disfrute de una vida digna, son valores que, para que sean reales, deben alcanzar la categoría de universalidad. Estos pueden y deben ser patrimonio de todos. La privatización o mercantilización de la electricidad es la negación de valores universales porque, o bien restringe su acceso al colectivo de personas con capacidad mercantil de adquirirlo, o porque subordina el suministro en extensión, calidad y eficiencia a la utilidad de la inversión. Si la electricidad forma parte del universo de los servicios públicos, su privatización es la negación de ello y, en ese sentido, algo que debe ser así se convierte en su contrario, es insostenible y no es racional.

Los modelos energéticos, sean estos públicos o privados, encierran en un sentido amplio, sin duda¹⁵, la problemática de la sostenibilidad medioambiental. Aunque no está

¹⁴ “Sin embargo, así como quedó en evidencia en las crisis energéticas -finales de siglo XX- recientes en Chile y Argentina- y de la manera cómo las empresas de energía reaccionaron a la insatisfacción del consumidor en general, la rentabilidad de las empresas energéticas no significa necesariamente el mismo progreso en términos de servicio. Es evidente que el cambio de propiedad y de las reglas del juego han conducido a una percepción diferente de los objetivos de las compañías de energía: el “valor para el accionista” (“*shareholder value*”) ha reemplazado al concepto de “servicio público” como su *raison d’être*”. (Lutz, 2001, pág. 26).

¹⁵ Por sentido amplio se quiere significar que la energía supone la explotación de los recursos naturales no renovables como por la emisión de partículas de efectos invernadero.

planteado como objeto principal de la investigación las consecuencias en el medio natural de la acción privatizadora producidas por unos y otros modelos. El principal problema medioambiental de la electricidad deriva de que es una energía secundaria que para su producción necesita el concurso y consumo intensivo de materias primas como energía primaria, muchas de las cuáles son no renovables, que no se reponen a la naturaleza.

Además del ámbito temporal del estudio de caso de Chile y Argentina como escenografía principal, la investigación está encuadrada en un momento histórico del proceso de maduración de la economía capitalista e indaga también en lo que se ha dado en llamar la “Acumulación por Desposesión” (Harvey, 2004a). En la década de los setenta del siglo XX la trilogía dominante en los países “avanzados” de neoliberalismo en política, desregulación en las finanzas y libre mercado en economía, conformaron el marco para una realimentación de proceso de acumulación capitalista en sectores de servicios controlados y regulados por los estados o los gobiernos (Harvey, 2004a).

El trabajo de análisis pragmático de los modelos o estudio de caso se centra en dos países de América Latina porque, además, no sólo la región fue precursora en la formulación de modelos privatizadores sino también por el peso más que proporcional de éstas a nivel mundial. El estudio singularizado para Chile y Argentina de la experiencia privatizadora puede ofrecer respuestas sobre la racionalidad, en el sentido ya señalado de continuidad de la prestación de los servicios eléctricos por agentes privados de mediano plazo de los modelos.

En Chile el golpe militar del general Augusto Pinochet, que derrocó al gobierno democrático de Salvador Allende en septiembre de 1973, se constituyó anticipadamente en el laboratorio de prueba de la puesta en marcha de las políticas económicas neoliberales y que se extenderían a escala planetaria desde entonces. La dictadura militar chilena, además, sirvió, ventajosa y autoritariamente, de vehículo facilitador para la imposición rápida de la regulación institucional necesaria para la implementación y desarrollo del modelo privatizador. Chile, es actualmente la única economía de América Latina que tiene privatizada la totalidad, el 100%, de la generación de electricidad ¹⁶.

¹⁶ En Chile también está en manos privadas el 100 % de la distribución y el transporte. Pero en estos dos segmentos de la energía comparte estas cifras con El Salvador en el caso de la distribución, y con Argentina y Perú en la distribución.

El caso argentino además de recoger las enseñanzas del paradigma chileno incorporó disciplinadamente *las recomendaciones* de las políticas del Consenso de Washington impuestas desde las élites del poder financiero de finales del siglo XX a los países latinoamericanos para viabilizar y minimizar el riesgo del regreso de la inversión extranjera después de la crisis de la deuda externa latinoamericana y la década perdida de los años 80.

Los indicios continuados de enormes debilidades, particularmente asociados al coste de la energía y la disponibilidad del servicio, en algunos de aquellos procesos privatizadores, incluso de fracasos latentes en otros, y habiendo transcurridos ya un cuarto de siglo largo, se plantea el interés de investigar los modelos privatizadores del sector eléctrico y la sostenibilidad de estos ¹⁷.

Abordamos el análisis de la racionalidad, sostenibilidad, de los modelos privatizados del mercado eléctrico y la universalización del servicio energético de la electricidad planteando en los tres primeros capítulos de la tesis conceptos teóricos sobre la naturaleza económica del servicio eléctrico como bien público en la economía capitalista, como capital social básico y su funcionalidad complementaria para la rotación y rentabilidad del capital privado.

Una vez establecida la metodología y formulada la hipótesis de investigación con relación a la racionalidad, sostenibilidad y funcionalidad de la universalización del servicio eléctrico a través de la privatización de la industria eléctrica, en los capítulos seis a nueve se estudia el contexto de las privatizaciones en la región de América Latina, los modelos privatizadores y su concreción en Chile y Argentina. En el capítulo nueve se trabaja sobre los efectos de las privatizaciones en términos de eficiencia, precios, seguridad y sostenibilidad energética y medioambiental, con el objeto de contrastar las hipótesis planteadas por los modelos privatizadores. Por último, en el capítulo diez, de conclusiones, contrastamos la pregunta de la investigación propuesta por la tesis: la insostenibilidad de los modelos privatizadores en la economía capitalista como una quiebra de la racionalidad y funcionalidad de la universalización del servicio eléctrico.

¹⁷ “...La hipótesis más frecuente para explicar el origen estructural de la crisis de suministro de electricidad registrada en diversos países de la región se relaciona con el modelo de organización industrial y con las fallas en el diseño del marco regulatorio que los países establecieron tras la privatización de los operadores estatales” (Rozas Balbontín. 2009, pág 7).

Primera Parte: Fundamentos teóricos e Hipótesis de Investigación

Capítulo 1: Elementos teóricos. Aproximación conceptual a las privatizaciones de servicios públicos y la sostenibilidad.

1.1 Sobre el concepto de sostenibilidad del servicio eléctrico privatizado.

La electrificación se constituyó, al poco tiempo de nacer y difundirse como una innovación tecnológica de gran alcance, como un servicio público universal y fue adoptando rápidamente la forma de monopolio natural¹⁸ al consagrarse la necesidad de extender la infraestructura de suministro de la energía eléctrica como fundamental para el funcionamiento y desarrollo de la economía productiva y, en general, para todos los órdenes de la vida ciudadana (Auping Birch, 2004).

La evolución de la tecnología de la transmisión eléctrica a través de líneas de alta tensión permitió, singularmente, en la segunda mitad del siglo XX, llevar la energía a grandes distancias liberando a las fábricas de estar próximas a las fuentes de generación de la energía de producción en los primeros años de la revolución industrial. La empresa capitalista, desde los albores de la electricidad, ambicionó atrapar competitivamente al mercado mundial a través de la mejora lucrativa de los procesos productivos, deslocalizando las plantas industriales de zonas con fuentes primarias de energía y trasladándolas hacia aquellos lugares con costes más bajos, particularmente los laborales y, simultáneamente, más próximas a los mercados de distribución y consumo.¹⁹

La difusión posterior del uso universal de la electricidad residencial²⁰, la concentración creciente de la población en grandes aglomeraciones urbanas y la innovación tecnológica

¹⁸ Los sectores intensivos en capital están obligados a postergar la valorización final del capital invertido por el dilatado proceso de inversión que soportan y las economías de escalas justifican la inexistencia de muchos competidores. La electricidad es un bien “no exclusivo” ni “excluyente” en palabras de Samuelson porque su consumo no impide que otros lo hagan y porque el precio no es impedimento para acceder a él. Estos atributos configuran al sector como un monopolio natural según la economía convencional.” Las industrias en las que los rendimientos crecientes son tan importantes que sólo debe haber una empresa se denominan monopolios naturales” (Stiglitz et al, 2003, pág 221).

¹⁹ “El segundo modelo energético capitalista (...) tuvo como protagonista el petróleo como fuente primaria y a la electricidad como principal fuente secundaria (...). Ello permitía su consumo a gran escala en lugares no productores” (Vidal Villa, 1995, pág. 177).

²⁰ Aunque a fin de siglo XX “Approximately two billion of the world’s six billion people lack access to electricity, primarily in rural areas of developing countries. This ratio has remained constant over the last

introducida por la electrónica y la microelectrónica propició el nacimiento y ulterior desarrollo de nuevos mercados para el equipamiento de los hogares y de las familias: desde la calefacción y la refrigeración a los productos de la *línea blanca*, a los electrodomésticos, la informática, los ordenadores hasta toda la variedad de nuevos instrumentos digitales ²¹. “La mayoría de las actividades de nuestra vida están ligadas a la utilización de la energía” (Menéndez, 2001, pág.31) y una proporción más que significativa de la energía final consumida lo es en forma de electricidad. Por ello, el suministro de eléctrico se constituyó como necesario e imprescindible²² y, en un sentido amplio, en un “bien público” al adquirir la característica de universal ²³. Incluso el acceso a la seguridad energética comenzó a considerarse un “derecho humano”, entendido esto último como el derecho de las personas a tener una vida digna (Millán et al., 2015). El punto siete de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la Agenda 2015 de la ONU se fundamenta en que “el acceso universal a la energía es esencial” ²⁴ es un derecho para las personas. Y la energía final imprescindible en la época moderna es la electricidad.

La crisis económica iniciada en el verano del 2007, la denominada *La Gran Recesión*, de enormes efectos negativos en el ámbito del bienestar, los derechos sociales y la igualdad condujo en las economías centrales y periféricas, entre otras cosas, a la precarización del trabajo, la devaluación de los salarios, el incremento de la desocupación, la rebaja de las pensiones aumentó también extraordinariamente la exclusión de las personas y las familias de los servicios básicos. Este efecto de expulsión socio económico registró simultáneamente un incremento de la sensibilidad ciudadana por exigir su debido

thirty years as population has expanded at roughly the same pace as electrification” (Outlook, 2000c, pág. 40).

²¹ “How energy consumption is measured has become more important over time, as reliance on electricity has expanded. In 1970 electricity accounted for only 12 percent of energy delivered to the end-use sectors, excluding transportation. Since then, the growth in electricity use for applications such as space conditioning, consumer appliances, telecommunication equipment, and industrial machinery has resulted in greater divergence between total and delivered energy consumption” (Outlook, 2000b, pág.52).

²² No tanto porque sea la electricidad el porcentaje mayor de consumo energético total de los países de ingresos medios y altos, un 15 % aproximadamente, sino porque uso es imprescindible en la economía actual.

²³ “Que comprende o es común a todos en su especie, sin excepción” (Real Academia Española,1992).

²⁴La Agenda 2030 (ODS) Los Objetivos del desarrollo sostenible proclamados en el año 2015 por la 70 Asamblea General de las Naciones Unidas (ONU) heredera de los Objetivos del desarrollo del Milenio (ODM) en la lucha por un mundo más justo estableció entre los 17 objetivos principales, el 7 el de “asegurar el acceso a energías asequibles, fiables, sostenibles y modernas para todos” (Bárcena, 2016).

suministro y prestación. Comenzó a divulgarse en el ámbito de los derechos económicos de los ciudadanos un nuevo concepto: el de pobreza energética y la literatura académica a formalizarlo como la situación en la que las familias y los hogares no pueden llegar a tener acceso al mínimo de bienestar energético sin arriesgar problemas de salud y confort elementales^{25, 26}.

La irracionalidad y/o insostenibilidad de los modelos de servicios públicos privatizados aflora con intensidad cuando las personas perciben dificultades de acceso a un bien que entiende, por su naturaleza, debe ser competencia *de lo público*; esto es: suministrado por el estado, dado el carácter universal y básico del mismo para la vida de las personas y manifiestan el deseo de cambio de la gestión y prestación de los mismos.

En América Latina, después de las privatizaciones de los sistemas eléctricos de los años 80-90 del siglo pasado, se produjeron crisis en la provisión del servicio, baja calidad de suministros, incluso caídas completas del sistema de provisión de energía eléctrica.²⁷ Los esquemas regulatorios de las privatizaciones fueron críticamente puestos a prueba por la indignación ciudadana (Palma, 2004, pág. 7)²⁸. Muchos países tuvieron dificultades para mantener el compromiso político con las privatizaciones de servicios públicos emprendidas por sus gobiernos y motivaron la duda “de la sostenibilidad de los nuevos modelos, al menos tal como fueron pensados y diseñados en los años” 80 y 90. “Es más, no hay que descartar reversiones de las políticas públicas hacia modelos más intervenidos

²⁵ La pobreza energética "es la incapacidad de un hogar satisfacer un mínimo de servicios energéticos para cubrir sus necesidades básicas" Asociación Ciencias Ambientales. (Asociación Ciencias Ambientales, Asociación. 2014) "Pobreza Energética En España." *Análisis de tendencias*.

²⁶ The "*Energy is essential for the provision of clean water, sanitation and healthcare, and provides great benefits to development through the provision of reliable and efficient services*". (World Energy Outlook, 2017)

²⁷ “La historia del Sector Eléctrico en América Latina ha estado dominada por una búsqueda continua del modelo más apropiado para atender sus necesidades. Después de un período más menos largo de luna de miel, surgen dificultades que hacen cuestionar la permanencia del modelo y se reinicia el debate ideológico sobre si el Estado o el sector privado quien debe presar el servicio.” (Millán, 2006, pág.223)

²⁸ “Por diversas razones, el sistema eléctrico ha mostrado situaciones críticas de suficiencia en el suministro y fallas intempestivas, que son síntomas de imperfecciones en la planificación y la operación de los sistemas. En una economía en que la energía eléctrica es esencial para diferentes procesos y para el bienestar de la población, y dónde los consumidores saben que pagan la totalidad de los costes de la energía, la continuidad y la calidad son esenciales, tanto por el alto costo de los déficits, como por la pérdida de la credibilidad y los agentes ante la ciudadanía y los consumidores que implica una mala calidad del servicio” (CADE, 2011, pág.15).

o regulados. No sería la primera vez que ocurre” (Costas, 2007, pág.34) “Ante los desequilibrios del contrato social en una sociedad fragmentada, se generan nuevos debates sobre los fundamentos institucionales, normativos y teóricos de los servicios públicos...” (Morón, 2012, pág. 59).

La irracionalidad de los modelos privatizado no sólo se plantea como un conflicto entre servicio público versus privado. En la literatura económica se encuentran más argumentos que ponen en cuestión los modelos privatizados, de mercado, propuestos para el sistema eléctrico. “Las reformas al sector eléctrico en Colombia se encuentran en la encrucijada, y se requiere un esfuerzo de análisis, divulgación, debate y políticas para asegurar su sostenibilidad” (Ayala y Millán, 2003, pág. 34) “(...) uno de los principales efectos del proceso de reformas estructurales que vivió la Argentina durante el decenio de los años noventa fue el notable deterioro registrado en el mercado de trabajo, donde las privatizaciones de empresas públicas cumplió un papel clave” (Azpiazu, 2002, pág. 35). “¿Es el mercado el mecanismo adecuado para incentivar la instalación de la capacidad óptima?” de generación eléctrica (Fabra Portela, 2007, pág. 64).

En cualquier caso, la provisión y abastecimiento del servicio eléctrico no puede ser considerada como una mercancía cualquiera por las restricciones propias y servidumbres técnicas derivadas de su peculiar proceso productivo y de suministro que colisionan con los argumentos que fundamentan el mercado competitivo y establecimientos de precios de equilibrio. La *carga* eléctrica y la producción, la generación y el consumo o demanda eléctrica siempre debe estar instantáneamente compensada, *empatada*; esto es, la oferta y la demanda física de energía eléctrica deben coincidir bajo la circunstancia de que lo contrario puede provocar daños irreparables a la infraestructura de generación, transmisión y distribución de electricidad. El consumo de energía eléctrica, la llamada *carga* eléctrica no es constante, la demanda de energía eléctrica tiene una volatilidad diaria muy acusada entre el día y la noche y la capacidad de generación instalada, determinada y adaptada a la demanda máxima que puede llegar a tener el sistema, permanece ociosa la mayor parte del tiempo. Además, la capacidad instalada no puede adaptarse en tiempos breves a la oferta y la demanda. La electricidad, físicamente, es energía, es un flujo, un “trabajo” de electrones en movimiento y no puede almacenarse ni

enviarse de manera virtual²⁹. Los consumidores pagan la capacidad de producción y la infraestructura de red instalada en el sector eléctrico aun cuando no la utilizan o dispongan de sistemas propios de abastecimiento eléctrico³⁰. Por ello el costo fijo de la electricidad representa más del cincuenta por ciento de la factura eléctrica y las empresas proveedoras y distribuidoras de electricidad no incurren en inversiones sino tienen garantizados la recuperación de los costos fijos ociosos que soportan a partir de la estructura técnica propia del sector.

Adicionalmente, el mercado y los precios establecidos por éste es difícil que pueda ser un esquema eficiente para erigir un sistema eléctrico pues la demanda de los servicios públicos universales, y la electricidad lo es, en cuanto representa una necesidad básica se comporta en forma inelástica en relación con la renta e ingreso de los consumidores. La variación de los precios, particularmente la subida, no afecta significativamente las cantidades demandadas de energía eléctrica en los tramos de demanda de hogares con ingresos medios y bajos que representan una porción más que significativa del consumo residencial de electricidad³¹. La constatación empírica de que en períodos de crisis la “proporción del ingreso destinada al pago de servicios públicos sea creciente, reafirma el carácter inelástico de su demanda” y de “bien público necesario para la vida de las personas” (Azpiazu, 2002, pág.106). Desde la demanda, los consumidores no pueden ejercer “poder de mercado” y desde la oferta, las exigencias de capital, entre otras razones, impiden la existencia de un amplio abanico de empresas productoras. Esto es, no se dan las condiciones para la formación de un mercado competitivo y sostenible en el sector

²⁹ “Para entender el funcionamiento de los mercados eléctricos es necesario tener presente una serie de características técnicas particulares de la electricidad (...) la electricidad no se puede almacenar y en consecuencia el equilibrio entre oferta y demanda se debe dar en tiempo real...debido a que tanto oferentes como demandantes se encuentran conectados físicamente a una red de transmisión, la decisión de cualquiera de ellos puede afectar a todo el resto de los agentes interconectados a la red... las externalidades que produce un consumidor o productor en la red ...se reflejan en la calidad (frecuencia, voltaje, estabilidad) de la electricidad. Asimismo, en caso de pérdida de carga o caídas en el sistema, se requieren procedimientos especiales para restaurar el servicio de manera segura” (Montero y Sánchez, 2001, pág. 141)

³⁰ En algunos países, como en España. Estos costos hundidos del sector eléctrico, aun cuando no participan en el consumo del servicio de un usuario, son un peaje a pagar por todos los consumidores del servicio eléctrico. Las energías renovables han estimulado las instalaciones de autoabastecimiento eléctrico que no demandan energía de la red, pero pagan lo que se llama peaje de respaldo, “también llamado *impuesto al sol*” (Vallina, 2010, pág. 178).

³¹ El consumo residencial medidos en MWh consumidos en la ciudad de Buenos Aires representaron en el año 2012 el 60 % del total. <https://www.minem.gob.ar/www/706/25764/informacionestadistica>. Consultado el 20/03/17.

eléctrico porque los actores por el lado de la oferta y la demanda no pueden comportarse como agentes de mercado. La incorporación y salida como agentes libres en la totalidad de la cadena de valor³² del servicio eléctrico no es posible de concretar tanto por las limitaciones técnicas señaladas como por la singularidad funcional de la electricidad para los demandantes. La imposibilidad para establecer equilibrios entre oferta y demanda³³ impide tratar el suministro y el consumo de la electricidad como un producto cuyas cantidades puedan ser reguladas eficientemente por sistemas puros de mercado. Las señales de precio no son un mecanismo aplicable para construir, estructurar, desarrollar, y consolidar una industria eléctrica de carácter público y universal³⁴.

La teoría económica convencional, la microeconomía plantea que los precios ajustan la oferta y la demanda. La peculiaridad conceptual de la electricidad opera contradictoriamente con el funcionamiento competitivo de los mercados, con los precios relativos de equilibrio aquellos en los que *la curva de indiferencia “toca” a la recta de presupuestos de los consumidores*. Los animadores del sector eléctrico no son sujetos del mercado: ni desde la perspectiva de la producción, por ser intensivo en capital y monopolio natural, ni por el lado de la demanda al ser un consumo necesario y básico de comportamiento inelástico. No es posible imponer condiciones para impedir conductas monopólicas u oligopólicas. Las empresas productoras de energía eléctrica no son *precio aceptante* sino *precio oferente*, imponen los precios vigentes en los mercados.³⁵

No hay efectos derivados de *la sustituibilidad* a las prestaciones de la energía eléctrica. Además, “La no almacenabilidad de la electricidad, la estacionalidad de la demanda y de la producción y la aleatoriedad de la oferta disponible” (Fabra Portela, 2007, pag 63) exige inevitablemente un exceso de inversión adaptada con relación a la demanda máxima posible. Los costes hundidos del sector son predecibles, pero no su recuperación si el

³² Generación, Transmisión y Distribución/Comercialización.

³³ “Las complejidades físicas del sector eléctrico, particularmente la necesidad de equilibrar oferta y demanda en todo momento, sumado a las restricciones de capacidad y baja (o nula) elasticidad de la demanda, hacen que los mercados eléctricos sean muy susceptibles a fallas de diseño, que pueden resultar en importantes alzas de precios por la presencia de poder de mercado e inestabilidad del suministro (Montero y Sánchez, 2001, pág.143).

³⁴ “Aunque la electricidad tiene mucho en común con otros servicios privatizados, e incluso con productos de más tradición en el mercado, tiene ciertas características que la hacen única” (Beder, 2005, pág. 28).

³⁵ “La inmensa mayoría de los contratos de electricidad corresponde a clientes minoristas que no pueden ejercer “el poder de mercado” dejando de demandar un bien básico para que baje el precio” (Rieznik, 2017).

mercado opera con los precios derivados de los costes variables de la producción de un parque de generación aleatorio. Generalmente en los mercados eléctricos, los precios pagados por los consumidores finales no tienen que ver con los precios negociados en el mercado mayorista de electricidad por los agentes calificados y “eso dificulta que la electricidad sea elástica al precio” (Fabra Portela, 2007, pág.66).³⁶

Joseph Stiglitz³⁷, experto en economías públicas y premio Nobel de economía 2001, hace hincapié en el carácter de monopolio natural y las rentabilidades negativas derivadas de la multiplicidad de infraestructuras contrarias al interés público (Stiglitz et al, 2003). Los mercados eléctricos no son competitivos, entre otros motivos, pero de manera importante, porque la infraestructura de la energía tiene un alto coste de instalación al ser necesaria la construcción de interconexiones físicas entre el productor y el consumidor al no poder desarrollarse mecanismos virtuales para la transmisión y distribución a distancia de la energía eléctrica³⁸.

“El fallo del mercado más importante que ha llevado a la producción pública de bienes privados es la inexistencia de competencia en los mercados” (Stiglitz et al, 2003, pag 220) al haber rendimientos crecientes de escala a partir de las infraestructuras instaladas por los monopolios naturales, esto es con costes medios decrecientes con relación al aumento de la producción. Los monopolios naturales³⁹, se constituyen porque las existencias de muchas empresas no agregan competencia, sino ineficiencias. Se conforma “un

³⁶ “Aun cuando en ese mercado mayorista ofertan independientemente la electricidad las centrales de generación disponibles en el territorio nacional, casi todas ellas son propiedad del oligopolio eléctrico; Endesa, Iberdrola y Gas Natural-Fenosa, que suponen el 85% de la generación en España. Por el lado de la demanda, pasa otro tanto de lo mismo: los comercializadores, compradores de bloques horarios de energía eléctrica en el mercado, unos 100, no poseen infraestructura de distribución, líneas de bajo voltaje, y el margen de actuación para incidir en los precios finales de la distribución es insignificante al tener que satisfacer los comercializadores los costes del alquiler de la infraestructura a las empresas propietarias: otra vez, Endesa, Iberdrola y Gas Natural-Fenosa” (Rieznik, 2017).

³⁷ (British Petroleum, 2015)

³⁸ En telecomunicaciones el salto tecnológico facilitado conjuntamente por la electrónica, la digitalización y la informática liberó al sector telefónico de la servidumbre de las conexiones físicas con los consumidores finales y facilitó la expansión competitiva de más empresas.

³⁹ “A natural monopoly is said to occur when production technology, such as relatively high fixed costs, causes long-run average total costs to decline as output expands. In such industries, the theory goes, a single producer will eventually be able to produce at a lower cost than any two other producers, thereby creating a “natural” monopoly. Higher prices will result if more than one producer supplies the market” (Di Lorenzo, 1996, pág. 43).

monopolio natural cuando la provisión de determinadas cantidades de un conjunto de bienes o servicios” son el resultado de una sola empresa que cuando la producción les corresponde a dos o más. (Gallardo, 1999, pág 4).

“Las industrias en las que los rendimientos crecientes son tan importantes que sólo debe haber una empresa se denominan monopolios naturales. Un buen ejemplo es el agua. El principal coste del suministro de agua es la red de tuberías. Una vez que estas se han instalado, los costes adicionales de suministrar agua a un usuario adicional son relativamente insignificantes. Sería claramente ineficiente instalar dos conducciones, una al lado de la otra, para suministrar agua a dos viviendas contiguas. Lo mismo ocurriría con la electricidad, la televisión por cable y el gas natural” (Stiglitz et al, 2003, pág. 221).

Las empresas del sector eléctrico hasta la liberalización de finales de siglo estuvieron verticalmente integradas, controlaban el cien por ciento del proceso de producción, transporte y venta: es decir generaban, distribuían y vendían la electricidad⁴⁰. Eran intensivas en capital y, además por la obligación regulatoria de estar disponibles para el servicio permanente, diversificaron riesgo de negocio y servicio, para no depender de una sola tecnología de generación y/o de una sola energía primaria. El peso del capital inmovilizado en el balance de las empresas eléctricas y la necesidad de economías de escala ha llevado al sector a un proceso inevitable de concentración y centralización de la estructura empresarial. La participación pública creciente del estado a nivel global durante la mayor parte del siglo XX en las empresas eléctricas ha estado determinada no sólo por la garantía de suministro de un servicio imprescindible para la economía de los países sino porque comprometían las finanzas públicas en forma directa e indirecta necesarias para garantizar la fuerte inversión recurrente y capex del sector. Lo señalado anteriormente son argumentos que fundamentan que se hayan conformado monopolios naturales de producción, distribución y comercialización de la energía eléctrica.

En los países centrales y desarrollados el sector eléctrico estuvo preferentemente dominado por monopolios y/u oligopolios. Francia y Reino Unido nacionalizaron el

⁴⁰ Las empresas que tiene minas a *cielo abierto*, esto es, que extraen el carbón a pie de central y lo queman para la generación del vapor, controlan el proceso productivo desde la materia prima correspondiente a la energía primaria, producen la secundaria: la electricidad y la distribuyen al consumidor final.

sector eléctrico antes de los años cincuenta. Italia lo transformó en público en 1962⁴¹. En América Latina, mediado el siglo XX, la mayoría de los países tenían el sector eléctrico en manos de compañías estatales (CEPAL, 1962). Aun no siendo nacionalizada la propiedad de las empresas y el conjunto del sector, la regulación pública obligaba a las empresas a asegurar la universalización del servicio, así como garantizar la capacidad de generación, la calidad y confiabilidad del suministro durante largos períodos de tiempo en el ámbito de concesión⁴².

La existencia del monopolio en detrimento de la libre competencia en el ámbito del mercado y la economía mercantil supone que los precios no son el resultado de la libre actuación de los agentes económicos. Las empresas tienen capacidad de fijar el precio de oferta de los productos. No tiene sentido que las empresas suministradoras de energía dupliquen o multipliquen las inversiones. Por tanto, la tendencia en los servicios públicos, como es el eléctrico, fue a constituirse en monopolios naturales. La regulación en el sector eléctrico resultó necesaria para contrarrestar su poder monopólico. En cualquier caso, la imposición de marcos específicos o “El desarrollo alternativas para amortiguar el poder de los monopolios: regulación, concesiones, negociaciones, intervenciones, etc., no niegan la mayor” (Vidal Villa y Martínez Peinado, 1995).

En este apartado de los fundamentos de la investigación conviene hacer hincapié y no sustraerse a la relación entre energía, electricidad y medioambiente. En ese sentido, es importante destacar que el sector eléctrico tiende también a ser regulado, intervenido públicamente porque en la producción, transmisión y distribución de electricidad se concentran problemas de sostenibilidad ambiental, de equilibrio de los ecosistemas. La electricidad es un producto energético secundario que se genera a partir de la utilización intensiva de materias primas que además de ser no renovables pueden ser altamente contaminantes: la biomasa, el carbón, el petróleo, el gas, etc. Una parte más que sustancial de la capacidad instalada de generación eléctrica es térmica, esto es la producción de

⁴¹ Otros países que nacionalizaron el sector eléctrico ante de los años 50 fueron: Austria, India y Hungría. EE. UU. tenía, hasta la desregulación de los años ochenta “un sistema de monopolios privados reglamentado” que obligaba al suministro en el área de concesión, a tener la capacidad de generación, transporte y distribución suficiente y con precios reglamentados (Beder, 2005, pág 34)

⁴² “Incluso en el sistema de monopolios privados reglamentados de Estados Unidos, las empresas de servicios públicos tenían que prestar servicio a todos los clientes del área que abarcaba su concesión y contar con suficiente capacidad generadora para cubrir los siguientes diez años” (Higley, 2000) “Disastrous Deregulation.” *Washington: Public Citizen*.p 11 citado por (Beder, 2005).

electricidad se realiza partir de la combustión de materias primas fósiles, es decir orgánica y no renovable. El aprovechamiento de las energías primarias renovables para la generación eléctrica es muy reciente⁴³, y, en cualquier caso, las energías renovables son intermitentes, discontinuas y la garantía de la prestación del servicio cuando hay escasez o inseguridad de energías *limpias* está en las plantas de generación térmica siempre dependientes de combustibles primarios orgánicos.

El modo de producción capitalista tiende a un incremento incesante e intensivo del capital en relación con el trabajo humano para contrarrestar la tendencia al beneficio compartido a la baja; resultado de la concurrencia mercantil de los sectores. En ese sentido, el aumento de capital productivo revoluciona sin solución de continuidad la base tecnológica de la producción y distribución de la economía mercantil para mantener la acumulación ampliada del capital. La energía es por definición *trabajo, fuerza* física no humana y la introducción masiva a la actividad económica en forma de capital aumenta la producción en el tiempo por unidad de producto.

Ambas circunstancias: innovación técnica y energía confluyen en una explotación acrecentada de las materias primas naturales que sirven como energía primaria. Especialmente de los recursos primarios renovables porque la innovación tecnológica de la revolución industrial del siglo XVIII se fundamentó en el *maquinismo*, en los motores propulsados por la energía procedente del *calor térmico*, en la *presión* de calderas, en la revolución de los transportes. En definitiva, en la quema de materias primas combustibles, aquéllas, cuya explotación reduce su existencia neta.

Ahora bien, la utilización de recursos naturales es fuente de lucros extraordinarios para la economía capitalista pues “registra solamente el coste extracción y manejo de los recursos naturales, pero no el de reposición” (Naredo, 200, pág. 49) Por tanto, la explotación de recursos naturales no se amortiza al ser “un bien producido no reproducible” (Wise,

⁴³“...Como señalamos en la introducción, la toma de conciencia sobre la agotabilidad de los recursos energéticos no renovables (o de los renovables no debidamente utilizados), la creciente preocupación por el impacto sobre el medio ambiente de los combustibles fósiles y la energía nuclear, y las bruscas alzas de los precios del petróleo ocurridos en la década del 70, intensificaron la búsqueda de alternativas de abastecimiento energético, renaciendo el interés por el recurso eólico. Los países industrializados focalizaron sus desarrollos en el abastecimiento de energía eléctrica. Los logros alcanzados en el plano de la investigación y desarrollo y, más aún, en las tecnologías de producción de turbinas eólicas, han hecho que, en el presente, el recurso eólico haya dejado de ser una potencial alternativa de abastecimiento para convertirse en una realidad. Las turbinas eólicas son hoy una opción más en el mercado de la generación eléctrica” (Moragues y Rapallini. 2003. pág 5).

2000). La reducción por extracción intensa, constante y creciente del entorno natural por la superexplotación para la producción está en la base del debate académico sobre los bienes públicos globales y la sostenibilidad medioambiental. La defensa del entorno natural como vital para el hábitat y la supervivencia de la especie humana ha devenido en el concepto de derecho difuso al afectar al ámbito de vida colectivo de las generaciones presentes y futuras. En este sentido el medio natural se convierte en un bien común, público y colectivo a proteger (Cafferatta, 2004).

El modo de producción capitalista es intensivo en el consumo de materias primas combustibles, que liberan energía: carbón, en los primeros siglos de la revolución industrial y petróleo, gas y derivados en los últimos 70 años⁴⁴. También, la producción mercantil descontrolada⁴⁵ explota los recursos naturales provocando estragos como el agotamiento de las reservas de agua o de los campos de cultivo. El debate medioambiental⁴⁶ dio origen a una intensa discusión con relación al crecimiento incontrolable y anárquico de la economía capitalista y su sostenibilidad⁴⁷. Surgió con fuerza la económica ecológica. En 1972 el primer informe del Club de Roma sobre “*Los Límites del Crecimiento*”⁴⁸ inauguró el debate del crecimiento-decrecimiento y su relación con la aspiración a una economía “más sostenible” (José Manuel Naredo, 2003) asociando la disponibilidad de los recursos naturales y el medio ambiente. A partir de ahí

⁴⁴ “Today around 32% of energy consumed comes from oil, 30% from coal, and 24% from gas – so 86% from fossil fuels in total. Hydroelectricity accounts for 7%, nuclear for 4% and other renewables for just 3%. (BP,2015).

⁴⁵ En el capitalismo, la producción es *anárquica* por definición.” Nadie sabe lo que el otro hace. Cada uno produce lo que quiere...es el mercado el que *delibera*...con el mecanismo de los precios” (Rieznik, 2003 pág. 67).

⁴⁶ “Una sociedad no puede mantenerse y subsistir a largo del tiempo simplemente reproduciendo los bienes de capital producidos y la fuerza de trabajo...sino que también necesita mantener el flujo de recursos que no son producidos por el sistema económico, que son extraídos por la naturaleza. Algunos de estos recursos sirven para obtener energía y otros se utilizan para diferentes usos” (Martínez Alier y Roca Jusmet. 2015, pag 23).

⁴⁷ La economía capitalista se centra en producir mercancías, valores de cambio, esto es productos para ser intercambiados, vendidos (Rieznik, 2013, p67).

⁴⁸ En 1972 convocados por el Club de Roma, el M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) desarrolló un estudio con un modelo informático sobre las perspectivas de crecimiento de la población humana y la economía global, hicieron proyecciones de la evolución mundial y mostraron consecuencias del crecimiento incontrolado en un planeta de recursos finitos (Meadows, Randers, 2012).

las preguntas, respuestas y propuestas de la ecología a los problemas del medioambiente se ampliaron a un abanico ideológico diverso: desde el decrecimiento y sus límites, a la lucha de clases o al concepto de bienes comunes.

Este enfoque de sostenibilidad, sin embargo, no es el que se quiere abordar en este estudio. Con todo, teniendo en cuenta que la producción de energía eléctrica consume como promedio el 15% de los recursos fósiles, degradables del planeta, y tiene extraordinarios efectos contaminantes, no es pertinente ignorarla a la hora de hablar de la racionalidad de los modelos de privatización del sector eléctrico.

La privatización del sector eléctrico no sólo plantea un problema de sostenibilidad asociado a la racionalidad de un input básico para la sociedad satisfecho por el mercado, sino en cuánto la electricidad necesita del concurso de materias primas energéticas para ser producida, la transferencia de la producción a la esfera puramente mercantil implica vulnerabilidades en los modelos si estos expolían incontroladamente los recursos naturales en su afán de sostener las utilidades privadas del modelo.

En cualquier caso, dado el interés de nuestra investigación, es necesario referirse a la energía, no humana, como fundamental en el desarrollo de la productividad. La división social del trabajo y el progreso de la actividad productiva no puede entenderse si el concurso de la energía. Como ya hemos indicado, ésta ha ocupado un lugar central en el desarrollo de las fuerzas productivas, los modelos energéticos desarrollados por la economía capitalista revolucionaron la producción mercantil al incorporar dosis adicionales de trabajo y de eficiencia de la actividad productiva.

1.2 Sobre la naturaleza de lo público y lo privado.

El concepto de bienes económicos, o bien en singular, forma parte del ADN de la ciencia economía por su significado patrimonial, hacendístico, como riqueza material supuesto en la propia palabra y como satisfacción de necesidades humanas a través de lo obtenido a un determinado precio⁴⁹. Ahora bien, el capitalismo mide la riqueza mercantil, dineraria,

⁴⁹ Bien es lo contrario a mal conceptualmente. Es el preferido por la economía clásica o convencional, que identifica bien económico con precios y mercado más allá de la satisfacción material del mismo. Para Marx los bienes económicos en el sistema capitalista son mercancías producidas para ser vendidas en el mercado

en flujos e intercambios de bienes y servicios entre los agentes económicos en el tiempo a un determinado precio. La utilidad de las mercancías es imprescindible para el intercambio comercial pero no explica, según la economía clásica, el movimiento ni la conducta económica de los agentes. La lista de las personas más ricas del planeta se mide en miles de millones de dólares, no en la suma de bienes materiales que poseen. La actividad económica, el flujo de producción de bienes y servicios creados en un país es una magnitud mercantil que mide las remuneraciones del capital y trabajo o los bienes y servicios intercambiados en el mercado, es una cifra monetaria: el PIB. Las escuelas clásica y neoclásica, incluso la más crítica de ellas, la keynesiana, etc. han coincidido en la definición de economía como el estudio de la relación entre necesidades humanas ilimitadas y relativas con recursos materiales escasos para fundamentar una teoría subjetiva de la oferta y la demanda individual y agregada en relación al precio de los bienes, a la renta monetaria disponible y al *deseo* de consumir (Samuelson, 1979). Es decir, como una administración subjetiva de lo materialmente *finito* para los seres humanos y su resolución por la vía del valor de cambio mercantil de los productos a través del mercado y los precios. En ese sentido, son los bienes económicos a determinados precios los que satisfacen las necesidades de los hombres. El agregado de económico a la definición aludía al atributo de escasez, porque si los bienes fueran ilimitados perderían interés económico, esto es, su demanda y consumo no plantearía ningún inconveniente y la económica no tendría nada que argumentar científicamente. Incluso, algunos autores cuestionan el sentido de una ciencia económica ante la inexistencia de bienes escasos: el libre acceso no exigiría la aplicación de un conocimiento científico *ad hoc*⁵⁰.

Ahora bien, ¿qué? ¿cómo? y ¿cuántos bienes producir? “No es la benevolencia del carnicero, del cervecero o del panadero la que nos procura el alimento, sino la consideración de su propio interés” (Smith, 1956, pág. 16). Es la “mano invisible” del mercado, los precios de las mercancías, la que resuelve aquellos interrogantes. Esto es la esencia científica de la economía según la economía clásica y continuadores convencionales posteriores, neoclásicos marginalistas principalmente. Para Adam Smith

y se interesaba en como los hombres resolvían “la producción social de su existencia” a través de éstas distinguiendo el valor de uso y del valor de cambio de las mismas (Marx, 1978).

⁵⁰ “Si definimos la ciencia de acuerdo al slogan *ciencia es medición*, hallaremos que la economía es científica en algunas de sus partes y no en otras ” (Schumpeter 1982, pág. 41).

“la división del trabajo que tantas ventajas reporta no es en su origen efecto de la sabiduría humana, que prevé y se propone alcanzar aquella general opulencia que de él se deriva. Es la consecuencia, necesaria, aunque lenta de una cierta propensión *innata* de la naturaleza humana que no aspira a una utilidad tan grande: la propensión a permutar, cambiar, negociar una cosa por otra” (Smith, 1958, pág.17) .

Aun cuando economía en lo clásicos *trabaja* con bienes, no es el bien común como concepto sino la *satisfacción individual* de deseos personales. Ni incluso trata de cómo se alcanza el acceso por el mercado a los bienes y servicios básicos, elementales para la vida y el bienestar material de las personas en la sociedad capitalista como la educación, la salud o el medio ambiente libre de contaminación^{51, 52}. En cualquier caso, aun cuando coyunturalmente la provisión de bienes públicos pudo, y se plantea coyunturalmente como un mecanismo con intervención regulatoria del mercado, la cobertura del bienestar no es un asunto que ocupó prioritariamente a los principios de la ciencia económica clásica⁵³. Para Marx, “negociar una cosa por otra”, esto es “el valor de cambio, no de uso de las mercancías, es la expresión de una relación social. El mercado capitalista negocia productos del trabajo de los hombres trasmutados en mercancía” (Marx, 1985)

El precio nacido de la oferta y demanda de los productos en los mercados nos son fruto de una cualidad innata de los hombres ni interna de las mercancías. Lo que satisface las necesidades materiales de los hombres son las utilidades reales de las mercancías. El intercambio de mercancías por dinero en los mercados garantiza la reproducción ampliada del capital, la acumulación capitalista, pero no el bienestar humano. Para Marx

⁵¹ “...la satisfacción de necesidades básicas impone la recuperación de prácticas colectivas (solidarias) para la construcción de necesidades materiales y espirituales del bienestar humano” (Guimaraes,1996, pág 70)

⁵² “A partir de la gran crisis de los años treinta –y más específicamente después de la Segunda Guerra Mundial– se puso en marcha en los países occidentales un sistema de solidaridad social que aspiró a corregir las injusticias del “capitalismo espontáneo”, en el cual el Estado sería paulatinamente considerado como responsable del progreso social de la población: es la idea del “Estado providencia”, “Estado de bienestar” o “Estado benefactor”. Michel Albert habló de la segunda fase del capitalismo haciendo mención de aquella que se originó a fines del siglo XIX, en la cual el Estado trató de corregir los excesos del mercado. El Estado apareció como el baluarte contra la arbitrariedad y la injusticia del libre mercado, como el protector de los pobres. Y es que, a fuerza de leyes, de decretos, bajo la presión de las luchas obreras y por medio de las convenciones colectivas, intervino para humanizar los rigores del primer capitalismo (Farge Collazos, 2007, pág. 45)

⁵³ “(...) La historia evolutiva ha dotado a nuestra especie de una tendencia a la cooperación(...) Buena parte de los conflictos en el mundo se deben, en última instancia, al materialismo y a la desavenencia cultural, no a nuestra naturaleza biológica” (Leakey y Lewin, 1994, pág. 15).

la mercancía es trabajo humano materializado aun cuando ésta se intercambie por precios que no son un atributo de los “valores útiles” creados por el hombre. Sin embargo, siendo el trabajo la génesis del progreso humano, en la economía capitalista los frutos del trabajo no le pertenecen a quien lo produce y su disfrute o consumo depende de que tenga el dinero suficiente para obtenerlo.

Para los economistas marxistas, la economía política⁵⁴ no tiene que ver con lo que piensan o quieren los hombres sobre ellos mismos, sino con la “producción de vida”; esto es, “antes de pensar hay que vivir, y para vivir hay que comer, hay que vestirse y concretar todo lo que tiene que ver” con la reproducción material de la vida (Rieznik, 2005 pág. 19). La división progresiva social de la actividad de los hombres incrementó la productividad del trabajo generando un excedente en capital físico: máquinas y herramientas, que permitió el extraordinario salto de la supervivencia animal a la abundancia, a la riqueza material. Primitivamente la riqueza se pensaba como un don sobrenatural del “creador”, la organización social de los hombres (no tiene connotación masculina de género) colaboró extraordinariamente para que la riqueza social (excedente en relación con necesidades básicas) se incrementara a partir de la división social del trabajo y el aumento de la productividad. “Cuando el hombre sale de la mítica caída natural, su trabajo pierde su “primera forma instintiva” (Rieznik, 2005, pág. 17). En lugar del uso ingenuo de la naturaleza, mediado únicamente por los órganos corporales, aparece la producción consciente y dirigida a fines. A medida que la acción consciente del hombre se materializó en objetos y medios y fue capaz de quebrar el vínculo intuitivo de su relación primitiva y originaria con la naturaleza circundante se va disolviendo el vínculo personal con ésta para “restablecerse nuevamente (...) como unidad mediada (...) superior, mediada por la naturaleza es lo que Marx llama industria (Schmidt, 201, pág.115).

La división social del trabajo es una conquista en el tiempo del saber, del conocimiento y el raciocinio del ser humano en su progreso a una existencia productiva más

⁵⁴ Política porque” los hombres en la producción social de su existencia entran en relaciones, necesarias independientes de su voluntad...El conjunto de estas relaciones de producción constituye la estructura económica de la sociedad, la base real, sobre la que se eleva una superestructura jurídica y política...” (Marx, 1978, pág. 43.)

satisfactoria. Aun cuando el trabajo es una actividad individual y personal, madura en forma social a partir de un proceso incesante anterior de destrezas y conocimientos acumulados por el hombre, que igual que el animal, obtiene del medio natural aquello que le permite reproducirse como especie, especialmente el alimento imprescindible para su subsistencia vital. Pero los humanos, en contraste con los animales, abordan conscientemente la naturaleza circundante. Saben, pueden anticipar y conocer el entorno e intervenir racionalmente sobre él para mejorar paulatinamente sus condiciones materiales de existencia⁵⁵. El hombre se diferencia del “animal pues produce los elementos que hacen su vida”. Con la organización consciente del trabajo se inicia la historia humana, aunque también “inhumana del trabajo” (Rieznik, 2003)⁵⁶. Las herramientas y las máquinas son un resultado histórico y antropológico del carácter cooperativo y solidaria de la división social del trabajo nacida de la acción consciente de las personas sobre la naturaleza en su camino para procurarse los recursos y medios que satisfacen su existencia material y “están en la naturaleza humana antes que la apropiación individual y en todo caso mercantil de los mismos” (Rieznik, 2003)⁵⁷.

El progreso material, e inmaterial, adquirió una dimensión explosiva en términos productivos con la emergencia de la sociedad capitalista e industrial a fines del siglo XVIII y el modo de producción característico. El bienestar, el confort humano, y los productos que lo satisfacen, en términos relativos y absolutos, han sido el resultado prolongado de la evolución histórica de la humanidad y no del mercado capitalista. Éste es una realidad, en términos históricos, reciente surgida con el advenimiento de la revolución burguesa.

Con el desarrollo de instrumentos artificiales para el incremento del proceso productivo, las herramientas y la posterior concentración física de la actividad en forma industrial

⁵⁵ Para el padre de la economía clásica, Adam Smith “La división del trabajo no debe su origen a la humana sabiduría. Es la consecuencia necesaria, lenta y gradual de la propensión al intercambio al intercambio y a la negociación de unos productos por otros” (Marx, 1983, pág. 169).

⁵⁶ “El trabajo del hombre es un trabajo con propósito” (Rieznik, 2003, pág. 53).

⁵⁷ “El hombre actúa; ejerce sus fuerzas sobre una materia extraña, distingue sus actos del material de éstos, y tiene una conciencia clara de ello; puede concebirlos y combinarlos antes de ejecutarlos, puede darles las aplicaciones más variadas, adaptarlos a sustancias muy distintas; y este poder de componer sus empresas o descomponer sus designios en actos distintos es lo que se llama su inteligencia. El hombre no se confunde con la materia de su obra, sino que va y vuelve de esta materia a su idea, de su espíritu a su modelo, e intercambia a cada instante lo que quiere por lo que puede, y lo que puede por lo que obtiene” (Schmidt, 2011, pág. 115) de Paul Valery citado por Schmidt.

aumentó la capacidad de dominio del hombre sobre la naturaleza en extensión e intensidad. Los medios de producción pasaron de ser una herramienta constitutiva de la biología humana a desplegarse en volumen y en cantidad como instrumentos externos creados por la inteligencia de los hombres (Schmidt, 2011). Las herramientas, agrupadas, por así decirlo, en industrias, que solamente “consumen productivamente y no individualmente, porque no entran en el producto o en el valor de uso que ayudan a formar”.⁵⁸

El progreso material y bienestar social de los hombres está vinculado al grado de avance que hayan logrado en su control o dominio y transformación de la naturaleza y en la forma de convivencia o modo social adoptado a partir de lo alcanzado en el terreno material. El capitalismo y la sociedad burguesa, en comparación a sociedades anteriores: primitivas, esclavistas y feudales, se expresa como un modo de producción extraordinariamente productivo, innovador y con una capacidad potencial desconocida hasta su nacimiento, de producir bienes y servicios para el bienestar, el confort y la salud de los hombres.

En este sentido, el acceso a la explotación de las energías fósiles y, también, secundarias como la electricidad es, sin duda una conquista acumulada en forma de innovación tecnológica del saber y conocimiento humano a lo largo de siglos. La revolución industrial acopla su explotación para usos energéticos y acrecienta explosivamente la producción, transformándola en un input imprescindible y de uso generalizado y universal.

En el capitalismo maduro de mediados del siglo XX, las prestaciones económicas de uso universal se convirtieron en servicios públicos porque los estados fueron los únicos agentes capaces de garantizar el acceso incondicional a los mismos. Lo universal, los servicios públicos lo son, se expresa como interés *general* y queda necesariamente excluido del circuito de la acumulación privada, incluso en un período en el que la mercantilización abarca la comercialización del saber y el conocimiento. La naturaleza de la sociedad capitalista conduce a la circulación mercantil y acumulación privada de la producción sistémica, pero la singularidad de los bienes públicos, para todos sin exclusión, como una resultante del conocimiento, el progreso social, y la universalización de los derechos básicos de las personas tropieza con la apropiación capitalista de los

⁵⁸ Del capital de Marx tomado de (Schmidt, 2011, pág 118).

mismos. La energía, la eléctrica en particular, es un bien público, en tanto es por un lado el resultado del conocimiento acumulado y el saber universal y su funcionalidad resulta necesaria para la producción económica y el bienestar de las personas.

Ahora bien, si el capitalismo entra en contradicción con el suministro de bienes comunes o universales, el fracaso en el siglo XX, de un cambio revolucionario de la sociedad y la transformación economía burguesa en economía socialista tampoco ayudó a resolver el problema. El “segundo mundo”⁵⁹ *encapsuló* las experiencias revolucionarias en fórmulas de “socialismo real” y economías planificadas burocratizadas con fuerte presencia del estado dónde una capa privilegiada de funcionarios partidarios y públicos usurpó la gestión del estado^{60, 61} al control democrático asumiendo la gestión y provisión de la economía, la producción y distribución bienes, “estableciendo las jerarquías de las necesidades a satisfacer” (Mandel y Martínez Castells, 1977).

La *decepción revolucionaria* dio lugar también al nacimiento de un pensamiento y unas corrientes críticas al marxismo tradicional. “Partiendo de la base de su compleja comprensión de la teoría de Marx estos pensadores perseguían responder a la transformación histórica del capitalismo desde su forma de mercado a su forma burocrática, a un capitalismo centrado en el Estado, *reconceptualizando* el capitalismo mismo”⁶² (Postone y Serrano, 2006, pág. 257).

⁵⁹ En la segunda mitad del siglo XX se divulgó académica y popularmente el concepto de primer mundo para los países desarrollados, tercer mundo para los subdesarrollados o periféricos a los países capitalistas centrales desarrollados y segundo mundo para los del “socialismo real” vinculados mayoritariamente a la ex Unión Soviética.

⁶⁰ “La burocracia no es una nueva clase dominante. No juega ningún papel indispensable en el proceso de producción. Es una capa privilegiada que ha usurpado el ejercicio de las funciones de gestión en el Estado y la economía soviéticos y que se concede, sobre la base de este monopolio de poder, copiosas ventajas en el ámbito del consumo (elevadas remuneraciones, ventajas en especie, almacenes especiales, etc.). No es propietaria de los medios de producción. No tiene ninguna garantía de conservar estas ventajas ni las transmite a sus hijos; todo va unido al ejercicio de unas determinadas funciones”. (Mandel y Martínez Castells, 1977, pág. 66).

⁶¹ “Una economía socialista se define por el régimen de productores asociados que regulan por sí mismos su propia vida productiva y social, estableciendo la jerarquía de las necesidades a satisfacer, en función de las reservas de las que disponen y del tiempo de trabajo que están dispuestos a consagrar al esfuerzo productivo... Una economía socialista se define por una desaparición de toda producción mercantil” *ibid.* p66

⁶² Postone en (Rieznik, 2003).

Estas nuevas y originales interpretaciones sobre la dinámica del sistema capitalista se asientan en un cuestionamiento a la teoría del valor trabajo en su doble vertiente de creación de valor y plusvalía o lucro económico. Importa este análisis crítico en relación con el trabajo como creador de riqueza y “condición de la vida social” porque existirían formas alternativas de alcanzar el bienestar social más allá de las del *disfrute individual* de la riqueza material y en este sentido de bienes de carácter público o comunes.

Estas alternativas son estructuras que “resultan irreductibles a la intersubjetividad antropológica” según afirma (Lahire, Rolle, 2005). El capitalismo es un sistema racional, no sólo reductible a mercado y propiedad privada, no es punto de llegada, sino de partida de una sociedad moderna⁶³. Dicho con otras palabras, la innovación del conocimiento, el avance tecnológico y la automatización de la producción cuestionarían explicaciones fundacionales del pensamiento marxista, a saber: la base de la acumulación de capital a partir del plusvalor de la “mercancía” trabajo se tambalea con el incremento de la explotación capitalista, el reemplazo de trabajo vivo por muerto y “el trabajo socialmente necesario” como creación de valor mercantil. El tiempo libre, resultado del aumento de la productividad del trabajo, se convierte en valor social y no mercancía capitalista. En ese sentido el tiempo disponible resultado del incremento de la productividad del trabajo es valor común, “buen vivir” que no genera plusvalía, beneficios privados, sino utilidad social⁶⁴. Así también, el bienestar ciudadano fruto del derecho al acceso y disfrute de bienes básicos para la vida social conquistado por el hombre tiene el carácter de bien común, *de vivir bien*. Ahora bien, no hay “buen vivir”⁶⁵ sin acceso a un estado material

⁶³ En palabras de M. Postone una teoría crítica del marxismo tradicional “debe basarse en una concepción del capitalismo que no conciba las relaciones sociales fundamentales de esta sociedad en términos de relaciones entre clases estructuradas por la propiedad privada y de los medios de producción y de mercado” Postone en (Lahire et al, 2005).

⁶⁴ El no trabajo como oposición superación del trabajo...es el resultado histórico de las potencias sociales del propio trabajo humano” (Rieznik, 2003).

⁶⁵ El Buen Vivir es un concepto que se está debatiendo, que está en construcción; es un concepto completamente móvil, que llama a reflexionar. Se trata de un concepto complejo, no lineal, históricamente construido y en constante resignificación. Con estas precisiones, nos aventuramos a sintetizar que por Buen Vivir entendemos la satisfacción de las necesidades, la consecución de una calidad de vida y muerte digna, el amar y ser amado, el florecimiento saludable de todos y todas, en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas. El Buen Vivir presupone tener tiempo libre para la contemplación y la emancipación; que las libertades, oportunidades, capacidades y potencialidades reales de los individuos se amplíen y florezcan, de modo que permitan lograr simultáneamente aquello que la sociedad, los territorios, las diversas identidades colectivas y cada uno -visto como un ser humano universal y particular a la vez- valoran -también subjetivamente-, sin producir ningún tipo de dominación a otro. ⁶⁵ “ (Ramírez, 2010, pág. 139).

mínimo de bienestar: salud, educación, cultura, dependencia garantizada. En cualquier caso, así argumentada, operar servicios públicos, bienes comunes, que no son mercancías, no expande el mercado capitalista.

El capital si no explota trabajo asalariado se niega a sí mismo al reducir la posibilidad de contratar una mercancía, fuerza de trabajo, a la cual poder sustraerle plusvalor. El progreso técnico y la innovación productiva desarticulan con el paso del tiempo la cadena de producción de valor mercantil de la economía capitalista. Una economía reproducida a partir del trabajo amortizado no tiene espacio mercantil, fundamento económico para arrebatar ganancia capitalista, plusvalor del trabajo de los hombres⁶⁶. Los bienes comunes⁶⁷ surgidos de una auténtica economía colaborativa están fuera del circuito de la acumulación capitalista, esto es, no son mercancías destinadas a la venta para recuperar el capital anticipado en su producción más un lucro de apropiación privada.

1.3 Sobre la naturaleza de los Bienes Públicos Globales.

Bien público, bien común, bien global, cualquiera sea la denominación, aludimos bajo este concepto a productos económicos que son para el disfrute universal de las personas, sin restricciones. Se trata de productos, mucho de ellos, en forma servicios industriales unos, intangibles otros, pero en cualquier caso recursos fruto del trabajo y el saber de los hombres. En este sentido también podemos agruparlos en el concepto de capital social “es decir “plusvalía acumulada en el pasado” (Mandel, 1972, pág.390) y amortizada como equipamiento y/o infraestructura a disposición de la sociedad en su conjunto.

El concepto de capital social como referencia a las normas, instituciones y organizaciones que promueven: la confianza, la ayuda recíproca y la cooperación. El paradigma del capital social (y el del neo institucionalismo económico en que aquél se basa en parte) plantea que las relaciones estables de confianza, reciprocidad y cooperación pueden

⁶⁶ Las crisis capitalistas generan recurrentemente problemas de subconsumo o superproducción. La devaluación del trabajo asalariado por la explotación y la automatización por la innovación tecnológica provoca una caída de la demanda efectiva.(Luxemburg y Fernández, 1978) Hoy la automatización y “El internet de las cosas” expropia mercancías, a la vez que quita productos del mercado (bienes y servicios) o la aparta de la esfera del intercambio capitalista abre nuevas dimensiones de lo “común”, global o público (D'Alisa, 2013).

⁶⁷ La exposición de una definición conceptual más importante de bien/es común/es y de economía colaborativa se desarrolla más ampliamente en el capítulo siguiente.

contribuir a tres tipos de beneficios: reducir los costos de transacción, producir bienes públicos, y facilitar la constitución de organizaciones de gestión de base efectivas, de actores sociales y de sociedades civiles saludables” (Durstun, 2000) no es el que nos interesa.

La sociedad capitalista in *stricto sensu* no puede producir bienes públicos universales, sólo produce bienes mercantiles. En realidad, mercancías, ya que la palabra bien, como define la Real Academia Española es aquella cosa “qué en sí mismo tiene el complemento de la perfección” y no es el caso del producto dirigido a la venta en el mercado capitalista. Aunque en esta investigación usemos indistintamente bien, producto o mercancía, conceptualmente nos referimos, al estar analizando la privatización del sector eléctrico al interior de países de economía capitalista, a ésta última in *strictu sensu*.

La economía capitalista desarrolla formas de dominio de propiedad compatibles con el modo de producción mercantil permitiendo que una parte de la producción llegue al conjunto de la sociedad en forma general, es decir universal, para todos, con el nombre genérico de “bienes públicos” o capital social. Son bienes o productos que no pueden quedar sujetos a las leyes de la oferta y la demanda porque su consumo o disfrute debe ser igualitario para el conjunto de las personas de una sociedad: la justicia, la salud, la administración general del estado, etc. Estos servicios los consumen los ciudadanos como bienes mercantiles, son el resultado del trabajo humano, y se presentan como tales, esto es, en forma de valores mercantiles. Así sucede independientemente que el suministro está a cargo de empresas privadas o públicas y de qué se financien directamente por los usuarios a través de impuestos, tasas, cánones, o subvenciones.

El capitalismo maduro, avanzado en tiempo y forma, amplía el proceso manufacturero creando nuevas ramas de la producción lo que conduce a una creciente división social del trabajo para suministrar trabajadores a cada uno de los sectores emergentes de la actividad económica. Esta complejidad productiva exige simultáneamente sistematización y racionalidad productiva, en especial de los servicios que pueden articular el tejido de infraestructuras subyacente en el proceso de fragmentación y subdivisión de las tareas productivas: como la energía, el agua, y las infraestructuras asociadas o independientes como las de saneamiento necesario para el desarrollo de la vida urbana. La introducción del capital privado en aquellos muchos servicios que previamente eran de prestación personal exigió “un mínimo grado de racionalización...como resultado de altos costos

fijos y gastos de construcción” (Mandel, 1972) conduciendo a la estatización creciente de los mismos.⁶⁸ La *estructuración ordenada* del proceso productivo en la economía capitalista persigue asegurar la continuidad en la producción y la realización de las ventas en el mercado de consumo final⁶⁹.

1.4 Los bienes comunes y el capital social en la economía globalizada.

El desarrollo de la economía capitalista globalizada ha fragmentado y diversificado la cadena productiva con la obtención de más productos y la aparición de nuevos mercados. Esta complejidad creciente de la producción se expresa también en un mayor fraccionamiento y división social del trabajo. Como hemos indicado en otros capítulos anteriores, una mayor segmentación de la cadena productiva exige al mismo tiempo una racionalización mayor de los servicios e infraestructuras, con más economías de escala, que articulen ordenadamente la complejidad actividad económica: monopolios e infraestructuras de servicios para la producción de bienes comunes⁷⁰ o externalidades productivas que faciliten la diversificación y la especialización productiva, en orden a la reproducción ampliada del capital productivo y la recomposición social de la fuerza de trabajo. Marshall definió como *industrial atmosphere* “La localización concentrada de actividades productivas crea una cultura industrial difusa, atrae a nuevas empresas con actividades complementarias, facilita la presencia de servicios especializados, y fomenta la acumulación de conocimientos específicos” (Callejón y Costa, 1996, pág. 39).

⁶⁸ “Lejos de representar una *sociedad postindustrial* el capitalismo tardío constituye *la industrialización universal generalizada* por primera vez en la historia (Mandel, 1972, pág 379).

⁶⁹ “A mediados del siglo xix, el transporte a corta distancia, la calefacción doméstica, el alumbrado, el agua y abastecimiento de energía en general, eran todavía puramente privados. En áreas coloniales técnicamente atrasadas, ellos aún determinaban una de las principales fuentes para la subordinación despótica de los nativos, que eran obligados a prestar servicios personales a sus amos coloniales, que disponían de “cortadores de leña y sacadores de agua” en el mismo sentido que los esclavistas romanos. La penetración del capital en este dominio, sobre todo a través de la electrificación, representó enormes desembolsos de capital fijo y la consiguiente caída en la rentabilidad de las empresas privadas; este cambio impulsó cada vez más la extensión de trenes públicos y suburbanos, estaciones eléctricas y servicios de gas y agua...” *ibid*, pág. 380.

⁷⁰ Utilizamos el concepto de bienes comunes como bienes universales, desde la perspectiva de la producción y el consumo. Por ejemplo, en la economía del siglo xxi no se concibe la producción y el consumo sin un acceso generalizado al servicio eléctrico.

El capitalismo maduro, avanzado o tardío, por efecto del progreso competitivo tiene enormes dificultades para compartir las plusvalías de capital y tiende a hacerse más concentrado y centralizado, más monopólico. “Las leyes de la competencia... afirman que supuestamente los beneficios (más allá de la rentabilidad normal del capital) tienden a reducirse a cero, y muy deprisa” (Stiglitz, 2012, pág. 152). La innovación tecnológica promovida por la necesidad del aumento de la productividad desplaza trabajo vivo por inversión fija y reduce la generación de beneficios al tiempo que afecta la masa absoluta de trabajo asalariado y la capacidad de consumo para la realización de la producción. El efecto conjunto de la caída del consumo y de la reducción del lucro capitalista se manifiesta en un incremento del endeudamiento de la economía y del beneficio financiero, parasitario con relación al *auténtico* proveniente de una mercancía no pagada a su valor como es el de la fuerza de trabajo. La expansión del sector servicios “que tipifica al capitalismo tardío” (Mandel, 1972) es el resultado de la necesidad contrarrestar las tendencias a la sobreproducción o subconsumo de la dinámica del capitalismo monopólico y que se expresa en un ensanchamiento de la economía no productiva, la de servicios en el sentido mercantil, esto es la que ayuda a la realización del producto por la venta pero que no agrega valor, entendido como valor de cambio con lucro. A su vez la diversificación de la producción y el consiguiente incremento de la división social del trabajo derivada de aquella fragmentación obliga a la racionalización y sistematización de las infraestructuras básicas de la economía: energía y agua en particular. Toda la dinámica de la economía mundial de la posguerra se dirigió a un aumento porcentual del sector servicios en la economía. La tercerización, en contraste a la aportación del sector primario y secundario de la economía hace posible la distribución, la circulación y reproducción de la economía capitalista y de la fuerza de trabajo,⁷¹ pero según la funcionalidad de los servicios creados, el efecto en reproducir el capital acumulado productivo dependerá de cómo contribuye esa economía de servicios a aumentar la masa de plusvalía⁷².

⁷¹ El peso del sector servicios medido como porcentaje del valor agregado en relación al PIB pasó de ser en 1995 el 58,4% al 70% en el año 2017, esto es crece a un ritmo anual acumulativo del 1%.(Banco Mundial, 2017) .

⁷² “ El costo de los gastos del sector de los servicios...no se cubre con la producción normal de plusvalía, sino con el capital social...(y) son repuestos mediante una reconstrucción de una parte del capital social agregado y no por una extracción continua de la producción continua de la plusvalía social”...En el capitalismo del siglo xx, el sector de los servicios en la esfera de la circulación consiste básicamente en el intercambio entre el propietario de una parte del capital social agregado que es improductivamente gastado

El fracaso de los regímenes de “socialismo real” y el desarrollo simultáneo de políticas neoliberales llevaron a una globalización de la economía capitalista de fin de siglo XX a escala planetaria. Una parte importante de la literatura convencional sobre bienes comunes y/o públicos ⁷³enfocó los estudios más que al análisis de su funcionalidad, los derivó hacia los bienes públicos y el *capital social*⁷⁴ atendiendo a que la globalización de la economía capitalista expresaba algún grado de consenso social que debía ser académicamente estudiado más allá de la provisión de bienes públicos. “Los científicos sociales siguen buscando en el siglo XXI las causas de la prosperidad económica ..., el concepto de “*capital social*” atrae más y más la atención”. (Ostrom y Toh-Kyeong, 2003). Un análisis más sociológico que económico, aunque centrado en como conductas micro y macro⁷⁵ de la sociedad civil contribuían como acción colectiva en el marco de la economía capitalista a la prosperidad y el bienestar de los ciudadanos, fundamentalmente en los países centrales. El estudio de los bienes públicos va “más allá que una simple descripción del régimen de propiedad jurídica⁷⁶ en la que se encuentran actualmente” citando (Ramis Olivos, 2013) ideas de Joseph Stiglitz. Otros autores que abundan en esa dirección son (Gadrey et al., 2013), (Marcellesi, 2013), (Martínez Allier, 2015), (Subirats, 1989).

y el propietarios de los ingresos. Este intercambio no en la determinación directa de la masa total de plusvalía, pero aun así, tiene importante relación directa con ella, pues ayuda a aumentar la masa de plusvalía reduciendo el tiempo de rotación del capital circulante” (Mandel, 1972, pág. 390).

⁷³ No es sencillo asignar categoría de bienes públicos a las mercancías producidas en la economía capitalista porque según evoluciona la tecnología y el modo de producción capitalista (relación entre fuerzas productivas y relaciones de producción) la disposición de bienes básicos, es decir mínimos necesarios para *una vida digna*, va cambiando. Por ejemplo, las telecomunicaciones durante muchos años fueron un monopolio natural porque demandaban de una infraestructura física para que las personas se conectaran. La evolución tecnológica permite hoy comunicarse virtualmente por otros medios. La electricidad por ahora sigue siendo un monopolio natural. Y los monopolios naturales, ajenos a la competencia, son infraestructura básica.

⁷⁴ Sin embargo, la producción en el modo de producción capitalista, en realidad es social, porque las mercancías que produce “la fuerza de trabajo” y van al intercambio tienen dos propósitos: ” ganancia a su amo como capitalista y así mismo como obrero asalariado” (Rosdolsky, 1968).

⁷⁵ Factores vinculados a la aportación que los ciudadanos, con la ayuda del Estado, pueden realizar para crear “Confianza, y normas de reciprocidad, redes y formas de participación civil y reglas o instituciones tanto formales como informales” (Ostrom y Toh-Kyeong, 2003).

⁷⁶ En el año 2009 con el Nobel el a Elinor Ostrom aun cuando el debate alcanzó cotas superiores y “los estudios empíricos demuestran ampliamente la capacidad de las comunidades para autogobernarse y administrar los recursos de manera sostenible...la literatura no siempre ha logrado separar la discusión sobre la gestión de los regímenes de propiedad” (D’Alisa, 2013).

1.5 Los bienes públicos en la economía colaborativa, el procomún y el buen vivir.

Coincidiendo con el auge del neoliberalismo de fin de siglo y con más intensidad en los contornos de la Gran Recesión” se ha abierto un espacio de discusión académica nuevo, potenciado a través de movimientos sociales en torno a la economía colaborativa, el bien común, “el Buen Vivir”, etc. (Gudynas, 2009)⁷⁷. “Ha emergido el Procomún y los bienes comunes como forma de construir la posibilidad de estilos de vida y de gestión de los recursos humanos y naturales que no están directamente ligados a la ley del valor mercantil, pero tampoco a las formas burocráticas de los bienes públicos estatales” (Alonso, Piñeiro, 2015). Estas “gestiones alternativas a los sistemas de regulación centralizada y al mercado capitalista” (D'Alisa, 2013) están en parte asociadas a lo que (Rifkin, 2014) llama el “Internet de las Cosas”. La informática, la automatización y las redes de telecomunicaciones de internet han creado indiciariamente formas no mercantiles de compartir conocimiento al margen de la cadena de valor típica del capitalismo impulsando el desarrollo de actividades productivas y de servicio con un coste marginal, unidades adicionales de coste del producto, mínimo, cero en palabras de Rifkin⁷⁸. Trabajo no asalariado ni remunerado que no crea mercancías para el mercado y no contribuyen a la acumulación de capital, pero que desarrolla formas colaborativas de intercambio de cosas que satisfacen necesidades de las personas y reemplazan parcialmente ramas o actividades económicas mercantiles. En cualquier caso, conviene no exagerar, en una sociedad dominada por la búsqueda incesante de mercados y producción en forma de mercancías, las incursiones del capital privado por adquirir todo aquello susceptible de generar ganancia de capital es irrefrenable. Todas estas apariencias de colaboración a través, entre otras, de las infraestructuras creadas por la automatización y la innovación técnica del *internet de las cosas*, suelen con el tiempo ser atrapadas por el capital excedente y en la medida que cooperan en la rotación y realización del capital productivo.

⁷⁷ “...el Buen Vivir implica un cuestionamiento sustancial a las ideas contemporáneas de desarrollo, y en especial su apego al crecimiento económico y su incapacidad para resolver los problemas de la pobreza, sin olvidar que sus prácticas desembocan en severos impactos sociales y ambientales “ (Gudynas, 2009)

⁷⁸ Decimos indiciariamente porque la tendencia inmediata en la economía colaborativa es a transmutar a formas mercantiles de negocio.

La literatura alternativa ante el fracaso de las políticas keynesianas de carácter mixto y neoliberales en los albores del siglo XXI se condujo a la provisión de servicios públicos a partir del papel de los ciudadanos frente al Estado creando éstos las condiciones necesarias para el bien común. “La ausencia de propiedad individual no implica libre acceso ni falta de regulación ya que los bienes comunes pueden ser administrados de forma efectiva cuando no son considerados *terra nullius* y se cuenta con un campo de interesados que interactúan para mantener la rentabilidad sostenible a largo plazo de esos bienes” (Ramis Olivos, 2013, pág. 112).

En el *capitalismo tardío* afloran constantemente excedentes de capital que al no encontrar ámbitos de valorización suficiente penetran más y más en áreas productivas sin capacidad de crear plusvalías, desplazando trabajo vivo por muerto y agravando la tendencia al conflicto de realización del beneficio del capital y al reparto de la masa media de ganancia por unidad de capital, al abaratare la producción y ser compartida por más capitalistas.

Las aproximaciones académicas recientes a la economía de los bienes comunes se realizan desde el ámbito de la eficiencia, el mercado, la competencia institucional en referencia a la distribución de los costes y los beneficios entre productores y consumidores. Paradójicamente, para algunos autores los adelantos tecnológicos promovidos a partir del mercado desplazan “cada vez más bienes, antes públicos o comunes, a la caja de los bienes privados” (D'Alisa, 2013). De acuerdo con estos criterios, “la elección de producir un bien por el mercado o por el Estado es determinado por los individuos a nivel constitucional” (por razones de utilidad) y se sustenta en el nivel de dependencia o interdependencia entre los variados actores socioeconómicos intervinientes en la producción y demanda de aquellos bienes. Y el examen y resultados del suministro, más o menos eficientes, se produce a continuación en otro escalón del proceso, una vez el servicio, sea este privado o público, ya fue generado, esto es ha sido previamente determinado. La decisión de quién debe proporcionar un bien no deriva de categorías sobre la bondad de los efectos de la eficiencia económica, y por tanto la incapacidad o no del mercado para justificar la intervención del Estado, no tiene sentido. La interdependencia de la utilidad refleja dimensiones culturales, históricas y éticas... “Para frenar el proceso de privatización de los bienes se debe empezar por elecciones constitucionales, de un diseño institucional claro para definir los costes de acceso igualitario o selectivo de un bien” (D'Alisa, 2013, pág. 37). Sin duda sociológica y

antropológicamente, como ya se ha señalado anteriormente, el bienestar social, mejor abastecidos de los seres humanos históricamente proviene del progreso cognitivo y material de los hombres. En un sentido genérico, el dominio sobre la naturaleza y la disposición universal de los productos y servicios creados en el tiempo para el desarrollo de una vida proporcionada al mérito y condición alcanzada por el saber humano no es el resultado de la eficacia mercantil.

El modelo de la eficacia del precio objetivo de los bienes y servicios resultante del accionar individual de los agentes económicos en direcciones opuestas a las cantidades ofertadas y demandadas en relación con el precio, en el espacio mercantil del mercado capitalista es una tautología, primero de la economía clásica y luego de la neoclásica con sus distintas variantes. Además, una explicación convencional estructurada en el cumplimiento de supuestos previos de la lógica formal. Sobre esa base elemental, se construye un andamiaje de relaciones teóricas que expresa, con más o menos acierto, en términos de resultados, la coherencia interna del propio modelo más que la dinámica de funcionamiento de la economía real. El cuerpo teórico construido para justificar la relación entre privatizaciones y eficacia económica se sustentó en los términos antes expresados.

Con todo, “El concepto de bien público según (Martens y Hain, 2008) ya tiene en las ciencias económicas una larga tradición. La concepción de que existen bienes cuya disposición para cada persona individual tal vez no sea rentable, pero puede ser razonable para el colectivo, se remonta por los menos hasta David Hume (1739)” (Martens y Hain, 2008, pág. 2). En sentido más antropológico, de naturaleza humana, más sociológicamente simplista, los “agentes que componen la economía” son personas racionales. Los de carácter privado están inspirados por motivaciones individuales y egoístas, y los pertenecientes al sector público son altruista animados por el bien común (García Sobrecases, 2000). Coherentemente con el concepto de que el estímulo fundamental para la actividad productiva proviene del deseo egoísta, la *economía vulgar* convencional o clásica⁷⁹, define a lo público como un residuo del interés privado por la

⁷⁹ Utilizo el concepto de *economía vulgar* para distinguirla de Economía Política en su acepción marxista. Siendo conscientemente concisos, la primera, la desarrollada por los clásicos y continuadores, se ocupa de investigar las leyes que rigen los problemas de la satisfacción de las necesidades humanas con recursos escasos y la segunda de indagar las leyes sociales que explican cómo los seres humanos resuelven los problemas materiales de su existencia social. La expresión economía vulgar no tiene connotaciones peyorativas.

demanda de un bien. Su consumo, el de un bien público, no debe significar privar a otros de su uso o acceso. Todos pueden disfrutarlo por igual: esto es, que no suponga privación ni exclusión para otros. En lenguaje más académico, más formalizado no haya rivalidad ni exclusividad en el consumo de un bien (Stiglitz et al, 2003). En cualquier caso, la economía clásica incorpora la problemática de los bienes públicos en el ámbito del consumo y no como la expresión material de los derechos de las personas.

En el siglo XX, en esto hay consenso en la literatura económica clásica, la idea de bienes públicos fue introducida por Paul A. Samuelson en 1954, "... con la teoría de los bienes públicos y la formulación de las hipótesis de comportamiento individual no cooperativo o *free rider*.⁸⁰ Musgrave y Samuelson concretan ideas sobre lo que ellos llaman eufemísticamente "cooperación individual" para la provisión voluntaria de los bienes. Estos planteamientos sobre los comportamientos individuales es una de las consecuencias más significativas en la formulación de la teoría de los bienes públicos (Sobrecases, 2000). Así, en los últimos treinta años "la evolución de esta problemática" se planteó por la necesidad de crear un mecanismo de decisión centralizado como instrumento con capacidad de resolver la acción económica colectiva en el proceso de ocultamiento de las elecciones individuales y, por lo tanto, la existencia de soluciones no cooperativas (García Sobrecases, 2000). Siempre en la consideración de la necesidad de administrar bienes escasos. Por ello el mercado surge atractivamente como mecanismo eficiente de distribución de lo potencialmente insuficiente: alguien o algo debe resolver este eventual conflicto entre agentes dispares, latente cuando hay dificultad para *empatar* la oferta y la demanda en un sistema como el capitalista, autárquico por naturaleza en el cual las decisiones de producir son individuales y vienen animadas por el provecho personal y no colectivo.

Las propuestas de Samuelson no escapaban al análisis marginalista en economía al considerar como bienes públicos como un resto de aquellos que el mercado rechazaba por agregar más al coste que al beneficio colectivo. Samuelson sólo adjudicaba la categoría de "bien público puro" aquel que no es posible identificar al individuo consumidor y, que

⁸⁰ *Free rider*: en la literatura económica y de ciencias políticas, este concepto se ha introducido para designar aquel que va por libre y consume no equitativamente. "*The free rider problem is a market failure that occurs when people take advantage of being able to use a common resource, or collective good, without paying for it, as is the case when citizens of a country utilize public goods without paying their fair share in taxes*" (Groves y Ledyard, 1977, pags. 783-809).

además no es “deseable, no viable racionar su uso y cuyo consumo individual no impide el uso o consumo por otros” (Ramis Olivos, 2013). Inaugurando con la designación de estos atributos a un bien público, conceptos como los de “no rivalidad” y “exclusividad” en el consumo de los bienes que después ampliarían autores neoclásicos y keynesianos en la literatura correspondiente como Musgrave, Buchanan, Stiglitz, Ostrom y otros. En este sentido, el concepto de bien público se fue desagregando en nuevas calificaciones y/o categorías tales como bienes públicos puros, impuros, bienes club, bienes comunes, bienes globales, etc. La imposición, en nombre de la eficiencia de la prestación de los servicios públicos, de modelos neoliberales privatizadores, fue un golpe “institucional” para los defensores, como Samuelson, de los modelos mixtos, que atribuían garantías de suministro de bienes públicos de interés social a la existencia y funcionamiento de los mercados (D'Alisa, 2013). Es decir, la provisión de bienes públicos en el marco de políticas mixtas: público – privadas: eficiencia y bienestar mezclados o “suministro de bienes públicos por parte de sujetos privados, golpea el corazón de la tesis de Samuelson, según la cual la intervención del *Estado Productor* es necesaria debido a la presencia de los bienes públicos” (D'Alisa, 2013. pág. 31).

Precisamente, con el capitalismo moderno, con “la universalización de las relaciones mercantiles y con la conquista del mercado mundial” (Rieznik, 2003) los “comportamientos individuales no cooperativos” en el marco de la provisión de los bienes públicos” (García Sobrecases, 2000) emergen en toda su dimensión.” La rivalidad y la exclusividad en la apropiación de los bienes producidos es consustancial a los fundamentos de una sociedad mercantil capitalista globalizada que busca desesperadamente la ampliación del mercado mundial sin otro propósito principal que la obtención de los beneficios de la inversión productiva a través de la constante reproducción ampliada del capital adelantado ⁸¹. La oposición contradictoria y conflictiva entre lucro y universalización de los bienes comunes o públicos está presente en la dinámica del desarrollo moderno de la economía capitalista.

⁸¹ “La economía capitalista se expande porque el “verdadero límite de la producción capitalista lo es el propio capital; es este: que el capital y su auto valorización aparece como punto de partida y punto terminal, como motivo y objetivo de la producción: que la producción es sólo producción para el capital; y no a la inversa; que los medios de producción son meros medios para un desenvolvimiento constantemente ampliado del proceso vital, en beneficio de la sociedad de los productores (Marx, 2000, pág. 32).

La problemática conceptual del bienestar y los bienes públicos está en el carácter social de su producción, en la sustancia misma del objeto de estudio de la Economía Política: las fuerzas productivas y las relaciones de producción resultantes de cada modo de producción histórico. La racionalidad del mercado y el comportamiento de los agentes económicos el origen y desarrollo no explica satisfactoriamente la génesis de los bienes públicos o comunes. "... la noción de mercado acuñada por la ciencia económica como instrumento analítico de validez universal" desde hace dos siglos "la balanza de los datos empíricos se inclina hoy a favor de aquellos historiadores y antropólogos que han ido recortando cada vez más, tanto la proyección en la práctica sobre los intercambios de esa idea abstracta de mercado, como la vigencia de sus capacidades explicativas en la historia de la humanidad, apareciendo ambas como un producto histórico de excepción y no como una regla general del comportamiento supuestamente racional" (Naredo, 2003, pág. 143).

El mercado aunque intercambia *cosas*, es una relación social, que lo único que tiene en común es ser el resultado del trabajo de los hombres. El mercado *habla, se expresa* a través de los precios, no socializa el trabajo, sino los valores de cambio de las mercancías. La sustancia común del trabajo social, expresado genéricamente, se diluye en el intercambio mercantil de las cosas, incluso la fuerza laboral misma se compra y se vende.

Como suele suceder con cierta frecuencia en el ámbito de las ciencias sociales, ramas más desagregadas del saber de una disciplina, en este caso, de la economía, acotan el debate sobre una temática eludiendo, consciente o inconscientemente, entrar en aspectos más profundos o esenciales. Desde de la economía convencional, de la economía del desarrollo o de la economía institucional, en términos académicos, se ha trabajado y publicado más en la provisión eficiente y competitiva a partir de los costes y los precios de los bienes públicos que en el significado conceptual y la génesis de estos. En cualquier caso, mucho ello es atribuible al carácter endogámico de la ciencia social convencional dominante en cada momento (Naredo, 2003).

Es abundante en este sentido la literatura y autores que defendiendo papel de lo público en la economía han teorizado y estudiado sobre el papel del Estado como proveedor de bienes públicos o comunes, algunos de los cuáles ya hemos señalado anteriormente: Singularmente a cuatro de ellos se los ha premiado con el Nobel de Economía: Paul Samuelson , Amartya Sen , Joseph Stiglitz y Elinor Ostrom.

Se argumenta que el Estado, en cualquier caso, en las economías capitalistas y democráticas liberales, asiste al interés público contribuyendo al desarrollo a través de una acción que trasciende la lógica del mercado como en el ámbito de la equidad y la justicia social y que son ajenas a los mecanismos e instituciones de la “mano invisible”. El mercado empata aspiraciones económicas individuales en términos de racionalidad humana y la visión macro es una agregación teórica a partir de razonamientos micro que no responden en forma directa a los derechos democráticos de las personas.

El estado democrático, que por definición es expresión del interés general, asume la defensa de los llamados “derechos difusos” que son intrínsecos a la ciudadanía (Samuelson, 1979). Joseph Stiglitz, en la misma línea de coherencia argumental que Samuelson, profundiza en la contextualización de los bienes públicos y se hace dos preguntas básicas para disociar bienes públicos de privados. Se interroga sobre los costes en relación con la provisión de los bienes y si éstos tienen la propiedad de consumo rival. Un bien no tiene un consumo rival si no se priva o afecta a otro de su consumo y los costes por su suministro no varían. El segundo interrogante (Guimaraes, 1996) que se hace Stiglitz para definir bien público está asociado a la posibilidad de exclusión: ¿se puede excluir a alguien de disfrutar de los derechos de la defensa o de protección frente a un ataque? Si es así, esta característica anula el sistema de precios como forma de acceder al consumo de un bien ya que si no se está excluido no tiene sentido pagar un precio por él “no tienen ningún incentivo para pagar por él” (Stiglitz et al, 2003). En cambio los bienes privados siempre pueden ser excluidos al consumo si no se paga por ellos. (Stiglitz et al, 2003). En suma: rivalidad y exclusividad son los atributos que “visten” a un bien privado y lo destacan de un bien público. La academia convencional, entendiendo por ella la que no cuestiona radicalmente los principios del modo de producción, se apuntan a esta forma de razonar: la economía capitalista es anárquica porque deja a la iniciativa individual de los productores privados y consumidores individuales la tarea de proveer y consumir bienes y a los precios decidir si es rentable o satisfactorio no hacerlo. La provisión por parte del Estado de bienes colectivos o no excluyentes o no rivales lo determina el poder político, no se lo considera un derecho enajenable a los ciudadanos.

1.6 Los bienes públicos y la Economía del Desarrollo.

El bienestar, la producción, dotación, suministro y acceso a los bienes públicos también fue preocupación teórica y tuvo importantes expresiones académicas en el capitalismo *periférico*. Las propuestas de la Economía del desarrollo plantearon el papel protagonista del estado y en la dinamización necesaria por superar el subdesarrollo de los países del tercer mundo en una doble vertiente: como promotor de infraestructuras básicas y prestador de servicios públicos básicos. Esto es, la promoción y construcción de un estado “racional”, no sólo en la articulación de la lógica económica en el entorno de un capitalismo maduro en los países centrales, sino atento también a las necesidades de la superación de atraso económico de aquellos países.

“La idea de desarrollo, así como las principales aproximaciones conceptuales que se fueron formularon desde los años cuarenta de la pasada centuria, en la que surge la Economía del desarrollo, hasta los años ochenta, década en la que se va a cuestionar la pertinencia y necesidad de una rama específica de la ciencia económica orientada al análisis y naturaleza y problemática de las regiones subdesarrolladas del planeta y de las diferencias económicas a escala mundial” (Ramírez Cendrero, 2008, pág. 23).

Hacemos referencia a la Economía del desarrollo para encuadrar otras propuestas alrededor de los problemas de la economía del bienestar o el bien común de no cuestionamiento radical y sistémico, esto es de ruptura epistemológica con la economía capitalista de supremacía y fundamentalismo del mercado en el siglo XX. Estos planteamientos otorgaron prioridad a la presencia activa del Estado en la economía como agente principal y decisivo para la superación del retraso y posterior planificación del desarrollo y crecimiento de los países de la periferia de la economía mundial.

“La Economía del desarrollo es la rama de la ciencia económica orientada al análisis de la naturaleza y rasgos (estructura interna y modo de participación en la economía mundial) de las áreas no desarrolladas económicamente así como de los mecanismos y políticas orientadas a la superación de los obstáculos que impiden su desarrollo y/o las medidas para paliar los efectos del subdesarrollo (hambre, pobreza, carencias sanitarias y educativas...)..” (Puerto, 2008, pág. 25). “El crecimiento económico como objetivo, la acumulación como mecanismo y la industrialización como estrategia suponían un triple principio que se apoyaba en la planificación económica por parte del estado como

instrumento preciso y necesario para garantizar el dinamismo económico” (Ramírez Cendrero, 2008, pág. 40)

Raúl Prebisch, miembro destacado y pionero en su tiempo de una de las corrientes de la Economía del desarrollo (Centro-Periferia) identificaba “la universalidad” del programa para el desarrollo con necesidades totales de capital y cómo estos “son necesariamente limitados” en los países del “capitalismo periférico”. Por tanto, las inversiones del Estado deben dirigirse a solventar “obstáculos fundamentales en sectores básicos de la economía, principalmente en la energía y los transportes, que dificultan el desenvolvimiento del resto de las actividades” y porque, también, y como ya se señaló más arriba, la acumulación de capital exige el fomento, la producción y construcción de infraestructuras y “bienes públicos” dada la imperfección de los mercados en la periferia del sistema. Conjuntamente, estas insuficiencias de dotaciones, servicios básicos y defectos de mercado (más que sociales) son letales para el crecimiento y el desarrollo económico (Prebisch, 1973). La economía del desarrollo apostaba por el rol trascendente de lo público en el incremento de la productividad de las economías latinoamericanas para revertir la relación real de intercambio “... estoy muy lejos del concepto de Estado prescindente, sin reconocer que ello es consecuencia en gran parte de la ineficiencia social del sistema” afirmaba Prebisch en su obra “Capitalismo Periférico, Crisis y Transformación (Prebisch, 1981, pág. 97).

La Economía del desarrollo profundizó también en los análisis de la restricción física impuesta por la naturaleza finita y los recursos naturales no renovables al crecimiento económico. De esta forma el bien común y el bienestar no sólo se manifiestan como un problema del crecimiento y el desarrollo sino también de medio ambiente y la naturaleza sostenible en el entorno del sistema económico. Es decir, la Economía del desarrollo incorporó la ecología, la defensa del ecosistema y el concepto de los bienes difusos al temario de los asuntos pendientes para el progreso económico de los países de la periferia mundial.

La orientación social y ambiental del ecodesarrollo, que es una expresión más moderna de la Economía del desarrollo, formula que el “desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades” J.M. Ramírez Cendrero en (Puerto, 2008, pág. 104).

Con todo, los bienes públicos, el bienestar social, el bien común y el desarrollo sostenible conforman una ecuación con incógnitas nuevas en el debate económico actual. El objetivo del crecimiento, incluso del desarrollo posible, en relación con los países de la periferia que aspiraban a superar el subdesarrollo hizo emerger el interrogante de los recursos naturales disponibles para alcanzarlo (Naredo, 2003) y que habían sido puestas en cuestión de manera impactante por el I informe del Club de Roma de 1972 sobre los *Límites de del Crecimiento*. La respuesta de la economía convencional al problema “medioambiental “de los recursos naturales no renovables fue la reconsideración conceptual, a través de una utilización más eficiente y racional de los bienes libres, para poder incorporarlos a la canasta de los bienes *mercantilizables*. Como indica Naredo “La deriva instrumental de la teoría económica no resolvió ninguno de los problemas de fondo que la economía tenía planteados...” (Naredo, 2003).

“La economía convencional, clásica, se revela como una materia que estudia cómo satisfacer el dilema del consumo entre necesidades humanas ilimitadas y bienes escasos, aunque contribuye a expandirlo de manera incontrolada, sin mejorar el bienestar, sino al contrario, provocando muchas veces lo contrario: escasez, incluso escatimando medios para mantener condiciones dignas de vida” (Naredo, 200, pág. XIX). Esta problemática está teniendo dimensiones planetarias porque afecta al mundo desarrollado, del capitalismo avanzado, también. El estado burgués moderno se “subrogó” de las necesidades básicas de las personas cuando el capitalismo y la sociedad burguesa mercantil despojaron a los individuos de sus medios de producción, pero los desequilibrios entre ingresos y gastos, resultado de los déficits crecientes en los que incurren los gobiernos para garantizar la acumulación de capital privado inherente a la dinámica del modo de producción capitalista anulan los propósitos de la asistencia pública por parte del estado.

La privatización relativamente incontrolada, generalizada y masiva de bienes y servicios públicos en poder del estado y lanzados al mercado (Harvey, 2004) a partir de la década de los 80 del siglo pasado agravaron el problema de la sostenibilidad ambiental. Al introducir competencia descontrolada en estos ámbitos y aceleraron la utilización intensiva de recursos naturales necesarios para la provisión de estos servicios. La electricidad es un caso singular como más adelante se explicará.

Aun cuando es posible establecer un criterio amplio de sostenibilidad en relación con los servicios públicos ya que la insostenibilidad de los modelos privatizadores agrava, en cualquier caso, el problema de la sostenibilidad medioambiental. Un porcentaje importante de los bienes públicos están especialmente ligados al medio ambiente por la naturaleza misma del producto a satisfacer; esto es servicios básicos como la energía, el suministro de agua, el saneamiento, etc. que para su producción requieren la explotación intensiva de materias primas no renovables.

En esta misma línea de no *identificar* el beneficiario específico de un bien y considerar al universo, al colectivo de las personas o ciudadanos como receptores de las bondades de un bien está la categoría de *Bienes Públicos Globales*. La agresión al medio ambiente a través del expolio en exceso de los recursos naturales contribuyó a la formulación de concepto de Bienes Públicos Globales (del inglés *Global Public Goods, GPG*) aunque lo ha hecho vinculada a un ámbito “referencial” distinto y que tiene que ver con la discusión sobre la política mundial para el ambiente y el desarrollo. Los bienes públicos globales “son aquellos cuyo uso va más allá de fronteras y regiones, grupos poblacionales y generaciones. En esta definición tan amplia caben los bienes públicos clásicos como son la paz y la seguridad, un ambiente íntegro, la salud, la herencia cultural, y también aspectos como la estabilidad financiera, el conocimiento y la información incluso el juego limpio y la justicia” (Martens y Hain, 2008, pág. 1).

1.7 Bienes públicos y bienestar. Una aproximación histórica

En la antigüedad la actividad productiva no generaba abundancia y el excedente para el intercambio era sólo de aquella parte sobrante de los productos básicos, necesarios y corrientes *abandonados* por la mejora de la especialización productiva. El trabajo individual, no sólo el socialmente considerado, no generaba riqueza económica: para Aristóteles la tierra estaba preñada por la luz constante del sol, los productos eran fruto de la naturaleza divina, no del trabajo⁸². Éste era esclavo y satisfacía al *bien común de la familia*, como una prestación personal (Aristóteles, 1989). La antigua sociedad romana concebía la cosa pública “res pública” pero en el marco también, como la civilización de

⁸² “...por naturaleza todos los seres tienen la alimentación de su madre, de manera que los hombres la tienen de la tierra” (Aristóteles, 1985, pág. 179).

griega anterior de Aristóteles, de una sociedad de esclavos, como un derecho natural acotado a las minorías patricias y vinculado a la propiedad. Los productos eran frutos mitológicos de la naturaleza, las herramientas eran “una extensión de la omnipotencia de los dioses y el trabajo humano una actividad compulsiva y desgraciada, penosa, “inhumana, esclava alejada del destino “esencial” de los hombres (Naredo, 2003), (Rieznik, 2003). Dominaba el concepto de que los productos materiales que permitían a los humanos su reproducción eran el resultado de un vínculo *organicista* y *sexuado* entre la tierra y las fuerzas de corte celestial, bienaventuradas, a las que se les atribuía la idea de masculinidad (Rieznik, 2003). El bienestar de los hombres era consecuencia de poseer bienes materiales.⁸³ En las sociedades primitivas, en la antigüedad secular genéricamente a nuestros efectos, la distancia entre el producto y el consumo era mínima. El hombre producía y consumía preferentemente el fruto de su trabajo sin que mediara nada o casi nada instrumental más allá de sus propias destrezas o la expansión elemental de sus extremidades hábiles. El nomadismo era el resultado del agotamiento de los recursos disponibles de la naturaleza para la satisfacción de las necesidades humanas. Como señala (Naredo, 2003, pág.44) “las sociedades primitivas eran economías de subsistencias que a duras penas podían superar la penuria alimenticia. Este tipo de sociedades se encontraban normalmente muy poco por encima de los mínimos de subsistencia y dedicaban a ésta sólo una parte de lo que hoy se considera jornada normal de trabajo (Sahlins, 2013) (Clastres, 2010). Aunque para Naredo, si en ellas no se acumulaban productos no era por su incapacidad técnica de hacerlo, sino porque no estaban interesadas en ello, como indican, por otra parte, los numerosos ejemplos de destrucción periódica de excedentes practicada en estas sociedades ancestrales. El estado, además, “como institución legitimadora de un poder coercitivo” no era necesario en su empeño en impedir que éste, el excedente, llegara a constituirse y no la de su “incapacidad” para dotarse de semejantes” (Naredo, 2003, pág. 44). Estas sociedades no acumulaban, no producían excedentes, el *arte de la cuestión* en el que vivían no lo permitía, y la acumulación no tenía objeto⁸⁴.

⁸³ La propiedad es una parte integrante de la familia; y la ciencia de la posesión forma igualmente parte de la ciencia doméstica, puesto que, sin las cosas de primera necesidad, los hombres no podrían vivir y menos vivir dichosos (Aristóteles, 1989).

⁸⁴ En este sentido a propósito de la pobreza de los pueblos primitivos “Habiendo atribuido al cazador las motivaciones burguesas y habiéndole provisto de los útiles paleolíticos, nosotros decretamos por anticipado

En la economía capitalista la riqueza se mide en capital dinerario. La actividad económica, la riqueza de los países, el crecimiento económico, los *ranking* o dimensiones de las empresas y las fortunas individuales se establecen en términos monetarios. Esto significa que la riqueza material es una variable dependiente de los precios relativos de los productos y las divisas.

El bienestar, el bien común, en términos históricos puede ser controvertido: en las sociedades mercantiles, esto es pertenecientes al modo de producción capitalista la producción de bienes para el mercado está sometida a la evolución competitiva de la técnica y la acumulación en forma de stock de capital social productivo al que se haya llegado. Las necesidades individuales y colectivas de una sociedad en desarrollo, un poco más allá de la indispensables para la subsistencia, son difíciles de acotar. Las necesidades humanas quitando las vitales de subsistencia, son relativas en el tiempo y en el espacio y constantemente realimentadas por la conciencia de los hombres. Ahora bien, el ser humano evolucionó, como especie diferenciada, como consecuencia de la creciente independencia del medio natural que fue obteniendo (Rieznik, 2003) a partir del trabajo, la actividad productiva y *la retroalimentación* técnica transformada en incrementos de productividad humana y material. En ese sentido es la realidad creada por la actividad del ser humano la que determina la base material en la que reproduce su existencia y ésta está asociada a las obras resultantes del trabajo colectivo: la canalización de los ríos, la construcción de puentes, la excavación de puertos, ...”, la extracción y utilización de recursos naturales para la generación de energía secundarias y complementarias del trabajo humano e indispensables para el incremento de la productividad del trabajo humano (Rieznik, 2003 pág. 17). Los frutos del trabajo de los hombres, el bienestar entendido como subsistencia “no animal”, no salvaje, son una conquista del ser y saber humano muy anterior al nacimiento de la economía de mercado capitalista y mercantil.⁸⁵

En sociedades y culturas remotas la producción, aun cuando pudiera crear y desarrollar excedentes hacia obras públicas, incluso para el disfrute del arte público, fue “una sencilla

que su situación es desesperada (y no carece de interés señalar que la teoría marxista contemporánea está a menudo de acuerdo con la economía burguesa (...))” (Naredo, 2003, pág 44).

⁸⁵ “Una araña realiza operaciones que se asemejan a las de un tejedor y una abeja hace avergonzar a un arquitecto en la construcción de sus celdas, pero lo que distingue al peor de los arquitectos de la mejor de las abejas estriba en que el arquitecto levanta su estructura en la imaginación antes de erigirla en la realidad” (Marx, 2000b).

necesidad de la existencia, a menudo aceptada de mala gana, no un centro de interés continuo e irresistible...Cuando su vida se hacía más fácil, la gente no iba tras la adquisición abstracta: simplemente trabajaba menos. Y cuando la naturaleza les favorecía, con frecuencia permanecían en estado idílico de los polinesios o de los griegos homéricos, entregando al arte, el rito y el sexo lo mejor de sus energías” (Mumford y Aznar de Acevedo, 194, págs..121-122.) tomado de (Naredo, 2003, pág. 44). El exceso sobre lo necesario en términos productivos tomaba la forma de un compromiso sobre el bienestar social o espiritual de aquellas sociedades y no como un estímulo a la acumulación productiva o a una mayor división social del trabajo.

El tránsito a la producción a escala industrial significó no sólo una nueva posición y relación del sujeto respecto a los bienes materiales producidos sino también que éstos, al entrar en el ámbito del interés económico y la reproducción, cambia en amplitud y calidad⁸⁶.

En las circunstancias de una economía netamente agraria la conducta económica de los hombres es entre pasiva y receptiva en referencia a la naturaleza que se les ofrece inmediatamente como riqueza de medios de vida: la tierra es aún reconocida, en este caso, como existencia natural independientemente de los hombres, pero no todavía como capital, es decir como un momento y resultado del trabajo mismo (Schmidt, 2011).

Es el capitalismo y posteriormente son sus teóricos quienes pasan a concebir a la economía como un enfrentamiento entre recursos escasos y necesidades “humanas” ilimitadas, despojándola de su carácter social original y esencial: una suerte de estudio de la técnica de la práctica eficaz abstractamente definida: el mejor resultado posible en el vínculo entre recursos escasos y objetivos múltiples, concebidos unos y otros, al margen de la historia y de la sociedad.

Fueron los llamados “neoclásicos”, hacia el final del siglo XIX, los que impusieron que la economía dejara definitivamente de ser la disciplina que se interrogaba sobre carácter y origen esencialmente social de la producción moderna. Por eso mismo el inicialmente

⁸⁶ “Las condiciones naturales exteriores se dividen desde el punto de vista económico en dos grandes clases: la riqueza natural de los medios de vida, es decir la fertilidad del suelo, las aguas ricas en peces, etc., y la riqueza natural en medios de trabajo, como las cascadas naturales, los ríos navegables, la madera, el metal, el carbón, etc. En los comienzos de la civilización fue decisivo el primero de estos dos modos de riqueza natural; y en un estadio más elevado de desarrollo lo fue el segundo (Schmidt, 201, pág. 135).

la economía llevaba el atributo de “política” (admitiendo que el concepto original de “polis” remite a la “ciudad” como sinónimo de la sociedad de los hombres en un sentido más general). La “economía” -así, a secas, sin aditamento- no sólo perdió su dimensión histórica al decretar el carácter eterno del capital. (Rieznik, 2014).

Los clásicos y neoclásicos sacralizaron la historia de la economía en el modo de producción capitalista porque lo consideraron un estadio definitivo que “encontraba en el mercado, el valor y sus leyes, el despliegue último de la naturaleza misma del hombre y de los vínculos entre los seres humanos que ella correspondía” (Rieznik, 2014, pág. 3). Esto es, la naturaleza “egoísta del hombre” y el derecho natural de propiedad en palabras de D Hume y J Locke.⁸⁷ Se pasó del bien común, naturalmente apropiados por los “ciudadanos libres” para el confort de la familia y de la sociedad de Aristóteles, al bienestar social individual y privado fundamentado en los principios del Estado Natural “omnipotente e infinitamente sabio”(John Locke, 1985). El concepto de bienestar y necesidades humanas como históricamente relativo (Gough, 2007) está muy extendido en la literatura económica y sociológica. El nivel de necesidades de las sociedades primitivas quizá “estuviera mejor abastecido por los medios de que disponían para colmarlo de lo que pueden estarlo hoy para la mayoría de la gente de las inmensas necesidades que se generan en las sociedades más opulentas” (Naredo, 2003, pág. 45). La escasez no es una circunstancia propia de los medios técnicos, nace de la relación entre medios y fines. (Mumford and Aznar de Acevedo, 1945, pág. 41).

En la Edad Media los siervos, campesinos, artesanos de aquellos tiempos disfrutaban muchos más días festivos que un obrero contemporáneo y gozaban de ese tiempo libre y su consiguiente holganza. Aún en las atrasadas y primitivas comunidades mineras y hasta llegar el siglo XVI, más de la mitad de los días del año eran festivos. “Tomando a Europa como un todo, el total de días feriados, incluyendo los domingos, llegó a ser de 189 por año, número aún mayor de descansos que los disfrutados bajo el régimen de la Roma imperial. En términos relativos había abundancia de alimentos y de energía humana, sino de bienes materiales” (Naredo, 2003, pág. 45) tomado de (Mumford y Nañez, 1969) aun cuando el concepto de bienestar universal confrontaba con una sociedad de nobles y

⁸⁷ “Dios que dio la tierra en común a los hombres, les dio también la razón para que se sirvan de ella de la manera más ventajosa para la vida y más conveniente para todos...(pero) siempre que alguien saca alguna cosa del estado en que la naturaleza la produjo y la dejó, ha puesto algo de su esfuerzo, le ha agregado algo que es propio suyo; y por ello, la ha convertido en propiedad suya” (Locke, 1985, pág 38).

siervos. Colmado el bienestar *del señor*, la holganza era un residuo disponible del siervo y no un derecho universal otorgado, pero que colmaba el bien común en el sentido de acceso a bienes básicos y materiales. Este nivel estable y relativo de necesidades cubiertas se prolongó hasta el advenimiento del capitalismo, en el Occidente cristiano medieval (Naredo, 2003, pág. 45).

La revolución industrial en el siglo XVI y los descubrimientos tecnológicos y el progreso científico llevaron a la utilización de la fuerza motriz del viento y del agua para la fabricación de productos. Aquello acrecentó la productividad del trabajo e impulsó, entre otras muchas cosas, la competencia en el mercado capitalista que se materializó en un uso intensivo y expansivo de la fuerza del trabajo, en una disminución absoluta del tiempo libre de los trabajadores y terminó con una ruptura del equilibrio económico material preexistente de la sociedad medieval. El siervo y el artesano desposeído de sus instrumentos de trabajo se convirtió en la *infantería ligera del capital*, incluso como un nómada individual y social sin otro atributo patrimonial que la venta de su capacidad de trabajo (Marx, 1980).

El capitalismo, al apropiarse de los medios de producción y privatizarlos, mercantilizó la vida social, convirtió a los trabajadores, y a su único bien: la fuerza o capacidad de trabajo y el producto de esta en valores de cambio, en un enorme cúmulo de mercancías, cuya finalidad última pasó a ser la acumulación lucrativa del capital y no la satisfacción de necesidades humanas o sociales.

El conjunto de mercancías que la economía capitalista entrega, descontroladamente al mercado no es “sinónimo del trabajo productivo” (Rieznik, 2003, pág. 68) resulta del valor de cambio, del precio que puedan alcanzar los bienes y los servicios en el mercado y satisfagan el beneficio empresarial y la acumulación productiva. La *invasión* generalizada de las mercancías como *célula universal del capitalismo moderno* es la *negación del carácter social* (Rieznik, 2003), cooperativo del trabajo humano porque las sociedades mercantiles tienen como condición de existencia la apropiación privada, particular de la fuerza de trabajo y su fruto para la generación y ampliación del capital lucrativo. El mercado y la ley de la oferta y demanda no proviene de la materialidad de los productos del trabajo, de la utilidad de los mismos, es la forma de expresión una relación social de intercambio a partir y los precios de las mercancías un instrumento para poder concretar la circulación del capital. En cualquier caso, el principio de la economía

clásica de que la sociedad productora de mercancías alcanzaba el bienestar social de una manera más eficaz a través de la satisfacción del interés individual expresado en los precios del mercado (Adam Smith) está periódicamente cuestionado por las crisis cíclicas de la economía capitalista. Es extraordinariamente contradictorio que el saber humano haya logrado conocer y descifrar el genoma del *homo sapiens* y, simultáneamente más del 20% de la población mundial no tenga acceso a las mínimas condiciones para una vida digna y otros muchos miles incrementan su vulnerabilidad social al ritmo del crecimiento de la economía. Las crisis recesivas del capitalismo tienden a expresarse en términos de políticas económicas como un conflicto redistributivo creciente de la renta disponible entre lo público y lo privado.

El colapso financiero del año 29 y la posterior Gran Depresión de los años 30 en EE. UU. y Europa, “la mano invisible” del mercado sumió en la miseria y la depresión económica y social al 30% de la población en el corazón del capitalismo mundial. Además de inducirlos a un conflicto bélico de carácter mundial dejó a una enorme parte de la población huérfana en términos de asistencia social. “La guerra y la depresión siempre han sido los grandes enemigos de la estabilidad capitalista” y la crisis de los años 30 se había desplegado entre los dos “guerras que estuvieron a punto de acabar con el capitalismo en el ecuador del siglo XX” (Krugman, 1999, pág. 29).

Los defensores acérrimos de la economía de mercado sostienen que el crecimiento de la economía se sustenta en la inversión privada y para ello es necesario el equilibrio contable de la actividad económica de las economías nacionales. Las cuentas presupuestarias del estado deben cuadrar y los presupuestos estatales deben recortar y eliminar los gastos públicos más allá de los que garantizan el mantenimiento del aparato público y la seguridad pública. Una parte del capital, particularmente el financiero considera que el estado del bienestar, financiado con ingresos fiscales es improductivo porque detraen del flujo de las remuneraciones al capital y al trabajo y no se reintroducen en la acumulación privada del capital que genera plusvalía. Aun cuando la economía *financiarizada* compite improductivamente con el propio capital productivo, detrayendo lucro del circuito de la acumulación rentable.

El cuestionamiento y la respuesta social que puede producir estas recomendaciones y prácticas de la política económica debilitan los pilares argumentales del modo de

producción capitalista en cada proceso cíclico de las crisis económicas modernas: el mercado y la propiedad privada. (Krugman, 1999).

Capítulo 2 Aproximación teórica a la funcionalidad de los servicios en una economía capitalista .

La atomización productiva de la economía capitalista avanzada es factible si la superestructura económica entreteje y articula en una red consistente de infraestructuras y servicios básicos para el capital y el trabajo.

La acumulación por *desposesión* y los monopolios de servicios

La *desposesión*, esto es el cambio de propiedad de servicios básicos públicos, la privación de la prestación de servicios públicos por el estado en mercados maduros y cautivos susceptibles de ser apropiados por el capital privado en una fase madura de la economía capitalista.

2.1 El bienestar y los servicios públicos.

La onda larga del crecimiento de la economía capitalista posterior a la segunda guerra mundial, veinticinco años aproximadamente, sustentada en términos energéticos en el uso intensivo del petróleo, incorporó nuevas mercancías y abrió mercados hasta entonces inexistentes a la demanda de consumo. Permitió el desarrollo masivo de nuevas ramas industriales, materiales, insumos y productos finales para el reequipamiento masivo de las familias, singularmente en los países desarrollados: automóvil, línea blanca, electrónica. Con el tiempo, la competencia y el progreso técnico propiciado, entre otras causas, por la extensión masiva del uso de la electricidad, el progreso de la electrónica, la robotización industrial y la automatización informática acrecentaron y multiplicaron el nacimiento de nuevos productos y servicios. Actividades económicas como la informática, la telefonía móvil de consumo se introdujeron decisivamente en la vida de las empresas y las familias. Aquellas nuevas estructuras productivas, más desagregadas y diversificadas, impulsaron una mayor división social del trabajo y de novedosos instrumentos y herramientas de labor. El sector servicios, en comparación a los otros sectores tradicionales: el agropecuario e industrial, en los que se clasifica la actividad económica, pasó a tener un peso proporcional creciente y a ser aglutinador necesario e

imprescindible de un proceso productivo cada vez más fragmentado. No sólo se trataba de nuevos servicios comerciales o asistenciales para una infraestructura productiva más diversificada y una masa de laboral ampliada, sino que se imponía la necesidad de racionalidad de infraestructuras comunitarias. Se hizo ineludible para los sectores energéticos como el eléctrico y el gas por los altos costes de inversión en los que incurrían. En el transcurso del siglo XX, con especial intensidad en la segunda mitad, esta peculiaridad de una evolución más segmentada de la economía capitalista condujo, a estas ramas industrializadas de la energía, a convertirse en monopolios naturales y al Estado a asumir crecientemente el papel de agente único suministrador y garante de dichos servicios.

La lógica del proceso de acumulación de capital requiere del concurso del Estado para la producción de ciertos bienes que no pueden ser asumidos por agentes privados en los mercados de forma competitiva. La oferta lucrativa de mercancías en el modo de producción capitalista tiende a saturarse por la reducción del beneficio derivado de la obligación inversora - innovadora de las empresas en la pugna por mantenerse en el mercado que obliga a la sustitución de trabajo vivo, trabajo en general, por máquinas y tecnología reduciendo la capacidad de extraer el valor a la fuerza de trabajo. Esto lleva a una segregación creciente, constante, permanente de las actividades económicas, industriales fundamentalmente, en nuevos productos, en más mercados diferenciados y en una mayor división social del trabajo, de trabajadores, en condiciones de crear valor mercantil. La atomización productiva emergente es factible y compatible si la superestructura económica se entreteje y se articula en una red consistente de infraestructuras y servicios básicos para el capital y el trabajo. Una sociedad productora de mercancías moderna, diversificada debe imbricarse en una estructura congruente que permita una provisión variada de insumos, una oferta empresarial diversificada, y facilite la demanda de consumo de las familias y las personas. Desde la oferta productiva: suministros universales de energía y agua, como insumos básicos; infraestructuras radiales de carreteras públicas para los proveedores y distribuidores de las materias fabricadas a los mercados; instalaciones comunes de transporte terrestre, fluvial y aéreo para la movilidad y la localización de las plantas productoras; servicios financieros, comerciales y de asesoría para la logística estratégica de las empresas y para el apalancamiento de la inversión y las ventas. Por lado del trabajo dos cosas urgían como imprescindibles para no entorpecer la dinámica de una economía más segmentada: en

primer lugar, servicios comunitarios básicos: energía: eléctrica y de combustibles, telecomunicaciones, saneamiento, salud, educación, dependencia, etc. Servicios para liberar a la familia adulta de las tareas privadas del sustento personal elemental y disponerlos libremente para ser contratados en el mercado de trabajo diversificado. Y, también, simultáneamente, poder abaratar el coste del salario. En segundo lugar, los servicios financieros para facilitar a los consumidores capacidad de consumo añadida al sueldo y demandar la panoplia de productos innovadores de consumo.

En suma, la estructura racional para la producción y la demanda comercial de consumo en la etapa del capitalismo maduro,⁸⁸ posterior a la segunda guerra mundial, se desplegó en un amplio entramado de infraestructuras de obras, servicios públicos e insumos y otros servicios básicos: carreteras, transporte, puertos, electricidad, gas, agua, ductos, alcantarillados, bancos, abogados, consultores.

Además, la producción material, la de bienes y servicios intangibles, muchos de los cuales, como la construcción de infraestructuras requeridas por la exigencia de universalidad de estos, comportó la participación total o relativa del estado al tratarse de inversiones en capital con enormes costes hundidos. Por estas razones, muchas de aquellas tareas productivas de esta etapa del desarrollo de la economía capitalista pasaron a ser servicios suministrados por los estados. La funcionalidad económica de los servicios públicos se explicó, entonces, en el ensamble de la complejidad productiva del progreso de la economía de mediados el siglo XX. Y por el espacio fundamental que pasaron a ocupar en la vida económica de los ciudadanos, con relación a disponer un mejor nivel de confort y bienestar social, el acceso a aquellos servicios públicos se manifestó como un derecho para las personas y una obligación de los gobiernos atenderlos.

El llamado estado del bienestar, entendido por tal, como el que suministra servicios públicos comunes, se presentó socialmente como una derivación obligada del proceso evolutivo de la economía capitalista avanzada, fragmentada.

El crecimiento económico de posguerra en forma de monopolios empresariales también supuso un impulso significativo al desarrollo y expansión de los servicios comerciales, como indicamos anteriormente, obligado a incrementar la velocidad de rotación de la

⁸⁸ Por maduro queremos significar un grado de desarrollo superior en referencia al capitalismo *concurrential* y competitivo de los inicios de este modo de producción.

acumulación productiva del capital para compensar la tendencia a la caída del lucro proveniente de la concentración y competencia capitalista.

Con más relevancia aflora el concepto de coherencia y racionalidad económica en el marco una economía más segmentada en los mercados imperfectos, particularmente en la periferia y en los centros desarrollados “(...) el libre funcionamiento de las fuerzas del mercado muestra serias deficiencias como mecanismo de desarrollo (...) el mercado es incapaz de atender las necesidades de los servicios de infraestructura o de consumo colectivos (...). El Estado y la planificación tienen, por consiguiente, en estas materias una responsabilidad fundamental” (Sunkel, 1980, pág. 51).

Los bienes públicos son universales; por su carácter la prestación de estos es una obligación del estado, es un mandato democrático de los ciudadanos a los gobiernos para servir al interés general y el acceso a los mismos es un derecho garantizado para todos los usuarios potenciales. El mercado, para la teoría económica es un espacio virtual dónde los agentes económicos acuerdan precios que equilibran deseos e intereses individuales, incluso cuando la teoría económica falsea comportamientos colectivos o generalizados.⁸⁹ “No se trata de hecho de garantizar el acceso a través del mercado, a la educación, a la salud o al medio ambiente libre de contaminación. Por el contrario, la satisfacción de necesidades básicas impone la recuperación de prácticas colectivas (solidarias) para la construcción de necesidades materiales y espirituales del bienestar humano (Guimaraes, 1996, pág.70). La volatilidad del mercado sujeto a la competencia y que ajusta cantidades ofertadas en función del precio no garantiza el suministro de bienes públicos de demanda inelástica.

Samuelson abordó el tema en forma relativamente tautológica al definir los bienes públicos y los privados puros: “pan, zapatos, diccionarios... los que las familias compran voluntariamente con sus rentas” son de orden privados y públicos los “buques de guerra, carreteras y puentes, policía, funcionarios públicos” que se consumen colectiva y preferentemente a través del Estado. Consideraba como un caso “dramático” de bien público por excelencia la defensa nacional y hacía hincapié en los beneficios de un bien

⁸⁹ “Así como, a pesar de la gran diferencia de forma que existe entre las aves y los cuadrúpedos, hay una idea fundamental que preside a todos sus organismos, del mismo modo la teoría general del equilibrio de la oferta y la demanda es una idea fundamental que se encuentra en todas las distintas partes del problema central de la distribución y del cambio” (Marshall, 1931, pág. xxi).

social por los efectos externos que los consumos de esos bienes tenían para el conjunto; esto es, no en forma individual. (Samuelson, 1979, pág. 173).

Ahora bien, los bienes públicos producen según Samuelson externalidades⁹⁰ negativas porque su gratuidad genera efectos no deseados en la demanda de los mismo. Esto es, aun cuando se reconoce la existencia de bienes “que no tiene identificado al consumidor”, mide la racionalidad de la generación de un bien público desde la óptica del mercado y los precios. Así definidos como externalidades, los bienes públicos conforman como una racionalidad necesaria de la economía capitalista ⁹¹.

La reciente historia económica de fin del siglo XX de dominio creciente de gobiernos neoliberales y privatizadores en *la economía global* condujo a una mercantilización, provisión privada, generalizada de los bienes públicos, incluso los de carácter más “difuso”; esto es sin consumidor o beneficiario identificado.

Además, las crecientes formulaciones sobre una nueva gobernanza económica, interacción de redes ciudadanas y/o institucionales (Ostrom y Toh-Kyeong, 2003) a través de diferentes alternativas de *recursos compartidos*, de economía *colaborativa*, de “*el procomún*”, *el internet de las cosas*, (Rifkin, 2014) no han tenido fuerzas suficientes como para expresarse competitivamente frente a los procesos de expropiación del “bien común” (Lara Hiram, 2002) por parte del capital privado.

Los servicios públicos, agua, luz, gas, saneamientos, en sus orígenes, fines del siglo XIX y principios del XX, no fueron universalizados y la gestión fue realizada indistintamente por gobiernos y empresas privadas para facilitar la vida urbana o del espacio público⁹². Los servicios públicos, particularmente los energéticos demandaron desde su nacimiento

⁹⁰ “Los beneficios derivados de un bien público o social, a diferencia de los que se derivan de un bien puramente privado, producen efectos externos de consumo en más de un individuo” (Samuelson, 1979, pág. 171).

⁹¹ “Markets routinely fail because individuals do not have appropriate incentives to produce these goods, while national governments cannot capture all the benefits of their investments in global public goods” (Samuelson y Nordhaus., 2010 , pág. 377).

⁹² Es corriente asociar el sector servicios al sector terciario, incluyendo en él actividades cuyos productos en algunos casos son intangibles, como el comercio, el transporte o las finanzas, con otros como son los servicios públicos y/o básicos de la energía, el agua o el saneamiento. En cualquier caso, a la hora de definir estrictamente el sector los autores que han teorizado sobre el sector no acertaron con una concepción teórica homogénea .

inversión en infraestructura y en tecnología. La cadena de valor, como ya la hemos definido en apartados anteriores, va desde la extracción de los combustibles primarios hasta la distribución y comercialización a los consumidores finales, pasando por la generación y producción propiamente dicha. Cualquier cambio técnico en algunos de aquellos segmentos provoca alteraciones productivas en el resto de los segmentos de la industria energética. Los altos costos de inversión son un problema estructural de riesgo capitalista y el sector eléctrico en su conjunto sostiene altos costes de capital ⁹³.

El cambio tecnológico está en la dinámica económica del sector eléctrico y el recorrido a la caída “ de ganancia y la acumulación acelerada” (...) son diferentes expresiones del mismo proceso en la medida en que ambas expresan el desarrollo de la fuerza productiva, (...) la acumulación acelera el descenso de la tasa de ganancia, en tanto con ella está dada la concentración de los trabajos en gran escala y, por consiguiente, una más alta composición del capital” (Marx, 2000, pág.311). Enfocar el problema de los servicios públicos desde la economía mercantil supone situar, como hemos indicado, el eje del debate en ámbito de la competencia, la eficiencia el mercado y los precios. Existe una relación inversa entre riesgo e inmovilizado. La incertidumbre, el riesgo, es *enemiga* de la acumulación rentable del capital.

Para la economía convencional cuando el acceso a “algo” cuesta un precio, el consumo es menos abusivo y más racional la utilización de los recursos escasos para la satisfacción de necesidades. Si la provisión de un bien público es un asunto de abastecimiento eficiente de una mercancía a través del mercado (que es dónde se verifican los precios que fijan las cantidades ofertadas y demandadas de equilibrio) no se trata, entonces de la universalidad, derechos de las personas y disfrute comunitario de bienes materiales, e inmateriales que hacen digna la vida de los seres humanos sino de cómo proveerlos de manera económicamente eficiente y rentable. Es decir, recurrentemente caemos en el interrogante “clásico- neoclásico” de la relación entre fines y medios o recursos y necesidades en oposición al bien común.

⁹³ Una parte más que importante de la energía eléctrica producida está sujeta a cambios técnico-constantemente en los bienes de capital originados en los efectos degradantes de la combustión de las máquinas térmicas que impulsan el flujo eléctrico. Las redes de distribución necesitan renovaciones periódicas para soportar el paso de los electrones.

Uno de los aspectos destacables de la crisis económica de principios de este siglo XXI es que el intercambio mercantil libre de bienes asociados al bien común choca con la satisfacción de los ciudadanos por disponer de dichos bienes. El neoliberalismo económico propugna en forma de doctrina que el bienestar social es un estadio del libre accionar de los individuos⁹⁴ y lo público un *hijo bastardo* transitorio, a liquidar a cuenta de que el prometido equilibrio de “la mano invisible” del mercado produzca una distribución eficiente e incrementada de los bienes comunes. La estabilidad y el crecimiento, se transformó en la crisis de la Gran Recesión⁹⁵ en un retroceso profundo del estado del bienestar desde que ésta se manifestó como profunda caída de las economías desarrolladas en el verano del 2008.

Sin cuestionar el modo de producción capitalista y los paradigmas de la economía neoclásica, las versiones nekeynesianas y regulacioncitas de intervención pública en el ciclo económico con políticas activas de gasto público, de rentas y fiscales para el estímulo de la demanda agregada y para que la economía no se paralice (Krugman, 1999) no cuestionaron las formulaciones teóricas sobre la esencia de los bienes públicos y el bien común en forma genérica.

El intervencionismo del estado en la economía capitalista y la mayor o menor producción pública de bienes y servicios o, más convencionalmente desde la crítica marxista, ha dependido de su papel como superestructura jurídica reguladora del modo de producción capitalista. El grado de presencia o participación patrimonial en las distintas actividades productivas o servicios económicos ha sido consecuencia de la envergadura de los ciclos de crisis económicas y de la resolución del conflicto social en conquistas democráticas de más derechos comunes de los ciudadanos. De la combinación de ambos factores, economía y política, surge un difuso concepto de los servicios públicos que dado su carácter crecientemente universal; esto es para todos, condujo a que el estado asumiera,

⁹⁴ Incluso mediante la libertad de mercado y el comercio se garantizan las libertades individuales. En palabras de David Harvey es necesario desembridar al capital de los estreñimientos de la planificación estatal de la propiedad pública de sectores claves de la economía (como el carbón, el acero o la industria automovilística) porque los valores centrales de la civilización están en peligro (Mont Pelerin Society). El abandono de la fe en la propiedad privada y en el mercado competitivo no es imaginable en la cual la libertad pueda ser efectivamente preservada. (Harvey, 2007, pág.27).

⁹⁵ La Gran Recesión no desembocó en Depresión profunda al estilo de los años 30 por la intervención monetaria directa del Banco de la Reserva Federal de los EE. UU. y el Banco Central Europeo que inyectaron extraordinarias cantidades de dinero a la economía para, como diría Krugman la economía no se parase.

a veces intermitentemente, un inevitable protagonismo. Siempre contradictorio, en tanto lo público asume economías externas de capital, pero simultáneamente, presupuestariamente detrae recursos para la acumulación y el lucro privado

Sin embargo, los servicios públicos son la expresión material o intangible del bien común consuetudinario y su forma pública, privada o colaborativa si el modo de producción no es otro, no se modifica sustancialmente su carácter mercantil.

2.2 El capital social básico. La producción diversificada de mercancías, los servicios y la división social del trabajo.

La innovación tecnológica y la competencia incesante de las empresas por la presencia, y eventualmente el dominio del mercado, coadyuvaron al progreso constante de la automatización de la producción, la irrupción de la microelectrónica y la explosión de la informática en el capitalismo avanzado de fin de siglo, como ya hemos expuesto en párrafos anteriores. Estos cambios, insistimos, lo mencionamos en capítulos anteriores, en las tecnologías de fabricación favorecieron una producción más desagregada de bienes a la vez que una diversificación creciente del consumo en el entorno de desplazamientos y ampliaciones recurrentes en la división social del trabajo. Los servicios o funciones intermedias⁹⁶ del capital, en expresión de Ernest Mandel, se fueron haciendo imprescindibles para estructurar y hacer viable una relación más productiva y eficiente entre un capital crecientemente disociado, un trabajo socialmente fraccionado y un consumo diversificado. Ahora bien, “sólo puede darse una creciente división del trabajo si las tendencias hacia la centralización prevalecen sobre las tendencias a la atomización”. (Mandel, 1972, pág.376). En el capitalismo avanzado “las fuerzas productivas están dispersas” y no existe un plan común para crear valor mercantil, cada cual se “intenta afirmar a costa del resto...y sólo están ligados entre sí por su inserción” en la circulación general de la producción. La dinámica de la acumulación lucrativa del capital “imprime al fraccionamiento de los capitales autónomos” una tendencia general a la concentración de la propiedad de la producción y una centralización de los capitales. (Aglietta, 1979)

⁹⁶ Por función intermedia del capital se quiere significar el surgimiento de nuevas tareas productivas, materiales unas, e intangibles otras, asociadas a la viabilidad mercantil de los nuevos géneros de productos materiales resultantes del progreso tecnológico y, también, a la factibilidad práctica de las nuevas habilidades de la fuerza del trabajo.

Aun cuando la producción material de valores de uso finales se fraccione en instalaciones cada vez más independientes.

El proceso de centralización del capital tiene una doble vertiente: una técnica, a través de un despliegue de funciones intermedias nuevas como en el comercio, el transporte, la banca, etc.; y otra económica por vía de una concentración del capital en una integración vertical profunda de empresas nacionales y transnacionales, como se produjo a nivel mundial en el sector eléctrico (Mandel, 1972). No es concebible en el siglo XXI la producción y el consumo sin un acceso generalizado y universal de las empresas y los ciudadanos a la energía eléctrica. Quizá, es posible afirmar que el sector eléctrico es por excelencia el que mejor desempeña la función intermedia del capital tal como la hemos conceptualizado.

La electricidad comenzó a trascender como actividad económica a mediados del siglo XIX como luz urbana y, antes, surgieron las primeras “*utilities*”⁹⁷ que se instalaron en las ciudades para iluminar con llamas el espacio público de forma artificial alimentado con combustible de gas. Pasó casi un siglo, entre 1795 y 1870, hasta que las primeras lámparas incandescentes de filamento reemplazaran a las que funcionaban a base de gas.

En los países desarrollados fue a principios del siglo XX cuando aumentó extraordinariamente el tamaño de las empresas de electricidad, privadas o públicas⁹⁸, al crecer exponencialmente la capacidad de generación, transmisión y distribución eléctrica.⁹⁹ Los servicios públicos de electricidad crecían “a más del doble de la velocidad con que crecían las empresas privadas de servicios públicos”(Beder, 2005, pág. 56) En EE. UU., dónde más rápidamente se produjo la expansión de la electricidad, en la década de los años 20, la mayor parte de la generación residencial y comercial, esto es para la iluminación y uso doméstico en los hogares y los comercios, provenía de las plantas eléctricas en la industria privada que realizaban simultáneamente cogeneración¹⁰⁰. Esta

⁹⁷ “An organization that supplies the public with water, gas, or electricity (Dictionary, Oxford English. 2007)

⁹⁸ La propiedad de las empresas quedaba mediatizada por la función comunitaria de iluminar o garantizar el servicio eléctrico a las ciudades, familias, industria y servicios.

⁹⁹ El incremento en capacidad de generación y transmisión permitió que el tamaño de los servicios de electricidad aumentara drásticamente después de 1900.

¹⁰⁰ Cogeneración es cuando las empresas aprovechan la generación de energía térmica para sus procesos industriales para simultáneamente utilizar ese calor para producir electricidad bien para uso propio, bien

circunstancia, la de la cogeneración se repetía en aquellas épocas de finales del XIX y primeras décadas del siglo XX en todos los países desarrollados, “quienes generaban en sus propias instalaciones abastecían casi dos terceras partes” del consumo eléctrico (Beder, 2005, pág. 67)¹⁰¹. Sin duda, el desarrollo, o con más precisión, la expansión de la electricidad como industria de servicios siguió a nivel mundial ciertas reglas comunes.

The precise nature of government participation has varied tremendously in different countries and over time and its desirability often the cause of bitter political battles. As cities became electrified, utilities virtually everywhere had obtained municipal franchises, which invites some measure of public oversight or control “The significant technical breakthroughs that resulted in the creation of the electricity utility industries came first in the field of electricity lighting. Once all of the components of the technology had been developed, the process of electrifying homes, shops, factories, tram lines and farms could begin. While the story in each country had unique aspects, the process of electrification follows certain patterns. Globally, urban areas become electrified before rural once...By the turn of the century, or shortly thereafter, with the exception of the least developed areas of the world, nearly every city and most of the larger towns had electricity of some type, at the least in the central areas. The size and scale of potential networks increased dramatically after the turn of century with technical developments in transmission. (Hausman et al, 2008, pág. 18).

“Many municipalities already had experience with water and gas utilities, son same basic rules, regulations procedures previously existed” Many municipalities already had experience with water and gas utilities, son same basic rules, regulations procedures previously existed. On the feature of the utility franchise that was common in many countries was the municipalities retained the right to purchase or take over the utility after the expiration of the franchise, which could

para verterla a la red de distribución eléctrica para que otros usuarios residenciales, comerciales o industriales puedan también aprovecharla.

¹⁰¹ “As electricity in the household came to be viewed no longer as a luxury as an essential commodity, it imperative in developed countries to extend the service to the rural areas, often the under the stimulus of governments at various levels. This process began effectively in the 1920 and continued at varying paces throughout the century” (Hausman et al, 2008, pág. 25)

be granted for as little as a decade as long as half century (Hausman et al, 2008, pág. 23).

La función de la electricidad como servicio de carácter universal básico para la estructura productiva y la vida urbana, ciudadana y doméstica condujo con cierta rapidez a una tendencia nacionalizadora y/o reguladora de la generación, distribución y comercialización de la electricidad en el siglo XX que alcanzó a los países de capitalismo avanzado como a los de la periferia ¹⁰².

La presencia, participación y rol en general del estado en la producción y prestación de servicios universales fue necesaria para la articulación legal y la institucionalización de mecanismos normativos y reguladores que garantizaran la provisión de bienes y servicios básicos no accesibles a porciones mayoritarias de la población. Esta circunstancia, fue determinante durante un largo período de tiempo para fortalecer el desarrollo de las funciones intermedias productivas y de servicios economía capitalista avanzada; esto es más fragmentada sectorialmente, atomizada en productos y servicios, diversificada y globalizada en mercados y fraccionada en la fuerza de trabajo. Por encima de la base real de la economía capitalista, la estructura económica de la sociedad se eleva, en palabras de Marx, una superestructura jurídica (Marx, 1978) ¹⁰³, cuya función es “la protección y reproducción de la estructura social (las relaciones de producción dadas), en la medida en que esto no se logra mediante los procesos automáticos de la economía” (Mandel, 1979, pág. 376).

Es decir, es el estado, la superestructura para “preservar la existencia social del capital”¹⁰⁴ el capital acumulado en general, asegurando, entre otras cosas, las condiciones elementales para el desarrollo y mantenimiento de la estructura económica y de la

¹⁰² El Director del *Public Citizen's Energy Program*, destacaba en octubre del año 2008, que “*The Federal Energy Regulatory Commission (FERC) has embarked on an experimental of electricity deregulation, replacing 100 years of coast of service regulated rates with prices in many parts of the country now set by market-based prices there by treating an essential service-electricity-as a commodity* (Slocum, 2007, pág. 2).

¹⁰³ “En la producción social de su vida, los hombres entran en determinadas relaciones, necesarias e independientes de su voluntad, relaciones de producción, que corresponden a un grado determinado de desarrollo de las fuerzas productivas materiales. Estas relaciones de producción constituyen la estructura económica de la sociedad. La base real, sobre la cual se erige la superestructura jurídica y política a la que corresponden determinadas formas de conciencia social” (Marx, 1978. pág. 7).

¹⁰⁴ “El trabajo que crea mercancías, valor de cambio es una forma de trabajo específicamente social” (Kohan, 2004).

población. El acceso a las redes de distribución de servicios básicos es una función asignada al estado, a la superestructura legitimadora del orden social capitalista ¹⁰⁵.

La empresa capitalista revoluciona constante y crecientemente la base productiva de la economía y, también provoca un proceso permanente de división social del trabajo. Es así porque necesita renovar la acumulación productiva de capital para evitar que la competencia en el mercado expropie o expulse a los capitales individuales. El sistema económico capitalista se desarrolla y sobrevive sostenido en un crecimiento generalizado y constantemente acrecentado de la producción de mercancías dirigidas al mercado para el intercambio lucrativo, no al bienestar material y social de las personas: la producción capitalista es anárquica al concretarse en ausencia del interés común, es el resultado de decisiones independientes o no colectivas. La empresa capitalista, en todas sus variantes, invierte y acumula en función de la expectativa de alcanzar un rendimiento financiero, una ganancia en relación con la fracción del capital adelantado. Deja de hacerlo cuando no alcanza el beneficio esperado. En la producción capitalista la concentración y centralización empresarial es compatible con la disgregación mercantil y una división social del trabajo adaptada a la habilidades y saberes laborales cambiantes. Aunque aquella tendencia natural en el proceso productivo renovado sea contradictoria. La dispersión constante de productos – mercancías y del trabajo social no acompañada simultáneamente de una tendencia a la centralización y la concentración del capital puede llevar la tendencia anárquica del capital en la economía actual¹⁰⁶ a límites vitales y sistémicos: recesiones, sobreacumulación de la oferta o subconsumo.

Sin embargo, la economía convencional confía en el mercado como mecanismo de autorregulación eficaz del equilibrio macroeconómico y la satisfacción de las necesidades individuales y colectivas de las personas. Así se reafirma la literatura económica tradicional, la que transita desde los economistas clásicos a los neoclásicos y keynesianos, ya sea por *la mano invisible del mercado* de Adam Smith, o la Ley de Say¹⁰⁷, o por el

¹⁰⁵ El capital social es una relación social de producción históricamente determinada que acrecienta su valor a través de la explotación del trabajo asalariado (Marx, 1985).

¹⁰⁶ En el capitalismo qué, cómo y cuánto producir lo autorregula, más que lo determina, *lo sugiere libremente* el mercado y el empresario capitalista es el responsable de canalizar la oferta de bienes y servicios mercantiles (Rieznik, 2003).

¹⁰⁷ Jean Baptista Say formuló el principio de que la oferta crea su propia demanda, queriendo expresar el equilibrio constante entre las remuneraciones derivadas de la producción de bienes y servicios y la adquisición, con dichas rentas, de la producción, concluyendo que a más oferta más demanda.

precio de equilibrio de la oferta y la demanda de las funciones de las utilidades marginales del consumidor y el productor de Marshall¹⁰⁸, o por la demanda macroeconómica agregada de Keynes y Samuelson ¹⁰⁹.

Ahora bien, la expansión sin precedentes en los sectores del comercio, el transporte y los servicios públicos y privados, en particular en los de ámbito universal, intensivos en inversiones de capital, tecnología e infraestructuras sólo tienden a ser funcionales económicamente y socialmente en una creciente centralización del capital en forma de integración vertical, esto es controlando todo el ciclo productivo, comercial y de distribución en grandes compañías, firmas transnacionales y conglomerados (Mandel, 1979)¹¹⁰. “Esta *socialización objetiva* de los servicios es particularmente evidente, allí dónde se necesita el mínimo grado de racionalización en la infraestructura como resultado de los altos costos fijos y gastos de construcción” (Mandel, 1979, pág. 375).

2.3 La universalización de los servicios en la economía capitalista de posguerra.

La extensión de funciones intermedias en la economía capitalista después de la Gran Depresión de los años treinta es, entonces, la expresión de las tareas comunes necesarias de la producción social afectadas por la división y la fragmentación de los procesos de fabricación necesarias para la preservación de los mercados en un capitalismo avanzado, superior al de la dinámica competitiva de los años florecientes anteriores.

Hasta mediado el siglo XIX muchos de lo que hoy consideramos servicios básicos fueron totalmente privados: el transporte de cercanía, la calefacción en el hogar, el alumbrado,

¹⁰⁸ “Desde el punto de vista metodológico, es Marshall, sino el creador, el introductor del método del equilibrio parcial como instrumento sistémico de investigación y análisis” (Marshall, 1931, pág. XIV).

¹⁰⁹ “Frente a la idea clave de la economía de Walras, Jevons y Marshall según la cual el sistema económico basado en el mercado y el interés privado conduce a la estabilidad y al progreso económico continuado, Keynes afirmaba que solo una intervención estatal sostenida es capaz de prevenir que se manifiesten las tendencias *intrínsecas* del sistema a la inestabilidad y al estancamiento” (Tapia y Astarita. 201, pág. 19).

¹¹⁰ En el sector energético la tendencia ha sido hasta ahora a la integración vertical creciente del proceso productivo a pesar de los intentos de desmonoplizadores. En el sector de hidrocarburos muy pocas empresas transnacionales controlan toda la cadena productiva: exploran y extraen la materia prima, la procesan, la transportan, la almacenan, la procesan, la distribuyen y comercializan transformada. En el subsector eléctrico sucede otro tanto: explotan la materia prima energética, la utilizan para la transformación en energía secundaria, la distribuyen y la comercializan.

la energía en general, el saneamiento urbano, etc. Y en la periferia más atrasada, subdesarrollada, emergente, y en su tiempo colonial, del mundo otras labores menores tenían la consideración de prestación personales, no mercantiles, casi esclavas: el sastre, el peluquero, la comida cocinada y una serie larga de tareas. Estas debieron ser asumidas por el modo de producción capitalista como funciones mercantiles intermedias dirigidas a las familias y las personas para liberarlas como acontecimientos domésticos y permitir que sean a la vez que consumidores de mercados emergentes, en el sentido micro, trabajadores libres disponibles para ser contratados. Los servicios públicos universales desde los energéticos, a los de agua, saneamiento y salud completaban el cuadro sirviendo a la misma finalidad de producción y demanda de la economía del capitalismo avanzado.

La quiebra del modelo de capitalismo competitivo, clásico de la primera revolución industrial, frágilmente superviviente en el período de entreguerras y reacondicionado en la *revolución keynesiana* a través del papel regulador, mediador e intervencionista del estado fue el acicate hacia el *estado del bienestar* de posguerra en el que emergieron con fuerza las funciones intermedias, mediadoras en términos productivos, del ciclo económico del capital.

En cualquier caso, la educación, la salud, la cultura, la dependencia son prestaciones sociales que desde el nacimiento de los estados – nación han estado asociados con mayor o menor intensidad a servicios de carácter público y universales. También las infraestructuras de carreteras y obras públicas – puentes, aeropuertos, alcantarillados, obras hidráulicas, transportes, incluyendo las redes de energías.¹¹¹ Marx habló de trabajos de utilidad pública para que se presenten “las condiciones generales de la producción” que permitan la valorización del capital (Marx, 1980). Aunque muchos autores entienden que el gasto público es improductivo porque no va directamente a la reproducción ampliada del capital, no supone que no altere la acumulación de capital,” Por todas estas razones, el ulterior desarrollo del sector de los servicios no puede hacer descender la composición orgánica social media del capital, y con ello engendrar una tendencia al aumento de la tasa media de ganancia. Al contrario, la fracción del total de plusvalía

¹¹¹ Todo el ciclo energético de energías primarias y secundarias, en especial la sustentadas en combustibles, fósiles necesita de redes físicas de transporte: la extracción, distribución y provisión de combustibles primarios y la transmisión y la distribución de electricidad.

social que se destina al sector servicios capitalistas es una deducción, en vez de una adición, de la plusvalía creada por el capital productivo” (Mandel, 1979, pág. 397).

2.4 Bienes y servicios de consumo y los modelos energéticos. La fragmentación productiva y los monopolios de servicios, la relación capital trabajo.

Las infraestructuras energéticas y los diferentes modelos energéticos¹¹² del capitalismo, desde los sustentados en energías primarias¹¹³ “calientes”, como la del carbón y el petróleo, a las energías frías de la informática y la automatización (Vidal Villa y Martínez Peinado, 1995), incorporaron productividad a la economía. Pero en la medida que se convirtieron en trabajo adicional “no humano” eficiente para la producción de mercancías, su prestación y generalización resultó imprescindible para la racionalidad de la producción capitalista.

La universalización se materializó en el despliegue de costosas infraestructuras, en redes de distribución en el caso de la energía. La irrupción del capital privado en la esfera de los servicios energéticos, singularmente en el de la energía eléctrica llevó a intensivos desembolsos de capital fijo, inmovilizado que condujo a la consiguiente caída de la rentabilidad para las empresas privadas. También las empresas de provisión de agua y gas. Las *funciones intermedias*, son los servicios básicos universalizados suministrados a través de amplias redes de distribución, grandes infraestructuras que, además, sirviéndose del espacio público se convierten en necesarias para “sistematizar y racionalizar” la producción y la división del trabajo “para asegurar la continuidad en la

¹¹² Los modelos energéticos, como combinación de extracción de energías primarias y secundarias contribuyeron extraordinariamente a la industrialización acelerada de la economía capitalista al incorporar energía adicional al trabajo a los medios transporte y a las máquinas para la fabricación de mercancías: carbón y motores de vapor primero, petróleo, electricidad y motores de explosión a continuación. La productividad incorporada por los modelos energéticos acercó y diversificó aceleradamente la producción y los mercados (Vidal Villa y Martínez Peinado, 1995, pág. 163).

¹¹³ El trabajo está en la base de la existencia social de los hombres y la energía es la capacidad de hacer un trabajo. La actividad para la creación material de la vida e incluso intelectual es gasto de energía. Las disponibilidades de energía condicionan el desarrollo de las fuerzas productivas. No toda la energía está inmediatamente disponible y en muchos casos es necesario el concurso de recursos previos, como el convertir recursos naturales en fuente de energías primarias para obtener energías finales secundarias. Es el caso, por ejemplo, del carbón o el petróleo que utilizados como combustible sirve para impulsar - energía primaria - un motor o una turbina para generar la electricidad- energía secundaria final. La electrónica es una energía fría porque a partir del movimiento de los electrones acelera el tratamiento y la transmisión de la información y la automatización de los procesos productivos.

producción y las ventas”¹¹⁴. No es sencillo, en cualquier caso, encontrar consenso en definición de los servicios en la economía capitalista: en la literatura respectiva hay un abanico conceptual muy amplio que va desde los que no es el sector, esto es lo que no estaba incluido en los ”sectores primarios y secundario (Vidal Villa y Marinez Peinado, 1995) a ser la “tercerización” un instante más avanzado de la economía capitalista sustentada en el peso creciente de servicios tecnológicamente innovadores (Gershuny y Miles, 1983). Los economistas *fundadores de esta ciencia social*: Adam Smith, David Ricardo e incluso Marx, interesados en su momento por definir dónde se originaba la riqueza y valor en la economía, postergaron indagar más en la materia, aparcando el tema de los servicios en la idea de trabajo improductivo. Sin embargo, las crisis cíclicas de la economía capitalista y el desarrollo tecnológico recuperaron la necesidad de una aproximación teórica, y retórica, más consistente y profunda a la problemática de los servicios. Y aún, no siendo origen de valor mercantil de los productos, entender el papel que desempeñan en la reproducción de la actividad económica y en la acumulación productiva del capital ¹¹⁵.

“En los tiempos de libre competencia y el imperialismo clásico” (mitad del siglo XIX y principio del XX) el capital estaba principalmente concentrado en la esfera productiva y comercial y complementariamente en algunos servicios como el de transporte y bancarios que ayudaban a la circulación, distribución y venta de las mercancías y a la realización del lucro (Mandel, 1979, pág. 376). En tiempos del capitalismo maduro, a partir de la segunda mitad del siglo XX, más avanzado, se acrecentó la importancia de los servicios productivos y/o actividades y funciones intermedias. “El esclavo doméstico personal y viviente fue reemplazado por el esclavo mecánico socializado y muerto” (Mandel, 1972) pág. 377).

Las “funciones intermedias” requieren infraestructura, obra civil y maquinaria, son intensivas en capital, en costes fijos, independientes al volumen de la producción¹¹⁶, es

¹¹⁴ (Mandel,1972).

¹¹⁵ Incluso en los últimos años ha entrado con fuerza en el debate de los servicios la visión institucional de “su utilidad para las políticas públicas”(Ostrom y Toh-Kyeong, 2003, pág 155-233).

¹¹⁶ En sectores como el transporte ferroviario, una parte más que importante del inmovilizado, nunca mejor expresado en términos económicos, está inmovilizado, ocioso sin utilizar: vías y estaciones intermedias. Pero en general las infraestructuras, ya sea de transporte móvil o energético, por definición no son rentables.

trabajo muerto transferido al valor final de la mercancía. Entre las funciones intermedias destacamos la energía, y dentro de ella la electricidad, por el papel funcional excepcional en la etapa del capitalismo avanzado y monopolístico. La energía y la electricidad especialmente, incorporó una enorme capacidad productiva a la economía. Entre los años 1920 y 1950 se calcula que la electricidad supuso para la economía global un incremento de la productividad próximo al 3% anual. El nacimiento de empresas de mayor dimensión en el sector servicios con atributos de monopolios naturales es una consecuencia de la dinámica competitiva y da origen a un intenso proceso de centralización y concentración capitalista es decir a una monopolización creciente de la economía, de las empresas.

Además, la dinámica de la acumulación capitalista al hacerse muy intensiva en consumo de capital fijo se hace demandante de grandes recursos financieros. El capitalista acumula a base “de una relación cada vez más estrecha entre el capital bancario y el industrial” (Hilferding,1973). Los avances tecnológicos en materia de explotación de combustibles primarios energéticos por el nuevo modelo de industrialización de posguerra promueven la demanda concentrada de importantes masas de capital financiero. El capital financiero autonomizado, de préstamo, bancario es más exigente en garantías de rentabilidad al no estar materializado en activos reales (Guillén, 2011).

La eficacia tecnológica impulsada por la competitividad del capital tiene un triple efecto y contradictorios todos ellos: por un lado, desplaza trabajo por máquinas, por otro, afecta la realización comercial del producto en el mercado al reducir la renta disponible de las familias para el consumo provocando subconsumo y/o sobreproducción. Y, por último, lastra el lucro empresarial derivado de la forma de explotación social del trabajo¹¹⁷. La innovación tecnológica elimina crecientemente costes variables y abarata el coste medio de la producción minimizando el coste total. Es decir que el peso de los costes está en los fijos que son irrecuperables si los que generan lucro, los variables son minimizados constantemente por la innovación. Las funciones intermedias del capital, las energéticas, concentran esta contradicción fundamental en la economía capitalista.

En esta trayectoria una parte de la de “la industria de servicios” puede ser suministrada por la economía colaborativa si la tecnología de acceso a los mismos está disponible sin

¹¹⁷ “(...) la creación de riqueza se vuelve menos dependiente del tiempo de trabajo y del *quantum* de trabajo empleado. La riqueza depende, más bien, del estado general de la ciencia y del progreso de la tecnología, o de la aplicación de la ciencia al proceso de producción. Todo esto está en contradicción con el hecho de que el lucro depende de qué más gente trabaje (...)” (Rieznik,2003, pág. 64).

coste para los consumidores. El valor trabajo, la plusvalía, fundamento del valor de las mercancías, es negado por el propio desarrollo de la economía capitalista ¹¹⁸.

Ahora bien, el peso cada vez mayor de los servicios, del sector terciario, en relación con los otros dos sectores tradicionales que conforman la estructura económica: el primario o agropecuario y el industrial o secundario supone desplazamiento de la dinámica de la acumulación de capital a formas contradictorias de generación auténtica de valor mercantil. O bien porque son estrictamente comerciales y comparten el lucro con el capital invertido en la producción del bien material, o bien porque realiza desembolsos crecientes e intensivos en servicios e infraestructuras comunes, como es el caso del energético. Por ello la inversión de capital en servicios universalizados, se enfrenta al dilema, contradictorio del derecho de uso de los bienes comunes con la necesidad de rentabilidad del capital inmovilizado.

La combinación de la dinámica de acumulación capitalista con la de caída de tasa de ganancias, monopolización, financiarización y coste marginal decreciente ayuda a explicar el creciente interés del capital por apropiarse de los servicios públicos. Los modelos de los últimos años en tanto es necesario capturar para la acumulación privada parcelas de negocio en compensación a las que el desarrollo y la competencia del capitalismo maduro excluye.

2.5 La desposesión de los monopolios de servicios en la economía capitalista del siglo XXI.

David Harvey llamó acumulación por desposesión, o nuevo proceso de “acumulación primitiva de capital”, cuando una parte importante de las funciones productivas del “capitalismo tardío”¹¹⁹, en palabras de Ernest Mandel, comenzaron a pasar en bloque a

¹¹⁸ “El plus trabajo de la masa ha dejado de ser condición para el desarrollo de la riqueza social (...) Marx, Karl. 1985. Grundrisse. Citado por (Rieznik, 2003, pág. 65).

¹¹⁹ El capitalismo tardío o maduro lleva a una “socialización objetiva de los servicios, particularmente evidente allí dónde se necesita el mínimo grado de racionalización de la infraestructura como resultado de los altos costos fijos y gastos de construcción (...). La penetración del capital en este dominio, sobre todo a través de la electrificación, representó enormes desembolsos de capital fijo y la consiguiente caída en la rentabilidad de las empresas privadas; este cambió impulso cada vez más la extensión de trenes públicos y suburbanos, estaciones eléctricas y servicios de gas y agua...” (Mandel, 1972, pág. 377).

dominios del capital privado monopolista. Las políticas neoliberales dominantes en los países capitalistas avanzados en las dos últimas décadas del siglo XX, en relación con la rápida apropiación de propiedad empresarial, se implementó con patrones de actuación homogéneos a nivel planetario que permitieron una difusión ágil de estos procesos de “acumulación primitiva”, adoptando la forma de paradigmas universales. En la mayoría de los casos, la transformación de la propiedad de pública a privada exigió una primera etapa de diseño institucional regulatoria dadas las servidumbres que los servicios universales - públicos comportaban: obligación de servicio, calidad y confiabilidad técnica, garantía de suministro y acceso, etc.

Mediado el siglo XX, concluidos los efectos *favorables* originados en la destrucción de medios de producción en los países avanzados, capital en todas sus formas y trabajo, después de dos guerras mundiales y posterior desarrollo de nuevos mercados y productos para la acumulación de capital, a partir de los años 70 la economía capitalista desarrolló situaciones críticas y cada vez más prolongadas de sobreacumulación (Harvey, 2004b), particularmente en los países centrales.

La ampliación geográfica, al mercado mundial, países del tercer mundo¹²⁰, del capital no fue suficiente como para mantener el ciclo expansivo de la acumulación. “(...) la producción capitalista, dada por las constantes revoluciones en los métodos mismos de producción, la desvalorización del capital existente, vinculadas con ellas de manera constante, la lucha competitiva generalizada y la necesidad de mejorar la producción y de expandir su escala, sólo como medio de mantenerse y so pena de sucumbir. Por ello hay que expandir constantemente el mercado, de modo que sus vinculaciones y las condiciones que la regulan asuman cada vez más la figura de una ley natural independiente de los productores, se tornen cada vez más incontrolables. La contradicción interna trata de compensarse por expansión del campo externo de la producción” (Marx, 2000^a, pág. 315).

¹²⁰ Hasta, mediados los años 80, la terminología para designar a los países de la periferia subdesarrollada de la economía capitalista era la de países del tercer mundo, para distinguirlos de los centrales del primer mundo y los de la zona de influencia socialista, de economías planificadas, que se llamaban del segundo mundo. La caída del muro de Berlín y de las economías de este europeo de influencia soviética alteró el lenguaje convencional y los países atrasado del entono capitalista pasaron a ser emergentes.

Los límites a la acumulación de capital provocados por una tendencia constante a la caída de los beneficios llevaron a la búsqueda de nuevos espacios para compensar o contrarrestar este movimiento cíclico y contradictorio. Marx, Lenin, Hilferding, ya habían señalado durante el siglo XIX y principios del XX que la exportación de capital es condición para una rápida expansión de la economía capitalista (Hilferding, 1963).

La desvalorización del capital existente, su aumento relativo en relación con el trabajo, de caída de los salarios, la socialización de los servicios, no son estímulos o acicates suficientes para la reproducción ampliada, valorizada del capital. La *acumulación por desposesión* en servicios públicos universales se presenta como una alternativa viable inmediata, al capturar mercados previamente constituidos para el proceso de reproducción ampliada del capital con lucro ya materializado, sin la obligación de transitar por un período previo de inversión inmovilizada.

La acumulación por desposesión es una “actualización” conceptual a la idea de acumulación primitiva formulada por Marx en su obra principal *El Capital* en el siglo XIX. El capital privado inicialmente se constituyó a partir de la expropiación, *desposesión*, al campesinado feudal de las herramientas de trabajo y de las tierras de cultivo y pasó a ser el capital primigenio (Marx, 1980, cap. XXIV, pág. 891) a ser valorizados en la dinámica continua de la acumulación y esfera de la producción mercantil y de la circulación de la economía capitalista naciente. (Harvey, 2004b).

Harvey hace hincapié en que la sobreacumulación en un determinado espacio geográfico implica excedente de trabajo y de capital. Es decir, desempleo y mercados con sobreproducción, esto es con mercancías ociosas sin realizarse en la venta. Esto es capacidad productiva sin utilidad, y/o “excedentes de capital dinero que carecen de oportunidades de inversión productiva y rentable”. (Harvey, 2004a). Así, el capital sobrante, sin oportunidades de inversión rentable, puede ser absorbido en inversiones, ya materializadas y funcionando en los mercados, de mediano o largo plazo en otros espacios económicos.

Las infraestructuras energéticas, electricidad, gas, de saneamiento, de suministro de agua, de salud pública, las de comunicación terrestre, puertos, estaciones terminales de transportes, aeropuertos, etc., tiene la ventaja para el capital sobrante en búsqueda del beneficio que están constituidas, la inversión amortizada y esto brinda la posibilidad para que la producción y el consumo se realicen en un espacio tiempo reducido. (Harvey,

2004a). No son aquellos sectores menores de la economía y además consumen cantidades muy importantes de capital y de trabajo en con posibilidades rápidas de expansión geográfica.

Ahora bien, la reasignación de capitales en estos procesos de *acumulación por desposesión* hacia sectores o ramas productivas ya conformadas y con infraestructuras de grandes dimensiones construidas, requiere de enormes recursos financieros, ya que diferencia de la acumulación primitiva de los inicios del capitalismo reflexionada entre otros, por Marx (Marx, 1980) (Kautsky, 1968), no se sustentan en la expropiación física sin contraprestación monetaria de los campesinos, sino en la adquisición al patrimonio del estado, a través de diferentes modalidades de pago o de inversión.”(Harvey, 2004a). La acumulación primitiva moderna de capital público y la renta asociada se sustentará inicialmente en el apalancamiento financiero dando lugar, al desembolsar capitales de terceros, a la obtención de beneficios extraordinarios sobre el capital propio, superiores a la media¹²¹, lo que puede justificar la *desposesión* en el corto plazo.

En cualquier caso, el papel de estas inversiones ha sido contradictorio. En la estabilización y, también en la desestabilización, de la economía capitalista fue trascendente. La conversión de una parte de las ganancias en nuevo capital es la finalidad, objetivo directo, de la producción capitalista. Porque el capital necesita regresar al punto de partida de la acumulación para reproducirse.

La producción no tiene el objetivo directo del disfrute improductivo. La producción transformada en mercancías con trabajo humano no pagado es el primer acto del proceso capitalista de producción. El capital ha absorbido determinada cantidad de trabajo impago. Como el capital en competencia con otros tiende a la baja de la tasa de ganancia por el reparto del beneficio entre una masa mayor de productores, el plusvalor de la fuerza de trabajo no pagada a su valor tiene que subir proporcionalmente. La venta de la producción mercantil repone todo el capital, el constante y el variable. Si ello no ocurre o sólo sucede en forma parcial o a precios inferiores a los costos de producción, el obrero ha sido explotado ciertamente, pero su explotación no se realizará en cuánto tal para el

¹²¹ La Acumulación de capital realizada con financiamiento ajeno incrementa la rentabilidad del propio ya que la ratio del beneficio resultante se calcula sobre la fracción de capital propio desembolsado en la inversión y no sobre los capitales de préstamo.

capitalista, pudiendo estar ligada a una realización nula, a una pérdida parcial o total de su capital, incluso el destinado a su consumo improductivo.

Las condiciones de su explotación directa y la de su realización no son idénticas. Divergen no sólo en cuánto a tiempo y lugar, sino también conceptualmente. Las de explotación dependen de la fuerza productiva de la sociedad, mientras que las otras, las de su realización mercantil sólo lo están por la proporcionalidad entre ramas de la producción y la capacidad de consumo de la sociedad. Pero esta capacidad no viene determinada por la fuerza absoluta de producción, sino por la posibilidad de consumo en el marco de relaciones contradictorias de distribución del ingreso entre los propietarios capitalistas y los trabajadores. Y que está condicionado por la necesidad de acumular, de acrecentar el capital y producir en escala ampliada en competencia. La tasa de ganancia disminuye en las economías avanzadas porque la competitividad conduce a emplear menos trabajo con relación al capital empleado. Además, la desvalorización periódica del capital ya producido, amortizado en términos de valor capitalista para contener la baja en la tasa de ganancia y para acelerar la acumulación de valor de capital mediante la formación de capital nuevo, perturba las condiciones dadas dentro de las cuales se lleva a cabo el proceso de circulación y reproducción del capital. Las paralizaciones súbitas y crisis del proceso de producción conforman el panorama del ciclo económico agravado, en la actualidad, por la filtración de flujos del capital productivo hacia el capital financiero y parasitario del primero. “El verdadero límite de la producción capitalista lo es el propio capital, es éste; que el capital y su auto valorización aparece como punto de partida y punto terminal, como motivo y objetivo de la producción; que la producción sólo es producción para el capital, y no a la inversa, que los medios para un desenvolvimiento ampliado del proceso vital, en beneficio de la sociedad de los productores” (Marx, 2000^a, Tomo III vol. 6, pág. 319-320).

La confluencia del final del ciclo expansivo del capitalismo de posguerra con la creciente liberalización financiera de los años setenta y la consolidación de modelos neoliberales en los países desarrollados, conformaron el escenario de las privatizaciones y fungen como “principal instrumento de la acumulación por desposesión” (Harvey, 2004a).

Capítulo 3 : Metodología e hipótesis de investigación

3.1 Planteamiento

Después de aproximarnos a los conceptos y los elementos teóricos asumidos como contextuales¹²² de la investigación hacemos el planteamiento del estudio estableciendo dimensiones, variables e indicadores del análisis.

El esquema metodológico de trabajo es el siguiente: un primer aspecto es el planteamiento de la hipótesis de investigación en relación con si los modelos de las privatizaciones de las empresas eléctricas en América Latina son sostenibles al quebrar la racionalidad intrínseca a la prestación de servicios económicos de carácter universal, esto es, de acceso generalizado de los agentes económicos, sin exclusión y disfrute.

En ciencias sociales las respuestas teóricas no se pueden falsar en laboratorios. Por tanto, los interrogantes a la hipótesis de la tesis propuesta los trabajamos en esta investigación analizando los resultados empíricos de las variables explicativas. Del éxito o fracaso de las mismas, en contraste con las formuladas en los modelos privatizadores del sector eléctrico y aplicadas en Chile y Argentina.

3.2 El Objeto de estudio. Ámbito y variables de análisis

La investigación tiene como objetivo estudiar la racionalidad de los modelos de cambio de propiedad en un sector económico, el eléctrico, y sus resultados en relación con los supuestos argumentativos causales. Ahora bien, el estudio se concreta en una dimensión que entendemos es el marco histórico en el que evolucionó el sector eléctrico en la región

¹²² Conforman el contexto teórico: La naturaleza, funcionalidad, sostenibilidad, el bienestar – en un sentido amplio- de los bienes y servicios públicos en la economía capitalista. Incorporamos también conceptos teóricos nuevos surgidos en el entorno de la economía de lo público: como la economía colaborativa y el buen vivir. Consideramos que para el abordaje teórico de los servicios públicos en América Latina es imprescindible mencionar las etapas de desarrollo en la economía capitalista. Complementariamente, y en la idea de aportar más elementos explicativos para la investigación, exponemos el planteamiento de la *desposesión de* los monopolios de servicios públicos en la formulación adelantada por (Harvey, 2004b) a favor de la acumulación privada en la una etapa de evolución creciente y reciente de las economías capitalistas avanzadas.

y en aquellos dos países de América Latina haciendo referencia a su desarrollo en el tiempo, una crónica relativamente corta de apenas un poco más de un siglo¹²³.

Para profundizar en el objeto de estudio se trabaja en la estructura reguladora, el desarrollo institucional y la normativa de los modelos privatizadores con la intencionalidad de comprender la viabilidad funcional derivada del cambio de propiedad en las empresas del sector eléctrico. La unidad de análisis en el estudio de los ingresos fiscales derivados de las privatizaciones y de las rentabilidades de las empresas traspasadas por distintos procedimientos a la iniciativa privada otorgan coherencia explicativa al interrogante conceptual de la racionalidad de los modelos.

3.3 La hipótesis de investigación

La privatización de la electricidad en la economía capitalista quiebra la racionalidad y funcionalidad de la universalización del servicio eléctrico

3.4 Las variables explicativas

Las variables para el contraste de las hipótesis son la capacidad instalada de la industria eléctrica - que significa también indagar en la matriz de generación -, la universalización del servicio y los precios de la electricidad. Los modelos propuestos sostenían que apartar el estado de las empresas eléctricas y la imposición de los mecanismos de economía de mercado con participación de agentes libres privados, redundaría en una prestación del servicio eléctrico más eficiente en favor de la actividad económica en general y de los ciudadanos en particular. Aquella racionalidad de expulsar económicamente al estado del sector eléctrico se expresaría, fundamentalmente, en una reducción del precio de la energía eléctrica, en una mayor calidad, seguridad, confiabilidad técnica y universalidad.

¹²³ Ya señalamos en la introducción que Argentina y Chile son materia de investigación porque éste último fue el primero en implantarse y que sirvió de paradigma de los desarrollados en forma generalizada en los años 90 en el resto del mundo en materia de privatizaciones del sector eléctrico. Chile fue como una “prueba de ensayo (Nagayama, 2007)”. En el caso argentino las privatizaciones se ejecutaron en una economía de país emergente importante y dolarizado por ley. Este fue un contexto *inmejorable* para la implantación del modelo y las propuestas del Consenso de Washington de los años 90. La trayectoria de ambas economías en cuanto a la inserción de ambas al mercado mundial y a la conducta observada del capital extranjero en relación a la funcionalidad del sector eléctrico, ha sido muy relevante para la investigación.

La coherencia de la formulación de los modelos privatizadores se completaría con la liberación de gasto público dedicado al sector eléctrico para poder aplicarlo a otros fines de interés social y público.

Las variables antes propuestas como indicadores de la investigación tiene la relevancia de mostrar, según resultados, si desarrollar modelos privatizadores fue coherente y alcanzó los objetivos. La mejora o debilidad en la evolución de aquellos indicadores estará informando de la racionalidad de los modelos.

La capacidad instalada, la potencia firme que tiene un país para atender la demanda de energía eléctrica, es significativa porque nos informa conjuntamente sobre la seguridad, la calidad y la confiabilidad, incluso la universalidad del servicio eléctrico. La matriz de generación es también un indicador del peso de las variables indicadas en el párrafo anterior y porque además nos ilustra adicionalmente sobre energías primarias en el parque de producción eléctrica instalado, sobre las tecnologías comprometidas y sobre la seguridad de suministro del sector en función del predominio de unas y otras. Es también, al mismo tiempo, una variable significativa del coste del servicio y de la dependencia tecnológica a la industria de bienes de equipo suministradora de los insumos de capital del sector. Finalmente, las variables asociadas a la explotación más o menos intensivas de energías primarias, al tratarse de recursos naturales, algunos de ellos no renovables, nos informan sobre la racionalidad y la sostenibilidad medioambiental del sector eléctrico.

En el estudio contrastamos la evolución de estas variables antes y después de las privatizaciones.

Segunda Parte: Contexto. El Sector Eléctrico en América Latina. Las Privatizaciones de Chile y Argentina. Resultados.

Capítulo 4: El contexto de la privatización de fines del siglo XX en América Latina

4.1 Las primeras empresas eléctricas en Argentina y Chile. *The Free-standing Companies* y la crisis de los años 30.

La industria eléctrica nació en América Latina a finales del siglo XIX, en 1880, simultáneamente al invento de la bombilla de luz incandescente patentado por el estadounidense Thomas Alva Edison. Los primeros pasos fueron similares a los realizados en el momento de emerger el sector eléctrico en el resto del mundo: a partir del alumbrado urbano, público, y no inmediatamente como una prestación de suministro eléctrico para residentes, aunque con premura comenzó a ser utilizada como fuerza motriz próxima a plantas industriales.

En Chile, el alumbrado eléctrico urbano se inauguró en el año 1883, el mismo año en que lo hizo en Nueva York y sólo uno después de haber sido puesto en marcha en la ciudad de Londres.

Los primeros servicios eléctricos, en términos generales, fueron otorgados por los gobiernos de los países y se plantearon como concesiones para ámbitos geográficos delimitados y por prolongados espacios de tiempos. Estos podían llegar hasta las cuatro décadas de duración.¹²⁴ La prestación del servicio se hacía a través de empresas privadas. (Endesa Chile, 1993) (Millán, 2006) (Pérez, 1996). Además, el suministro de electricidad implicó, desde el principio, el desarrollo paralelo de una industria intensiva en bienes de capital dada la tecnología del equipamiento que demandaba y la capacidad y la complejidad constructiva que exigía la infraestructura de generación y distribución eléctrica¹²⁵. Estas circunstancias complicaban el surgimiento de agentes empresariales alternativos y competitivos en el sector.

¹²⁴ A fines de siglo XIX el cambio técnico era aún lento y los avances tecnológicos perduraban largos períodos de tiempo hasta la aparición de otras innovaciones y, en consecuencia, tenían un tiempo más dilatado de vida en el mercado.

¹²⁵ El dilatado proceso de difusión tecnológica de la electricidad de aquellos años le impidió un acceso rápido a la innovación técnica en los países la periferia.

Ya comenzado el siglo XX, en la primera década, la prestación del servicio de energía eléctrica se expandió de forma desordenada; esto es, sin una planificación, ni *directamente por mandato específico*¹²⁶, ni indirectamente de forma indicativa o centralizada a nivel de espacio nacional, incluso cuando lo público había estado presente desde el inicio de la actividad. Los gobiernos no llegaban a formular un marco normativo general ni tampoco regulatorio de actuación sectorial. El desarrollo de las plantas de generación eléctrica de dimensiones importantes, es decir de muchos megavatios de potencia, inclusive la transmisión y la distribución eléctrica, estaba asociada, principalmente, a las demandas energéticas de las empresas industriales necesitadas de provisión de energía eléctrica para su producción.

En los comienzos del desarrollo de la electricidad las empresas realizaban sus propias inversiones para disponer de la fuerza motriz necesaria para aumentar la productividad mecánica de las instalaciones. Los excedentes de generación, una vez cubiertos los requerimientos propios de la industria a la cual estaban vinculadas las instalaciones de generación, se volcaban como un *residuo* de potencia adicional para suministrar electricidad a ciudades o pueblos cercanos. Los gobiernos garantizaban los clientes, la facturación estaba cautiva, los ingresos eran discrecionales. La exclusividad geográfica de la zona de influencia a la que se atendía se aseguraba para todo el tiempo de la concesión. Todas estas características anticipaban, lo que posteriormente sería un patrón de funcionamiento en el sector eléctrico: esto es, operar en modo de cuasi monopolios u oligopolios.

Las extendidas garantías otorgadas a las primeras empresas eléctricas que se instalaron en América Latina fueron fundamental para atraer y materializar las inversiones que provenían de compañías legalmente autónomas, *free standing companies*, en lenguaje académico (Hausman, Hertner et al, 1993) es decir, no ligadas a la actividad de las casas matrices del país de origen. Estas primeras empresas eléctricas asumieron más riesgo a diferencia de las futuras empresas energéticas transnacionales cuya inversión tenía costes

¹²⁶ En el sector eléctrico se suele hablar de *planificación mandatoria* sinónimo de mandato imperativo, cuando se obliga a las empresas del sector, cualquiera sea la propiedad, a cumplir con los planes de expansión para cubrir las necesidades de la demanda eléctrica. Los objetivos se establecen son suficiente tiempo de anticipación ante el temor de que un crecimiento de la economía no previsto no pueda ser atendido dado el largo período de inversión de la infraestructura de generación, transmisión y distribución de electricidad.

intangibles amortizados derivadas de los conocimientos propios de la industria que les otorgabas ventajas comparativas extraordinarias en el negocio.

En el caso de las *free standing companies*¹²⁷ se compensaban los costes elevados de transacción (Coase, 1937)¹²⁸ con las seguridades de largo plazo de las concesiones que podían llegar al medio siglo de duración, o con las tarifas garantizadas en *pesos oro*, en relación a las débiles monedas locales (Lanciotti, 2008) “La tendencia a la formación de monopolios naturales en el sector habilitaba la recuperación de la inversión en explotaciones no rentables en la medida en que el activo de la empresa incluía la concesión para operar en un área definida” (Lanciotti, 2008, pág. 407).

En momentos muy embrionarios del desarrollo de los sistemas eléctricos comenzaron los primeros procesos de fusión y/o adquisición de empresas cuando, paradójicamente, “parecía haber concurrencia en el sector” (Lanciotti, 2008)

En sistemas eléctricos aislados, no interconectados a una red de distribución de alta tensión¹²⁹ de ámbito nacional, acotados, por tanto, en tamaños en relación con los clientes atendidos y a la potencia eléctrica instalada, aquellas empresas de capital extranjero, las *free standing companies*, originadoras del servicio eléctrico latinoamericano, estaban en condiciones de satisfacer la demanda con rentabilidades razonables en función de la inversión comprometida.^{130, 131}

¹²⁷ Es un concepto acuñado en la literatura económica asociado a las firmas británicas que a fines de siglo XIX y principios del XX contaban en Inglaterra sólo con oficinas centrales en, pero su negocio principal estaba en el extranjero dirigido por una compañía independiente legal y administrativamente (Wilkins, 1988).

¹²⁸ “Una realidad económica caracterizada por cotes de transacción positivos, las instituciones importan y son susceptibles de ser analizadas” (Moreira y Caballero Miguez, 2003).

¹²⁹ Las redes de alta tensión superiores a 1000 voltios son las que distribuyen la electricidad a larga distancia, esto es la transportan a centros de consumo alejados de dónde se origina o produce la electricidad.

¹³⁰ En Latinoamérica desde finales siglo XIX hasta la segunda posguerra, la propiedad y gestión de los servicios estuvo mayoritariamente a cargo de empresas de capital extranjero. Predominaron “diferentes modalidades de internalización de los mercados de capital financiero, en lugar de la internalización de ventajas competitivas de las firmas” en las empresas que inicialmente asumieron las prestaciones de servicios públicos. (Lanciotti, 2008, pág. 403).

¹³¹ “(...) El financiamiento del suministro de energía eléctrica en América Latina provino hasta fines del período 1930-1939, casi sin excepción, de la iniciativa privada, en especial de origen extranjero(...) la participación de los gobiernos se limitaba a controlar al concesionario con el doble objeto de defender el recurso natural, en los casos de explotación de potencial hidráulico, y de asegurar al consumidor un abastecimiento continuo y a precios regulados dentro de los regímenes de concesión exclusiva(...) Si se exceptúa el Uruguay, los únicos casos de acción directa en el campo de la producción pública de energía

Durante aproximadamente quince años, entre el final de la primera guerra mundial y principio de los años 30, esto ya en años de la Gran Depresión del siglo pasado, algunas de esta clase de empresas eléctricas lograron subsistir. La mayoría de ellas eran de origen europeo. Con todo, un poco antes de aquellos años ya habían empezado a llegar a la región empresas de origen estadounidenses.¹³²

Mediada la segunda década del siglo XX en la transición de *la Pax Británica a la Pax Americana*, se empezaba a evidenciar en América Latina¹³³ y trascender la empresa multinacional estadounidense en sectores significativamente intensivos en capital, como era el caso de las compañías del sector eléctrico. La competencia por el dominio empresarial en el mercado mundial entre las economías desarrolladas iba más allá del control comercial de los mercados de los países subdesarrollados, también tenía su expresión en la modalidad, formas y procedimientos de los flujos de inversión extranjera directa. La dinámica de la competencia capitalista maduraba en la industria eléctrica hacia desarrollos tecnológicos y energéticos cada vez más complejos en el interés de lograr mejores rendimientos a la inmovilización de capital, esencialmente en el segmento de la generación de energía eléctrica que es en cuál se pueden alcanzar más rápidamente incrementos de productividad y logros en materia de mejora del beneficio capitalista a través de la eficiencia en el tratamiento de las energías primarias. La electricidad, como ya hemos señalado reiteradamente, es una forma avanzada de incorporar *trabajo no humano*, energía a la producción y al consumo. La concentración y centralización de los capitales iba en paralelo a las necesidades creciente de lograr el acceso a mayores recursos financieros exigidos por la innovación tecnológica en la materialización de las inversiones de los bienes de equipo imprescindibles para la producción de electricidad.¹³⁴

se reducían a las centrales eléctricas en manos de organismos municipales, en su mayoría poco importantes ” (Hausman et al, 1993,pág. 586).

¹³² Entre 1928 y 1932, un Holding domiciliado en Maine, EE. UU., *la American & Foreign Power Co* adquirió empresas eléctricas en Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile, México y Venezuela.

¹³³ El predominio británico en América Latina empezó a declinar y el expansionismo de los Estados Unidos, que comenzó en la segunda mitad del siglo XIX y alcanzó su cenit después de la segunda guerra mundial, previo un impasse durante el conflicto bélico...” en contraste con la economía británica, que se complementaba con los países periféricos, la norteamericana constituye más bien una economía competitiva para éstos ” (Sunkel y Paz, 1999, pág. 71).

¹³⁴ En la generación de energía eléctrica en plantas térmicas; esto es en las que consumen combustibles fósiles primarios como el carbón, el petróleo o el gas, la reducción de costes está en la implementación de

La fortaleza y dimensión de la económica en todo el transcurso del siglo pasado de los EE. UU. empezó a generar enormes rendimientos de escalas empresariales en el mercado doméstico dónde operaban sus casas matrices, impulsando a estas corporaciones industriales y comerciales a expandirse a nivel global a la captura de más mercados y a conformarse en conglomerados de carácter multinacional con capacidad financiera propia. Esto sucedió con especial fuerza en el sector eléctrico intensivo en inversiones en capital físico. Además, la expansión sin precedentes de la economía de los EE. UU. devino a que éste se convirtiera en un país acreedor dada la capacidad financiera excedente que fue desarrollando.

El cambio de tendencia en el mercado mundial hacia la creación de grupos y complejos empresariales transnacionalizados de origen americano en detrimento de los europeos se explicó también, por razones políticas. La derrota de Alemania y la debilidad del resto países europeos centrales al final de la segunda guerra mundial sumado a la pérdida definitiva del peso dominante de la economía británica a nivel mundial, en aquellas primeras décadas del siglo XX, fue llevando paulatinamente a los países europeos a desprenderse de sus inversiones en América Latina.¹³⁵

En esta fase precoz de la electrificación del siglo XX, en algunos países latinoamericanos, Argentina y Chile entre ellos, y coincidiendo con los años de la Gran Depresión, se produjo una profunda transformación de las ciudades a través de una urbanización vertiginosa y un florecimiento de industrias manufactureras de bienes de consumo. En estas circunstancias, la modalidad empresarial de *free standing companies*, empezaron a tener dificultades de supervivencia, por la incapacidad para poder capitalizarse al ritmo exigente del cambio tecnológico y satisfacer la demanda de energía hacia el sector, invertir e incluso gerenciarse técnicamente.¹³⁶ La industria eléctrica desde el primer instante fue innovadora y sujeta a cambios tecnológicos permanentes.

tecnologías de generación reductoras unitarias del consumo de combustible; esto es, menos gasto por unidad de energía generada.

¹³⁵ “General Electric “affiliate Electric Bond and Share Company substantially enlarged its electric utilities investments abroad, including replacing German interest in Latin America (Hausman et al, 2008).

¹³⁶ “*Multinational enterprises played a crucial role in the spread of electric light and power from the 1870s through the first three decades of the twentieth century*” (Hausman et al, 1993).

“Financial intermediation was affected in the short term by wars and business cycles and in the long term by economic growth. From the electricity supply sector’s very beginnings, but especially from the 1930s onward, public policies with respect to financial systems – and more specifically electric utilities – had a formidable impact on the ways business was done and, on the ownership, and control of the businesses that furnished electric light and power. After World War II, there was a dramatic shift in the sources of capital and the operations of enterprise, with governments playing an ever larger role” (Hausman, Hertner 1993, pág. 36).

Ya en los años 13-14 ya iniciada segunda década del siglo XX, la participación media del capital extranjero en la industria eléctrica en 12 países de América Latina¹³⁷ alcanzó un porcentaje significativo del 62%. A finales de la década de los veinte escaló hasta el 68%.

La crisis económica de los años 30 condujo a la ruptura del patrón monetario que anclaba el valor del dinero al precio del oro y que suponía hasta entonces que muchas operaciones de comercio exterior se saldaban, en ocasiones, con transferencias directas de remesas de oro entre los países. América Latina quedó afectada extraordinariamente en el comercio mundial de materias primas y, aquellas circunstancias hicieron florecer políticas nacionalistas y propiciaron el uso discrecional en forma de devaluaciones del tipo de cambio de las monedas nacionales para hacer más competitivas las exportaciones de los productos primarios en los cuáles la región estaba especializada. Con economías extrovertidas como las de América Latina dependientes de las exportaciones, en muchos de aquellos países, de un único producto, derivado agrario o minero con casi nula transformación manufacturera, el manejo favorable del precio de conversión de la moneda era la única política económica de estímulo posible para mejorar la renta nacional. Además, aquellas medidas eran necesaria para hacerse con las divisas para poder pagar las importaciones imprescindibles. América Latina enfrentaba el problema del desarrollo con dependencia tecnológica y carencia, en la mayoría de los países, de las materias básicas energéticas. Las devaluaciones hacían también de escudo protector a la

¹³⁷ Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela, Uruguay, Costa Rica y México representan más del 90 % del PIB de la región.

FMI <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2018/01/weodata/index.aspx>

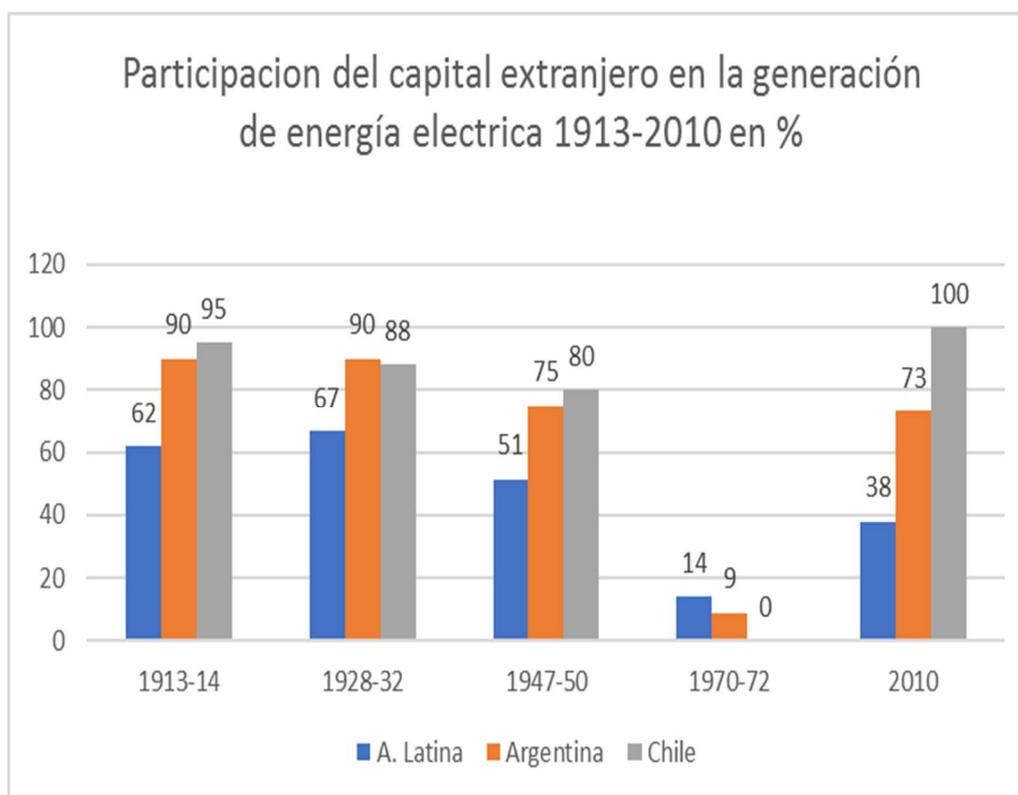
incipiente y modesta industria manufacturera nacional de la competencia de los países avanzados.

Las maniobras en las políticas económicas de aquellos años posibilitaron e impulsaron la constitución de nuevos grupos de poder en la política y en la economía latinoamericana. La relación de estos actores económicos con los flujos de entrada de capital extranjero en la industria eléctrica en formación creó alianza de intereses entre grupos nacionales y extranjeros.

Ya en los años 50 decae la participación del capital extranjero en la industria eléctrica al 50%¹³⁸, y dos décadas después, en los años 70, cuando las políticas de carácter nacionalista proteccionista comienzan a colapsarse y sobreviene la primera gran crisis de los aumentos de los precios del petróleo que conducen el endeudamiento descontrolado de América Latina, la presencia del capital extranjero en la industria eléctrica baja a un mínimo histórico del 14%. Será recién, al final de la primera década de este siglo, en el 2010, y como una consecuencia de propuestas de políticas económicas de los años 90 derivadas del decálogo del *Consenso de Washington*, especialmente las dirigidas a facilitar la privatización y venta de las empresas públicas de servicios implementadas desde principio de los años 90, la inversión extranjera directa en el sector eléctrico vuelve a crecer en América Latina aproximándose al 38%. Ver gráfico n°1.

¹³⁸ “Las dificultades en el abastecimiento de equipos que ocasionó la guerra mundial, frenaron la expansión de la energía eléctrica e impusieron restricciones en el consumo que han alterado fuertemente las curvas de carga.” (CEPAL, 1962, pág. 15).

Gráfico n° 1



Fuente: (Hausman, Hertner et al, 1993) y (Balza et al, 2013) y elaboración propia.

En la Argentina hasta los años 30, el 90 % de la generación de la electricidad provenía de empresas eléctricas cuyo capital era extranjero con diferentes porcentajes de participación. Estas mismas características a la nacionalidad de la propiedad de la empresa se mantuvieron hasta el principio de esa tercera década del siglo XX. Fue en esos años, en términos generales, cuando la presencia del capital extranjero en el segmento de generación eléctrica alcanzó los valores más altos en América Latina. Argentina, en cualquier caso lideró el atractivo del capital foráneo por instalarse y realizar negocios eléctricos en la región. Mediado el siglo XX, en los años 50, ese porcentaje se redujo en una mínima parte, tan sólo al 75%. Veinte años más tarde, en los 70, las participaciones cayeron drásticamente hasta el 9%. Fue una consecuencia indirecta, no deseada, un efecto derivado de la crisis del endeudamiento latinoamericana. El temor a la cesación de pagos de la deuda repercutía en la llegada de capitales a la zona.

En la primera década del Siglo XXI sólo la participación del capital extranjero en las empresas eléctricas, en el segmento de generación eléctrica volvió a subir al 73% pero ya

como resultado de la ola privatizadora de finales de siglo XX y acelerada por las recomendaciones de las políticas del *Consenso de Washington*.

En Chile, en las primeras dos décadas, y hasta mediado el siglo pasado, la participación privada, fue un poco menor que en la Argentina, osciló entre el 80 y 90%, y fue el único país de la región que terminó entregando toda la generación de electricidad, el 100%, al capital privado. Ver cuadro n°1.

Cuadro n° 1

Porcentaje de participación en la generación de electricidad del capital extranjero en los países de América Latina (entre 1913-2010)					
	1913-14	1928-32	1947-50	1970-72	2010
Argentina	90	90	75	9	73
Bolivia	75	75	75	50	35
Brasil	73,5	73,5	74,5	34	38
Chile	95	88	80	0	100
Colombia	0	10	5	0	74
Ecuador	18	87	87	68,5	17
Paraguay	100	100	0	0	0
Peru	85	85	85	0	75
Venezuela	15	15	0	0	0
Uruguay	15	15	15	10	3
Costa Rica	85	72	60	0	18
México	90	90	60	0	23
Promedio	62	67	51	14	38

Fuente:(Hausman, Hertner et al, 1993, pág. 31) y elaboración propia

La crisis mundial de los años 30, la llamada de la *Gran Depresión*, además provocar una ralentización casi completa el comercio internacional, llevó a una paralización de los flujos de capital en el mercado mundial y la llegada de nuevas inversiones. En América Latina, el intercambio comercial, concretamente, se redujo a mínimos. Agnus Madisson calculó que los casi 40 años transcurridos entre 1913 – 1950, como los peores de la historia del comercio mundial, período en el cual el crecimiento promedio anual compuesto fue menor al 1%. (Maddison, 2005). Ver cuadro n°2.

Cuadro n° 2

Tasa promedio anual de crecimiento compuesto del comercio mundial			
Años	World Trade	World GDP	Trade/GDP
1870–1913	3,4	2,11	1,6
1913–50	0,9	1,82	0,5
1950–73	7,88	4,9	1,6

Fuente: (Madison, 2005) y elaboración propia.

El hundimiento del comercio mundial y más tarde la evolución encadenadas de crisis bancarias hasta 1931, hicieron inevitables que una parte importante de los países latinoamericanos declararan moratorias al pago de la deuda externa. En Chile, las exportaciones cayeron al 30%, y los ingresos en más de un 75%. En Argentina se pactó con Inglaterra otorgar beneficios discrecionales a los ingleses en el mercado de la carne y que se quitaran los aranceles a la importación de carbón, incluso se permitió la participación de funcionarios ingleses en el directorio del Banco Central de la República Argentina que se creaba como resultado de dicho acuerdo. Brasil llegó a emitir bonos públicos para diferir pagos en divisas. En Perú las exportaciones medidas en dólares descendieron entre el 29 y el 32 un 75%.¹³⁹

En general, una ola de diferentes grados de proteccionismos recorrió la economía mundial con efectos contradictorios en las economías latinoamericanas ya que, si bien afectaron gravemente de las exportaciones, las entradas de capital y el endeudamiento financiero de los estados, por otro lado, actuaron, aunque parezca contradictorio, positivamente al empujar a los países a la implementación de políticas económicas nacionalistas, proteccionistas de defensa del mercado doméstico en un periodo expansivo de la demanda de productos semimanufacturados. En esos años emergía una industria de origen doméstico que generaba necesidades crecientes de energía eléctrica para mantener los ritmos de fabricación (Marichal, 2013). Ese fue el motivo por el cual la demanda de consumo eléctrico creció por encima de la producción.¹⁴⁰

¹³⁹ (Marichal, 2013)

¹⁴⁰ “En resumidas cuentas, al largo de la década del 30 y buena parte de la siguiente, todos los gobiernos latinoamericanos estuvieron involucrados en complejos reajustes de las cuantiosas deudas que habían contraído con los banqueros e inversores norteamericanos y europeos. Pero lo cierto es que al congelar unilateralmente los servicios de sus obligaciones financieras externas...(se) pudo atenuar el impacto de la crisis financiera y comercial internacional originada en 1929. En este sentido, las moratorias le dieron algo de oxígeno a la mayoría de las economías latinoamericanas y contribuyeron, de forma indirecta a un crecimiento económico significativo durante los años que precedieron a la Segunda Guerra Mundial” ibid.

Pero, además, fue el final de una modalidad de expansión de los grupos extranjeros en la gestión y operación del sector eléctrico. Los déficits de balanza de pagos y la consiguiente escasez de divisas hicieron imposible continuar con las importaciones de insumos de capital para el sector. Al mismo tiempo, las devaluaciones de las monedas domésticas para hacer más competitivas las economías regionales en aquel período de convulsiones en el comercio mundial, descapitalizaron el patrimonio contable de las empresas extranjeras¹⁴¹. Las tarifas valoradas en divisas cayeron y los ingresos de las compañías eléctricas, en consecuencia, también. A la región le costó abandonar los compromisos del patrón oro por los efectos en los compromisos con el capital externos, que, entre otras cosas, garantizaban, de acuerdo con las regulaciones sectoriales de países, el valor en divisas fuerte de la facturación y la repatriación de los dividendos de las empresas (Marichal, 2013).

La crisis de los años 30, el período de entreguerras fue también el tiempo de cambio del paradigma dominante en la economía mundial a favor de los EE. UU., en el período de entreguerras. La *vocación* agroexportadora o extrovertida de las economías latinoamericanas y los bajos precios de las materias primas derivados de las devaluaciones competitivas fueron un acicate a el crecimiento de la demanda de energía eléctrica porque las exportaciones no cayeron. Particularmente en los países con sectores públicos más solventes y con cierto grado de maduración de la industria semi-manufacturera de materias primas, como la minería, las exportaciones además de contribuir al mantenimiento de la renta nacional por vía de los impuestos y por los efectos multiplicadores del gasto público, se tradujo en incrementos de la actividad económica en general. Este conjunto de circunstancias contribuyó al mantenimiento de la demanda de electricidad.

La regulación estatal sobre la normativa de actuación del sector eléctrico como servicio de carácter público no tuvo un devenir homogéneo en América Latina¹⁴². En Argentina, en los años a los que nos referimos, era el país más desarrollado de la América del Sur y

¹⁴¹ A principios de los años 20, los precios del azúcar, el café, la lana, la carne y los cereales alcanzaron niveles de exportación que eran 200% más elevados que los de 1914(...) Sin embargo, poco años más tarde, a mediados de 1920, el auge llegó a su fin y lo sucedió una fuerte contracción comercial y financiera que desencadenó una brusca declinación de los precios de casi todos los productos de exportación, los cuales se desplomaron a los niveles que prevalecían antes de la guerra "(Rodríguez, 1986).

¹⁴² A comienzo de los años 60 había países en América Latina, como Guatemala, en lo que no había nada, ni Ley Reguladora, no código alguno de intervención en el sector (CEPAL, 1962).

no tenía “organismos fiscalizadores, ni leyes para la industria eléctrica en los años 30” (Lanciotti, 2008). Sólo se estableció, genéricamente, en algunos países el concepto de servicio económico de *utilidad pública*, y que en la eventual circunstancia de que surgiera una confrontación entre el interés general y el privado, predominaba el criterio de lo público. (CEPAL, 1962).

4.2 La insuficiencia de capitales, la sustitución de importaciones y la industria eléctrica.

Los déficits estructurales recurrentes de generación de ahorro en la región tuvieron su origen, y además se explicaron, por el tipo y forma de inserción de América Latina a la economía mundial. Fue resultado del papel *asignado* a la región en la división internacional del trabajo en los años iniciales de expansión del comercio mundial. Los países de América Latina se configuraron como exportadores de materias primas y “los países más desarrollados, al invertir capitales en la producción primaria de los menos desarrollados, lo hacían para satisfacer en forma más económica su propio consumo” (Prebisch, 1973).

El capitalismo descansó desde su origen en la ampliación del mercado mundial por cuatro razones principales: la primera tuvo que ver con la impronta del modo de producción de aumentar la variedad de *valores de uso* necesario para ensanchar la base del mercado y la acumulación reproductiva que las limitaciones de los espacios nacionales no permitían. En segundo término, el mercado mundial generó las economías de escalas propias de la era de la producción generalizada de mercancías para reducir los costes de capital constante empleados en la producción e incrementar la ganancia. Un tercer aspecto explicativo fue el mercado mundial como fuente de ganancias extraordinarias en espacios geográficos nuevos, ajenos inicialmente a la competencia nacional. Por último, la cuarta función del comercio exterior en la economía capitalista estuvo en los beneficios de producir en países con mano de obra más barata. “Las funciones decisivas que tiene el comercio exterior para el modo de producción capitalista son la sustancia misma que explica su tendencia a extender su dominación al conjunto del planeta”. (Rieznik, 2003). El comercio exterior y la expansión de la economía mundial están en el fundamento de la “división internacional del trabajo” entre países; esto es, del papel que le correspondió a

cada uno en el mercado capitalista en su primera fase de expansión. El crecimiento del mercado mundial primero fue de ámbito comercial, colocación de nuevas mercancías por una lado y extracción de materias primas por otro; luego se expresó como exportación de capitales cuando la financiación y la tecnología colaboraron.¹⁴³ “A partir de fines del siglo XIX, y completamente después de la Primera Guerra Mundial, la economía internacional quedó dominada por la hegemonía del capital financiero y monopolístico en las grandes potencias occidentales. “Por eso, en cuanto el desarrollo de las fuerzas productivas de las naciones capitalistas avanzadas tendía a superar sus propias fronteras, el resto del planeta se encontraba aun en un estadio histórico de tipo precapitalista. En esta diferencia, que puede ser entendida como el desnivel de productividad entre las diversas economías y en la disponibilidad distinta de recursos naturales con los que estas estaban dotadas, reside la base original de la división internacional del trabajo, esto es, de la especialización de distintos países en la producción de mercaderías destinadas al intercambio entre ellos” (Rieznik, 2003, pág. 146).

En las primeras décadas del siglo XX la depresión de la economía mundial de los años 30 afectó, especialmente en volumen y precios, los productos de exportación de la región y planteó drásticamente los límites para el desarrollo, crecimiento y fortalecimiento económico de América Latina. El freno de las exportaciones tuvo consecuencias multiplicadores en el conjunto de las economías nacionales por el peso significativo de éstas en el total de la actividad económica. Los intentos de los gobiernos latinoamericanos por contrarrestar las consecuencias recesivas comprometieron gravemente las finanzas y las políticas económicas y monetarias de los estados. (Sunkel, 1980)

En los años 50, principalmente, desde instituciones económicas multilaterales comenzaron a surgir con fuerza ideas desarrollistas dirigidas a cambiar el modelo “extrovertido” sustentado en la exportación de materias primas de poco valor añadido, intensivas en mano de obra, pero insuficiente para aportar el ahorro nacional necesario para poder financiar un crecimiento sostenible de mediano plazo de las economías de América Latina (Sunkel, 1998).

¹⁴³ “La expansión...en la era en la arena de la economía internacional está en la base del desarrollo complementario de las tensiones entre naciones que, de un lado, constituyen la raíz misma de las dos grandes guerras mundiales que marcan el siglo XX y, de otro, son un elemento constitutivo en el sistema permanente de agresiones montado contra los países de la periferia vinculados a líneas de dominación ... que consiste en la definitiva división del mundo en naciones dominantes y dominadas”. (Rieznik, 2003, pág 145).

El más influyente de todos estos organismos en la región fue la CEPAL, Comisión Económica para América Latina de Naciones Unidas, cuyo primer secretario general: Raúl Prebisch formuló la necesidad, y urgencia, de un programa de medio y largo plazo para el desarrollo económico a través de un proceso de industrialización por “sustitución de importaciones”. Prebisch argumentó que el intercambio comercial desigual condenaba a la región al estancamiento permanente. Para alterar los términos del comercio, del intercambio desigual con los países centrales, las naciones de la periferia debían articular políticas económicas alternativas dirigidas a una industrialización posible. Y para ello propuso un proceso *secuencial*: en una primera etapa fortalecer y promover la industria de bienes de consumo, a continuación, la de bienes duraderos y, en un tercer instante, producir bienes de equipo, de inversión, para aquellas dos primeras industrias. Las rentas generadas en cada una de aquellas etapas terminarían financiando y creando las condiciones para una un desarrollo sostenido en el tiempo.

Para ello se debía establecer un manejo discrecional de la protección arancelaria de los espacios nacionales. La financiación originaria del proceso descrito la suministraban los ingresos, muchas de ellos extraordinarios, de las exportaciones de las materias primarias, de las cuáles América Latina estaba favorable y naturalmente dotada. Simultáneamente el sector público podía “determinar con precisión” las inversiones a las que estaba dispuesto a concretar en forma directa (...) distinguiendo entre las metas inmediatas en el desarrollo económico de un país y las metas de más largo alcance” (...) (Prebisch, 1973, pág. 57). Un buen programa no debiera ignorar los obstáculos fundamentales en sectores básicos de la economía, principalmente en la energía y los transportes, que dificultan el desenvolvimiento del resto de las actividades”. (Prebisch, 1973, pág. 59). Es decir, el problema energético, la electricidad singularmente, era un cuello de botella para alcanzar la industrialización sostenible.

En el modelo de las economías latinoamericanas “de crecimiento hacia afuera” (Pinto, 1971, pág.477) los shocks externos se manifestaban rápidamente en profundos desequilibrios de balanza de pagos. El ingreso de las economías se desacoplaba de las exportaciones y las importaciones se incrementaban por la poco versátil estructura del consumo y la inversión. (Sunkel, 1980) que no se ajustaban cuando sobrevenían las crisis foráneas.

Desde la Gran Depresión del 29 hasta los primeros años de la década del 50, y como resultado del efecto de la crisis en los países desarrollados, los precios de exportación de los productos de América Latina mejoraron y con ello los términos de intercambio a favor de la región. Esto es, los precios de las exportaciones tuvieron una elasticidad mayor que los de importación amortiguando la tendencia crónica del déficit externo en la región. Pero mediada la década de los 50, la situación volvió a invertirse. Se reprodujeron los déficits de balanza de pagos a partir de la persistencia de una estructura de inequidad en la distribución de la renta nacional que se manifestaba en una tendencia al incremento más que proporcional de la demanda de productos manufacturados de consumo importados en relación con la demanda total de la economía. América Latina fue incapaz de poder superar aquellos desajustes en el reparto del ingreso que comenzó a materializarse en aumentos incesantes de la deuda externa. Se recurrió al endeudamiento foráneo, especialmente de las grandes empresas de servicios públicos. Incluso se aprovechó el *músculo contable* de los activos de estas empresas derivados de la peculiaridad los mercados seguros y cautivos que atendían, para avalar préstamos que no se destinaron a los correspondientes sectores económicos, sino para cubrir las insuficiencias del presupuesto del estado; es decir el déficit público¹⁴⁴. Fue, en definitiva, una forma encubierta de emitir deuda pública en años en los que los mercados para este tipo de activos financieros no se habían desarrollado como en la actualidad y no existían, por tanto, canales operativos para gestionarlos.

La evolución desarticulada de la economía capitalista, entre países desarrollados y subdesarrollados o entre países centrales y periféricos se retrataba perfectamente en el uso intensivo de la electricidad para fines domésticos o residenciales y comerciales que la onda larga de crecimiento de posguerra había traído.

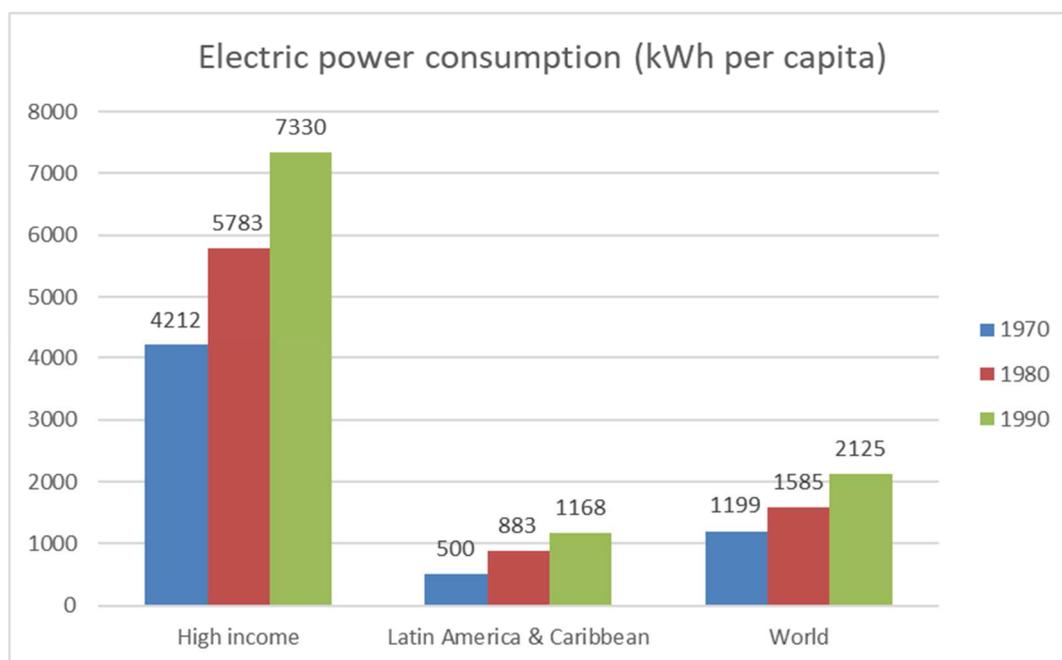
A partir de la década de los años 70 del siglo XX, se disparan los pronósticos sobre la evolución de la demanda de consumo de electricidad per cápita en el mundo desarrollado

¹⁴⁵. Ver gráfico n° 2

¹⁴⁴ La Banca Extranjera basándose en la existencia de avales públicos (activos de empresas públicas) “procedió a prestar al país sumas sin precedentes que iban mucho más allá de la capacidad de repago del país y mucho menos del estado que avalaba ”(Beder, 2006, pág. 267).

¹⁴⁵ “Demand is projected to increase in all sectors, but the rise is most dramatic in residential and commercial uses. Greater access to electricity and more appliance uses as income levels rise will propel much of this growth. Per capita electricity consumption in the developing world will still remain low compared with OECD countries”. (Birol, 2010, pág. 64).

Gráfico n° 2



Fuente: World Bank. *World Development Indicators* y elaboración propia.

Las proyecciones sobre una evolución más que positiva de la demanda de electricidad por un rápido aumento del uso intensivo de la energía eléctrica residencial y comercial reflejado en el crecimiento de la demanda per cápita de electricidad en los países centrales alentaban a los inversores sobre el potencial recorrido que podía llegar a tener en los países periféricos. En términos de consumo per cápita de kWh en 1970 era el 42% en comparación con el consumo per cápita calculado a nivel mundo y el 12 % que consumían, también per cápita los países centrales, desarrollados. Como se observa en el gráfico n° 2 en las décadas siguientes la ratio per cápita mejoró al 56% y al 55% con relación al consumo en el resto del mundo.

En la década de los años 70 la demanda de energía eléctrica crecía promedio anual acumulativo casi al 10% en América Latina. Y en términos per cápita lo hacía al 6% anual acumulativo superior a lo que lo hacía en los países centrales y en el resto del mundo.

En las dos décadas siguientes, aunque decreciente, los siguió haciendo a tasas superiores al crecimiento de la economía.

Además, la industria eléctrica, la generación, el transporte y la distribución en los países periféricos era cada vez más demandante de bienes de equipo y de servicios de ingeniería importados para la construcción y explotación de las nuevas tecnologías a las economías desarrolladas.^{146, 147}

También creció la demanda de las materias primas energéticas para centrales térmicas: petróleo, gas, carbón, incluso combustibles para la energía nuclear.¹⁴⁸ La mayoría de los países latinoamericanos, naturalmente, no disponían de estos inputs energéticos primarios en su territorio. Cualquier problema de balanza de pagos, de falta de divisas impactaba en el mantenimiento y preservación de la capacidad instalada de generación y distribución eléctrica. La rotación de inversiones de reposición y para la misma operación en el sector eléctrico es muy elevada por el desgaste sufrido por los bienes de equipo de la generación térmica cuyos materiales *sufren* al trabajar a altas temperaturas.

Las políticas de “sustitución de importaciones” vigentes por entonces en el pensamiento económico de América Latina ampararon intelectual y políticamente las políticas en relación a cómo encarar la industrialización tardía de los países de América Latina, especialmente en los países demandantes de bienes de equipo necesarios para un desarrollo ulterior de una industria manufacturera más sólida, de mayor dimensión a la existente y, al mismo tiempo, con ganancias en productividad que hiciera viable un cambio económico y la constitución mercados más solventes. Se planteó como alternativa para el desarrollo de los países de la periferia y como una forma de superar etapas para alcanzar la madurez industrial de los países avanzados aprovechando la competitividad del sector primario predominante. Se formuló, entre otras propuestas, como un llamado para la instalación en la región de industrias básicas específicas con efectos multiplicadores hacia industrias de menor valor añadido, tecnológicamente hablando, pero dependientes de los insumos de éstas (Osvaldo Sunkel, 1998)” (...) los obstáculos

¹⁴⁶ “Un país con incipiente desarrollo industrial debe importar gran parte de lo necesario para su electrificación, privándose así de uno de los factores importantes del beneficio global de ella y debe por tanto encarar los problemas inherentes al abastecimiento desde el exterior de los elementos necesarios para la producción y el empleo de la electricidad” (CEPAL, 1962).

¹⁴⁷ “Falta una suficiente comprensión de los alcances económicos de las transformaciones de las energías latentes de los combustibles en la electricidad o de su uso para proyectos industriales, calefacción, transportes, etc. A menudo se presta mucha atención a los aspectos técnicos, sin la correspondiente evaluación económica de los costos de inversión y de operación que corresponden a cada nivel de eficiencia” *ibid.*

¹⁴⁸ Sólo Argentina y Brasil habían desarrollado tecnología para centrales atómicas.

que se oponen al desenvolvimiento de la energía y los transportes son de primordial importancia para el desarrollo del resto de las actividades de la economía. Estos obstáculos existen actualmente en la mayor parte de los países y se comprende por ello que ocupen el primer plano en los proyectos de desarrollo.” (Raúl Prebisch, 1973, pág. 59). Por ello, en aquellos años, cuando todavía la industria eléctrica no estaba en condiciones de generar ahorro de divisas en el marco de una política de sustitución de importaciones, la promoción de la energía en general, y la eléctrica particularmente, como un agregado básico para una economía del desarrollo, comprometió, en cualquier caso, recursos externos y endeudamiento financiero.

4.3 La privatización del sector eléctrico en América latina a fines del siglo XX. El marco inicial de las privatizaciones de los 80. El Consenso de Washington.

En los años 60, “el suministro y abastecimiento de energía eléctrica por su importancia trascendente” para los países de América Latina era calificado como un *servicio público de interés general* cuyo control y gestión debía ser competencia del estado, lo gobiernos, aun cuando la realidad en relación con la propiedad del sector no era esa en la totalidad de la región latinoamericana. La ausencia de una política pública, como ya comentamos en el capítulo anterior, para el sector eléctrico se consideraba que podía afectar negativamente el desarrollo económico. En los años sesenta del siglo XX, sólo el 60% del sector eléctrico estaba en la región en manos estatales (CEPAL, 1962, pág. 538).

La fortaleza de las políticas desarrollistas de aquellos años se manifestó expresamente en el sector eléctrico a través del impulso estatal a la progresiva conformación de empresas operadoras del suministro verticalmente integradas¹⁴⁹. Estas políticas fueron lideradas por algunos gobiernos latinoamericanos. Todos los segmentos del ciclo productivo de la industria eléctrica, generación, transformación, distribución, compraventa, incluso, utilización y consumo de energía eléctrica, fueron catalogados en la región como de utilidad pública. Argentina, Brasil, México, Nicaragua, Panamá y Perú destacaban

¹⁴⁹ Los teóricos de la organización empresarial e industrial destacan que Las empresas de *red*, como suelen llamarlas a las empresas de servicios públicos que interconectan estructuras residenciales, industriales y comerciales con poder de mercado al incurrir en costos elevados de infraestructura y mantenimiento difíciles de recuperar, buscan dominar todo el ciclo productivo y comercial, incluyendo la distribución, en forma de empresas verticalmente integradas (Díez Vial, 2006).

expresamente en sus legislaciones el interés general de la industria eléctrica. En cualquier caso, si se manifestaba el conflicto entre lo privado y lo público, en general era este último el que prevalecía.

Sin embargo, las regulaciones nacionales en materia eléctrica, y la normativa legislativa no llegaron a impedir la participación privada, que como hemos señalado antes, estaba en el entorno del 40% promedio en el conjunto de América Latina a mediados del siglo pasado.

La tendencia del sector al monopolio natural no sólo fue la consecuencia de ser una industria en red, con altos coste de inversión, verticalmente integrada, sino también por la obligación de universalización del servicio y la ociosidad económica, social, geográfica y urbanística de las infraestructuras de distribución y suministro. Las infraestructuras en red, como por ejemplo también las carreteras, el ferrocarril, no pueden comercializar, y rentabilizar, en forma continua la inversión instalada. A las empresas del ámbito privado se les destacó los privilegios económicos en los que incurrían al actuar como monopolios y quedaron sometidas a la regulación estatal dada la evidente utilidad pública del sector. La presencia de capital privado estuvo sometida a regímenes de concesiones públicas que por lo general lo otorgaba directamente el Poder Ejecutivo. Así fue en Argentina, Brasil, Chile, México, Nicaragua, Panamá, y Perú. En países como Costa Rica, incluso, se requería para instalaciones de tamaño superior, la aprobación del parlamento nacional. (CEPAL, 1962).

Todavía, mediada la década de los años 50 del siglo XX, todavía cuatro compañías eléctricas de EE. UU. y Canadá operaban en 14 países de América Latina produciendo y distribuyendo 1/3 de la electricidad demandada en la región (Hausman et al, 1993).

En términos tarifarios, la regulación por lo general recogía en esos años, como concepto, el “principio de retribución justa sobre el capital en acciones o invertido” o “el de utilidad justa sobre el activo netos o inmovilizado de la empresa” (CEPAL, 1962). Es decir, operaba el fundamento del estado como garante del retorno de la inversión de capital en los activos fijos, inmovilizados de las empresas eléctricas. Esta concepción del *derecho natural* al rendimiento asegurado de la inversión de los capitales en la industria eléctrica que se iba a generalizar en los modelos privatizadores de finales de la década de los 78 cuando la empresas privadas “*has been a vigorous revival*” (Hausman et al, 2008) Simultáneamente se impuso la tutela del estado como aval de cumplimiento de metas para

un sector imprescindible para el progreso económico a la vez que necesarios para el consumo intensivo de *valores de uso* inmediatos antes cubiertos por la servidumbre personal y ahora por el acceso a la energía eléctrica.¹⁵⁰

El consumo, la demanda de electricidad en los años 70 creció a un ritmo anual del 5,8%. En la década pérdida de los 80 lo hizo a un ritmo mayor: el 8,4%. En 50 años lo hizo un 5% anual acumulativo, pero decreciente a partir de la década de los 90. Sin embargo, se observa con claridad la amplitud, en términos de discrepancia entre el crecimiento de la demanda de electricidad en los años 80 y la del PIB: mientras la primera variable lo hizo a un ritmo del 8%, el PIB lo hace al 1,5%. Fue la década de los 80, la década perdida, de tasas de inflación extraordinarias¹⁵¹ y con desfases tarifarios en relación con la subida de los precios que permitieron una demanda más alta que lo normal.

Cuadro n°3

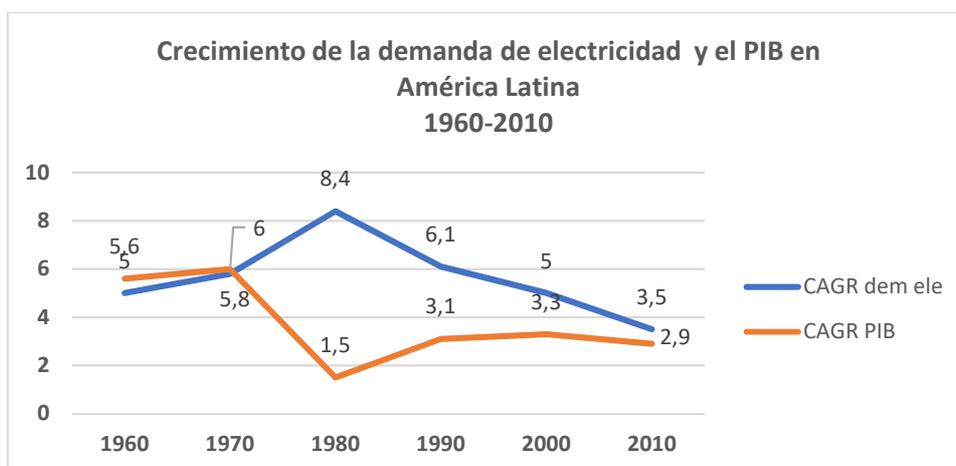
Crecimiento de la demanda de electricidad y PIB en América Latina 1960-2010			
Años	Energía en TWh	CAGR energía en %	CAGR PIB en %
60	69	5	5,6
70	120,9	5,8	6
80	270,8	8,4	1,5
90	489	6,1	3,1
00	797	5	3,3
10	1126	3,5	2,9

Fuente: Cepal y elaboración propia

¹⁵⁰ “En numerosos documentos presentado a la consideración del Seminario se reconoce que el consumo de electricidad o en su utilización como factor productivo en la industria y el comercio, o como bien de demanda final, representa un elemento fundamental en el mecanismo productivo y el módulo de consumo de la “comunidad moderna “ (CEPAL, 1962, pág. 6).

¹⁵¹Globalmente en América Latina a mediados los años 80 la inflación promedio para toda la región fue del 200%. En Brasil Argentina llegó a subir entre el 800 y el 1000% en el período 1987-89.

Gráfico n° 3



Fuente: Cepal, World Bank y elaboración propia

Cuadro n° 4

Demanda de energía eléctrica per cápita en kWh en América Latina			
CAGR %			
	Latam	World	High Income
años 70	5,8%	3,0%	2,7%
años 80	2,8%	1,8%	2,2%
años 90	2,7%	0,9%	2,7%
años 00	1,7%	1,6%	0,1%

Fuente: Cepal y elaboración propia

Sin embargo, aunque las cifras muestran el peso relativo del sector, también indicaban el recorrido potencial de desarrollo que tenía en los años 60. América Latina sólo representaba el 3 % de la producción total de energía, el consumo per cápita era el 7% del que el de EE. UU. En PIB pesaba en esos años 60 el 6%.

Cuadro n° 5

PIB por regiones del mundo	año 1960
United States	39,8%
Latin America	5,9%
East Asia & Pacific	11,2%
Europe & Central Asia	31,7%

Fuente: World Bank y elaboración propia

Cuadro n° 6

Producción total y per cápita de electricidad en el mundo en 1960.				
Por regiones en kWh				
	Total (10 ⁶)	Part %	Per Cápita	Part %
América Latina	62	3	318	7
Europa Occidental	500	24	1554	35
Europa Oriental	367	17,6	1192	27
EE. UU.	795	38,2	4489	100
Otros Países Desarrollados	253	12.2	1836	41
Resto del Mundo	104	5	60	1
Mundo	2081	100	723	16

Fuente: World Bank Base de datos, CEPAL y Elaboración Propia

La demanda de energía creció a un ritmo anual acumulado del 5% anual en los años 60. Todos estos indicadores mostraban el atraso relativo de la región en producción eléctrica en un contexto de precios históricamente crecientes. El precio medio del kWh en 1960 era de 0,031 US\$¹⁵² y las tarifas de las empresas públicas eran un 60% del coste real, esto es “había quedado muy rezagado respecto a la evolución de los precios en otros sectores” (CEPAL, 1962, pág. 68) (OLADE, 2000), pero notablemente más alto que en EE. UU. cuyos precios medios estaban un 57% más bajos. Una fracción importante de las inversiones externas que llegaron a la región de los años 60 se concentraron en los servicios públicos, particularmente en el sector eléctrico y lo hicieron, además, acompañadas de financiación externa. Los servicios públicos fueron los que originalmente alimentaron luego la deuda externa de la región en los años 70. La dimensión de los activos de las empresas públicas eléctricas avalaba la deuda y la demandan que éstas hacían de bienes de equipo importados explicaba en gran parte el recurso al crédito externo que hacían los países.

La CEPAL había calculado que el sector necesitaba para la década de los 60 unos 13 mil millones de dólares corrientes de aquellos años para afrontar las inversiones necesarias para atender la demanda de energía eléctrica. Inicialmente se calculaba que en 1970 la demanda de energía eléctrica alcanzaría los 200 TWh (CEPAL, 1962). Teniendo en cuenta que las importaciones en la década de los 60 suponían promedio anual de 65 mil millones, sólo el sector eléctrico representaba el 20% de las mismas.

¹⁵² En el 2010 pasó a 0,131 US\$ el kWh esto es a un ritmo acumulativo anual del 3% un poco por debajo del crecimiento del PIB regional para esos mismos años.

La política de sustitución de importaciones promovió el concepto de la *planeación indicativa o mandataria*¹⁵³. también en coherencia con las políticas de sustitución de importaciones y la promoción de la formación y desarrollo de industrias básicas. Para que la capacidad de generación de energía eléctrica no se quede obsoleta y sea un freno al desarrollo económico de un país, la previsión de crecimiento de la inversión en el sector debe estar correlacionada unos puntos porcentuales por delante con el crecimiento del PIB y la demanda de energía. “La demanda de electricidad es una variable en alto grado dependiente del desarrollo económico general” (NAP, 1986). En América Latina, este argumento justificó el endeudamiento externo, sin restricciones, del sector eléctrico. En cualquier caso, sin duda la expansión de la deuda externa coincidió con los excedentes de dólares, reciclados en bancos europeos y provenientes en los años 70, de los flujos monetarios derivados del aumento de los precios del petróleo como resultados del conflicto árabe israelí.

Las dictaduras militares de la década de los años 70 en varios países del Cono Sur de la región¹⁵⁴ fueron la cobertura política, el seguro de garantía, de los dólares prestados a los países. Provinieron desde fuera de los EE. UU., desde Europa (eurodólares). Estaban acumulados en sucursales de banco americanos, lejos del control de la Reserva Federal de los EE. UU. Y se explicaban por el aumento de los flujos comerciales originados a partir de la subida de los precios del petróleo. Las economías latinoamericanas demandaban financiación y las empresas públicas fungieron de agente recaudador de recursos que no necesariamente se utilizaron para financiar las necesidades de inversión de las empresas públicas sino se dirigieron a cubrir los déficits de balanza de pagos en un contexto debilitado de la inserción extrovertida de América Latina en la economía mundial en aquellos años. Además, los bajos tipos de interés del dólar propiciados por EE. UU. para impulsar el estancamiento del final del ciclo expansivo de la posguerra mundial facilitaron el endeudamiento de América Latina. “Los préstamos fueron útiles para cubrir déficit público, para promover un gran número de empresas públicas” (Marichal, 2013, págs. 201-202). Fueron el prólogo financiero del desarrollo de

¹⁵³ “Como la energía eléctrica es factor determinante en la industrialización de los pueblos, la planeación de la industria de generación de energía eléctrica adquiere una gran importancia (...) José G. Treviño Siller en (Outlook Annual Energy, 2000b).

¹⁵⁴ En Chile el golpe militar del general A Pinochet es septiembre de 1973, en Argentina el del general de J.R Videla en 1976, en Brasil, Bolivia, Paraguay y Perú gobernaban generales desde los años 50 y 60.

las políticas neoliberales de fin de siglo en América Latina en la cuáles se contextualizan las privatizaciones de las Empresas de Energía Eléctrica.

Chile, fue en este sentido un caso más que paradigmático de la región. La dictadura militar atrajo los primeros ensayos completos de aplicación de políticas neoliberales impulsadas en forma directa por epígonos de Milton Friedman con el aval del Banco Mundial y el FMI. (Marichal, 2013) (Sioshansi y Pfaffenberger, 2006).

4.4 Chile la avanzadilla del Consenso de Washington. El sector eléctrico un paradigma de la ola privatizadora del sector eléctrico de América Latina.

Las privatizaciones de mediados los años 80 de Chile, como experiencia inicial en la materia, paradójicamente se hizo con empresas que eran productivas, “no monopólicas y abiertas a la competencia externa” (Muñoz, 1993). Chile fue un caso claro de experimentación de una nueva modalidad de inversión de capital extranjero, de privatización a través de procedimiento desreguladores, fragmentadores de servicios públicos, estructurados en forma de empresas verticalmente integradas. También de la regulación de la competencia y la apertura al sector privado. Chile, sirvió como ensayo general del “Consenso de Washington” de los años 90 en América Latina. (Ocampo, 2005).

El Consenso Washington supuso una vuelta de tuerca neoliberal al primer gran experimento deuda externa mundial acaecido en América Latina (Lichtensztein, 1981), pionero por su volumen y dimensión¹⁵⁵, pero con nuevas reglas: en el sentido de no volver a reproducir un endeudamiento con riesgo de default para el capital financiero internacional y la banca de los países centrales. El impago de los créditos en eurodólares se había convertido en una amenaza de quiebra de la banca americana que fue rescatada con los planes Brady y Baker.

John Williamson, fue el economista que formuló desde el centro neoliberal el decálogo de exigencias mínimas para que América Latina pudiera recuperar credibilidad en los centros de decisión financiera, en particular con la banca estadounidense. Entre otras medidas, estaban las privatizaciones de empresas públicas, liberalización de sectores

¹⁵⁵ Dio lugar a la implicación conjunta del secretario de Estado, el de Economía y el presidente de la Reserva Federal de los EE. UU. para que la Banca Americana no quebrara en la década de los 70.

económicos protegidos a la IED, eliminación de subsidios con aumento de tarifas de los servicios públicos, austeridad, reducción drástica del gasto de gobierno y flotación libre del tipo de cambio de las monedas nacionales en relación con la moneda de reserva que era el dólar. Con estas *instrucciones* se alentaba a crear un entorno confortable hacia el capital financiero internacional con el objeto para recuperar la confianza de retronó de los flujos de inversión extranjera pero más dirigida a la inversión directa que a la estrictamente financiera.

La inversión extranjera directa (IED) que llegó a América Latina en las dos últimas décadas del siglo XX, en particular en la última, la de los años 90, se canalizó preferentemente a la compra de activos preexistentes, maduros y materializados, que a la inversión neta, de nueva creación en el sector eléctrico. Así aconteció, el sector público, como era de prever a partir de las propuestas del Consenso de Washington, redujo “a la décima parte su inversión en infraestructura de energía (incluidos los hidrocarburos) como porcentaje del PIB. Desde comienzos de los años ochenta hasta la primera década de este siglo, el sector privado, que se suponía tendría que cubrir la brecha dejada por el sector público, apenas aumentó su inversión en los últimos años del siglo y la llevó por debajo de su nivel inicial en la nueva década” (Calderón, 2011).

De todos modos, la corriente privatizadora de empresas de servicios públicos no fue una realidad excluyente de América Latina. En EE. UU. la liberalización y privatización del sector eléctrico, se llevó también a cabo en forma continuada desde finales de los años 70 hasta finales del siglo XX.¹⁵⁶ Se planteó intelectualmente no sólo como un debate ajustado al tratamiento instrumental para mejorar la eficiencia organizativa y operativa de empresas públicas endeudadas, sino que adquirió profundidad ideológica más que académica como para afirmar “*that their model of economic organization was winning the intellectual battle with free market capitalism*” (Megginson y Netter, 2001, pág. 1).

La llegada al poder de gobiernos liberales como el de M. Thatcher en 1979 se extendió, al punto de establecerse como concepto ideológico, lo que significó ampliar el ámbito

¹⁵⁶ “*The political and economic policy of privatization, broadly defined as the deliberate sale by a government of state-owned enterprises (SOEs) or assets to private economic agents, is now in use worldwide. Since its introduction by Britain’s Thatcher government in the early 1980s to a then-skeptical public (that included many economists), privatization now appears to be accepted as a legitimate – often a core – tool of statecraft by governments of more than 100 countries. Privatization is one of the most important elements of the continuing global phenomenon of the increasing use of markets to allocate resources*” (Megginson y Netter, 2001, pág 1).

sectorial de las privatizaciones a partir de la idea de eficacia y productividad del capital privado en la gestión empresarial, en detrimento de las SOE¹⁵⁷ “*that answer to this debate in the U.K and elsewhere was that the government should at least own the telecommunications and postal service, electric and gas utilities, and most forms of non-road transportation (especially airlines and railroads)*”. Es decir, si había algún límite de las empresas públicas para privatizar (Megginson y Netter, 2001, pág. 2).

Con todo, las de transferencias de propiedad de empresas públicas a privada se iniciaron en Europa con el NOEI¹⁵⁸, después de la segunda guerra mundial. Inaugurando un proceso de conversión a lo privado, no sólo de empresas públicas monopólicas de servicios. Un antecedente importante, cercano al final de la segunda guerra mundial, fue en Alemania, en 1961, la privatización de la mayoría del capital de la automovilística Volkswagen y la de una parte del conglomerado principalmente energético de VEBA.¹⁵⁹ Las debacles sucesivas y continuadas de los regímenes políticos de la Europa del Este en los años 80-90, la descomposición de la Unión Soviética en los 90¹⁶⁰ y anteriormente, en los 70, la llamada Revolución Cultural China, también desencadenaron procedimientos privatizadores de sectores y empresas en manos del Estado. En éstos últimos países, el derrumbe y/ o el fracaso de la continuidad de las economías surgidas de revoluciones enfrentadas al orden capitalista y que habían expropiado el capital privado, la transición a un nueva estructura social y política, se expresó en un cambio rápido de la forma de propiedad estatal a privada con un reparto privilegiado para los antiguos gestores burocráticos del anterior poder. El acceso de éstos últimos al dominio de las antiguas empresas públicas, algunas de ellas constituidas en grandes conglomerados de la industria

¹⁵⁷ SOE. State- Owned Enterprise.

¹⁵⁸ NOEI, acrónimo que significa Nuevo Orden Económico Internacional, el alcanzado después de segunda guerra mundial entre las potencias firmantes de los acuerdos de Bretton Woods de 1944.

¹⁵⁹ Veba era un holding empresarial alemán que incluía: electricidad, gas, petroquímica, siderurgia, entre otros sectores económicos.

¹⁶⁰ “*The last major region to adopt privatization programs comprised the former Soviet-bloc countries of Central and Eastern Europe. These countries began privatizing SOEs as part of a broader effort to transform themselves from command into market economies. Therefore, they faced the most difficult challenges and had the most restricted set of policy choices. After the collapse of communism in 1989-91, all of the newly elected governments of the region were under pressure to create something resembling a market economy as quickly as possible. However, political considerations essentially required these governments to significantly limit foreign purchases of divested assets*” (Megginson y Netter. 2001,pág 6).

energética y militar, se realizó a través de un reparto previo de *vouchers*¹⁶¹ o por transmisión directa de los derechos de propiedad.

Igualmente, en Europa occidental arrancó con fuerza en los años 90 y coincidió con la culminación del proceso de integración europea expandido del Tratado de Maastricht, fundacional del mercado único firmado en 1993 y de creación de la Unión Europea y el mercado único¹⁶². La propuesta de Maastricht de avanzar en la Unión Monetaria Europea fue un incentivo extraordinario para las privatizaciones de empresas europeas al despejar el riesgo de los tipos de cambio para el capital extranjero involucrado en los procesos teniendo en cuenta las magnitudes importantes de dinero que comportaba la compraventa de empresas vinculadas a los monopolios de servicios, como se muestra el gráfico nº 4.

Las privatizaciones no fueron un fenómeno aislado se desarrollaron en todo el país más o menos desarrolladas, de más o menos renta, medida en términos del peso económico en relación con el producto interior bruto se observa la importancia relativa mayor, en relación al conjunto del producto que tenían las empresas privatizadas. Incluso se observa en muchos de los años del período analizado, de quince años, como se mueven en sentido contrario, baja en los países centrales y sube en los de bajos ingresos.

Según (Megginson y Netter, 2001) el peso de las SOE - State Owned Enterprise-, a nivel mundial, pasó de representar el 10% del PIB, al 6% en un período de 20 años, las dos décadas más intensas en materia privatizadora¹⁶³. Tomando un PIB medio corriente para aquellos 20 años el resultado es que se han transferido a la esfera privada aproximadamente 0,9 billones de dólares¹⁶⁴ (Sheshinski y López-Calva, 2003).

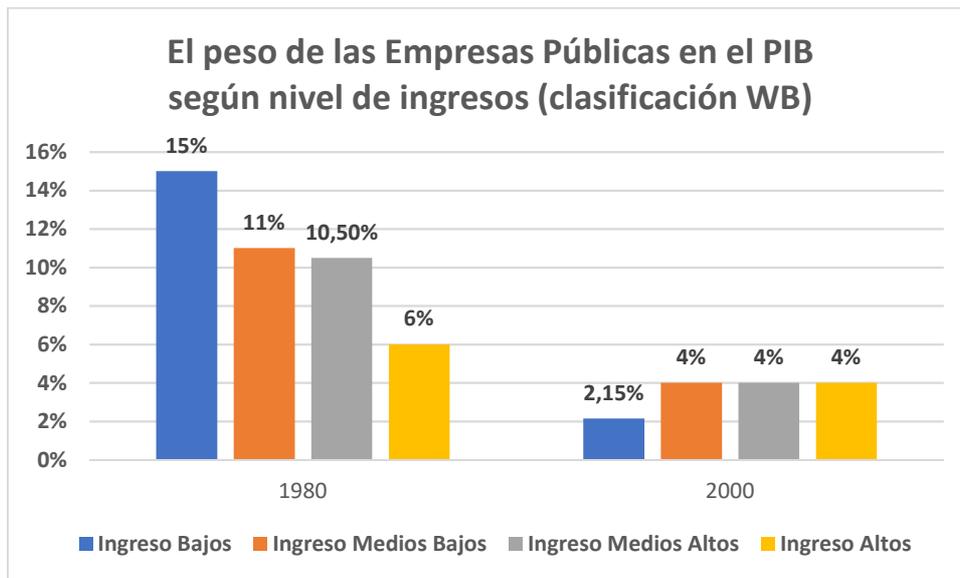
¹⁶¹ “Una orgía de *acumulación primitiva*” (Mandel, 2005, pág 5).

¹⁶² Monetario, de capitales, de personas y trabajo.

¹⁶³ Este dato se sustenta en la observación de los países de la OCDE que representan el 75% del PIB mundial. (Megginson y Netter. 2001, pág. 4)

¹⁶⁴ El valor medio en precios corrientes del PIB mundial fue para esos años de 22 billones de dólares. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/02/weodata/index.aspx>. Visualizado el 04/02/2018

Gráfico n° 4



Fuente:(William y Netter, 2001) (Sheshinski y López-Calva, 2003) y elaboración propia

Capítulo 5: Las privatizaciones del sector eléctrico en América Latina

5.1 Una metodología universal para la privatización de los Monopolios naturales de constituidos en forma de red de servicios. Las singularidades del sector eléctrico.

Metodológicamente, esto es las acciones de transición y estructuración de las privatizaciones de los monopolios de servicios, principalmente los energéticos, de telecomunicaciones y de agua¹⁶⁵, se ejecutó, al igual que en el resto del planeta. Después de proceder a una desintegración vertical, de *la industria de redes de redes, configurada en forma de monopolios naturales, especialmente*¹⁶⁶ y en este orden de importancia sectorial: el eléctrico primero y el de las telecomunicaciones a continuación.¹⁶⁷

En cualquier caso, en particular para la privatización del sector eléctricos se crearon patrones, modelos de privatización que se replicaron de manera universal. Como ya hemos indicado anteriormente, la colocación al capital privado de los monopolios de servicios transitó por dos andariveles metodológicos. Por un lado, fue necesario garantizar la mercantilización plena de los servicios liberándolos de las potenciales normativas regulatorias que pudieran limitar o restringir la actuación de los futuros agentes del *libre mercado*. Fundamentalmente se quería que los nuevos operadores privados pudieran trabajar con precios desregulados. Resultó imprescindible para ello, establecer normas competitivas de mercado, como la neutralidad del transportista

¹⁶⁵ Servicios básicos conformados en forma de redes físicas conectadas y áreas claramente delimitadas de producción, transmisión, distribución y comercialización.

¹⁶⁶ (Rozas Balbontín, 2001).

¹⁶⁷ En América Latina, 75% de los ingresos obtenidos con las privatizaciones provino de ventas de empresas de servicios públicos e infraestructura, 11% correspondió al sector financiero y el resto al área del petróleo, gas y manufactura. La mayoría de los países latinoamericanos ha privatizado sus servicios de telecomunicaciones, electricidad, gas y, en menor medida, los de agua y saneamiento. En cambio, la venta de empresas estatales ferroviarias, aerolíneas, aeropuertos y autopistas no ha sido tan importante. En cuanto a los sectores financieros e industriales, las privatizaciones no fueron tan notables porque la participación privada ya estaba muy extendida. La mayoría de los países mantuvo, además, al menos un banco oficial y retuvo el control de empresas vinculadas a recursos naturales como el petróleo, el gas y el cobre. Incluso Chile decidió no privatizar empresas de sectores clave, como el cobre, el petróleo, la banca, el correo, los ferrocarriles y los puertos. Un caso peculiar es el de Argentina, que no mantuvo en poder del Estado ninguna compañía importante, con la excepción de algunos bancos nacionales y provinciales y algunas empresas provinciales de salubridad. Por el contrario, Uruguay, que en otros aspectos es comparable a Argentina, fue el que menos avanzó en el proceso de privatizaciones en toda la región. De hecho, es el único que no ha vendido empresas en los sectores eléctrico, petrolero y de telecomunicaciones, quizás porque el tema fue sometido explícitamente a una decisión democrática en un referéndum en el que la población votó masivamente en contra de las privatizaciones. Ningún otro país latinoamericano ha utilizado un mecanismo semejante (Chong, 2007, pags.80-93).

eléctrico, la red de alta tensión que presta el soporte de transmisión de la electricidad a larga distancia, no fuera *un cuello de botella* de la libre comercialización y venta de la producción eléctrica plenamente mercantilizada. “La liberalización de la actividad eléctrica se desarrolló en tres etapas” (Rozas Balbontín, 2009). Primero, de una manera escalonada en el tiempo para que no tuviera efectos no deseados en el conjunto de los consumidores, se desafectaron los precios regulados en los mercados de la electricidad. Inicialmente, se liberó el precio de grandes clientes, consumidores industriales. Luego se liberalizó la tarifa de los usuarios residenciales y consumidores comerciales. Las redes de alta tensión se segregaron de las empresas de generación y distribución para garantizar, como ya mencionamos antes, la neutralidad del transporte de la electricidad en relación con los otros dos segmentos del negocio eléctrico. Posteriormente, bajo el argumento de eventuales acciones de colusión por parte de grupos empresariales se articularon esquemas de comercialización de la capacidad de transmisión a través de la venta de derechos de transmisión. En ese sentido, se elaboraron y dictaron normas para romper la posible reintegración vertical de los negocios, singularmente sobre los subsidios cruzados, entre ellos – generadores, transportista y comercializadores – que podrían afectar la libre competencia en cada uno de los segmentos del negocio eléctrico. Se estableció un “hoja de ruta ascendente para concluir con la libertad del consumidor eléctrico de poder elegir comercializador del servicio.” Libertad para elegir, según precio y lo mismo para ofertar.

Todos los cambios operativos y regulatorios en el sector eléctrico se explicaron y justificaron en el extenso *paraguas* de la falta de competitividad en precios del sector, en la necesidad de hacerlo más confiable técnicamente, más seguro en materia de suministro y más universal. Es decir, una mezcla de principios económicos, detalles técnicos y derechos ciudadanos.

Complementariamente formó parte decisiva del ideario privatizador el liberar a los presupuestos estatales, y a la hacienda pública en general, del otorgamiento de avales y deudas que el sector eléctrico comprometía permanentemente. Particularmente cuando se reponían las inversiones en bienes de equipo o se afrontaba la instalación de nueva capacidad de generación y/o transporte y distribución de electricidad. Los principios del argumentario siempre se acotaban a que el mercado liberalizado y competitivo bajo la iniciativa privada podía resolver con más eficacia las demandas económicas del sector y

el estado se eximía de comprometer gastos que rivalizaban con otros más sociales y perentorios de la población.

El impulso al mercado y su efecto positivo se limitaba al estricto concepto de su eficacia para asignar recursos a precios competitivos, no a la garantía social y universal de la prestación del servicio eléctrico. Los agentes privados y privatizadores, en consecuencia, pivotaron las decisiones del traspaso de propiedad, casi en exclusiva en los resultados de la aplicación del *business plan*¹⁶⁸ o flujos libres de caja que explicaran un dividendo positivo para las acciones, superior al coste financiero de los fondos ponderados de los capitales invertidos en las privatizaciones. Lo mejoría de otros indicadores, singularmente el de prestación universal o calidad técnica del servicio e incluso de seguridad de suministro, vendrían por añadidura: como resultado del progreso asegurado por el mercado del lucro privado o lo que es lo mismo de la tasa de retorno, tipo de interés, del capital comprometido en las privatizaciones.

Para la consecución de esos objetivos la participación pública empresarial fungía como una competencia *desleal* en la distribución del beneficio privado. La existencia de tarifas subsidiadas o el gasto público financiado con impuestos que no revierte en el flujo circular de la renta privada compite improductivamente en el mercado y con la acumulación productiva del capital. Los impuestos y deudas financieras dirigidas hacia las empresas públicas se consideraba que restaban del lucro, de la ganancia capitalista. Aún en los sectores de servicios universales como el eléctrico, el agua, etc., la planificación y la incidencia gubernamental sólo se debían a la ordenación de la libre competencia. Ya el mercado con los mecanismos propios de las señales correspondientes de los precios completaría el ajuste de la oferta y la demanda de los servicios. El equilibrio resultante del mercado es la expresión libre del interés común de los agentes económicos. Incluso sería el mercado el que determinaría los efectos de arrastre en los insumos de capital del sector en cuestión induciendo al desarrollo de las tecnologías más eficientes para la generación y distribución de electricidad. En términos modernos, se acabaría

¹⁶⁸ “*Business plan*” o Plan de Negocios es un anglicismo que resume la herramienta de simulación temporal de los estados contables: cuenta de resultado, origen y aplicación de fondos y balance, que justifican, o no, a través de flujo de caja la tasa de retorno del capital invertido bien en un proyecto empresarial nuevo o compartido y a través de cualquiera de las modalidades de participación capitalista (Elosúa, 1990).

desarrollando un modelo de sistema eléctrico sostenible, actualizado tecnológicamente y accesible para la economía productiva y el bienestar de los ciudadanos.

Lo contrario de lo que se decía desde mediados de los años 50, hasta avanzado los 70, cuando la energía eléctrica había alcanzado su madurez como sector básico y fundamental en el modelo económico fordista: “los sistemas públicos de electricidad, la planeación y la previsión a largo plazo de la demanda resultaban esenciales para garantizar el abastecimiento eléctrico confiable” necesario para que la actividad económica y la vida ciudadana no se interrumpa y “evitar los apagones y la crisis que genera la escasez” (Beder, 2005) ¹⁶⁹.

El crecimiento de la demanda de electricidad América Latina en la década de los años 70, fue del 9,5% anual acumulativo, era extraordinariamente alto, superior al registrado por otras regiones, incluso de los países desarrollados que alimentaba enormes expectativas de negocio eléctrico tanto en términos energéticos, esto es de venta de kilovatios hora, electrones o en forma de inversiones en bienes de equipo. Ver cuadro n° 7

Cuadro n° 7

Demanda de energía eléctrica en América Latina en TWh						
1970	%	1980	%	1990	%	2000
121	9,5	297,8	5	489	4,7	775,6

Fuente: CEPAL y elaboración propia.

Aun cuando en la década de los 90 de crecimiento de la demanda de energía se redujo al 5,08% en los años 90, para ese período de privatizaciones que van desde los años 80 al 2000, el aumento de la demanda se mantuvo, medido en forma anual acumulativa, en 4,83%.

Durante esos 20 años, el aumento de la demanda de energía eléctrica en América Latina fue equivalente al crecimiento registrado por Europa, y en todo caso superior al conjunto de los países de la OCDE y los del área Asia Pacifico, incluido Japón. En aquellas décadas la economía de China y la India avanzaban a tasas superiores, aunque las fronteras

¹⁶⁹ Se rompió con un fundamento, hasta entonces tradicional en la región (CEPAL, 1962), de que el acceso a los servicios públicos básicos, y la electricidad lo era en América Latina, de que no podía depender de los precios libremente fijados en el mercado, sino de los ingresos reales de los usuarios, al tratarse de un derecho de las personas y que el estado garantizaba.

económicas no estaban abiertos a la inversión directa de capital extranjero en sectores estratégicos o de servicios públicos como lo era el eléctrico. Ver cuadro n° 8.

Cuadro n° 8

World final electricity consumption by region in the Baseline Scenario (TWh)			
	1980		2000
		CAGR 1980- 2000 %	
OECD	4740	2,8	8251
North America	2386	2,8	4144
<i>United States</i>	2026	2,8	3500
Europe	1709	4,7	2694
Pacific	645	4	1413
<i>Japan</i>	513	3,1	944
Non-OECD	2059	3,9	4390
E.Europe/Eurasia	1101	-0,37	1023
Asia	477	7,5	2023
<i>China</i>	259	7,4	1081
<i>India</i>	90	7,3	369
Africa	158	4	346
Latin America	248	4,8	627
<i>Brazil</i>	119	5	319
World	6799	3,1	12641

Fuente: *European Enviroment Agency* y elaboración propia.

Datos obtenidos: <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/world-final-electricity-consumption-by-region-in-the-baseline-scenario-twh>

5.2 Los ingresos por privatizaciones en los años 90. Flujos de capital privado al sector eléctrico.

Como se ha señalado anteriormente el peso relativo de las empresas públicas, a nivel planetario, como consecuencia de los intensos procesos privatizadores de las dos últimas décadas del siglo pasado habían reducido su peso en relación con el Producto Interior Bruto del 10% al 6% equivalente casi al promedio del PIB latinoamericano anual de la década de los años 80 ¹⁷⁰.

¹⁷⁰ <http://www.imf.org/en/data>

Sin embargo, los datos, aun proviniendo de organismos multilaterales de la economía o la energía reconocidas como el Banco Mundial o la Agencia Internacional de la Energía dependiente de la OCDE, no siempre fueron coincidentes y homogéneos.

El Banco Mundial es fuente fundamental de información tanto por la coparticipación en la financiación de operaciones¹⁷¹ de privatización, como por el otorgamiento de garantías¹⁷² y financiación al capital extranjero involucrado en la compra de empresas de infraestructuras y servicios. Aquello permitió a esta institución financiera multilateral elaborar una base de datos con los importes de las operaciones concertadas ¹⁷³.

De acuerdo con la información recopilada por el Banco Mundial, en América Latina concretamente, los ingresos totales recaudado por las arcas públicas, sólo en la década de los años 90 del siglo pasado, provenientes de las privatizaciones, venta de empresas estatales y otros activos, no sólo energéticos, alcanzó los 178 mil millones de dólares. Este importe supuso un poco más de la mitad, un 56,3% del total mundial que alcanzó los 317 mil millones de dólares. Es decir, la región fue un *campeón mundial* de las privatizaciones al haber transferido al capital privado el 1% del PIB mundial de 1990 y un 14% del regional.

Aunque, por la venta de empresas estatales del sector eléctrico, en contraste con las cifras mundiales, tan sólo se recaudaron 53,4 mil millones de dólares, un 17% del total global. En términos relativos sobre el PIB mundial promedio de las dos décadas finales del siglo

¹⁷¹ Después de la segunda guerra mundial surgió La banca multilateral como parte del NOEI se puso en práctica durante el medio siglo, luego de la Segunda Guerra Mundial y fue evolucionando al largo del tiempo alterando su concepción inicial de ser un “experimento de cooperación” (...) orientado en otorgar garantías, para préstamos inversiones del sector privado, se transformó progresivamente” y pasar a ser unas instituciones “con funciones mucho más amplias y con un impacto significativo en el desempeño económico y social de los países en desarrollo ”(Sagasti, 2002, pág. 5).

¹⁷² MIGA -*Multilateral Investment Guarantee Agency*- es una agencia del banco mundial destinada a “providing political risk insurance guarantees to private sector investors and lenders. MIGA’s guarantees protect investments against-non-commercial risks and can help investors obtain access to funding sources with improved financial terms and conditions. Disponible en <https://www.miga.org/Pages/Who%20We%20Are/Overview.aspx>

¹⁷³ PPI. World Bank. ORG “*The private Participation in Infrastructure database is a product of the World Bank’s Public Private Partnerships Group...by providing critical data and analysis to government policy-makers, consumer representatives, the donor community, and the other stakeholders, the data base contributes to the public debate on the private provision of infrastructure*”. Disponible en <http://ppi.worldbank.org/about-us/about-ppi>

XX supuso un 0,2% y 4% del PIB promedio de América Latina.¹⁷⁴ La recaudación para el fisco de los países por la privatización mundial de empresas y activos estatales vinculados al mundo energético durante la década de 1990 representó un tercio de la total; esto es, en torno a los 110 mil millones de dólares (Rozas Balbontín, 2001).

En los años 90 cuando se desarrollaron en forma generalizada las privatizaciones de las empresas públicas sólo tres países de América Latina y el Caribe tenían un PIB promedio superior a los 100 mil millones de dólares: Brasil, México y Argentina. En estos tres países: las privatizaciones sumaron el 82,9% del total de la región latinoamericana y casi el 50% del total mundial en la década antes indicada de los años 90. Sólo cinco pequeños países de América Latina, tres de ellos del Caribe: Barbados, Cuba, Granada, Haití y Paraguay¹⁷⁵ optaron por mantener un monopolio estatal completo e integrado, el resto iniciaron variantes más o menos profundas de privatizaciones de empresas estatales, desintegración vertical del sector y apertura y desarrollo de mercados eléctricos (Rozas Balbontín, 2001, pág.12).

Cuadro n° 9

Ingresos tributarios derivados de las privatizaciones en los años 90		
	total década	
	en 10 ⁶ USD	en %
Argentina	44561	25,1%
Bolivia	1046	0,6%
Brasil	71129	40,0%
Chile	2139	1,2%
Colombia	6203	3,5%
México	31749	17,9%
Perú	8243	4,6%
Venezuela	6073	3,4%
Otros Latam	6696	3,8%
Total	177839	100,0%

Fuente: (Rozas Balbontín, 2009) y elaboración propia

Por su parte, La Agencia Internacional de la Energía, dependiente de la OCDE – International Energy Agency, IEA-, calculó que los flujos de capital privado al sector

¹⁷⁴ <http://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2018/07/02/world-economic-outlook-update-july-2016>

¹⁷⁵ La presa de Itaipú es la segunda más potente del mundo en términos de capacidad instalada, de 14000 MW de potencia instalada y 28 mil millones de costo de construcción, representa casi el 90% de la energía que consume Paraguay. Está sujeta a compromisos financieros de pagos del estado paraguayo con Brasil para cubrir el costo de construcción (Puerto Sanz, 2002).

eléctrico sumaron en torno a los 160 mil millones de dólares¹⁷⁶ a finales de la década de los 90 en los países en desarrollo. La IEA señalaba, también, a América Latina como la más agresiva de las regiones del mundo en la privatización de activos eléctricos y en captación de inversión extranjera directa. (Annual Energy Outlook, 2000, pág113).

Además, la Energy International Administration, EIA agencia gubernamental de estadísticas y predicción de escenarios energéticos dependiente del Departamento de Energía de los EEUU- Ministerio de Energía - destaca en su reporte anual del año 2000 la importancia que tuvo en la década de los años 90 la inversión extranjera en el sector eléctrico, sea ésta en nuevos proyectos, *greenfields*¹⁷⁷ en terminología inglesa, como en compra de empresas y activos existentes o en asociaciones de diverso grado- *joint ventures*- con grupos empresariales ya constituidos.

En los países desarrollados de Asia y América Latina, según las dos agencias energéticas EIA e IEA, la demanda de consumo se estimaba registraría crecimientos del 4,6 % y el 4,2% respectivamente en los primeros 20 años del siglo XXI. En comparación a la de los países industrializados, que como promedio la harían en un 1,5 %, incluso Estados Unidos alcanzaría cifras menores: al 1,2%. Ver cuadro n° 10 de consumo neto de electricidad.¹⁷⁸

Es decir, se pronosticaba para América Latina, crecimientos del negocio eléctrico prácticamente constantes, en el entorno del 4%, equivalentes a las dos décadas finales del siglo XX. En relación con la prospectiva de los escenarios para las dos primeras décadas del siglo XXI, las regiones con mayor ritmo de crecimiento eran los de los países *emergentes*, singularmente los de Asia y América Latina.

¹⁷⁶“According to the World Bank, during the 1990s the private sector alone executed more than 600 electrification projects in 70 developing countries at a cost of \$160 billion” (Outlook Annual Energy, 2000c).

¹⁷⁷ Son inversiones de nueva explotación, esto es sociedades nuevas, aun cuando conlleven la adquisición de otra preexistente, supone incorporación de activos (Montero, 2003, pág 119).

¹⁷⁸ “During the 1960s, electricity demand grew by more than 7 percent a year, nearly twice the rate of economic growth (Figure 66). In the 1970s and 1980s, however, the ratio of electricity demand growth to economic growth declined to 1.5 and 1.0, respectively. Several factors have contributed to this trend, including increased market saturation of electric appliances, improvements in equipment efficiency and utility investments in demand-side management programs, and more stringent equipment efficiency standards” (Outlook, 2000c, pág. 64).

Cuadro n° 10

Consumo neto de electricidad por regiones								
en billon kWh	Histórico			Proyecciones				
	1990	1997	2005	2010	2015	2020	promedio cambio %	
								1997-2020
Industrialized Countries	6.353	7.287	8.252	8.960	9.628	10.255	1,50%	
United States	2.817	3.279	3.647	3.909	4.155	4.350	1,20%	
EE/FSU	1.906	1.484	1.550	1.720	1.873	2.115	1,60%	
Developing Countries	2.265	3.489	4.911	6.145	7.328	9.203	4,30%	
Developing Aisa	1.260	2.103	3.071	3.899	4.707	5.957	4,60%	
China	551	956	1.521	2.045	2.588	3.450	5,70%	
India	257	397	626	788	937	1.154	4,70%	
South Korea	95	197	234	269	299	337	2,40%	
Other Developing Asia	357	552	690	796	883	1.016	2,70%	
Central and South America	448	624	875	10.920	1.272	1.619	4,20%	
Total World	10.524	12.260	14.713	16.826	18.828	21.574	2,50%	
Fuente EIA 2000 pg 114								

Fuente: (EIA 2000, pág. 114)

Ambas Agencias, la de la OCDE y la del gobierno de los EE. UU., la IEA¹⁷⁹ y EIA sugerían proceder a la desregulación estatal del sector eléctrico como fuerza impulsora, originaria, para el crecimiento de la producción energética¹⁸⁰. Incluso alentaban desde las agencias multilaterales a los procesos de transformación de las empresas públicas de ámbito nacional de los países desarrollados¹⁸¹ a convertirse en grandes conglomerados multinacionales (Annual Energy Outlook, 2000a) para aprovechar y explotar la capacidad financiera emergentes de los mismos y así estimular la participación directa en la compra de activos públicos privatizables de los países emergentes.

“Casi la mitad de las mayores empresas de gas y electricidad emprendieron adquisiciones “de convergencia” a fines de los años 90” (Beder, 2006, pág 71). Incluso perdiendo,

¹⁷⁹“In Latin America, Colombia, Brazil, and Argentina are showing accelerated growth in oil production, due in part to privatization efforts” (Outlook, 2000a, pág 51).

¹⁸⁰ “The economic and human costs of no affordable access to electricity are enormous. They slow improvements in education, health and economic productivity. Electricity is the only effective means of providing many essential services, such as lighting, refrigeration or small water pumps. These arguments have been used to justify widespread subsidisation of electricity, but the waste and inefficiency that subsidies have engendered in the electrified part of the economy have often blocked the expansion of electricity grids” (International Energy Agency, 2000, pág. 38).

¹⁸¹ En Europa el sector estaba organizado, en la década de los años 90, y los primeros años del siglo XXI en siete corporaciones transnacionales. (Beder, 2006, pág. 71)

muchas de ellas, el carácter estricto de empresas eléctricas para incurrir en ámbitos no sólo de la diversificación energética: petróleo y gas sino también en sectores ajenos como las telecomunicaciones o la gran distribución, incluso, como en el caso de la energética americana Enron que pasó de ser una empresa gasista y eléctrica del oeste de los EEUU, nacida en 1985 de una fusión de dos pequeñas empresas transportadora de gas, a un agente financiero operador global.¹⁸² Se introdujo en el mercado de contratos de futuros del negocio eléctrico surgido simultáneamente a las privatizaciones y liberalización del sector, introduciendo mecanismos especulativos de precios en el mercado de la electricidad ¹⁸³. Actividad que terminó hundiéndola en un puñado de años en una quiebra financiera con un pasivo de 68 mil millones de dólares: la de mayor volumen monetario en la historia de los EE. UU. cuando se produjo en el año 2001.¹⁸⁴ El colapso fue de una envergadura tal que arrastró un año después a la desaparición de la propia Enron y a la disolución la que fue en su momento la primera empresa mundial de auditoría y consultoría: Arthur Andersen.

En América Latina alcanzaron especial protagonismo en general las inversiones extranjeras directas europeas: entre 1980 y 1999. Pasaron de representar el 25,9% en 1980 del total de las inversiones extranjeras directas al 54,4% en el año 1999. En promedio, en la década de los años 90 fueron casi un 40%. A finales de la última década del siglo XX se alcanzó un volumen de inversiones directas europeas 24 veces superior a la registrada en los años 90: más de 46 mil millones de dólares (Rozas Balbontín P, 2001)

¹⁸⁵. Ver cuadro nº 11.

¹⁸² Operaba en el mercado de contratos de futuro y cobertura de riesgos de negocios energéticos, productos que crecieron exponencialmente con la liberalización de los mercados energéticos y la proliferación de nuevos operadores privados de servicios energéticos.

¹⁸³ “En primer lugar, tenemos el aparentemente “exitoso” intento (junto con otros proveedores de energía) de crear escasez de energía en California con el propósito de incrementar drásticamente los precios de la energía” (Mattessich, 2003)

¹⁸⁴ (Fearnely y Beattie, 2004)

¹⁸⁵“En el caso de la inversión europea, los antecedentes compilados sugieren la incidencia de factores internos derivados de la integración de las economías europeas en la expansión de las empresas de este origen en América Latina, especialmente de las empresas españolas, en el marco de crecientes fusiones y absorciones que se produjeron en los años noventa en la búsqueda de mayores tamaños críticos para hacer frente a condiciones de competencia más exigentes. Es claro, además, que este proceso se vio fortalecido por la disminución de las oportunidades de inversión en los países del Sudeste asiático a partir de 1997 y las dificultades de consolidación de las economías de mercado registradas en la mayoría de los países de Europa del Este, circunstancias que también contribuyeron a desviar inversiones hacia América Latina” (Rozas Balbontín, 2001, pág. 23).

Cuadro n° 11

América Latina. Inversiones extranjeras directas de origen europeas 1980-1999		
Año	Inversión europea como % de la inversión total	Promedio 10 años como % de la inversión total
1980	25,9	37,9
1985	32,5	
1990	24,1	
1991	23,5	
1992	39,3	
1993	25,5	
1994	32,2	
1995	30,1	
1996	48,5	
1997	50,9	
1998	51,3	
1999	54,4	

Fuente: (Rozas Balbontin, 2009) y elaboración propia.

De ese total de la inversión extranjera directa, la española osciló en ese período de los años 80-90 en un abanico de entre el 27% al 66% convirtiéndose en la mayoritaria y desplazando incluso a la estadounidense que había predominado claramente en las dos décadas posteriores a la segunda guerra mundial.

Hubo años a finales de la década de los 90 en que la inversión española llegó a representar por sí sola entre un 20% y un 15% del total, particularmente en Argentina y Chile fue el principal agente extranjero inversor (Rozas Balbontín P, 2001) .Ver cuadro n° 12.

Cuadro n ° 12

América Latina. Inversión directa española				
20 años				
Año	Inversión directa española en América Latina (en millones de US\$)	% de la inversión extranjera directa total	Crecimiento anual en %	Crecimiento anual acumulativo en la década de los 90
1990	1269	65,5		
1991	1838	62,7	45%	
1992	780	13,4	-58%	
1993	1043	30	34%	
1994	4163	45,9	299%	
1995	4766	53,5	14%	34%
1996	6552	27	37%	
1997	9141	28	40%	
1998	13245	36,7	45%	
1999	22908	49,3	73%	

Fuente: (Rozas Balbontin P, 2009) y elaboración propia.

Uno de los más grandes animadores de las privatizaciones de los años 90 en América Latina fue el Grupo Endesa de España, creado 50 años antes como Empresa Nacional de Electricidad. Cuando comenzó a privatizarse, a finales de la década de los 80, se había convertido en uno de los cinco holdings eléctricos más grande de Europa,¹⁸⁶ se planteaba, para mediados de la primera década del siglo XXI tener un 50% del valor de los activos en el sector eléctrico, y del 50% restante, un 30% en el negocio de telecomunicaciones¹⁸⁷ y un 20% diversificado en otras actividades económicas (Rozas Balbontín, 2001).

A finales de siglo XX se conformó como el mayor grupo eléctrico privado de América Latina, con activos eléctricos de generación, transmisión y distribución e inversiones diversificadas en telecomunicaciones móviles en Argentina, Chile, Perú, Brasil, Colombia y Centroamérica.

¹⁸⁶ Junto con E.ON, RWE de Alemania, Electricité de France Y Enel de Italia.

¹⁸⁷ Endesa ya operaba a fines de los 90 una de las tres empresas de telefonía móvil en España y había adquirido activos de telefonía móvil en Chile.

Endesa simultaneó todo el proceso de privatización de la compañía de 10 años, entre 1988 y 1998¹⁸⁸ y conformación como un grupo empresarial eléctrico de ciclo completo y con negocios diversificados en telecomunicaciones en España, con la expansión trasnacional hacia América Latina totalizando una inversión de 7700 mil millones de dólares en ese período de tiempo. Ver cuadro n° 13

Cuadro n° 13

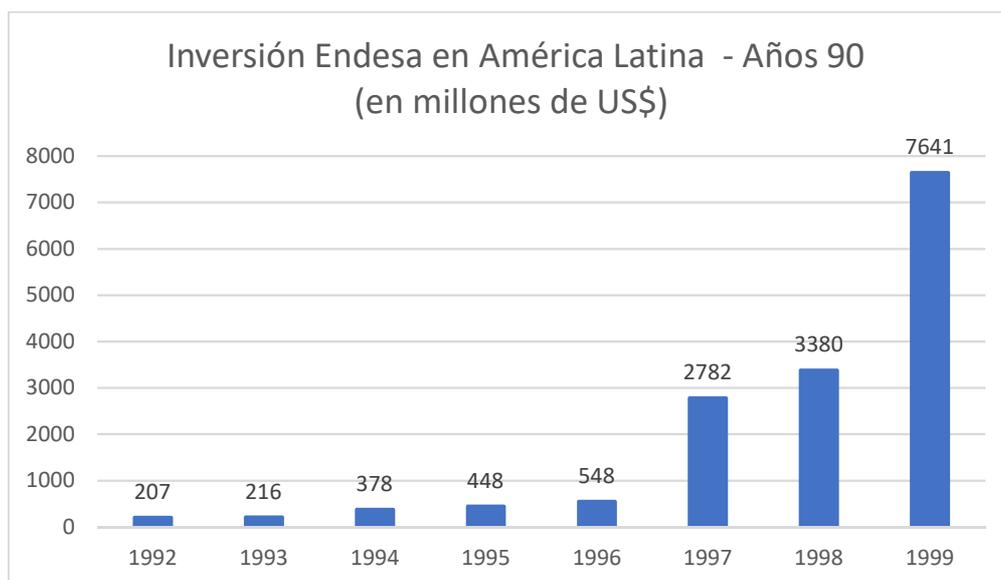
América Latina. Inversión directa española en los años 90				
Año	Inversión Endesa en América Latina (en millones de US\$)	% de la Inversión extranjera directa total	Crecimiento anual en %	Crecimiento anual acumulativo en la década de los 90
1992	207	13,4%		
1993	216	30%	4%	
1994	378	45,9%	75%	
1995	448	53,5%	19%	
1996	548	27%	22%	57%
1997	2782	28%	408%	
1998	3380	36,7%	21%	
1999	7641	49,3%	126%	

Fuente: (Rozas Balbontín, 2001) y elaboración propia

El crecimiento anual de la inversión fue vertiginoso en la década de los 90. En 1997 fue del 408% y en 1999 del 126%. En términos acumulativos anuales en diez años fue de un 57%.

¹⁸⁸ En 2001, el Grupo alcanzó a ser una de las mayores empresas españolas por facturación alcanzando un volumen de ventas de 13,5 mil millones de dólares. (Rieznik, 2014)

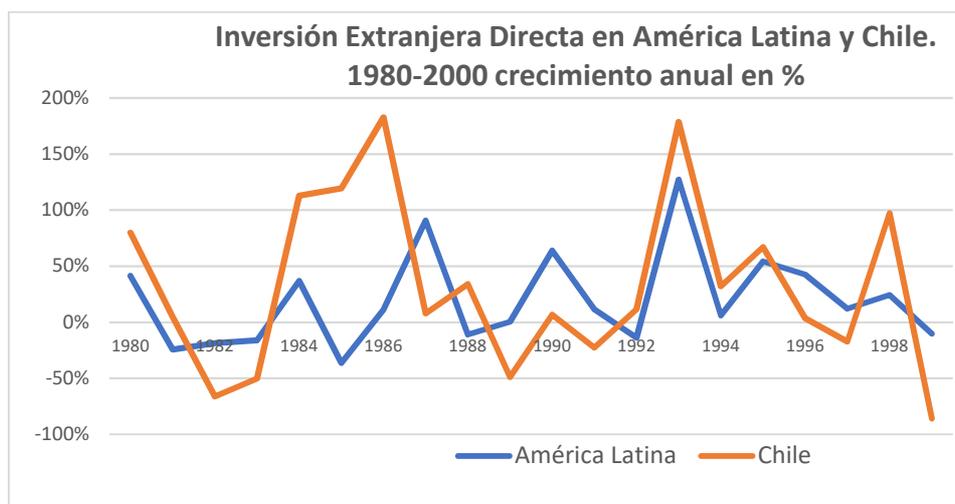
Gráfico n° 5



Fuente: Elaboración propia en base a (Anes, Fernandz Plasencia y otros, 2001)

En el año 1996 la inversión extranjera directa fue en Chile casi el 10% del total de la inversión extranjera directa en América Latina en ese mismo año y está explicada por los desembolsos de Endesa España para el control del grupo eléctrico Enersis. En cualquier caso, el modelo chileno de liberalización de la economía chilena impulsados primero por el gobierno de Pinochet en los años 80 y después por el Consenso de Washington en los años 90 coincide con los períodos de crecimiento de la inversión extranjera directa que en términos porcentuales estuvo por encima de la registrada en el resto de América Latina. Ver gráfico n° 6.

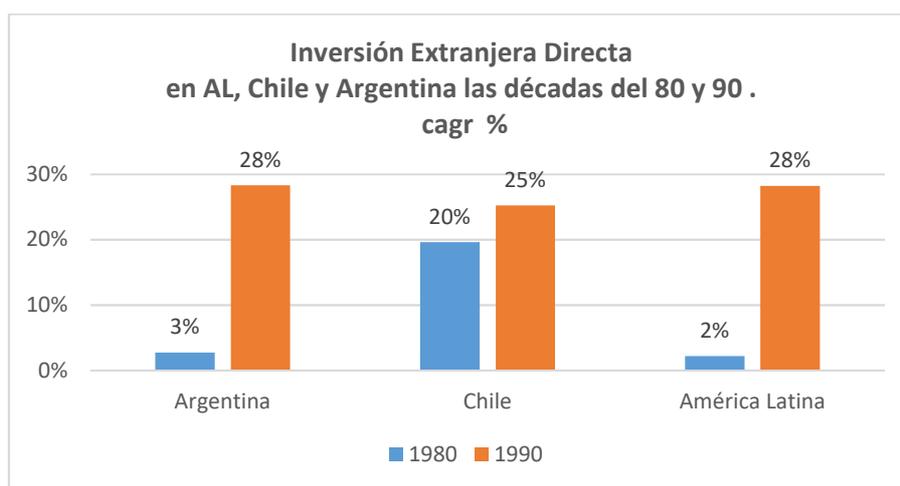
Gráfico n° 6



Fuente: CEPAL y elaboración propia.

Comparada con Argentina en donde el crecimiento de la inversión extranjera en términos anuales acumulativos directa estuvo en sintonía con el de América Latina, en la década de los 80, en el entorno del 2% al 3% en Chile fue muy superior: alcanzó el 20%. Ya en la década de los 90, la del Consenso de Washington, Chile y Argentina se ponen en línea con el conjunto de América Latina; en cifras que van del 25% en el primero al 28% en el segundo, igual que el alcanzado en la región. Ver gráfico n° 7.

Gráfico n° 7



Fuente CEPAL y elaboración propia

América Latina combinó el desarrollo vertiginoso de políticas económicas liberalizadoras y desreguladoras de normativas de los mercados eléctricos controlados por los estados

con la privatizaciones y desintegración vertical de las empresas públicas responsables de los servicios completos del suministro de electricidad.¹⁸⁹

Las recomendaciones de las dos principales agencias mundiales en el ámbito de la energía IEA – *International Energy Agency* – perteneciente a la OCDE y EIA – US Energy Information Administration del gobierno de la EEUU , con las garantías adicionales del más importante organización financiera multilateral como el Banco Mundial a través del MIGA ¹⁹⁰ aportaron el *framework* para el análisis macroeconómico, de proyecciones sectoriales que otorgaron la credibilidad profesional especializada para dotar de viabilidad empresarial a las propuestas de inversiones de los grandes grupos multinacionales de la energía.

En los países más grandes económicamente de Europa Occidental: Alemania, Francia, Bélgica, España¹⁹¹, e Italia, las empresas eléctricas, y las también las energéticas, especialmente las petroleras y gasistas, muchas de ellas estructuradas como compañías multiservicios de carácter público, habían disfrutado, hasta la liberalización del sector, a mediados los 80, de la posición de monopolios naturales. Ese emplazamiento económicamente dominante les permitió en el momento de la apertura y la desregulación contar con la liquidez de la tesorería acumulada en los períodos anteriores y que destinaron a compensar la pérdida de posición dominante con compras en el exterior.

En el caso de España las empresas eléctricas liberalizadas fueron autorizadas, en el momento de desregulación del sector, a cargar en la factura eléctrica los llamados costes

¹⁸⁹ “*Electricity sectors almost everywhere on earth evolved with (primarily) vertically integrated geographic monopolies that were either state-owned or privately-owned and subject to price and entry regulation as natural monopolies. The primary components of electricity supply --- generation, transmission, distribution, and retail supply --- were integrated within individual electric utilities. These firms in turn had de facto exclusive franchises to supply electricity to residential, commercial and industrial retail consumers within a defined geographic area. The performance of these regulated monopolies varied widely across countries*” (Joskow, 2008, pág. 10).

¹⁹⁰ La Multilateral Investment Guarantee Agency dependiente del Banco Mundial garantiza las inversiones extranjeras de las empresas. No acatar los dictámenes del MIGA, supone un conflicto simultaneo con los Organismos Multilaterales de Crédito: FMI, Banco Mundial, Banco Interamericano de Desarrollo, etc. que actúan solidariamente a la hora de demandar legalmente en los potenciales incumplimientos y problemas que afectan a las garantías soberanas de los países.

¹⁹¹ Endesa de España había sido hasta 1983 una Empresa estatal generadora de electricidad, básicamente de origen térmico. En ese año se transforma en Grupo empresarial al adquirir todas las empresas públicas de generación y distribución que el estado mantenía en propiedad. Cinco años después se inicia un proceso de privatización que culmina en 1998 cuando el estado termina de perder el control y un años antes se había convertido en el segundo operador de telefonía móvil (Anes, Fernández Plasencia, 2001).

de transición¹⁹² al mercado eléctrico liberalizado las inversiones previamente realizadas. Es decir, aplicar en la factura eléctrica el concepto contable de los importes correspondientes a la amortización de las inversiones efectuadas y no recuperadas al momento de la liberalización y apertura¹⁹³, según las eléctricas, por obligación del marco regulatorio que exigía anticipar el equipamiento de infraestructuras en sintonía con las previsiones de incrementos de la capacidad instalada en función de la demanda calculada. Se trataba de un peaje fijo y que en España se pudo en parte titular en forma de deuda garantizada por el estado a 30 años.¹⁹⁴ Es decir que la desregulación se hacía sin riesgo atendiendo a que la recuperación de las inversiones quedó cautiva en la tarifa.

Las reformas regulatorias de los años 80 y 90 del siglo XX, las desintegraciones verticales de las empresas públicas, las perspectivas de evolución del mercado energético, el exceso de caja de las empresas públicas semiprivatizadas en los países desarrollados, Europa, también en EEUU¹⁹⁵, por efecto conjunto de la venta de participaciones de capital al sector privado y de los beneficios previos del mercado monopólico en el que operaban, conformaron y articularon la masa crítica financiera suficiente para lanzarse a una expansión de las empresas eléctricas de los países desarrollados de occidente en América Latina en los años 90. El sector eléctrico español destacó, fue especialmente activo en este sentido, en América Latina dado, además, la afinidad cultural con la región.

¹⁹² La legislación española de finales de los ochenta, el Marco Legal Estable había “introducido un sistema de cálculo” de los ingresos que debían percibir las empresas del sector eléctrico para compensarlas por los costes que incurrían como consecuencia de su participación en el proceso que permitía abastecer la electricidad de los consumidores”: *los costes varados, stranded costs* surgían, emergían por el cambio del marco regulador hacia un mercado competitivo y los problemas de las empresas para recuperar las inversiones realizadas en años anteriores a la alteración de la normativa reguladora (López Millán, 2000).

¹⁹⁴ La liberalización del sector eléctrico en España comenzó a finales de los años 80 con la progresiva privatización de las empresas públicas y el abandono paulatino de la planificación y la regulación tarifaria. Concluyó parcialmente una década después con la liberalización del precio y la creación del mercado eléctrico. El gobierno, para que no se produjeran subidas incontroladas del precio y no tuvieran un impacto social importante, topó la subida de la electricidad en el 2%. Al mismo tiempo, autorizó que los excesos, *déficit* de tarifa, las empresas eléctricas los convirtieran en deuda garantizadas que, luego fue titulizada y descontada financieramente en el sistema bancario, permitiendo a las empresas hacer tesorería instantánea del déficit y al sistema financiera comprar activos de rentabilidad asegurada.

¹⁹⁵ Aunque en EE. UU. predominaba la propiedad privada en el sector, la regulación en el suministro les permitió actuar monopólicamente hasta la liberalización del sector.

El Banco Mundial¹⁹⁶ calculó, que en los diez años de la década de los 90 se invirtieron en energía y telecomunicaciones en torno a los 450 mil millones de dólares, se multiplicó en más de 50 veces lo invertido en el año 90. El sector energético, la inversión creció a un ritmo acumulativo anual del 25%, por encima de lo que lo hizo el sector de las telecomunicaciones¹⁹⁷ que fue del 19%. Aunque en valores absolutos la inversión en energía en la década del Consenso de Washington concentró el segundo mayor volumen de privatizaciones con un total de 193 mil millones de dólares, por debajo del de telecomunicaciones que fue de 250 mil millones de dólares. El sector que creció más rápidamente fue el de agua y saneamiento, pero en cifras sólo representó el 16 % de los que fueron los proyectos en energía.

Cuadro n° 14

Inversiones en proyectos de infraestructura con participación privada en países en desarrollo.				
1990-99 en US\$ miles de millones				
años	Teleco	Energía	Transportes	Agua y saneamiento
1990	6,7	1,6	8	
1991	13,3	1,2	3,1	0,1
1992	8,1	12,1	4,2	1,9
1993	11	14,6	7,7	7,5
1994	19,6	17	8,2	0,7
1995	24	24,1	10,1	1,7
1996	29,9	33,7	16,5	2,2
1997	42,8	47,9	22,4	8,9
1998	54,3	25,7	17,6	2,6
1999	39,2	14,9	8,4	5,9
totales	249	192,8	106,1	31,4
cagr años 90 %	19%	25%	0,5%	57%

Fuente: PPI World Bank y elaboración propia.

¹⁹⁶ El *Public Private Partnership Group* fue desarrollado en la década de los 90 en el seno del Banco Mundial coincidiendo con la del MIGA (*Multilateral Investment Guarantee Agency*). Ambas funcionan como agencias especializadas de la Banca Multilaterales para mitigar las carencias de información y riesgo de las inversiones de las empresas en los mercados emergentes, fundamentalmente de Asia y América Latina. Desde 1984, PPPG, ofrecen información detallada sobre inversiones superiores a un millón de dólares en Agua, Energía y Telecomunicaciones.

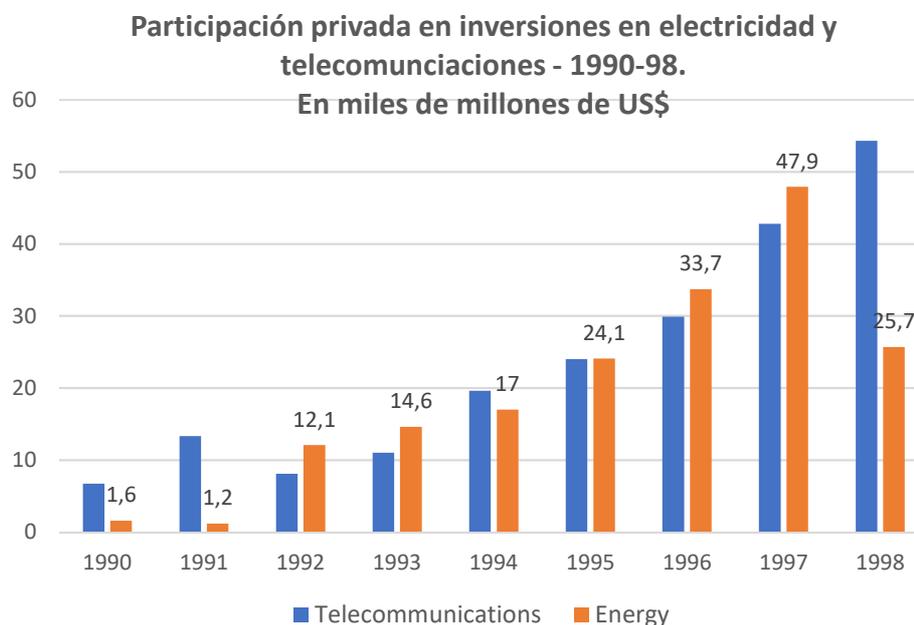
¹⁹⁷ Las empresas de telecomunicaciones crecían, pero también encajaban competitivamente la ruptura de monopolio natural, por la capacidad disruptiva de la tecnología digital que devaluaba el valor de las redes físicas de las telecomunicaciones al permitir que la comunicación telefónica no necesitara sólo del soporte de infraestructuras.

Cuadro n°.15

Inversiones en proyectos de infraestructura con participación privada en países en desarrollo por regiones y crecimiento acumulado años 90. En US\$ miles de millones							
	East, Asia and Pacific	Europe and Central Asia	Latin America and Caribbean	Middle East and North Africa	South Asia	Sub-Saharan Africa	Total
1990	2,6	0,2	13,2	0	0,3	0,1	16,3
1991	4,1	0,3	12,6	-	0,8	-	17,8
1992	8,9	1,3	15,8	0	0,1	0,1	26,1
1993	16,2	1,5	18,5	3,4	1,3	0	40,9
1994	17,7	3,9	18,9	0,3	4	0,7	45,5
1995	23,4	8,6	19,4	0,1	7,6	0,8	59,9
1996	33,4	11,6	28,8	0,4	6,1	2,1	82,3
1997	38,8	15,1	51,1	5,3	7,1	4,5	121,9
1998	9,5	11,5	71	3,5	2,3	2,4	100,2
1999	14,1	8,7	36,3	2,4	4	2,9	68,5
totales	168,6	62,5	285,6	15,3	33,5	13,6	579,3
cagr años 90 e%	18%	46%	11%	-6%	30%	40%	15%

Fuente: PPI World Bank y elaboración propia.

Gráfico n° 8



Fuente: PPI. World Bank y elaboración propia.

La participación privada en proyectos de infraestructura eléctrica entre 1990 y 98 se multiplicó por 25, en 1998 se alcanzó el máximo 41 mil millones de dólares, es decir en 8 años un crecimiento del 2.536%, a un ritmo anual acumulativo del 50%.

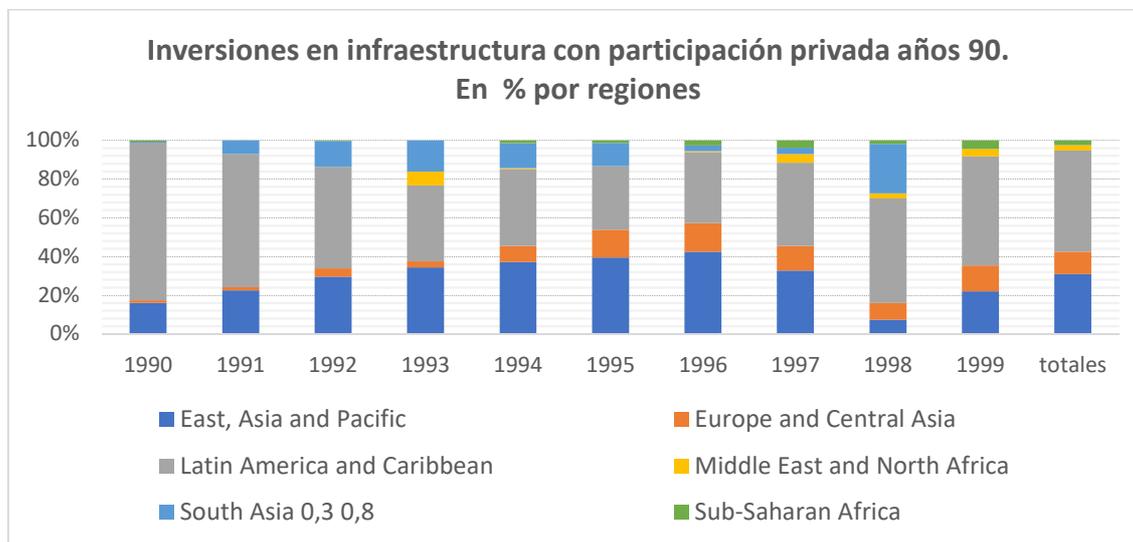
Gráfico n° 9



Fuente: PPI, World Bank y elaboración propia.

En los años 90 las inversiones privadas en el sector de infraestructuras en América Latina fueron 1,7 veces superiores de las que se dirigieron a los países asiáticos, segunda región en el mundo receptora de inversiones extranjeras en infraestructuras, y multiplicó por 5 a las dirigidas a los países de Europa del Este y Asia central.

Gráfico n° 10



Fuente: PPI, World Bank y elaboración propia.

Hay correlación ascendente, positiva evidente, entre las desregulaciones liberales de la economía, de las empresas eléctricas en los países emergentes en las dos décadas finales del siglo XX y el crecimiento desmesurado de las inversiones en infraestructuras en energía eléctrica de acuerdo con la nomenclatura, algo eufemísticamente, del Banco

Mundial. La mayoría de la infraestructura se trató de compra de empresas ya constituidas y no comprometió el desarrollo de nuevas infraestructuras o de nuevos activos-*greenfields*-.

De acuerdo a las cifras recopiladas por (Balza et al, 2013) del Banco Interamericano de Desarrollo para 18 países latinoamericanos, los flujos de inversión privada extranjera dirigidas al sector eléctrico en el período 1983 – 2011, durante casi 30 años, alcanzaron los 155 mil millones de dólares¹⁹⁸. En términos porcentuales representaron casi el 40% de la formación bruta de capital, esto es de la inversión en la región. Las modalidades de la IED¹⁹⁹ en el sector eléctrico fueron todas las posibles: adquisición de activos preexistentes – la mayoría -, formación de sociedades nuevas²⁰⁰ y (Kosacoff y Fernando Porta, 1997) participación parcial en el capital de empresas constituidas²⁰¹.

Desde el punto de vista estrictamente financiero, muchas de las nuevas inversiones se desarrollaron bajo la modalidad de *Project Finance*; esto es se creaban sociedades mercantiles específicas, muy *apalancadas*, endeudadas, para justificar altos retornos a los capitales propios desembolsados y con garantías sobre proyecto de inversión. Los bancos recomendaban a las empresas esta figura financiera que simultáneamente significaba menor riesgo para las empresas y los bancos prestamistas: No se deterioraba la calidad crediticia de los balances contables de las casas matrices de las empresas eléctricas inversoras y los bancos podían asegurar los préstamos con garantías de los estados receptores de las inversiones. Además, complementariamente, reforzaban la

¹⁹⁸ “...that private investment reaches US\$155 billion translating into a participation of above 40 percent in generation and distribution, and around 25 percent in transmission” (Balza et al, 2013).

¹⁹⁹ “En los primeros años de la década de 1990, la vinculación entre la nueva IED y el proceso de privatizaciones es evidente. Más del 60% de la inversión en los sectores privatizados es de origen externo, destacándose los flujos provenientes de EE. UU., España, Italia, Chile, Francia, Canadá y Gran Bretaña, los que tienden a concentrarse en servicios no transables más que en empresas extractivas o productivas...” (Kosacoff y Porta, 1997)

²⁰⁰ La constitución de nuevas sociedades no aseguraba inversión neta en nuevos activos. Podían integrarse con los provenientes de la fragmentación de empresas públicas o ser fórmulas mixtas por la obligación derivada de las privatizaciones que exigían, muchas veces, concurrir con activos nuevos en una proporción determinada.

²⁰¹ La dinámica de ingreso de los capitales externos sugiere la existencia de dos fases diferenciadas. En la primera, que se prolonga hasta 1994, el motor principal de la IED está en el proceso de privatizaciones de empresas de servicios públicos (Kosacoff y Porta, 1997).

seguridad de los desembolsos en los organismos financieros internacionales asegurando el riesgo país.

Respecto a el grado de control logrado por el capital extranjero en la industria eléctrica, en América Latina, Nicaragua supuso el mayor porcentaje en relación con la inversión bruta total: llegó a ser el 90% y Colombia el menor con el 30%. Incluso en países como Costa Rica, México, Ecuador o Venezuela en los que el estado siguió siendo el responsable final del servicio eléctrico, la presencia de capitales foráneos tuvo alguna pequeña relevancia y: entre el 25% de Costa Rica y el 1% de Venezuela.(Balza et al, 2013).

Las inversiones principalmente se canalizaron a los segmentos de generación, de la producción de la energía eléctrica, 87 mil millones de dólares y al de distribución comercial: 53 mil millones de dólares. Para la transmisión eléctrica sólo se destinaron unos 14 mil millones de dólares ²⁰².

La inversión en generación en Argentina fue equivalente a la capacidad instalada promedio realizada en el país durante 28 años, entre 1984 y 2011, esto es de 24 mil MW de potencia. En Chile supuso un 80% y Brasil fue el país que en términos relativos recibió las mayores inversiones dado su mayor tamaño relativo: el 36% del PIB de la región. Fue receptora del 62% de las inversiones. En el caso de Chile las inversiones fueron, en porcentaje un 6% superior al peso porcentual del PIB regional y en Argentina fue el 10% la inversión sobre un 12% que es la importancia del producto interior en relación con todo América Latina. Ver cuadro n° 16

²⁰² La transmisión en alta tensión en los marcos resolutorios conformados alrededor de las privatizaciones eléctricas se la trata como un segmento del negocio eléctrico que debe operar de forma neutral, esto es no puede discriminar en el servicio de transporte de electricidad de alta tensión a los otros agentes de generación y distribución, a la hora de querer acceder y utilizar la red de distribución. En cualquier caso, también se crearon mecanismo de mercado para las líneas de transmisión de alta tensión a través de las subastas para la compra de derechos de acceso. Con el objeto de asegurar dicha neutralidad los gobiernos tienden a reservarse para sí la propiedad de las redes de transmisión de alto voltaje: “De acuerdo con las normas regulatorias, los actores que desempeñan la función de transporte no pueden realizar transacciones de compra o venta de energía, debiendo dar un trato equitativo y transparente a todos los actores que canalizan sus ofertas y/o demandas a través de las redes correspondientes” (Pistonesi, 2001, pág 54) .

Cuadro n° 16

Inversiones privadas en el sector eléctrico. 1984-2011 en América Latina En millones de US\$				
	Total	Distribución	Transmisión	Generación
Argentina	15710	6792	2411	6507
Bolivia	501	65	117	318
Brasil	95369	37692	10454	47224
Chile	8812	1976	199	6636
Colombia	5912	1954		3958
Costa Rica	588			588
Rep. Dominicana	1981	221		1760
Ecuador	214			214
El Salvador	825	483		341
Guatemala	2387	538		1849
Honduras	906		906	
México	9194			9194
Nicaragua	999	115		884
Panamá	1858	218		1640
Perú	6756	1621	1237	3898
Venezuela	142	9		133
16 países	152154	51684	14418	86052
Total	153529	52164	14418	86947

Fuente: (Balza et al, 2013) y elaboración propia

Después de treinta años de privatizaciones, comenzada la segunda década del siglo XXI, el cambio en la estructura de la propiedad ha sido profundo. En el segmento de la generación Chile privatizó el 100 % de la capacidad instalada. En un porcentaje próximo al 82% los hicieron Panamá y República Dominicana, más el 70% de la generación en Nicaragua 78%, Guatemala 77%, Perú 75%, Colombia 74%, Argentina: 73%. El Salvador y Honduras un 68%. Centroamérica en términos promedios, excluyendo Costa Rica que sólo lo hizo en un 18%, privatizó aproximadamente el 60% de la potencia instalada, muy superior a lo que se hizo en América del Sur y México. En este último país, no se pudo avanzar más en la privatización, porque la propiedad pública del servicio eléctrico estaba *anclada* en forma de cláusula en la constitución nacionalista promulgada en los años de la Revolución Mexicana de 1917, y la privatización exigía una reforma de la misma.

En el ámbito de la distribución, también Chile privatizó todo este segmento del sector eléctrico al 100%. Lo mismo hizo El Salvador. Guatemala y Nicaragua lo hicieron por encima del 90%, Bolivia más del 80%, Brasil y Perú en el entorno del 70%, Argentina el 66% y Colombia por encima del 50%. Globalmente, la producción eléctrica y la

distribución – comercialización se privatizó el 41 y el 42% de la distribución eléctrica, el 25% de la transmisión. Ver cuadro n° 17

Cuadro n° 17

PARTICIPACIÓN PRIVADA EN EL SECTOR ELÉCTRICO EN 2010 EN 18 PAISES DE AMÉRICA LATINA						
País	Distribución		Transmisión		Generación	
	Demanda en GWh	% Participación Privada	Líneas en km	% Participación Privada	Capacidad Instalada en MWh	% Participación privada
Argentina	81.422	66	29.503	100	29.607	73
Bolivia	5.309	82	3.008	87	1.39	35
Brasil	300.501	70	95.915	14	112.4	38
Chile	29.029	100	19.175	100	15.985	100
Colombia	37.758	52	24.391	15	14.423	74
Costa Rica	8.495	0	1.913	0	2.605	18
Rep. Dominicana	11.091	0	3.658	0	3.159	83
Ecuador	16.333	0	3.605	0	3.73	17
El Salvador	5.546	100	1.18	0	1.481	68
Guatemala	5.45	93	3.75	36	2.475	77
Honduras	5.1	0	2.445	0	1.61	63
México	186.639	0	97.037	0	51.611	23
Nicaragua	2.721	96	2.041	0	1.06	78
Panamá	6.73	51	2.258	0	1.974	82
Paraguay	6.865	0	5.467	0	8.816	0
Perú	18.195	69	17.065	100	6.98	75
Uruguay	7.569	0	4.441	0	2.692	3
Venezuela	80.878	0	28.829	0	24.838	0
Latam 18 países	815.629	42	345.681	25	286.836	41

Fuente: (L Balza et al, 2013) y elaboración propia.

5.3 El mercado eléctrico en América Latina en los años 90.

Las privatizaciones eléctricas se realizaron principalmente, como hemos indicado más arriba, en las dos últimas décadas del siglo XX. En la mitad de aquel período, en el año 1990, la dimensión monetaria, el volumen del negocio eléctrico²⁰³ alcanzó los 24,4 mil millones de dólares en 6 países de América Latina: Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Chile y México²⁰⁴ y que juntos representan más del 80% del PIB de la región. En

²⁰³ Calculamos el mercado eléctrico anual en términos monetarios multiplicando el precio medio de kWh por la cantidad de kW demandados en el año de referencia.

²⁰⁴ Hemos seleccionado estos países para cubrir todo el espectro regional de América Latina: América del Sur, Centroamérica y Mesoamérica y un porcentaje mayoritario del PIB.

porcentaje supuso el 2,4% del PIB en valores corrientes de 1990²⁰⁵. El negocio de la electricidad creció en términos anuales acumulativos en la década de los 90, y hasta la crisis de 2007, al 8%, más de los que subió la demanda, que fue del 4% anual y el PIB que lo hizo al 3%. Ese era la dimensión de negocio eléctrico, de mercado en términos de ventas finales de electricidad, al que accedían las compañías privadas cuando se procedió a la desregulación pública de la electricidad en América Latina ²⁰⁶.

Una forma indirecta de medir la importancia de la evolución creciente del negocio eléctrico en el conjunto de la economía es a través del peso de la infraestructura necesaria²⁰⁷ para satisfacer la demanda, en este caso eléctrica, en relación a la evolución prevista del PIB (Fay y Yepes, 2003). Entre las infraestructuras de servicios universales más significativas: electricidad, carreteras ferrocarriles y telecomunicaciones, las eléctricas registraron los cambios más *dramáticos* (Fay y Yepes, 2003): entre 1960 y 1980 pasaron de representar 22% al 40% del total y en los 20 años que van de 1980 al 2000 sólo subieron 4 puntos porcentuales. Es decir que en la década inicial de las privatizaciones de los años 70 crecieron un 8%, después de hacerlo un 10% en los diez años anteriores.

En los países de ingresos medios ²⁰⁸ a fines del siglo XX, la infraestructura de servicio de electricidad suponía el 48% del total de las infraestructuras de servicios. En cifras, las infraestructuras eléctricas suponían a finales del siglo XX, según cálculos del Banco Mundial, casi 6 billones de euros en todo el mundo y unos 2 billones en los países de ingresos medios. Ver cuadro nº 18

²⁰⁵ <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/02/weodata/weoselser.aspx?a=1&c=001%2c205&t=2>

²⁰⁶ Se calcula el valor del negocio eléctrico para el año 90 que es la mediana del período de las dos últimas décadas del siglo xx en el que se desarrollaron la mayoría de las privatizaciones eléctricas en América Latina.

²⁰⁷ “The word "need" is used here only to refer to the investment necessary to satisfy consumer and producer demand based on predicted GDP growth. It does not refer to any socially optimal measure of need for infrastructure service or infrastructure investment” (Fay, M. and T. Yepes. 2003, pag 1).

²⁰⁸ Cepal considera que más del 80% de los países de la región están en la categoría de ingresos medios. Es la región del mundo con mayor proporción de países de ingresos medios. Cepal Reunión Regional de Financiamiento al Desarrollo. Santiago de Chile. 2011.

Cuadro n° 18

Las infraestructuras de servicios 1960-2010 en el mundo %						
	1960	1970	1980	1990	2000	2010
Electricidad	22%	32%	40%	43%	44%	42%
Carreteras	47%	46%	45%	44%	44%	43%
Ferrocarriles	29%	19%	13%	9%	6%	5%
Telefonía	2%	3%	3%	4%	6%	10%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fuente: (Fay y Yepes, 2003) y elaboración propia

Cuadro n° 19

Stocks de Infraestructuras en el año 2000				
	Bajos Ingresos	Ingresos medios	Altos ingresos	World
Electricidad	25.6%	48,10%	40,10%	40,40%
Carreteras	50.9%	28.1%	44.9%	41.0%
Agua y Saneamiento	14.5%	9.9%	4.7%	7.5%
Ferrocarriles	7.2%	7.0%	4.1%	5.3%
Telefonía Fija	1.3%	3.2%	2.4%	2.5%
Telefonía móvil	0.5%	3.7%	3.8%	3.3%
Total %	100 %	100%	100%	100%
Total, US\$ en miles de millones	1968	4194	8804	14966

Fuente: (Fay y Yepes, 2003) y elaboración propia.

En América Latina la inversión anual de reposición y mantenimiento en la primera década del siglo XXI en generación eléctrica, los estudios del Banco Mundial los estimaron en 25, 6 mil millones de dólares, repartidos en 15 mil millones de dólares para inversión nueva y otros 10,6 mil millones de dólares para mantenimiento.

Aquellas cifras son consistentes con la evolución del mercado eléctrico en términos de flujo de negocios. En el año 1990, en la mitad del período de privatizaciones de las empresas eléctricas en la región el mercado eléctrico para 6 países latinoamericanos tenía un volumen de negocio de 24,5 mil millones de euros.

Las perspectivas de crecimiento en términos anuales acumulados, Chile era el país en el que preveía la tasa de crecimiento más alta de la región anual con 7,5%. seguida de la de Argentina con el 5,3%. Ver cuadro n° 20.

Cuadro n° 20

Mercados eléctricos en América Latina 1990 -2007				
	1990	2007	CAGR %	
	En miles de millones de US\$		en 17 años	se multiplicó por
Argentina	3731	9469	5,63%	3
Brasil	12801	37117	6,46%	3
Colombia	1770	4519	5,67%	3
Costa Rica	264	782	1,96%	3
Chile	1286	6491	9,99%	5
México	4593	29503	11,56%	6
Total, mercado 6 países	24444	87881	7,82%	4

Fuente: IEA, OLADE, WEO-IEA, FMI y elaboración propia.

En un análisis más amplio de la evolución de los mercados eléctricos se verifica en el crecimiento del mercado mexicano que en contraste con el de Chile, fue más alto, aun siendo significativo, no lo consideramos como un mercado liberalizado. En los años 90, el sector eléctrico mexicano era un mercado cautivo del estado, protegido²⁰⁹. En el caso mexicano La subida del negocio fue el resultado del acuerdo de libre comercio con EE. UU. y Canadá, el TLCAN, firmado en 1988.

Ahora bien, mientras el valor de los mercados se multiplicó por 4, Chile, que privatizó al 100%, fue el segundo que más creció, su valor subió 5 veces, en términos de consumo, excepto Chile, éstos tan sólo se multiplicaron por dos. En cualquier caso, aunque lo indicaremos en capítulos siguientes, el crecimiento del negocio eléctrico no supone lógicamente un aumento físico de la producción, puede ser sólo el resultado del aumento de los precios de la energía eléctrica.

²⁰⁹ “Si bien constitucionalmente el suministro eléctrico es un servicio público es un área estratégica reservada al Estado con el TLCAN se abrieron los espacios para que la inversión privada se colocara en lugares estratégicos dentro del sector eléctrico y, bajo el argumento de “excepciones” a la función pública, se impulsaron las modalidades de participación privada” (Vargas Suárez, 2008, pág 11).

Cuadro n° 21

Mercados eléctricos en América Latina 1990 -2007				se multiplicó
	en GWh Consumo		CAGR	
	1990	2007	en 17 años	
Argentina	40356	97617	5,30%	2
Brasil	210820	394861	3,76%	2
Colombia	26866	42236	2,70%	2
Costa Rica	3303	8228	5,52%	2
Chile	15489	53032	7,51%	3
México	100194	198674	4,11%	2
Total Energía	397028	794648	4,17%	2

Fuente: IEA, OLADE, WEO-IEA, FMI y elaboración propia.

El crecimiento del consumo eléctrico “*Historically, the demand for electricity has been related to economic growth.*” (*Annual Energy Outlook*, 2000a) excepto Colombia, en el resto de los 6 países analizados el crecimiento de la demanda de energía eléctrica fue superior al porcentaje de incremento del PIB.

Además, es importante destacar que, en materia de equipamiento de la capacidad de generación, de inversiones recurrentes en el sector eléctrico los cálculos de reemplazo de bienes de equipo para la producción de energía eléctrica, también se realizan en función de la evolución del PIB. La vida útil de los materiales que intervienen en una parte más que importante de la producción, transporte y distribución de la energía eléctrica está negativamente afectada por las altas temperaturas a la que están sometidos los equipos de generación térmica. En cualquier caso, la energía por definición es trabajo, movimiento, actividad sujeta a un constante desgaste físico de materia y materiales. Esta es una de las explicaciones de los altos costes de inversión y mantenimiento soportados por las empresas eléctricas ²¹⁰.

²¹⁰ “*It would be misleading however, to only look at investment needs, in the sense that this seriously underestimates the flow of resources needed to maintain or improve access to services. Thus, we also look at maintenance needs. These are calculated, in rough estimates, to be 2% of the replacement cost of the capital stock for electricity generation...*” (Fay y Yepes. 2003. pág. 10).

Cuadro n° 22

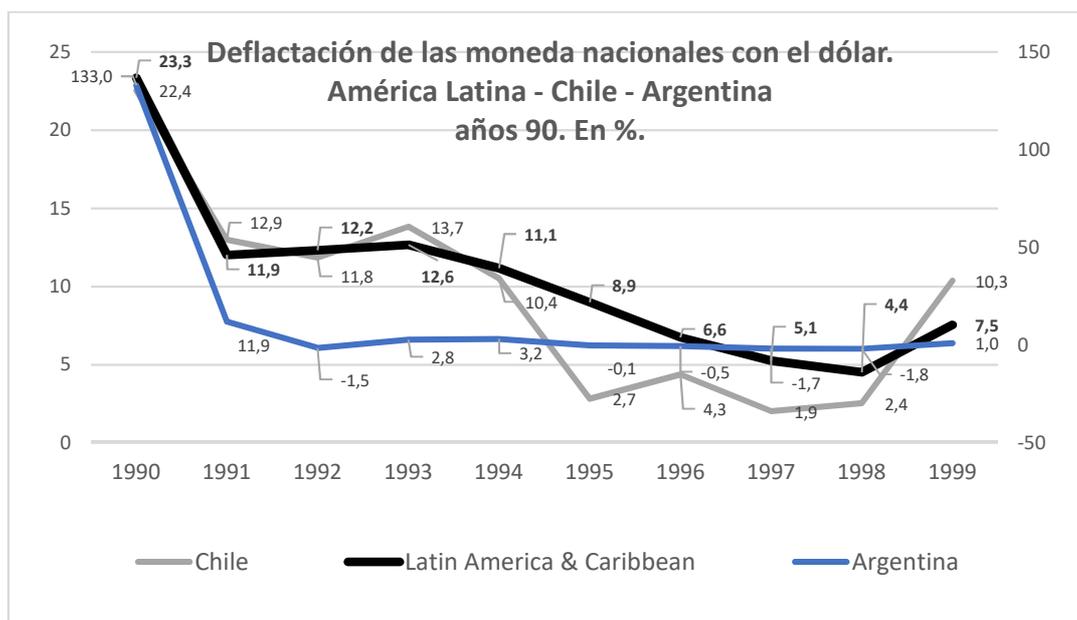
El PIB seis países de América Latina. Evolución en millones US\$				
	1990	2007	Cagr.anual 17 años	se multiplicó
Argentina	169009	330135	4,02%	1,95
Brasil	475119	776630	2,93%	1,63
Colombia	32851	84022	5,68%	2,56
Costa Rica	5710	13596	5,24%	2,38
Chile	298037	490301	2,97%	1,65
México	57270	102026	3,46%	1,77
PIB Total 6 países	1039986	1798717	3,28%	1,73

Fuente: FMI y elaboración propia.

5.4 Los precios de la electricidad en América Latina en la década de los 90.

A partir de la mitad de la década de los años 90 las políticas del decálogo del *Consenso de Washington* impuestas en América Latina, atenuó significativamente la volatilidad de los precios de la electricidad en la región comparado con períodos anteriores. Esto se debió a la estabilidad de los precios internos resultantes de las políticas de tipo de cambio fijo frente al dólar comprometidas en el *Consenso*. Históricamente el dólar estadounidense ha cumplido dos funciones en las economías latinoamericanas y ambas han estado estrechamente ligadas y que se retroalimentaban. Ha sido, por un lado, instrumento activo de política económica de la región dirigidas a la mejora de la competitividad de las exportaciones y de la relación real de intercambio de las extrovertidas economías latinoamericanas. Pero también, ha sido el dólar estadounidense, la divisa refugio para el capital financiero frente a las frecuentes crisis económicas cíclicas originadas en el vínculo periférico de América Latina en la economía mundial. La *huida* hacia al dólar devaluaba las monedas autóctonas con las consiguientes subidas de los precios nacionales y que tomaban las pérdidas de valor de la moneda como la referencia para los ajustes concomitantes de los precios.

Gráfico n° 11



Fuente: Banco Mundial y elaboración propia

En los años 70 la inflación descontrolada en el Cono Sur, acicateada por la subida de los tipos de interés de los EEUU se convirtió en un problema de difícil solución al coincidir con el endeudamiento externo de la región y las crisis políticas conexas: Chile en aquella década, en la que en los primeros tres años gobierno hubo primero un presidente socialista, Salvador Allende, y después una dictadura militar de signo contrario, el peso se deflactó casi un 700% anual. En los años 80 Brasil y Argentina alcanzaron índices extraordinarios del 3000% y en los 90 finalmente, salvo Brasil que en los primeros años de la década mantiene unas altas cifras de más de 2.000%, se produce una reducción generalizada de la inflación en la región. Argentina fue el país que impuso la solución más drástica para frenar la escalada incontrolable de los precios: ancló el precio del peso al dólar fijando la igualdad de valor de ambas monedas por ley. Llegó de esa manera a registrar, incluso, a índices negativos en la mitad de los años de la última década del siglo. Para Argentina el problema se manifestó casi de inmediato: al hacer depender las necesidades de circulación monetaria los superávits en dólares de la balanza de pagos. Los estímulos generosos, por cualquier vía, a la entrada de dólares, en particular por las privatizaciones de empresas, era una necesidad para la disposición de divisas y la continuidad de las importaciones. Aun cuando el retraso relativo del valor de la divisa estadounidense derivó en un colapso externo e interno que obligó a una salida más que traumática de la convertibilidad.

Cuadro n° 23

Precios al consumo % de incremento anual			
Años	Argentina	Chile	América Latina
1990	2313,0	26,0	22,0
1991	171,7	21,8	22,7
1992	24,9	15,4	12,1
1993	10,6	12,7	10,7
1994	4,2	11,4	8,8
1995	3,4	8,2	10,6
1996	0,2	7,4	8,6
1997	0,5	6,1	7,0
1998	0,9	5,1	5,4
1999	-1,2	3,3	3,5

Fuente: World Bank y elaboración propia.

Fue la década de los 90 el ámbito propicio de precios en Latinoamérica, recreado por las recomendaciones del *consenso* de políticas económicas formulado por John Williamson para la gran expansión privatizadora del sector eléctrico al dar seguridades anexas de valor monetario a las inversiones foráneas de capital.

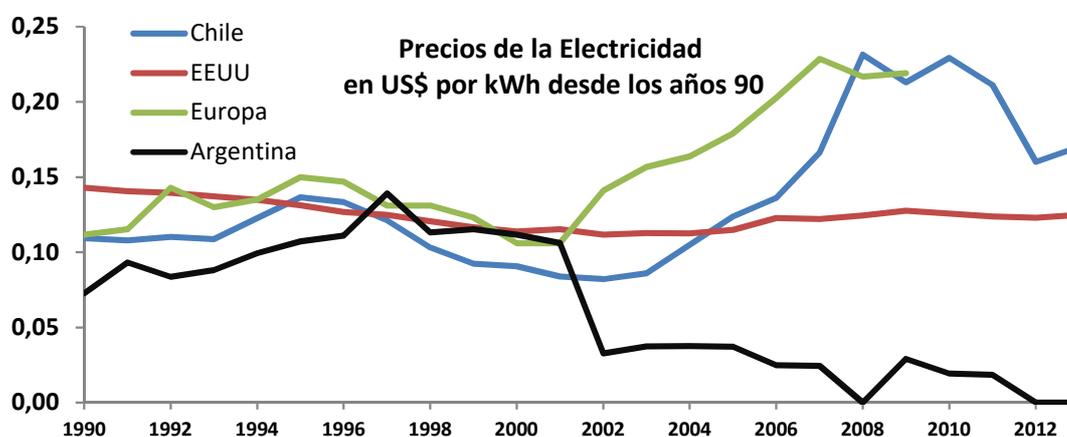
En términos de precios de la energía eléctrica, hacia finales de la década de los años 90, en Chile y Argentina, mostraron un estrecho margen de correlación con los de Estados Unidos y Europa. En cualquier caso, agregamos gráficamente la trayectoria opuesta de los precios de la electricidad, en kWh en dólares en Argentina para el consumidor final – residencial e industrial - iniciado el nuevo siglo, como resultado del abandono de la convertibilidad de las políticas del Consenso de Washington de los 90.

En Argentina, a principios de los años 00 del siglo XXI, la economía nacional, atada al modelo de *Caja de Conversión*²¹¹ del peso argentino con el dólar colapsó. Aquella crisis contractiva derivó en una macro devaluación de la moneda americana creando un conflicto tarifario a partir de los compromisos contractuales de las privatizaciones de asegurar su valor en dólares y no en pesos de la electricidad. Aun cuando se comentará más adelante, Argentina ante la imposibilidad de retrotraer los procesos privatizadores de las empresas eléctricas y las obligaciones firmadas para la fijación de las tarifas en

²¹¹ Es el nombre con que también se conoció en Argentina la ley de paridad del peso con el dólar y aludía a una práctica anterior, de principio de siglo, cuando la emisión de billetes dependía del oro como patrón monetario. Se *convertían* billetes nacionales las reservas de oro; de ahí el nombre.

dólares, *solucionó* el conflicto subvencionando a los consumidores el precio de la energía eléctrica al tiempo que garantizó al sector eléctrico privatizado los ingresos ²¹². Ver gráfico n° 12.

Gráfico n° 12



Fuente: Energy Prices EIA 2011 y elaboración propia.

En los años 70 y 80 del siglo pasado, los precios de la energía eléctrica para usos finales en Argentina crecieron en términos anuales acumulativos por debajo de la inflación. Por el contrario, en los años 90, con estabilidad de precios, los precios al consumidor residencial e industrial crecieron por encima de los precios al consumo y lo hicieron más en la demanda residencial, esto es *ciudadana*, que es la demanda de los hogares que, para la industria, revirtiendo la tendencia de los años 70, en que la industria pagaba más. Esta tendencia continuó en Argentina en la primera década del siglo.

En Chile la situación en los años 70 es diferente. En los años 70, recordemos que en aquella década se alternaron gobiernos diametralmente opuestos en lo ideológico, los precios de la electricidad de uso industrial fueron muy superiores a la inflación. La privatización del sector, que fue prematura en comparación al resto de América Latina, al facilitar la dictadura militar chilena la aplicación inmediata de políticas neoliberales de mercado revierte la correspondencia de entre precios de la electricidad y los del consumo. Crecen los de la energía eléctrica muy por encima que el índice de precios al consumo.

²¹² En el año 2012 las subvenciones al sector energético argentino llegaron a suponer la friolera de casi el 4% del PIB del país: 17, millones de dólares (Lombardi, Mongan y otros. 2014).

Hasta la década de los 60 la electricidad, el sector en general en Latinoamérica era considerado un sector estratégico, básico para la economía y universal para los ciudadanos y, para garantizar su suministro, disponibilidad, accesibilidad y confiabilidad técnica debía ser liderado por el estado. Aquella *filosofía* de servicio se reflejó, entre otras actuaciones en las políticas reguladas de los precios de las tarifas eléctricas para el consumo industrial como para el comercial y el de los hogares. También la planificación mandataria del estado en la ordenación del sector en materia de inversiones y mantenimiento de las infraestructuras de generación, transporte y distribución de la energía eléctrica. Ver cuadro n° 24.

Cuadro n° 24

Inflación y precios de la electricidad Argentina y Chile						
cagr %						
	Argentina			Chile		
	Industria	Residencial	Inflación	Industria	Residencial	Inflación
años 70	13,34%	6,23%	27,93%	22,90%	12,96%	0,27%
años 80	0,09%	0,49%	40,77%	3%	11%	-6,99%
años 90	7%	9%	-53,20%	0%	1%	-16,77%
años 00	-8%	-5%	21%	11%	10%	-33%

Fuente: OLADE, World Bank, FMI y Elaboración Propia

Con todo, la experiencia liberalizadora y desreguladora a nivel global no tuvo éxito en materia de reducción de precios como afirma (Nagayama, 2007) en un estudio sobre el impacto en precios de la electricidad para usos residenciales e industriales en 83 países en vías de desarrollo de América Latina, la antigua Unión Soviética y Europa del Este “*did not necessarily reduce electricity prices and contrary to expectations, price had a tendency to rise*” La desregulación descontrolada, por ejemplo, en California a fines de siglo llevó a un incremento a que los precios del gas se multiplicarán por 20 que impactaron en los precios de la electricidad extraordinariamente. ^{213, 214}

²¹³ “*The collapse of Enron Corporation, 1 the criminal indictment of its auditor Arthur Andersen, 2 the bankruptcy of Pacific Gas and Electric Company, 3 and the rolling blackouts and price spikes of the California energy crisis of 2000-2001 all have one thing in common: They were caused by legislative and administrative failures to design regulatory institutions that adequately constrained opportunistic behaviour*” (Duane, Timothy P. 2002. Pág .471).

²¹⁴ “*First, apparent manipulation in natural gas markets led to a dramatic rise in natural gas prices. The CPUC filed allegations with FERC in April 2000 that El Paso Corporation had rigged the bidding for its pipeline capacity in favour of an affiliate and then manipulated physical quantities of gas to California to drive the price up. 138 Natural gas prices at the California border, which are normally only slightly higher*

Capítulo 6: El sector eléctrico en Chile.

6.1 Chile. La propiedad de la industria eléctrica. Evolución histórica.

La mayoría de las economías latinoamericanas han sido históricamente extrovertidas, estructuradas y orientadas, fundamentalmente, al comercio mundial de acuerdo al papel que les tocó cumplir en la división internacional del trabajo²¹⁵, de intercambio desigual de materias primas de bajo valor añadido por productos manufacturados de consumo y de capital de mayor valor agregado. Chile no fue una excepción.

Fue el siglo XIX, en el momento de transición entre la etapa colonial y la precapitalista, y cuando el desarrollo de las fuerzas productivas de las naciones capitalistas ya había alcanzado una madurez (Rieznik, 2003)²¹⁶ más allá de sus límites nacionales, que la periferia pudo incorporarse a la economía mundial a través del comercio exterior. Chile tampoco se quedó al margen en estas circunstancias.

En sus inicios, como en el resto del mundo, en Chile el negocio eléctrico fue de índole privado y vinculado a las primeras instalaciones del alumbrado público urbano. Las primeras inversiones dirigidas al sector eléctrico chileno provinieron de empresas europeas privadas de capital extranjero. El país no disponía de la tecnología necesaria para afrontar el desarrollo de un sector, como el eléctrico demandante de altas dosis de capital por unidad de producción. Estas sociedades extranjeras rápidamente incrementaron su actividad ampliando las inversiones hacia otras parcelas de la economía asociadas a la demanda de la energía eléctrica como la del transporte público rodado –

than prices elsewhere in the country, jumped from \$2.50 per MMBTU in 1999 to \$40 to \$50 per MMBTU in late-2000 (while they only increased to \$6 to \$7 per MMBTU) elsewhere. 39 This drove up the price of electricity dramatically because MCPs were set based upon the last winning bid-which was usually the most inefficient natural gas-fired power plant running. California consumers, therefore, paid for the higher gas prices through higher prices for all of the electricity purchased in the market. Ibid.

²¹⁵“... un diferencial de productividad entre las diversas economías y la distinta distribución natural de recursos naturales con los que éstas estaban dotadas explicó “la base original de la división internacional del trabajo, esto es, de la especialización de distintos países en la producción de mercaderías destinadas al intercambio entre ellos”. (Rieznik, 2003, pág.146).

²¹⁶ La funcionalidad del mercado mundial, y para añadidura el comercio exterior, en la economía capitalista de las economías centrales, en su etapa de expansión, desde el siglo XIX fue triple: en primer lugar, la extensión del mercado para la colocación de las mercancías producidas, en segundo término, la venta de bienes en más espacios geográficos tiene efectos de economía de escala en la producción. También incluso la deslocalización empresarial en otras latitudes aumenta la productividad y el valor lucrativo de la acumulación de capital. En tercer lugar, el dominio monopólico en sitios con débiles normas de regulación de los mercados permite la venta a precios superiores a los que se consiguen en los países centrales. Ibid.

tranvías y trenes – y la minería, cuyas exportaciones tenían mucha potencialidad de desarrollo en dichos años. Estas últimas actividades económicas fueron el resultado y la secuela de la inserción periférica de Chile al mercado mundial en el siglo XIX ²¹⁷.

En 1883 se realizó la primera instalación eléctrica de alumbrado, Fue en el mismo año en que lo había hecho Nueva York y apenas uno después de instalarse en Londres. En 1887, cuatro años más tarde, se concesionó, también a una empresa foránea, por treinta años, un sistema de tranvías eléctricos. En 1897, en la postrimería de finales del siglo, entró en funcionamiento la primera central hidroeléctrica construida por EE. UU. y diseñada por Thomas Alva Edison, inventor de la lámpara incandescente y primer desarrollador de sistemas de suministro de electricidad en espacios públicos.

A principios del siglo XX las instalaciones de plantas de generación eléctrica se realizaron en paralelo al desarrollo de la minería: primero del salitre²¹⁸ y a continuación la del hierro y el cobre, así como para el abastecimiento de otras industrias como la textil, e incluso el transporte por ferrocarril vinculado a la minería. La electricidad como servicio para los ciudadanos sólo se desarrolló de forma subsidiaria a la funcionalidad principal que era el suministro de energía eléctrica a las actividades económicas.²¹⁹ La llegada de empresas extranjeras para la producción y distribución de energía eléctrica a Chile se explicó también como resultado del final de la primera guerra mundial cuando las inversiones en minería demandantes intensivas de energía eléctrica, pasaron a manos de los vencedores de la guerra y porque, además estos sectores eran demandantes intensivos de energía eléctrica (Hausman, Hertner y otros, 1993, pág. 140) ²²⁰.

²¹⁷ En 1820 se calculaban las exportaciones mundiales en torno a los 550 a 600 millones de dólares, en 1867 se habían multiplicado por 10, por 20 a finales de siglo y en 1913 llegaron a los 20 mil millones de dólares. (Sunkel y Paz, 1999, pág 59).

²¹⁸“ A partir de la década de 1880, se inaugura un ciclo económico que llegó hasta 1930 y que es definido por Cariola y Sunkel como el segundo “ciclo de expansión” , marcado por el desarrollo de la industria salitrera ”(Dvoskin y Llanos, 2011, pág. 9).

²¹⁹ “En las primeras décadas del siglo se instalaban a lo largo del país numerosas plantas generadoras con el propósito de servir a industrias locales, beneficiando con sus excedentes a las respectivas ciudades o pueblos en que se ubicaban”. Ley General De Servicios Eléctricos," Santiago de Chile: Ministerio del Interior, Chile.

²²⁰“*This was the case in Chile, even though the country was neutral during the war. Chile was well known to British foreign investors due to the sizable long-standing British mining investments there. The Central Mining and Investment Corporation (CMIC), a British–South African mining group with Chilean interests, turned to S. Pearson & Son, with its experience in electric utilities, to take charge of what the British government had confiscated from the German owners*” (Hausman et al. 1993, pag. 139).

Recién, en el año 1920 se produjo el primer gran impulso integrador en materia de ordenación del sector al establecerse los primeros criterios estatales regulatorios para cuatro compañías suministradoras del servicio eléctrico.²²¹

En el año 1925, un decreto Ley, el n°252²²² *De Instalaciones Eléctricas* y posteriormente la *Ley General de Servicios Eléctricos de 1931* estableció seguridades legales para los agentes productores y distribuidores fijando los plazos de concesión no menores a los treinta años, con posibilidad de alargarse hasta los noventa para las empresas de servicios públicos. Además, se formuló lo que será una constante a partir de entonces en el sector eléctrico, y no sólo en el chileno: garantías de rentabilidades para las inversiones en activo fijo.²²³

En cualquier caso, como en el resto de los países de América Latina el primer desarrollo eléctrico en Chile desde fines del siglo XIX hasta la crisis de los años 30 fue atribuible, casi exclusivamente a la iniciativa privada. En aquella década la electricidad había superado los límites del alumbrado público para convertirse crecientemente en una energía necesaria para la actividad productiva, aun cuando todavía no era un input imprescindible de la sociedad de consumo.

En el año 1935, a iniciativa de un grupo de ingenieros chilenos, se formuló, por primera vez en el país, en un documento específico, una propuesta de considerar al sector eléctrico como un servicio de carácter público a ser provisto por el gobierno a efectos de lograr un “Desarrollo armónico de un plan de electrificación del país, ejecutado y explotado en la generación, transmisión y distribución primaria de la energía eléctrica, por el Estado, con fines de fomento”(Harnecker, 2014, pág. 318) . Se trató de un plan de “Política Eléctrica

²²¹ “Desde mediados de la década de 1920 y en la medida que los shocks externos comenzaban a golpear con mayor intensidad al país, los debates acerca del rol del Estado, así como la orientación que debía seguir la economía chilena, iniciados en torno a la conmemoración del Centenario, se intensificaron... Fue en ese contexto que emergió con fuerza la propuesta de los sectores medios de la sociedad – profesionales civiles (abogados, ingenieros, médicos y algunos profesores) y militares – que en lo esencial planteaba cambiar la orientación del sistema productivo. Lo central del programa o “ideología” de esos sectores proponía 1) el desarrollo de lo que denominaron industria nacional, sin mayores especificaciones y 2) el intervencionismo del Estado en el campo económico”. (Ortega, 2012, pag 39).

²²²<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=191958> 09/02/2018 Biblioteca del Congreso Nacional

²²³ Art. 73. De la Ley: “ Las tarifas se reglarán sobre la base de que la entrada neta no exceda de un quince por ciento sobre el capital inmovilizado en la empresa y reconocido por el Presidente de la República, previo informe del Consejo” <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=191958>

Chilena” para un primer período de doce años. Según las consideraciones puntuales propuestas “...la energía eléctrica constituye hoy en día, un elemento fundamental para el desarrollo técnico, económico y social de los países, y que como tal, viene a ser un servicio de extrema necesidad pública, y además, que la energía eléctrica debe ser un medio de fomento, antes que una finalidad de comercio, y que nuestro país tiene un consumo de energía eléctrica, de servicio público por habitante, extremadamente bajo y que el desarrollo de las capacidades de centrales eléctricas, revela una estagnación desde 1929, sin que existan iniciativas continuadas y satisfactorias para salir de esta situación”. (Harnecker, 2014, pág. 319). Es decir, a pesar de las seguridades para recuperar la inversión de capital contenidas en las primeras leyes eléctrica de los años 30, estas resultaban un estímulo insuficiente para atender las necesidades del crecimiento de la demanda eléctrica.

Además del “cuello de botella” que suponía la falta de inversiones para la promoción de la minería, la agricultura y la industria del país” y que ejecutarlas “no está al alcance del capital privado nacional o extranjero, y hay peligros de toda índole, tanto en tiempos de paz como de guerra, que el capital extranjero o nacional llegue a monopolizar nuestro abastecimiento de energía eléctrica de servicio público, y llegue a crear un poder económico considerable y peligroso frente al Estado y a la comunidad”, los *profesionales* de la electricidad se pronunciaron, también sobre la importancia de lograr estabilidad de precios en el sector. El documento salió en defensa de la competencia del estado para asumir, en los años 30, las inversiones y desarrollo de una industria eléctrica de ámbito nacional y argumentando como la experiencia internacional iba en aquella dirección (Harnecker, 2014) ²²⁴.

La economía chilena del período comprendido entre el final de la primera guerra y la Gran Depresión de los años 30, financió las políticas económicas de desarrollo nacional con las divisas provenientes de las exportaciones, primero del salitre y después del mineral de cobre.

²²⁴“... en numerosos países extranjeros, precisamente entre los que revelan mayor crecimiento de sus consumos de energía eléctrica, mayor potencia industrial y estabilidad económica y social, el Estado interviene directamente. mediante organismos autónomos, o mediante otros poderes públicos. desde muchos años atrás, en la industria eléctrica de servicio público. Pueden ser citados entre ellos: Gran Bretaña, Irlanda, Alemania, Suecia, Noruega, Canadá, Sud-África, Nueva Zelanda y otros.” (Harnecker, 2014, págs. 329-41).

En los años siguientes el salitre fue perdiendo importancia en las exportaciones chilenas por el surgimiento de abonos sustitutivos, la caída de la demanda de la industria química de explosivos y la contracción de exportaciones de capitales por la depresión mundial. Todo ello afectó decisivamente a la economía chilena que se vio obligada a la aplicación de políticas anticíclicas sustentadas en un papel activo del estado y en políticas monetarias expansivas para suplir la financiación que antes proveían las exportaciones.(Sunkel, 1980).²²⁵ Surgió con fuerza el planteamiento de llevar adelante políticas para la creación de un mercado interno que independizara a la economía nacional de la dependencia externa. Con todo, ya a finales del primer cuarto del siglo XX la demanda internacional de mineral de cobre rápidamente pasó a suponer para Chile el 50 % del PIB ²²⁶.

La Gran Depresión de los años 30 frenó los flujos de capital externo y el estado chileno debió asumir un papel de liderazgo en la formulación de una política nacional de carácter industrial. La creación de CORFO – Corporación de Fomento a la Producción a fines de los años 30²²⁷ fue especialmente importante para el desarrollo una industria eléctrica pública. Además, la evolución de la crisis de la economía de esos años forzó al gobierno de Chile a introducir, otra vez, por la vía legislativa nuevas y mejores garantías de rentabilidad a la inversión en el sector eléctrico.²²⁸ Se aseguraban un mínimo de tres años de rendimientos del 15% sobre el capital inmovilizado superando cláusulas de las leyes anteriores que admitían tarifas con rendimientos similares.²²⁹ Las rentabilidades

²²⁵ La producción de cobre que se redujo en 1932 a un tercio de la de 1929 y la de salitre al 13%. Estas dos materias primas suponían el 80% de las exportaciones (Moguillansky, 1997).

²²⁶ La “mono” dependencia de Chile de las exportaciones de un solo material es de las más altas de Latinoamérica. En el año 2010 el cobre sigue representado el 50% de las exportaciones y pesando el 35% del PIB de Chile.

²²⁷ Fue creada en 1939 como organismo público encargado de impulsar la actividad productiva nacional.

²²⁸“Si durante tres años consecutivos la utilidad neta excediere al quince por ciento del capital inmovilizado, el Gobierno tendrá el derecho de exigir al concesionario que presente un nuevo pliego de tarifas futuras que consulten las rebajas necesarias para que, aplicada al último de esos años, hubieran reducido la utilidad neta en la mitad del exceso sobre el tanto por ciento indicado. Igualmente, si la utilidad neta del concesionario no alcanzare al diez por ciento durante tres años consecutivos, el concesionario tendrá derecho a solicitar del Gobierno la aprobación de un nuevo pliego de tarifas, sin que esto implique, por parte del Gobierno, su aprobación”. Art 125 del DFL n° 244 del gobierno de Chile del 15 de mayo de 1931 (Maldonado y Herrera, 2007).

²²⁹ En el Decreto Ley del año 1925 sobre instalaciones eléctricas se regulaba que “las empresas de servicios eléctricos sólo podrán cobrar...las tarifas...autorizadas por el Consejo y aprobadas por el presidente de la República” y éstas se reglaban sobre “la base de que la entrada neta no exceda un quince por ciento del capital Inmovilizado” (Villalobos, 2001).

aseguradas a la inversión y recogidas en leyes específicas fue una peculiaridad que no se replicó en aquellos años en otros sectores de la economía. Estos respaldos al riesgo de capital fueron en el tiempo evolucionando de cifras puntuales a interés fijo a valores equivalentes al riesgo variable del coste total de oportunidad financiero asumido calculado sobre el mix de capitales propios y ajenos inmovilizados.

El Estado tuvo que auxiliar con capital social básico, capital en general, asumiendo la funcionalidad de “economías externas”, la reorientación de la economía chilena hacia al mercado interno estimulando la creación de infraestructuras que acompañaran el desarrollo de una industria manufacturera propia (Sunkel y Paz, 1999). CORFO, la agencia chilena de fomento de la producción industrial, tuvo entre sus fines el desarrollo de la electrificación del país. Será esta institución, CORFO, la que dio lugar al nacimiento de ENDESA, Empresa Nacional de Electricidad de Chile²³⁰ y que surge para poder fortalecer el desarrollo del servicio eléctrico nacional en Chile.

ENDESA se erigió como una empresa de ciclo completo del negocio eléctrico: generación, transmisión y distribución de electricidad. Aunque aquella fue su vocación empresarial, los primeros años se dedicó sólo a la generación rescatando y absorbiendo a concesiones de menor tamaño productivo que no aguantaron la crisis profunda de los años 30. “(...) el país vio morir, durante la década de 1940, el sistema eléctrico privado” (Endesa, 1993).

Entre 1940 y 1968, durante más de un cuarto de siglo de la mano del estado se impulsaron los sistemas interconectados regionales eléctricos que permitieron impulsar una mayor integración y confiabilidad de la industria eléctrica. En la mitad de aquel período, en los años 50, el estado impulsó decididamente el negocio de la distribución eléctrica, recuperando para lo público a empresas comercializadoras, pequeñas distribuidoras.

La demanda de electricidad creció entre 1953-54 a un 7% promedio anual y la infraestructura eléctrica en aquellos años se abordó financieramente con créditos facilitados por el Banco Mundial que había empezado a operar después de la 2da guerra mundial. La condicionalidad que impuso esta Institución Multilateral de Crédito a

²³⁰ Antes de la privatización de los años 80 existían dos grandes compañías de distribución y generación eléctrica que suponían el 60% del sistema eléctrico: Chilectra – Compañía Chilena de Electricidad – nacida en 1921 y Endesa – Empresa Nacional de Electricidad que fue creada en 1943.

autorizar los desembolsos de los créditos fue la actualización de las tarifas eléctricas con una seguridad de rendimiento del 10% sobre el capital.

En 1965 fue nacionalizada Chilectra, empresa esencialmente distribuidora de electricidad, a través de CORFO y, cuatro años después, en 1969 se desarrollaron los grandes proyectos hidráulicos y térmicos a cargo del sector público orientados a la seguridad de la generación de electricidad con recursos naturales propios para la obtención de energía primaria necesaria para la producción de electricidad.

En 1970, en el corto período de gobierno socialista del presidente Salvador Allende, no se afrontaron cambios en la propiedad de las empresas eléctricas porque ya estaban mayoritariamente en poder del estado²³¹ desde finales de los años 40, como indicamos más arriba. Aunque si se decidió encuadrar al sector eléctrico en el área social de la economía. El gobierno se hizo cargo de la financiación de las inversiones acordes al crecimiento de la demanda del sistema y de establecer en ese marco las tarifas eléctricas.²³²

La experiencia de gobierno socialista duró poco menos de 3 años, hasta el golpe militar de Pinochet. Fue enérgica y rápida en estatizaciones utilizando instrumentos legales vigentes desde los años 30²³³. Codelco, la mayor empresa de la minería del cobre se terminó de nacionalizar en esos años con la expropiación de las que aún operaban con capital privado²³⁴.

²³¹ se nacionalizó la principal riqueza exportadora del país: la minería del cobre.

²³² “La propuesta programática de la Unidad Popular, la Alianza de cuatro partidos que llevó a Salvador Allende a la Presidencia de Chile para construir una *Nueva Economía*, se estructuró en torno a tres áreas. Una primera de propiedad social, dominante y con propiedad exclusiva del estado, otra de propiedad privada, las cuales en número serían la mayoría, pero sin capacidad de ejercer controles monopólicos en ningún sector de la economía y una tercera área mixta, compuesta por empresas que combinaran los capitales del Estado y los particulares. El área de propiedad social se constituía a partir de las empresas que ya pertenecían en ese momento al Estado “*más las empresas que se expropian*”. Así, de acuerdo con el programa “quedarán integrando este sector de actividades nacionalizadas, entre otras, aquellas actividades que condicionan el desarrollo económico y social del país, tales como la producción y distribución de energía eléctrica...” (Ruiz, 2005, pags. 152-167).

²³³ También sirvieron para proceder a nacionalizar empresas que hacían boicots productivos a la economía.

²³⁴ Codelco “el gigante” de la minería del cobre de Chile produce alrededor del 10% del cobre mundial.

6.2 Años 70 cambios políticos y las privatizaciones de los 80.

En septiembre de 1973 se produjo el golpe militar del general Augusto Pinochet que imprimió inmediatamente un marcado carácter neoliberal a la economía. Se rodeó para la formulación de las políticas económicas de asesores formados en la concepción monetarista y desreguladoras del economista americano de la Universidad de Chicago Milton Friedman.

En 1978, cinco años después, sin embargo, recién entonces es cuando comienzan las privatizaciones de empresas públicas. En Chile el ritmo intenso de la crisis económica mundial impactó singularmente a través de la elevación de los precios del petróleo a principio de los años 70²³⁵ y la caída de la cotización de la tonelada del cobre²³⁶, su principal producto de exportación²³⁷. Aquellas fueron las razones principales por las cuales, en los primeros años de la dictadura militar, el gobierno no hubiera encontrado el espacio económico suficiente, más que político, para acometer en forma inmediata las privatizaciones del sector eléctrico, aunque sí para implantar progresivamente las reformas legislativas tendente a la liberalización y apertura de la economía ²³⁸. La autoridad discrecional a disposición del gobierno militar facilitó la instrumentación legal para proceder a los cambios. No se encontró con obstáculos políticos.

Las privatizaciones de empresas estatales de servicios públicos se postergaron para los años siguientes y se priorizó la devolución de empresas privadas que habían sido expropiadas o nacionalizadas en los tres años del gobierno socialista de Salvador Allende.

²³⁵ Entre los años 1973-74 se produjo el primer gran “shock” petrolero cuando los precios del petróleo casi se cuadruplicaron, “con efectos bastante disímiles para los distintos agentes que operaban en ese mercado”. (Madruga, 2004, pág 25). Entre 1968 y 1974 los precios oscilaron entre 2,90 y 4,08 dólares por barril y en 1974 el barril pasó a 12,52 dólares. Fuente (EIA Short– Term Energy Outlook, febrero de 2017. Annual Average Imported Crude Oil Price).

²³⁶ En 1974 y 1975 se produjo una fuerte baja en el consumo de cobre en los países occidentales (-7.4% y -14.8% respectivamente), consecuencia de la desaceleración económica posterior al primer shock petrolero de 1973 (Moussa, 1999)

²³⁷ En 1974 “el precio efectivo de las exportaciones era de 168 dólares por libra y un año después pasó 90 y siguió descendiendo hasta los 83 dólares en 1979. Las exportaciones reales de cobre en 1974 de 3.174 millones de dólares a 1567 en 1975. (Meller, 1988).

²³⁸ Desregulación del papel del estado en la economía patrimonial y comercialmente.

La dictadura de Pinochet favoreció la puesta en marcha de las privatizaciones de los que en esos años se consideraban servicios públicos. Fungió, esta primera ofensiva privatizadora, como un experimento previo a la aplicación de las recomendaciones de políticas económicas que surgirían del Consenso de Washington de los siguientes años 90: recetas de políticas económicas neoliberales que posteriormente se generalizarían al resto de la región latinoamericana en la última década del siglo pasado.

A pesar de que Milton Friedman llegó a parangonar la política económica chilena con la implementada en Alemania después de la segunda posguerra mundial, calificando las reformas neoliberales como el *milagro* de Chile, en los cuatro primeros años de gobierno militar, entre 1973 y 1977, la inflación anual no bajó de los tres dígitos y el PIB registró volatilidades profundas con un desplome de la economía: en el año 1975 la actividad económica cayó el 11 %²³⁹. Recién diez años más tarde, y durante los siguientes 15 años, en el periodo 1984 y 1999, la economía chilena alcanzó un crecimiento promedio en tasa anual acumulativa del 7%.

En cualquier caso, el reciclaje de dólares salidos de EE. UU para pagar la factura del incremento del barril de petróleo de Medio Oriente por la banca americana implantada en Europa en forma de préstamos redirigidos hacia América Latina en eurodólares, sirvió para abusar del recurso al endeudamiento externo por parte de la región para afrontar el parón de entrada de inversión extranjera y la caída de las exportaciones en los años 70²⁴⁰. La crisis de la década siguientes, la de los 80, de impago de la deuda externa latinoamericana, se convirtió en un obstáculo casi insalvable para la entrada de capital financiero externo. Esta circunstancia aceleró el impulso a privatizar *las Joyas de la Corona*.²⁴¹ para hacer más atractivas las posibilidades de acceso del capital foráneo.

²³⁹ En 1982 el PIB también cayó un 10%.

²⁴⁰ “La flexibilización creciente de los mercados financieros durante la década de los 70 alentó nuevos flujos de capitales internacionales, aunque sólo una parte se dirigía las economías industrializadas. La mayor paradoja de esta coyuntura fue que se produjo una explosión de los flujos financieros entre dos regiones de la periferia: Oriente Medio y América Latina. Sin embargo, dichos flujos, no eran transferidos de forma directa sino a través de la banca estadounidense y la europea. La acumulación de enormes excedentes de *petrodólares* (que fue como se llamó a los ingresos extraordinarios por la venta de petróleo a precios elevados) por un puñado de países árabes requería nuevos vehículos y caminos para reciclarse. Por consiguiente, los agentes de los bancos globales convirtieron en vendedores a gran escala de los préstamos para América Latina” (Marichal, 2013, pág. 195).

²⁴¹ La prensa económica denominaba *Joyas de la Corona* a las empresas estatales de servicios públicos constituidas como Monopolios Naturales “por tratarse de grandes empresas con alta rentabilidad, fuerte posición de mercado y proyección internacional”(Vergés, 2010, pág 8).

Además, especialmente el sector eléctrico, demandó, en aquellos años, recursos financieros adicionales para afrontar la inversión en capacidad instalada de generación para atender la demanda eléctrica derivada del crecimiento inercial de años anteriores de la economía. La reorientación liberal de la economía chilena promovida por los *chicagos boys*²⁴² y el Gobierno militar centró en el mercado la tarea de asignar precios y recursos para la inversión y adecuó el contexto general, económico y político, para proceder a una privatización generalizada del sector eléctrico.

6.3 La instrumentación de la privatización de la electricidad en Chile a partir de los años 80.

En el sector eléctrico el cambio de propiedad estatal de las empresas, dominante en la economía chilena desde los años 40, comienza a materializarse en la década de los años ochenta. Hasta entonces, la generación, transmisión y distribución del servicio eléctrico chileno, casi en su totalidad²⁴³ estuvo en manos de empresas de propiedad pública. (Moguillansky, 1997).

Así, en los cuatro sistemas aislados, esto es no interconectados originalmente, en el que estaba estructurado el sector, la generación y comercialización de energía eléctrica, el estado chileno era el propietario del 100% de la generación, del 90% de la red de transmisión y del 80% de la distribución comercial a los usuarios finales. La estatal ENDESA, creada en los años 40, controlaba de la mayor parte de la producción y distribución de aquellos sistemas principales.

El proceso de privatización se extendió durante toda la década de los años 80. Chile fue pionera en el desarrollo de los procedimientos generales que precedieron y enmarcaron

²⁴² Se designaron así los asesores porque se formaron en la Universidad de Chicago donde Milton Friedman ejercía la docencia.

²⁴³ Después de la reformas de los años ochenta, el sistema eléctrico desde el punto de vista de su estructura quedó de articulado en términos de generación de la siguiente manera: SING Sistema Interconectado Norte Grande, abastece al Norte del país y supone actualmente un 23% de capacidad de producción total, el Sistema Interconectado Central, el SIC genera en el centro del país (75,8% de la capacidad total instalada y donde está el 93% de la población); el Sistema Eléctrico de Aysén, Región XI (0,3% de la capacidad total) y el Sistema Eléctrico de Magallanes, Región XII (0,6% de la capacidad total) y que suministran en áreas aisladas del extremo sur del país. La geografía longitudinal y las extensas distancias entre los cuatro sistemas explican que el país no esté todo interconectado eléctricamente (Alarcón, Agurto y otros, 2011).

las transferencias de propiedad del sector eléctrico, en Latinoamérica, pero que también sirvieron como *antecedentes, background*, con vocación de *ensayo general* para el resto del mundo en materia de privatizaciones de empresas públicas, y no sólo del ámbito eléctrico. Tanto en la forma de acometer la regulación sectorial e institucional, la desarticulación vertical de las empresas, en particular de los monopolios naturales estructurados en formas de redes de suministro, como en los mecanismos variados para formalizar la transferencia, traspaso, colocación y venta de las empresas de propiedad pública al capital privado²⁴⁴.

El marco institucional y regulatorio buscó, prioritariamente, crear el espacio económico, propicio, seguro, legitimador para la atracción de capitales externos privados con garantía de mantenimiento del valor de la inversión y lograr los dividendos y la recuperación de inversión a una tasa de retorno sostenible para las aspiraciones de los nuevos dueños de las empresas. Esto es, lo que la comunidad de negocios privada exigía: la llamada *seguridad jurídica*²⁴⁵ para las inversiones.

Para estos fines el gobierno *ajustó*, preparó y acondicionó estructura patrimonial contable de las empresas eléctricas, reduciendo los pasivos y los costes de operación de éstas a través de despidos, racionamientos de estructuras administrativo-productivas y comerciales. Especialmente, se centró el foco en la deuda financiera de cada una para *limpiarlas*, bien derivándola a deuda pública o, en último caso, amortizándola anticipadamente. El estado asumió todos los gastos soportados por el ajuste económico de las empresas y que lastraban su pasivo. De esa forma las empresas quedaron “en óptimas condiciones para su desarrollo posterior” por el capital privado (Moguillansky, 1997).

Las primeras acciones aprobadas para poder articular y darle continuidad al proceso, fueron las aprobaciones de las leyes que legitimaron la posterior aplicación de esquemas regulatorios, fundamentalmente de participación competitiva del capital privado, y las

²⁴⁴ “El proceso de privatización en Argentina ha desmantelado con eficacia *el estado empresario*, que había sido creado en el período de posguerra y que ha demostrado ser sumamente incompetente y poco confiable” (Rodríguez, 1995).

²⁴⁵ El Consenso de Washington puntualizará con su decálogo en los años 90 esta pretensión en forma de *manifiesto universal*.

adaptaciones contables para dar cabida a las leyes mercantiles de sociedades anónimas privadas que facilitarían las ventas de las empresas públicas.

En materia regulatoria el paso inicial fue conformar un organismo asesoramiento *doctrinario* al gobierno, integrados por profesionales ligados a las políticas económicas neoliberales de Milton Friedman en temas relacionados a la energía en general. Para ello se creó la Comisión Nacional de Energía (CNE) en junio del año 1978. Ésta se erigió inmediatamente como institución pública reguladora del sector eléctrico en términos generales. La CNE fue la encargada de formular los modelos, las normativas, y esquemas referentes al régimen de propiedad, de segmentación y funcionamiento competitivo de los mercados mayoristas, del régimen tarifario y sancionador de incumplimientos de las reglamentaciones establecidas.

La ley, en ese sentido fue transparente y sencilla en el objetivo principal a lograr con la privatización de la energía eléctrica: exigía al organismo regulador, la CNE, subordinar *el servicio suficiente* de la electricidad a que se alcanzara la compatibilidad con la *operación más económica*.^{246, 247}. Esto es se acotaba casi exclusivamente el concepto de eficiencia al establecimiento de precios por mecanismos de mercado.

Aunque en caso de conflicto manifiesto entre eficiencia económica, la del mercado y los precios, con la eficiencia en materia social, la de los derechos del ciudadano"... la ausencia de una demanda social oportuna y sostenida creó un *Déficit de Capacidad Institucional*²⁴⁸ crítico" (Oszlak, 2004, pág. 18)²⁴⁹. Con todo, la actuación de los entes

²⁴⁶ "La Comisión será un organismo técnico encargado de analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse las empresas de producción, generación, transporte y distribución de energía, con el objeto de disponer de un servicio suficiente, seguro y de calidad, compatible con la operación más económica". <https://www.cne.cl/quienes-somos/>

²⁴⁷ Como una parte importante de las empresas privatizadas eran prestadoras de servicios hasta entonces considerados públicos, la regulación institucional procuraba reglamentar las condiciones en las cuáles debía el capital privado suministrar los mismos, dado el interés general que el estado estaba obligado a garantizar. Al mismo tiempo, la normativa reguladora se orientaba al cumplimiento de los fines fundamentales de las privatizaciones: alcanzar la eficiencia económica del mercado. No necesariamente ambos objetivos coincidían: por ejemplo, la prestación universal del servicio eléctrico podía confrontar con la eficiencia de costes de las inversiones, asunto que la disposición regulatoria resolvía reconociendo el papel del estado en atender la remuneración mínima del coste de capital desembolsado.

²⁴⁸"DCI" (Oszlak, Oscar. 2004) .

²⁴⁹ El Art 6 del decreto Ley 2224 de fecha 8 de junio de 1978 de creación de la Comisión Nacional de la Energía establecía que "La Comisión será un organismo técnico encargado de (Art. 2) analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben D.O. 03.12.2009 ceñirse las empresas de producción, generación,

reguladores quedó condicionada y menguada por las situaciones impuestas de hecho por el articulado de los contratos de concesión que, con frecuencia, introducían cláusulas notoriamente contrarias a una regulación de mercado o competitiva (Oszlak, 2004)

En 1982 la Ley General de Servicios Eléctricos ²⁵⁰, estableció la primacía ordinal del mercado y de los agentes económicos privados en el desarrollo del sector eléctrico. Hasta la sanción de dicha ley, la regulación pública se instrumentó a través de la actuación ejecutiva, primero vía decretos leyes, y posteriormente, con la sanción de leyes específicas que ampararon con garantías públicas el fomento e incentivo de las inversiones privadas y de tarifas con rentabilidades aseguradas por encima del coste del capital inmovilizado ²⁵¹.

6.4 La apropiación de control de la propiedad empresarial eléctrica privatizada.

Siempre con el fundamento de la necesidad de implantar las bases para el desarrollo de un sector eléctrico más competitivo y compatible, como indicamos más arriba, con la operación económica más eficiente, exigida en los objetivos fundacionales de la Comisión Nacional de la Energía, se procedió trocear geográficamente y a desagregar en unidades de negocios diferenciadas a las empresas públicas existentes en el sector eléctrico, convirtiéndolas en empresas independientes una de otras ²⁵².

La Empresa Nacional de Electricidad de Chile, ENDESA, que era la empresa más grande del sector eléctrico y que, además, era de ciclo completo, esto es, gestionaba la generación, la producción, el transporte, la distribución y comercialización final de la electricidad fue dividida espacial y funcionalmente en nueve empresas diferentes: cinco

transporte y distribución de energía, con el objeto de disponer de un servicio suficiente, seguro y de calidad, compatible con la operación más económica”.

https://www.cne.cl/archivos_bajar/DL_2224.pdf

²⁵⁰ El sector eléctrico chileno se fundamentó en la Ley 9909 del año 1951 y en el DFL de 1959, Ley de Servicios Eléctricos. (<http://www.cne.cl/normativas/energias/electricidad/529-sector-electrico>).

²⁵¹ La estructura de funcionamiento del sector eléctrico en las dos décadas de finales de siglo fue definida en la Ley General de Servicios Eléctricos DFL n°1 1 del 13/9/1982. El reglamento que desarrollaba la normativa de la ley se publicó seis años después, en 1988 (Valenzuela, 1989).

²⁵² En cualquier caso, se quería ofertar unidades de negocio más accesibles en valor, para el capital extranjero disponible a invertir.

de generación y cuatro de distribución. De la empresa Chilectra, la segunda en importancia por tamaño, a su vez, surgió una empresa de generación y otras dos de distribución. Se establecieron, a efectos tarifarios, procedimientos de mercado basados en la cotización del costo variable de la energía. El fijo de inversión ya sea en capacidad de producción, en infraestructura de transporte y distribución o en mantenimiento estaba asegurado por asignaciones fijas en la facturación de la electricidad²⁵³ En el mercado mayorista se impuso el argumento *micro* de operarlos según el precio marginal surgido de la *casación* entre la oferta de la última unidad productiva con la demanda de la última unidad de distribución. Conceptualmente, se fundamentó el precio marginal de la electricidad en el principio microeconómico de que la cantidad de equilibrio, en este caso de la electricidad intercambiada por los *agentes* participantes en el mercado, viene determinada, para todos, por precio en el que se cruzan la curva de oferta y demanda. Esta simulación teórica permite que todos los agentes, generadores, distribuidores y comercializadores que participan en el mercado sean remunerados a ese precio aun cuando los costes de la tecnología de generación son completamente diferentes dependiendo del combustible primario que consuman. Casi toda la literatura teórica, en este sentido, sobre los modelos de mercado eléctrico elude los supuestos formales de la competencia perfecta, entre otras razones, por ser monopólica la oferta e inelástica la demanda. Se proponía que la desregulación creciente desde la oferta a imponer a base de legislación lograría aproximar los supuestos micro para el desarrollo del mercado eléctrico. Así, se lee insistentemente en la documentación oficial que prologa los análisis de las crisis eléctricas derivadas de las privatizaciones sufridas por Chile. Además, toda la cadena de valor de la energía tiene servidumbres que afectan restrictivamente la operatividad e información de los agentes económicos en el mercado. El proceso de traspaso de propiedad de las empresas eléctrica en Chile y toda la normativa conducente a su concreción se fundamentó básicamente en introducir el mercado en el sector y apartar al estado ineficiente.

²⁵³ En los mercados eléctricos marginalistas las empresas eléctricas recuperan el coste variable de la generación de energía derivado del coste de la energía primaria de los combustibles. Lo hacen así porque es un mercado con pocos agentes, oligopólico y el precio lo determina la última unidad de generación en ofertar que las empresas se encargan de controlar de que sea el más caro para retribuir en exceso a las tecnologías más caras y beneficiar a todas las unidades que ofertan energía eléctrica. El beneficio viene garantizado por los costes de inversión reconocidos que no los determina el mercado, sino que viene establecido a un determinado tipo de interés por los gobiernos en la tarifa eléctrica final. En suma, hay un retorno completo de los costes totales (variables y fijos) y un tipo de interés sobre el capital desembolsado.

Las tesis micro presidieron los procedimientos de venta de las empresas públicas que se concretaron a través de licitaciones en porcentajes empaquetados de acciones previamente conformados. Al principio del proceso la colocación de estas fracciones agrupadas de capital accionarial se realizó en tramos diferenciados para minoristas, trabajadores, fondos de pensiones y fondos de inversión.

La asignación de acciones a sectores diversos tuvo la finalidad de desagregar la propiedad en tamaños reducidos y así evitar la conformación de colectivos o grupos de accionistas controladores de las empresas²⁵⁴. Se articularon procedimientos *curiosos* como aplicar obligatoriamente las indemnizaciones de los trabajadores *racionalizados*, despedidos por las políticas de ajuste de costes acometidos en las etapas previas de acondicionamiento contable de las empresas para las privatizaciones para la compra de acciones. También se obligó a los fondos de pensiones acreedores de los anteriores fondos del sistema público previsional estatal, a invertir en acciones de las empresas privatizadas²⁵⁵.

A esta estrategia de venta y colocación de las acciones de las empresas pública se la denominó “capitalismo popular”²⁵⁶ aludiendo a la idea del potencial protagonismo que podían llegar a desplegar en la propiedad los nuevos colectivos de accionistas formados por trabajadores indemnizados, fondos de pensiones e incluso inversionistas minoritarios que habían accedido a la compra de acciones a partir del procedimiento de colocación comentado más arriba. Con todo, el argumento profundo era incorporar agentes a la estructura empresarial privada de la electricidad para aproximar los fundamentos microeconómicos del mercado.

Sin embargo, simultáneamente a la atomización de una parte del capital de las empresas privatizadas, se transfirió el control a inversores *profesionales conocedores del negocio*, contrarrestando la salvaguarda de la dispersión de la propiedad pública privatizada. La

²⁵⁴ Se vendieron paquetes de acciones a 170 mil trabajadores e indirectamente a otros 2,9 millones a través de las AFP (Fondos de Pensiones). En cualquier caso, se articularon inmediatamente fórmulas de voto de las nuevas acciones que llevaron a formas de control por grupo de accionistas minoritarios (Maldonado y Herrera, 2007).

²⁵⁵ Se les adelantaba a los trabajadores el 50% de la indemnización y estos debían destinar el 80% de la misma a la compra de acciones (Palma Behnke, 2014).

²⁵⁶ “... permear a la opinión pública con las bondades de los que, supuestamente sería un “nuevo sistema de propiedad, denominado” capitalismo popular”. Se ha señalado que este sistema posibilitará el acceso a la propiedad privada a todos los chilenos, convirtiéndolos en pequeños inversionistas” (Errázuriz y Weisntein, 1986).

política de prevención a la constitución de nuevos monopolios o ingreso de personas físicas o jurídicas controladores del capital público privatizado fracasó y se fraguó, en un corto período de tiempo, nuevos grupos oligopólicos empresariales y un poder de dominio minoritario de las nuevas empresas.

Entre 1986 y 1987 se privatizaron las empresas Chilgener, Chilquinta y Chilectra Metropolitana, al tiempo que se traspasaron las empresas distribuidoras y generadoras filiales de ENDESA al sector privado. Esto es, el núcleo de la empresa pública eléctrica de Chile.

En 1989 antes de su paso al sector privado y tres lustros después del golpe militar del General Augusto Pinochet, se terminó de consumir el proceso de privatización con ENDESA, otorgando a un conjunto reducido de funcionarios directivos de esas mismas empresas, muy próximos al gobierno militar, el control accionarial de éstas. Todo aquello se pudo materializar de esa forma por la alianza y convivencia de estos directivos con el gobierno de la dictadura militar. Ver cuadro n°25.

Cuadro n° 25

Evolución del cambio de propiedad en Endesa Chile

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
Corfo	69	46,2	7,1	1	0,4	0,4			
Fondos de Pensiones	14,3	20,7	21,9	26,3	28,8	29,1	31,2	30,1	28
Trabajadores	5,3	4,3	4,2	3,3	2,3	2	1,8	1,7	1,6
Otras Personas Jurídicas	11,4	28,8	6,6	7,2	12,1	14,7	15,3	18,7	12,7
Compañías de Seguros				1	0,9	1	1,1	1,2	0,9
Fondos Extranjeros				7,3	4,3	4,3	4,1	3,1	2,9
Personas Naturales				38,8	33,6	30,3	25,2	23,4	22,2
Corredores de Bolsa			49,2	3,2	5,5	5,3	5,3	4,7	4,5
ADR'S								3	4,5
Enersis y Filiales			11,3	12,1	12,1	12,8	16,1	17,2	22,7

Fuente: (Graciela Moguillansky, 1997) y elaboración propia.

En un lapso de cinco años, un patrimonio productivo equivalente al 14% del producto interior bruto chileno, pasó de estar en manos del estado a propiedad privada. Teniendo en cuenta el promedio en dólares corrientes para esos cinco años que van de 1985 a 1989, fue de 21,6 mil millones de dólares, las privatizaciones comportaron un total aproximado de 3 mil millones de dólares corrientes de aquellos años para Chile. Se ingresaron por vía tributaria netos unos 1,4 miles de millones de dólares, la mitad. Y se terminó transfiriendo al sector privado, solamente en lo que respecta al sector eléctrico, el control de un flujo

de negocio que facturaba en los años 80, en el entorno de los 2,4 mil millones de dólares. (Cifuentes, 1993).

En 1995, en cualquier caso, completada la privatización de ENDESA Chile, el sector continuó como una estructura monopólica aun cuando, entre otras medidas, el Sistema Eléctrico Chileno, se dividió en cuatro subsistemas independientes. La empresa Endesa Chile, privatizada y controlada por un grupo minoritario de accionistas suponía, en ese año de 1995, después de privatizar el sector, el 70% de la generación eléctrica y el 100% de la transmisión. “En la distribución existen monopolios regionales: en el SING²⁵⁷ conformados por 3 empresas que distribuyen electricidad en las ciudades de Arica, Iquique y Antofagasta, mientras que en las SIC²⁵⁸ dos empresas distribuyen el 60% de la electricidad: CHILECTRA Metropolitana en Santiago (40%) y CHILQUINTA en la quinta región (20%)” (Moguillansky, 1997, pág. 15) ²⁵⁹

Además, como ya mencionamos antes, de la pretensión de implementar competencia y hacerse con los beneficios de los precios del mercado inducidos por *el libre juego de la oferta y la demanda*, el cambio de modelo introducía eficiencia, técnica²⁶⁰, operativa y económica²⁶¹. De la eficacia de los mecanismos del mercado resultaría un sector eléctrico con menores de costes de inversión impulsado por la competencia entre los generadores eléctricos por producir a menor coste y lograr despachar la electricidad a precios más bajos. A su vez este proceder tendría un efecto de arrastre competitivo en la demanda de los bienes de equipo del sector. Adicionalmente, la competencia tendería a una renovación tecnológica con resultados positivos en la seguridad técnica del sector por efectos de la innovación, a más confiabilidad en materia de suministro continuado, a un

²⁵⁷ SING: Sistema Interconectado del Norte Grande. Un 17% de la capacidad de producción eléctrica del país.

²⁵⁸ SIC: Sistema Interconectado Central. Abastece al 92,2% de la población nacional.

²⁵⁹ En el año 2011, la Comisión para el desarrollo energético constató que “el mercado de generación ha estado concentrado ... (en) sólo tres principales actores que controlan el 75% de la capacidad instalada de generación y el 90% el mercado de contratos en el SIC, en el SING la situación es similar” ²⁵⁹ (Alarcón, Agurto y otros, 2011, pag.34)

²⁶⁰ La eficiencia técnica en electricidad son instalaciones más confiables, de calidad y seguras.

²⁶¹ “El modelo de desarrollo del sector eléctrico chileno tiene entre sus objetivos básicos abastecer la demanda en condiciones de eficiencia económica... (Alarcón, Agurto y otros, 2011, pag.23)

servicio sin interrupciones y a un acceso más universal en términos de cobertura del servicio a ciudadanos y la economía en general.²⁶²

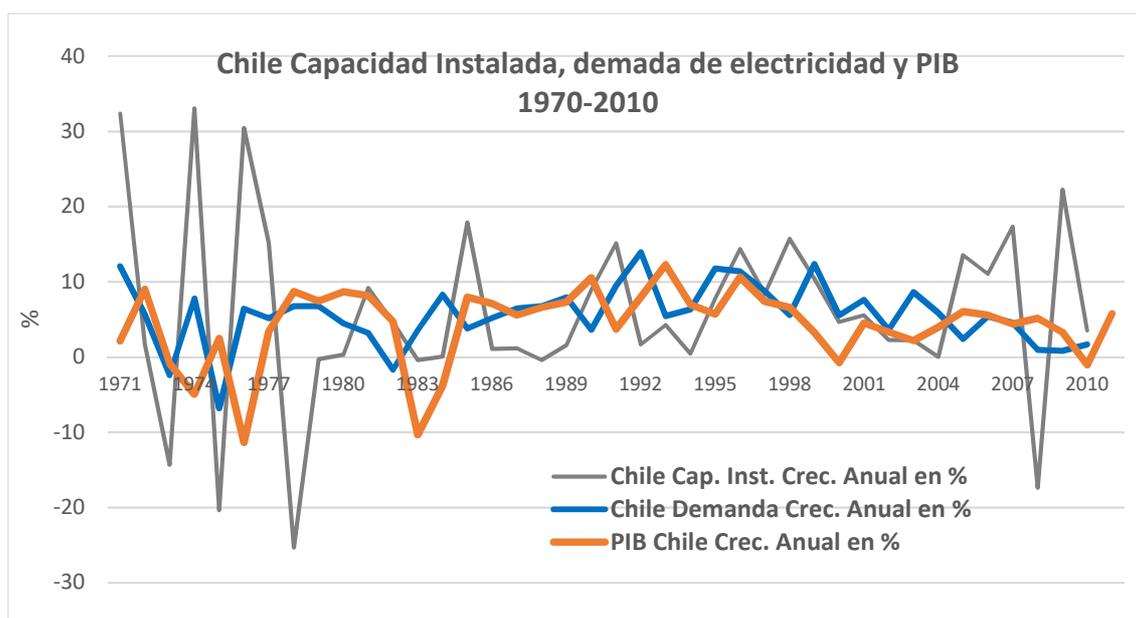
6.5 La capacidad instalada en la industria eléctrica chilena

La prospectiva en el sector eléctrico se considera fundamental dado el espacio privilegiado que le corresponde en relación al conjunto de la actividad económica. Errores de planificación global en la dimensión óptima de capacidad de potencia eléctrica para la producción y generación de electricidad para atender la demanda energética, en términos globales, de un país o en el mantenimiento de las redes de distribución y confiabilidad técnica del suministro eléctrico²⁶³ puede tener consecuencias multiplicadas en todos los sectores de la vida económica. La energía, y la electricidad singularmente, con la evolución de la electrónica y la microelectrónica se ha convertido en el tiempo en un insumo básico insustituible para la producción y el consumo. Por ello, en contraste con otras ramas de la economía, en el sector eléctrico el crecimiento de la demanda eléctrica y la potencia de generación, esto es la capacidad instalada necesaria para satisfacerla, además de calcularse a partir de la evolución del producto interior bruto del país se suele monitorear que se cumpla. Por lo general, se correlaciona demanda eléctrica con la demanda macroeconómico del consumo calculado en las cuentas nacionales. El sector energético puede ser un cuello de botella para el crecimiento si la capacidad instalada de generación no puede atender la demanda de potencia eléctrica exigida por el crecimiento.

²⁶² “Por diversas razones el sistema eléctrico ha mostrado situaciones críticas de suficiencia en el suministro y fallas intempestivas, que son síntomas de imperfecciones en la planificación y la operación de los sistemas. En una economía en que la energía eléctrica es esencial para diferentes procesos y para el bienestar de la población, y donde los consumidores saben que pagan por la totalidad del costo de la energía, la continuidad y la calidad son esenciales, tanto por el alto costo de los déficits, como por la pérdida de credibilidad de las políticas y los agente ante la ciudadanía y los consumidores que implica una mala calidad de servicio. Para asegurar la calidad y la continuidad de la oferta, se requieren cambios institucionales en relación a la coordinación de la operación como la fiscalización, mejorar los procesos y metodologías de planificación de las inversiones, tanto en capacidad como o en sistemas de control de la operación de los sistemas, y fortalecer la capacidad del regulador de modo que pueda agilizar y mejorar su función” ... En Chile en la actualidad “Los conceptos básicos que definen la actual política eléctrica tienen su origen y fundamento en la política energética establecida en el país a principios de la década de los ochenta. Ibid.

²⁶³ En 1998-1999 Chile sufrió una crisis energética global “lejos de ser un problema de disminución de oferta de energía por efecto de la sequía...fue el resultado directo...entre otros motivos de “la falta de coordinación y de transparencia de la conducta de las empresas generadoras, y en general, el predominio y estrategias de corto plazo en la acción empresarial en desmedro de la consecución de objetivos de largo plazo” (Rozas,2009, pag 20).

Gráfico n° 13



Fuente: Elaboración propia con datos de OLADE y CEPAL

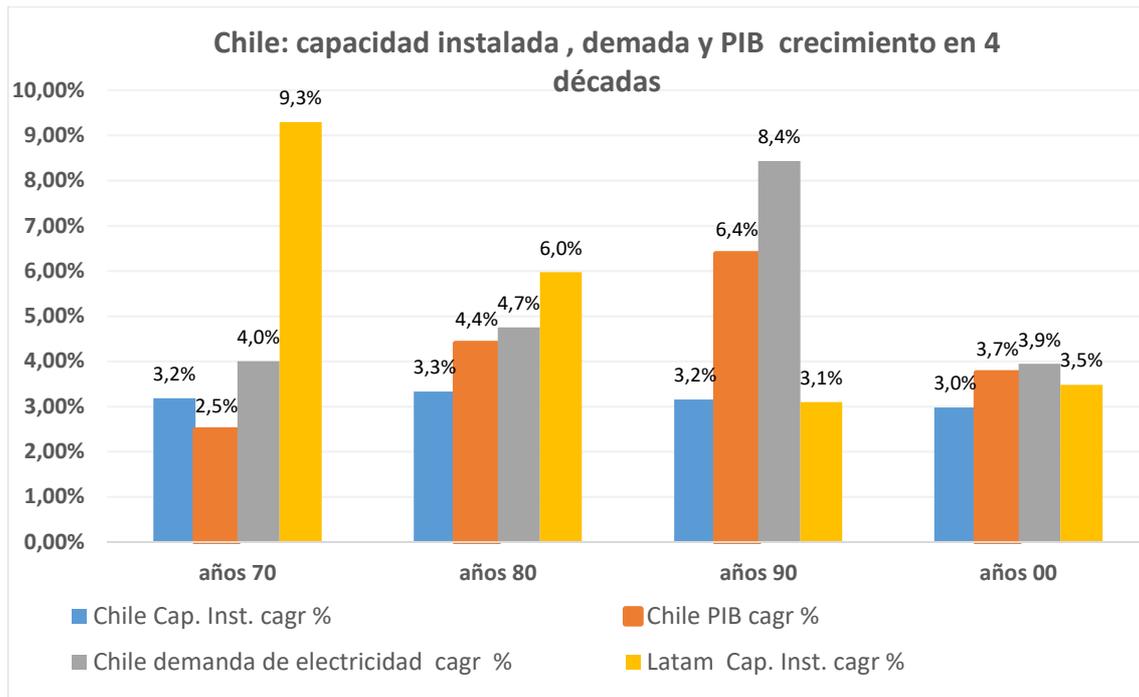
En la década de los años 70, en Chile registró una alta volatilidad en el crecimiento de la capacidad instalada para la producción eléctrica fruto de una triple confluencia encadenada de problemas: en primer lugar, la incertidumbre generada por la crisis financiera mundial derivada del aumento por cuatro de los precios del petróleo, en segundo término, la caída del precio del cobre por la contracción de las economías desarrolladas y del comercio. Y, por último, por el recorte de inversiones que el gobierno impuso a las instituciones y empresas públicas en sintonía con las políticas neoliberales desplegadas por el gobierno militar a partir de 1973 ²⁶⁴.

La capacidad instalada en Chile en las cuatro décadas, las que van desde los años 70, la del cambio político de democracia a dictadura, a los primeros diez años de este siglo, se verificaron en crecimientos promedios anuales acumulativos de alrededor del 3%, por debajo del conjunto de América Latina, que fueron del 9,3%, un récord para los años 70 y 3,1% que se registró en los años 90. En cualquier caso, en las dos décadas que van de los años 80 al fin del siglo XX, las más intensas del período privatizador, la capacidad

²⁶⁴ “Antes fue el fomento la herramienta fundamental; ahora lo sería el mercado; es decir, la libertad de las personas para escoger. Y el Estado cumpliría un papel activo sólo cuando el mercado no operase con eficiencia: el suyo sería un rol subsidiario. De esta manera, en 1975 se iniciaba un nuevo ciclo en ENDESA, destinado a reorientarla en función del mercado y dentro del marco de la política económica que se comenzaría a aplicar en Chile. En febrero de ese año, la CORFO informó a sus filiales que no se podría contar con asignaciones presupuestarias adicionales, lo cual podía llevar a ENDESA a una situación crítica, pues dichos aportes aseguraban el desarrollo del Plan” (Chile, 1993, pág.92).

instalada creció por debajo de la demanda de electricidad. Incluso más bajo al promedio de inversión en capacidad en el total de Latinoamérica: en Chile la inversión en aquellos años, las más intensa en privatizaciones, la inversión en capacidad de generación eléctrica fue del 3,3% y 3,15%, en tanto en la región fue, para esas mismas décadas, del 6% y el 3,1% . Ver gráfico n° 14.

Gráfico n° 14



Fuente Olade y elaboración propia.

En Chile la privatización de la energía eléctrica supuso en paralelo el abandono de la planificación indicativa de las inversiones, aquellas que los gobiernos estiman corresponde a la expansión de la infraestructura de generación según el crecimiento de la economía. Se la reemplazó por las señales automáticas del mercado. El resultado fue una progresión de las inversiones por debajo de los parámetros de referencia: la demanda y el PIB.

Para el conjunto de la región latinoamericana, exceptuando la década de los 90, si se cumple el criterio de un aumento de la capacidad de producción de electricidad por encima de la demanda.

Desde el comienzo de las privatizaciones de *las eléctricas* en Chile, “las empresas siguieron modernizándose y aplicando una agresiva política de inversión en acciones de

empresas del rubro” (Moguillansky, 1997) ²⁶⁵ . En Chile se constató que la inversión no acompañó a los parámetros que debían asegurar el suministro eléctrico y satisfacer las eventuales necesidades de equipamiento y mantenimiento de la demanda. sino que se desvió a la compra de empresas ya constituidas, afines o no, al negocio eléctrico para terminar agrupándolas en holdings con mayor capacidad de generar lucro, de rentabilizar el capital. Además, las empresas que invirtieron en las privatizaciones del sector eléctrico chileno se apalancaron fuertemente y comprometieron flujos de caja, *cash flow* positivos de mediano plazo, para no penalizar las deudas con calificaciones negativas de las agencias de riesgo financiero. Estas circunstancias, el desvío de recursos financieros a otras adquisiciones empresariales y el endeudamiento financiero explicaron el descenso relativo de la capacidad instalada en potencia eléctrica en el sector en aquellos años.

En cualquier caso, hay que recordar que el gobierno militar facilitó la privatización de las empresas eléctricas chilenas traspasando los activos limpios de deuda²⁶⁶ y subsidiando, directa e indirectamente la compra de los activos (Moguillansky, 1997) descargándolas de estructuras administrativas y de gastos personal vía despidos y reconversión de convenios laborales.

En cualquier caso, las empresas eléctricas chilenas privatizadas aprovecharon la dimensión financiera de sus balances y la generación de tesorería propia de las empresas de servicios básicos para ampliar la base de negocio y amplificar las actividades económicas hacia otros sectores económicos, convirtiéndose de esta forma en conglomerados empresariales globales. Endesa, Enersis, Chilquinta y Chilgener, las principales empresas eléctricas de Chile fueron creando en corte espacio de tiempo esquemas corporativo para conformarse como empresas matrices. Inicialmente incursionaron en negocios afines y derivados: centrales de generación, empresas de transmisión, distribución y otras filiales relacionadas a las áreas de ingeniería, construcción, sistemas de información, maquinarias y equipos eléctricos. Posteriormente se expandieron a otras ramas industriales, en general, más o menos vinculados a servicios

²⁶⁵ “...el Directorio de ENERSIS, principal accionista de CHILECTRA, en 1987 amplía el objeto social de la empresa, a la administración e inversión en empresas filiales cuyo giro fuera afín, relacionado o vinculado a la energía en cualquiera de sus formas, o al suministro de servicios públicos que tuviesen como insumo principal la energía eléctrica. (Moguillansky, 1997, pág.23).

²⁶⁶ En los años 70 se había realizado un importante esfuerzo inversor accediendo al préstamo externo explicada por la liquidez del reciclaje de los flujos financieros generados por el aumento por cuatro de los precios del petróleo.

públicos o de *red*. En diversificación, esto es en negocios ajenos al eléctrico, Enersis y los otros cuatro grupos eléctricos dominantes del mercado chileno: Chilgener, Emel, CGE y Chilquinta²⁶⁷ realizaron inversiones en sectores como el inmobiliario, aguas, saneamientos, telecomunicaciones, portuario, sanitario, energía primaria. Hicieron economías de escala transfiriendo trabajadores hacia las nuevas empresas o utilizando los departamentos operativos y administrativas de unas para la gestión de empresas participadas (Moguillansky, 1997).

El *Caso Enersis*²⁶⁸ fue paradigmático en este sentido: en el año 1989 pasó a convertirse en propietario de control de la empresa Endesa de Chile, la principal eléctrica del país. Fue el inicio de una operación dirigida a un escenario de negocios ajenos al sector eléctrico. Enersis, fue el Grupo eléctrico más grande de todos. Fue ampliando su presencia no sólo en negocios diversificados, sino que se expandió vertiginosamente con inversiones, eléctricas y no eléctricas en Argentina, Brasil, Chile Colombia, Perú y Centroamérica, aprovechando las aperturas en cadena de las economías en aquellos países en años posteriores al proceso privatizador chileno.

Enersis fue comprada por su *tocaya* Endesa España, nueve años después, en 1998 cuando Enersis ya se había convertido en un conglomerado empresarial diversificado de un valor de capitalización de más 20 mil millones de dólares²⁶⁹. Fue el primer grupo privado eléctrico de América Latina. Sólo lo superaban dos empresas estatales de los dos países más grandes de Latinoamérica: La Compañía Eléctrica de San Pablo – CESP-, Brasil y la

²⁶⁷ Chilquinta llegó a tener el 13% de la generación en Argentina, que sumada al 23% que tenía el Grupo Enersis hacía que Chile se convirtiera en propietario del 40 de la generación de Argentina.

²⁶⁸ ENERSIS es un holding dedicado a la generación, transmisión y distribución de electricidad en Chile, Argentina, Perú, Brasil y Colombia. La compañía es una de las empresas privadas eléctricas más grandes de Latinoamérica. Sólo adquirió su actual nombre -Enersis S.A.- en 1988, al completarse el traspaso al sector privado de la entonces denominada Compañía Chilena Metropolitana de Distribución Eléctrica S.A. (Chilectra Metropolitana), ese año la compañía se dividió en cinco unidades de negocios dando origen a cinco filiales: Chilectra, Río Maipo, Manso de Velasco, Synapsis y Diprel. Chilectra y Río Maipo se hicieron cargo de la distribución eléctrica, distribuyéndose el mercado geográficamente; Manso de Velasco se concentró en servicios de ingeniería y construcción eléctrica además de administración inmobiliaria; Synapsis en informática y procesamiento de datos; Diprel en servicios de abastecimiento y comercialización de productos eléctricos. (www.enersis.cl). En 1989 inició la adquisición de acciones de ENDESA Chile, en 1990 se convirtió en su mayor accionista con un 12,1% de la propiedad, hasta alcanzar en 1995, su control con el 25,3%. En el año 1999, ENERSIS adquirió un nuevo paquete accionario de la generadora, con lo que totalizó el 60% de la propiedad” (Laurin y Magdalena, 2006, pág 11).

²⁶⁹ Un tercio del valor promedio del PIB chileno a precios corrientes de la década de los 90, período en el que el Holding Enersis se conformó como un el principal grupo empresarial de Chile.

Comisión Federal de Electricidad de México. Esta última por razones constitucionales no se podía privatizar.

Enersis, sólo en términos eléctricos llegó a representar en Chile el 45% de la generación (3.522 MW) y el 29% de la distribución (1,5 millones de clientes) ; en Argentina el 23 % (4.477 MW) de la generación eléctrica y el 34% de la distribución (4,3 millones de clientes); en Brasil el 1,2% de la generación (658 MW) y el 4,4% de la distribución (3 millones de cliente); en Colombia 26% de la generación (3055 MW instalados) y el 23% de la distribución (1,6 millones de clientes); en Perú el 28% de la generación (1.520 MW) y el 28% de la distribución (0,8 millones clientes). Llegó a suponer, aproximadamente, la cuarta parte del sector eléctrico, tanto en generación como en distribución en 5 países latinoamericanos En Argentina tenía más potencia eléctrica instalada que en Chile. Ver cuadro n° 26.

Cuadro n° 26

Grupo Enersis (años 90) Participación en % en los segmentos del negocio y nº de clientes en 5 países			
	Generación	Distribución	Clientes
	% de participación		millones
Chile	45	29	1,5
Argentina	23	34	4,3
Brasil	1,2	4,4	3
Colombia	26	23	1,6
Perú	28	28	0,8
media 5 países	24,64	23,68	2,24

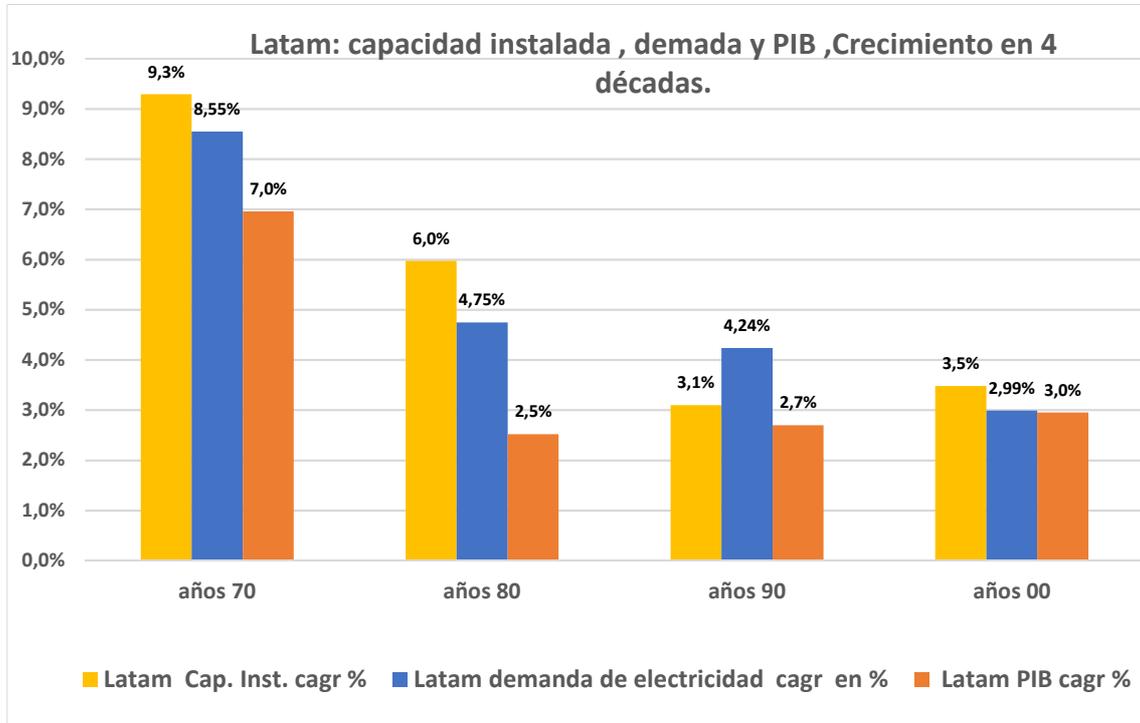
Fuente: Endesa y elaboración propia.

Además, en el caso chileno el modelo de privatización²⁷⁰ determinó que las inversiones se concretaran fundamentalmente en la compra de activos eléctricos preexistentes y no en la obligación de desarrollar nuevas inversiones lo que colaboró a provocar el retraso de la capacidad instalada de producción en relación con el crecimiento de la economía y la demanda de consumo de electricidad en el país. Para el conjunto de la región la capacidad instalada, para esas mismas décadas fue superior al promedio de la tasa de

²⁷⁰ “La privatización de un bien público no representa en sí un aporte a la formación de capital, sino que un traspaso de propiedad” (Larroulet. 1994).

crecimiento del producto, pero inferior al crecimiento de la demanda de electricidad. Ver gráfico n° 15.

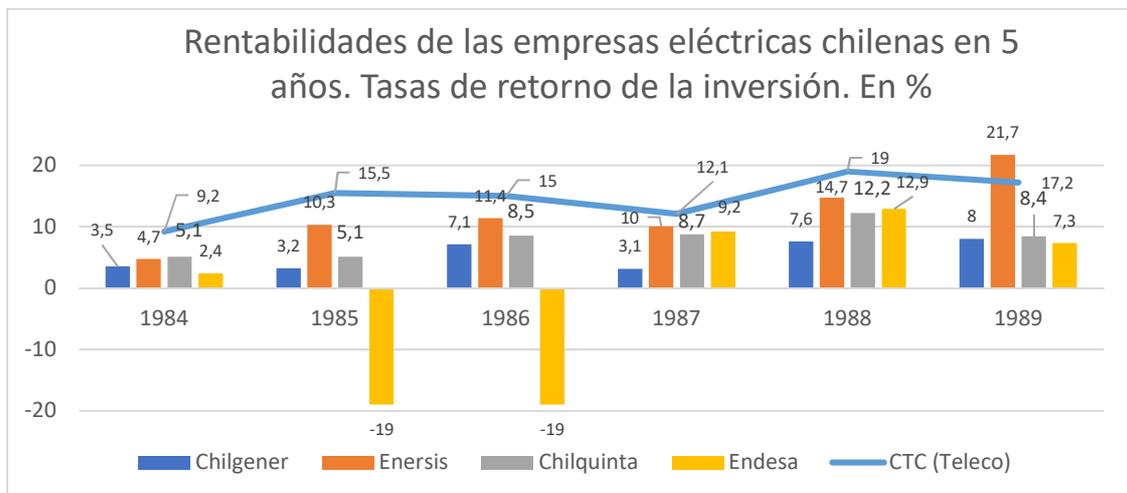
Gráfico n° 15



Fuente OLADE y elaboración propia.

Las rentabilidades del capital invertido fueron rápidas e importantes ya en los cuatro primeros años de las privatizaciones según se observa en el gráfico n° 16.

Gráfico n° 16



Fuente:(Larroulet, 1994) y elaboración propia

Las privatizaciones supusieron desembolsos e ingresos fiscales, pero no inversiones de reposición²⁷¹, sin embargo, las eléctricas como Endesa y Chilgener obtuvieron rentabilidades máximas de hasta el 12%.

En relación con los beneficios de las empresas eléctricas, en la década de los 80, dos aspectos a destacar: La rama empresarial que más dividendos repartió fue la de telecomunicaciones, excepto en 1989, estuvo siempre por encima. En aquel año fue cuando, Enersis se convirtió en Grupo Eléctrico tal como ya hemos señalado más arriba. Además, dónde se blindaron en el control²⁷² un grupo de ejecutivos cercanos al gobierno militar.

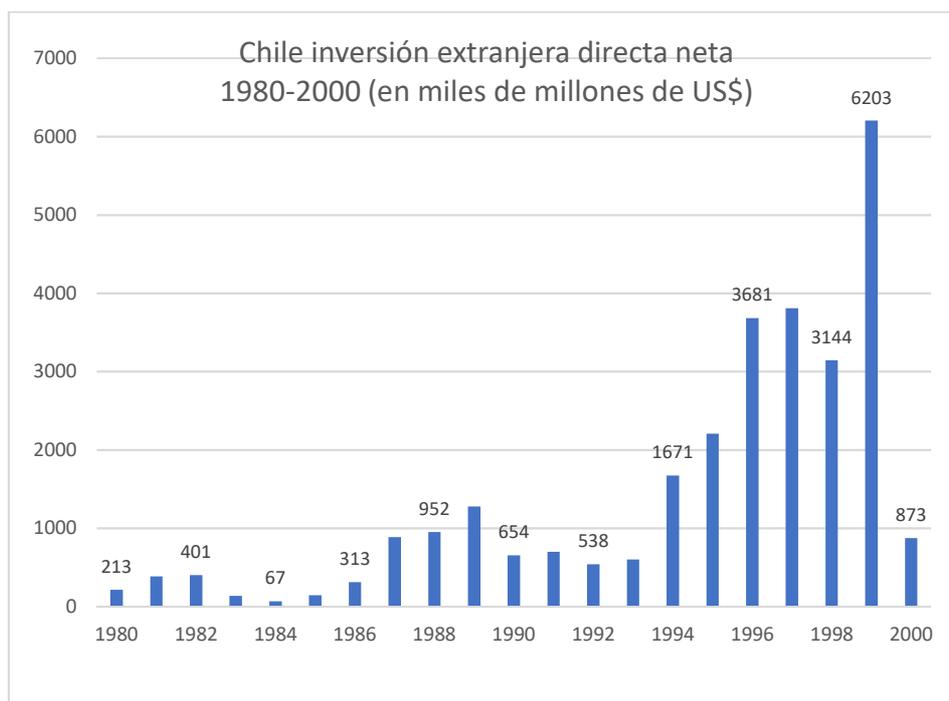
En la década de los 90, en dos años entre 1997 y 1999, Endesa España, realizó compras parciales del capital Endesa Chile sin lograr el control de la compañía, circunstancia que le obligó una operación más *traumática* para adquirir las participaciones de las sociedades de control.²⁷³ . Eran *17 accionistas* los dueños reales de la compañía, cuando diez años antes, en el final de la privatización, fue la sociedad anónima con mayor número de accionistas de Chile: 64 mil, A través del Holding Enersis dominaron el capital de la mayor generadora y distribuidora de Chile.

²⁷¹ “La reforma del sector eléctrico que en muchos de los países de América Latina – en particular, en aquellos en que la reforma condujo a la privatización y desintegración vertical del sistema - se caracterizó por una significativa dinámica de inversión durante los primeros años, lo que permitió responder al acelerado crecimiento de la demanda” Sin embargo una parte sustancial de la inversión provino de la transferencia de activos públicos existentes, y no a inversiones nuevas (Maldonado y Palma, 2004, pág. 7).

²⁷² Estos ejecutivos habían modificado los estatutos de la Sociedad para poder controlar con mínimo del capital las decisiones de enajenación y venta de Endesa Chile.

²⁷³ La compra fue traumática por el conflicto que supuso lograr la aceptación de los socios controladores de Enersis del precio ofertado y la disfuncionalidad, entre otros, que suponía en referencia a las inversiones necesarias a partir de la privatización. La compra de Endesa Chile generó la principal entrada de capital extranjero en la historia de Chile hasta ese entonces. En términos neto 6203 millones de dólares.

Gráfico n° 17



Fuente: Cepal y Elaboración propia.

En menos de quince años, la desregulación de la electricidad en Chile impulsó la constitución y desarrollo del mayor holding privado en la historia de la electricidad en Latinoamérica dominando un enorme negocio en términos de la economía chilena próximo a los 3300²⁷⁴ mil millones de dólares ²⁷⁵.

En la actualidad la producción de energía eléctrica en Chile está controlada por un oligopolio de cuatro empresas público-privadas²⁷⁶ que suponen el 85% de la generación hidráulica y el 72,3% de la generación térmica, lo que significa capacidad de fijar precios de *nudo* en el mercado eléctrico ²⁷⁷.

²⁷⁴ En los años 90 el mercado eléctrico chileno crecía a un ritmo acumulativo anual del 10% (ver pág. 127) lo que supone en 1999 un 4% del PIB de Chile de aquel año.

²⁷⁵ En 2007, la eléctrica pública Enel de Italia, compró el Grupo Endesa, por 42 mil millones de euros. Fue la operación más costosa, realizada en toda su historia en el mercado español de Mergers and Acquisition – M&A –.

²⁷⁶ Enel, controla en Chile un 27 % de la generación y es la distribuidora más grande del país con un porcentaje del 43 % de la distribución. Es propiedad del Estado Italiano y es una de las cinco Empresas Eléctrica más endeudadas del mundo: 52 mil millones de dólares en 2017.

²⁷⁷ Generadoras de Chile, Anuario 2016. <http://generadoras.cl/documentos>

En Chile, el despacho de la energía, esto es la administración centralizada y diarias sobre las unidades del parque generador disponibles, las líneas de transporte y distribución para satisfacer la demanda prevista se hace a través de cuatro sistemas eléctricos: el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), el Sistema Interconectado Central (SIC), el Sistema Eléctrico de Aysén y el Sistema Eléctrico de Magallanes. El SING y SIC son los sistemas mayores, y en conjunto concentran 98% de la capacidad de generación con un parque instalado de generación 23.400 MW.

En términos de tipo de equipamiento instalado en relación con el consumo de energías primarias, el SING es 99,6% termoeléctrica. En tanto en el SIC, es 52% termoeléctrica, 44% hidroeléctrica y 4% energías renovables. El total de electricidad generada en ambos sistemas fue de 58.257 GW en 2014, principalmente sobre la base de carbón, petróleo y gas (62%) e hidroelectricidad (35%), mientras que las energías renovables sólo aportaron el 3%.”(CNE, 2018).

La composición del mix²⁷⁸ de las tecnologías de generación eléctrica en Chile, como en general en todos los países, cambia en función del marco institucional, de las políticas energéticas en relación con los precios de los combustibles primarios, a la sostenibilidad medioambiental, a las prioridades de seguridad energética, a la planificación energética, etc.

La introducción de criterios puros de mercado para resolver las necesidades estructurales del sector eléctrico en detrimento de la planificación condujo, casi exclusivamente, a privilegiar los costes de producción por encima de cualquier otro criterio, sea este social, ambiental, de seguridad o sostenibilidad del sector. En energía eléctrica los costes de la generación de electricidad no renovable tienen una dependencia directa con los precios de los combustibles primarios necesarios para la producción. En entornos de patrones de comportamiento de mercado, como el que se impuso en Chile en los años 80, el despacho de la electricidad, la venta diaria de las generadoras pasó a depender del precio más competitivo. Por ello, para poder colocar electricidad en el mercado, las empresas priorizaron tecnologías eficientes²⁷⁹ en el consumo de combustibles y en los precios de

²⁷⁸ El mix de generación significa la combinación de tecnologías de generación según el consumo de energías primarias.

²⁷⁹ La eficiencia en la generación eléctrica se mide como la relación entre energía generada – KWh - y consumo de combustible primario: cuando menor sea, más eficiente es la tecnología. Expresado en eficiencia de precios se trata de un menor coste.

los mismo. Estas decisiones chocaron abiertamente con la disponibilidad de materias primas para la generación de electricidad, como es el agua, el carbón, el gas, el petróleo, etc. Chile se enfrentó a este problema, cuando Argentina no estuvo en condiciones de suministrarle gas para los ciclos combinados y turbinas de producción de electricidad instaladas, que el país había instalado atendiendo a las servidumbres impuestas por el mercado y los precios

Las reformas de mercado eléctrico, no sólo en Chile, tuvieron un efecto de arrastre sobre la industria productora de bienes de equipo para el sector eléctrico. Esto por dos razones principales: en primer lugar, la posibilidad del capital extranjero de participar en nuevos mercados dependía de concursar, y ganar, licitaciones de potencia y energía en función del precio “monómico”²⁸⁰ del kWh para el período de vigencia de la concesión. En segundo término, la recuperación de la inversión, en un sector como el eléctrico intensivo en capital, depende de la reducción del inmovilizado durante el período de construcción. La industria de bienes de equipo al calor de la liberalización del sector desarrolló importantes cambios tecnológicos que supusieron mayor eficiencia para la generación de electricidad, acortamiento en los tiempos de construcción y reducción del precio de los EPC²⁸¹, como se observa en el cuadro n° 27.

Cuadro n° 27

Costes de inversión en generación eléctrica según tecnologías en US\$			
Tecnología	Centrales MW	costos por kW instalado	total
Hidro	300	2000	600
Ciclo Combinado	300	650	195
Carbón	300	1020	306
Combustóleo	300	880	264
Eólica	10	1440	14

Fuente (Botero, 2011) Word Bank y e elaboración propia

²⁸⁰ Se llama precio *monómico* al que la incluye el coste de inversión en el precio de la energía. Esto es, en las licitaciones de nuevos proyectos, el concursante recuperaba el coste del kW instalado a través del precio del kWh ofertado a largo plazo.

²⁸¹ *Engineer Procurement Contract*. Nombre que recibe en el sector los contratos “llave en mano” de centrales eléctricas.

Adicionalmente, estos “saltos tecnológicos” tuvieron la finalidad de tener costos competitivos a niveles de unidades de potencia de producción eléctrica más bajos, permitiendo la partición horizontal en la generación, a montos de inversión significativamente menores a los de los de décadas pasadas, facilitando la inversión de agentes privados y poder competir en precios en el mercado. Esto es, se podían construir plantas de dimensiones más pequeñas y ampliar el número de competidores para disputar en precios en el mercado eléctrico (Botero, 2011). Ver cuadro n° 28.

Al ser los costes hundidos o el inmovilizado en las nuevas tecnologías de generación, como es el caso de las plantas térmicas de ciclo combinado, el precio para la recuperación de la inversión con una tasa de mercado era tres veces inferior el de una planta hidráulica, el 50% aproximadamente al de una usina de carbón, el 75% de una generación con turbina de ciclo abierto²⁸² o el 16% por ciento de una planta eólica ²⁸³.

Cuadro n° 28

Costos totales, fijos y variables, para la generación y precio de la energía para la recuperación de la Inversión							
Tecnología	CAPACIDAD EN MW	COSTOS DE GENERACIÓN cent US\$/kWh	COSTOS FIJOS O&M cent US\$/kWh	COSTOS VARIABLES cent US\$/kWh	COMBUS US\$/kWh	Precio recuperación de la inversión cent US\$/kWh	peso de la inversión %
Hidroeléctrica	300	4,25	0,4	0,35	0	3,5	82,35%
Gas natural, ciclo combinado	300	5,57	0,1	0,4	4,12	0,95	17,06%
Carbón, turbina vapor	300	4,47	0,38	0,36	1,97	1,76	39,37%
Combustóleo, turbina vapor	300	7,24	0,35	0,3	5,32	1,27	17,54%
Eólica	10	6,77	0,66	0,26	0	5,85	86,41%

Fuente: (Botero, 2011) ESMAP, World Bank y elaboración propia.

²⁸² Ciclo abierto, es cuando la producción de electricidad se hace a base de una sola turbina y el calor de la combustión de la energía primaria no puede ser aprovechado para el funcionamiento de otra turbina en ciclo combinado.

²⁸³ La tecnología de aerogeneradores es relativamente reciente, fines del siglo XX, y sus costes de inversión son todavía muy altos al incorporar en la fase inicial los gastos de la innovación, investigación, lanzamiento y reducida dimensión inicial del mercado.

El mercado eléctrico al optar por una u otra tecnología de generación renovable condiciona la seguridad energética del país dependiendo de la disponibilidad de combustible primario exigida por la tecnología en cuestión.

En el caso del chileno, en paralelo a la adopción de tecnologías de ciclos combinados, por las razones de funcionamiento del mercado como hemos explicado antes, alimentados por gas natural, se obligó al sector a la firma de contratos de suministro con Argentina al carecer Chile de esta materia prima en su territorio.²⁸⁴ Chile negoció durante largos años el suministro de gas desde Argentina, negociación que, concluyó en 1995 con la firma de un protocolo específico.

Las reformas en el marco regulatorio chileno terminaron afectando gravemente la capacidad instalada para el suministro de electricidad en Chile. A pesar de estos magros resultados el modelo chileno en materia inversión y seguridad de suministros, “sirvió de inspiración” para las reformas de muchos países de América Latina: Argentina en 1992, Perú en 1993, Bolivia y Colombia en 1994 y posteriormente países de Centroamérica como El Salvador, Guatemala, Honduras y Costa Rica en 1997” (Sánchez, 2001, pág. 236).

²⁸⁴ “Chile tiene sólo 28.000 millones de metros cúbicos (mc) de reservas de gas, mientras su demanda proyectada hasta 2025 será de 196.000 millones de mc. Argentina ha sido, tradicionalmente, un fuerte exportador de gas –y todavía es el mayor productor de América Latina (45.000 millones de mc producidos en 2004, un 50% más que Venezuela)–, pero ahora experimenta crecientes dificultades para aumentar su producción (y, lo que es más importante, el nivel de inversiones necesarias para hacerlo) (Isbell, 2006, pág. 2).

Capítulo 7: Resultados de las privatizaciones eléctricas en Chile

7.1 La Universalización del servicio eléctrico en Chile

En el período de 40 años que van desde 1970 hasta los años 2010 fue el momento de mayor crecimiento relativo en la cobertura eléctrica. Al principio de la década de los años 70, la universalización del servicio eléctrico creció un 21%. Años en los que la prestación del servicio eléctrico fue una responsabilidad asumida por el estado chileno. En las dos décadas siguientes, intensas en privatizaciones, el ritmo de ampliación del suministro eléctrico a los ciudadanos cayó al 15 % en los ochenta y al 5% en los años 90. Aun cuando el ritmo se ralentizó al aproximarse progresivamente a porcentajes próximos al 100%. Ver cuadro n° 29.

Cuadro n° 29

Chile cobertura del servicio eléctrico y crecimiento de la población. Crecimiento anual acumulativo %				
	% de cobertura	% de viviendas con servicio eléctrico	crecimiento anual de la población en %	crecimiento % total de la cobertura
años 70	3,3%	7%	1,6%	21%
años 80	1,8%	5%	1,6%	15%
años 90	0,6%	3,2%	1,3%	5%

Fuente: OLADE y elaboración propia.

La cantidad de viviendas conectadas en Chile a la red eléctrica pasaron de 842 mil a 1,6 millones, es decir lo hicieron a un ritmo anual acumulativo aproximado del 7%. De una cobertura del 54% de viviendas electrificadas en el año 1970, se pasó a una del 74,4% diez años después. En las tres décadas siguientes la de los años 80, 90 y primera de este siglo, los crecimientos de la cobertura de viviendas electrificadas fueron del 20%, 6% y 4% respectivamente.

También en términos de personas con cobertura de servicios eléctrico, el mayor crecimiento corresponde a la década de los años 70 con un crecimiento promedio anual acumulativo del 2,1% contra el 1,4%, 0,5% y 0,3% en las tres décadas posteriores, respectivamente. Ver cuadro n° 30.

Cuadro n° 30.

Chile crecimiento de la cobertura universal del servicio eléctrico

Año	% de cobertura	N° de viviendas ocupadas	N° de viviendas ocupadas electrificadas	Población	n° de personas por vivienda
1970	54%	1567791	841946	9358170	5.97
1980	74%	2157476	1605717	10997634	5.10
1990	89%	2920738	2606140	12924316	4.43
2000	94%	3783276	3563709	14745020	3.90
2010	98%	4715744	4621657	16416701	3.48

Fuente: Olade y elaboración propia

7.2 La matriz²⁸⁵ de generación eléctrica en Chile.

En el mix de tecnologías para la producción energía eléctrica en Chile registró un cambio radical como adelantamos en el capítulo 6.5. El parque instalado de generación, después de la desregulación del sector eléctrico, a partir del año 73 y finalizado el proceso de la privatización de las empresas en manos del sector público a fines de los años 90 pasó, veintisiete años después, de ser un sistema eléctrico soportado en la energía de origen hidráulico a uno, predominantemente, basado en energías de carácter térmicas. Es decir, se produjo una transición desde las energías primarias renovables, cuya disponibilidad natural en Chile era generosa, a uno en energías no renovables.

En efecto, en los años 50 y 60 del siglo XX, la producción de electricidad a través de la utilización de plantas de combustión térmica no llegaba al 10% del total. En la primera década de este siglo ya pasaron suponer casi dos tercios, el 64% del total. Las inversiones se realizaron a partir de tecnologías de construcción rápida como, ya hemos comentado, las de ciclo combinado que reducían el coste de producción por kWh²⁸⁶, el tamaño medio

²⁸⁵ Se llama matriz de generación a la combinación, el mix de la estructura tecnológica: hidrológica, térmica, renovable, no renovable del parque de generación eléctrica de un país.

²⁸⁶ La comisión especial de la cámara de Diputados creada para investigar la crisis eléctrica de los años 98/99 estableció como una de las causas de ésta “el incumplimiento de la puesta en marcha de las plantas de ciclo combinado” (Alarcón, Argurto y otros, 2011).

de las plantas²⁸⁷ y el tiempo de construcción. Estas plantas eran más versátiles operativamente y competían mejor en el pool de precios de la electricidad al ser usinas de generación con un menor costo de inversión y más bajo gasto de unidad de energía primaria por unidad de energía eléctrica generada y por tanto con posibilidades de alcanzar un precio más bajo en las ofertas realizadas al mercado eléctrico diario que establecía el orden de despacho eléctrico, de ventas de generación.

En cualquier caso, como el precio de venta del mercado mayorista se establecía en el pool sobre la base del costo variable²⁸⁸ de la energía que dependía del precio del combustible o energía primaria; los grandes grupos eléctricos, poseedores de plantas de diferente tecnología, estaban en condiciones de ofertar inicialmente las de costes variable cero, como las hidráulicas y fijar, en el momento de establecerse el precio marginal, que remuneraba a todos los participantes del mercado, las de coste variable más caro. Así todos ser remuneraban a los precios marginales más altos. Es decir, se aseguraban el despacho de las plantas y el precio de venta en el mercado. Chile, en cualquier caso, enfrentaba dificultades de orden político y social para la realización de nuevos proyectos hidráulicos en el sur del país ²⁸⁹.

Además, las energías térmicas que se instalaron como resultado de la privatización se sustentaron en combustibles primarios de los que Chile carecía, como es el gas que lo importaba de Argentina ²⁹⁰.

En los años 2002-03, Argentina, después de la enorme crisis económica y política sobrevinida por el final de la *Caja de Conversión*, el default de la deuda externa y la devaluación del peso argentino a un tercio en relación al dólar paralizó completamente las inversiones en el sector gasístico. Un año después ante los problemas de demanda

²⁸⁷ En el diseño de los mercados energéticos, la curva de precios de la electricidad sobre la cual se establece el precio marginal de despacho diario se establece a partir de la oferta de las unidades de generación, independientemente de la propiedad de cada una de ellas.

²⁸⁸ En los modelos de mercado, el coste fijo de la inversión por lo general, y a pesar del concepto de eficiencia, suele estar garantizado por la autoridad regulatoria bajo distintas fórmulas.

²⁸⁹ Proyecto HidroAysén de 2750 MW fue definitivamente cancelado en 2017 después de muchos años de conflicto.

²⁹⁰ En el año 2004 se sancionaron las Leyes 19940 y 20018 a efectos de atajar la crisis de desabastecimiento originada en el corte de suministro de gas desde Argentina y “en las deficiencias e indefiniciones del DFL 1 que regía el funcionamiento del sector eléctrico desde el año 1982” (Lanciotti, 2008).

interna derivados de la crisis de fines del 2002 redujo drásticamente los envíos de gas natural a Chile lo que “puso en enormes dificultades al sistema eléctrico chileno para cubrir la creciente demanda, por la importancia que había alcanzado el gas en la matriz de generación chilena” (Gamboa y Huneeus, 2007, pág 87).

Chile acometió la liberalización del sector eléctrico hacia la constitución del mercado sin, previamente, diversificar y asegurar las fuentes posibles de energías primarias necesarias para la generación energética. Aquello, además, limitó la posibilidad de actuar competitivamente a la hora de fijar precios en el pool de energía mayorista donde se fijan los precios del despacho diario de la electricidad ²⁹¹.

Chile tenía limitaciones de acceso a las energías primarias renovables y no renovables: petróleo, gas, carbón, eólica, agua, geotermia, etc.²⁹² No todas son disponibles en los países. La de origen hidráulico era, y es la única energía primaria a disposición de Chile, además de la eólica, que, por otra parte, es interrumpible. Además, el volumen de agua disponible para la generación de energía eléctrica es dependiente del régimen ordinario de lluvias, la pluviometría y de los consumos alternativos, como el humano y el agrícola, y su utilización puede también estar acotada por temas ambientales tanto de contaminación como de población en el sentido más amplio.²⁹³

²⁹¹ “El Estado tuvo un rol muy importante al promover la importación de gas, creando para ello un marco regulatorio en que destacó el Protocolo de Interconexión Gasífera con Argentina en 1995, firmado por los presidentes Eduardo Frei Ruiz-Tagle y Carlos Menem, que estableció las normas a que debían ajustarse las empresas que participaran en este mercado. Esto quiere decir que el Estado entregó toda la iniciativa y desarrollo de la importación y distribución de gas natural a los actores privados, en el supuesto de que tendrían un desempeño muy positivo y sin prever situaciones de crisis que posteriormente ocurrieron” (Gamboa y Huneeus. 2007. Pág. 86).

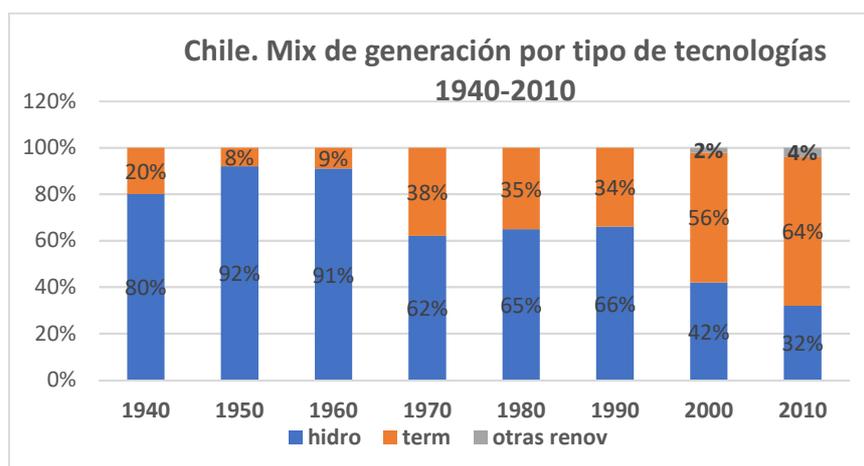
²⁹² Los recursos naturales no se distribuyen uniformemente en la Geografía

²⁹³ Una obra hidráulica puede afectar el consumo de agua potable, el agua para riego o a el desplazamiento de asentamientos de ciudades o poblaciones autóctonas, como era el caso del proyecto HidroAysén rechazado mayoritariamente por la población de la XI Región. Más del 78% de la población de Tortel impugna el proyecto. Hay una repulsa transversal de sectores políticos, ambientalistas y religiosos, además de organizaciones y ONG nacionales e internacionales. Entre los argumentos de quienes rechazan el proyecto está que las mega represas no son limpias ni ecológicas. La inundación de bosques produce gas metano, mucho más contaminante que el CO₂, lo que contribuye al calentamiento global y efecto invernadero... Los embalses se construirán en dos ríos patagónicos de alto valor patrimonial: Baker y Pascua. La línea de transmisión desde la Patagonia hasta la Región Metropolitana tendrá una extensión de más de 2.200 kilómetros, atravesando ocho regiones y 64 comunas, impactando 12 áreas silvestres protegidas, interviniendo 15.645 hectáreas directamente e impactando un total de 4.600.000 hectáreas. Zonas patrimoniales como caleta Tortel, Isla de los Muertos y Campos de Hielo Norte y Sur se verán afectados por la construcción del proyecto y su operación. HidroAysén se constituirá en un monopolio. El daño ecológico y social será altísimo e irreparable. El proyecto pondrá en peligro glaciares y reservas de agua, además de varias especies de flora y fauna. Además, afectará también al turismo. <http://www.fuhem.es/cip-ecosocial>. entrada 03-03-18.

Sin duda, Chile al ser un país con una orografía singular distribuida a todo lo largo del país, históricamente la disponibilidad de agua como recurso natural jugó un rol central y sólo la fuerza hidráulica fue una fuente de energía primaria para la producción de electricidad en Chile” (Palma Behnke, 2014)²⁹⁴. Las otras, “las energías primarias no hidráulicas, son recursos importados” (Alarcón, Agurto y otros, 2011).

Las reformas desregulatorias de las décadas de los 70 y 80 no contemplaron estímulos específicos para estas tecnologías, entre otras cosas, porque la tecnología aún no había alcanzado un grado de difusión suficiente como para ser una alternativa para su explotación energética. Entre 1940 y 1990 el peso de la energía eléctrica de origen hidráulica oscilo en porcentajes entre el 80% y el 66%. Justo, mediado el siglo XX en la década de los 50 alcanzó a representar el 91%. Ver gráfico n° 18.

Gráfico n° 18



Fuente. Elaboración propia con datos de Fuente CADE, Ministerio de Energía de Chile:

Históricamente la matriz o mix de tecnologías de generación eléctrica pasó de ser eminentemente hidráulico a plantas de térmicas con combustibles fósiles, esto es de haber estado sustentada en la combustión de materias primas no renovables y de las que el país carecía. Ya, en este siglo, con la consolidación de las privatizaciones de las dos décadas anteriores y la introducción de tecnologías aptas para la *competitividad* de los precios, la

²⁹⁴“ De un pasado donde los grandes proyectos hidráulicos correspondían a iniciativas del Estado, en una época donde esto le entregaba una legitimidad y aceptación ante la sociedad, se ha migrado a un conjunto de iniciativas privadas, donde la comunidad percibe más perjuicios que beneficios” (Maldonado y Palma 2004, pág. 108).

participación de la energía hidráulica cayó a mínimos del 43% en los años 2000 y al 32% en el 2010.

La apuesta por el cambio tecnológico de generación eléctrica terminó en grandes crisis eléctricas de abastecimiento que se sucedieron después de concluido el proceso privatizador en los años 90 del siglo pasado y en el año 2004 del presente siglo. La de los años 1998 - 1999 coincidió con una sequía importante, y cuestionó el modelo de funcionamiento del sistema eléctrico, “desmintiendo *el carácter de paradigmático*, a nivel de la región latinoamericana, que muchos le asignaban” a lo que se había hecho en el sector eléctrico chileno (Maldonado y Herrera, 2007). La de 2004 fue cuando la vecina Argentina cortó los envíos de gas natural a Chile²⁹⁵ incumpliendo el Protocolo de Interconexión Gasífera firmado entre ambos países en 1995 (Gamboa y Huneus, 2007).

Las nuevas energías renovables, más allá de los proyectos hidráulicos, comenzaron a desarrollarse recién a partir de los últimos años con la sanción de la Ley n° 20257 de 2007.

Chile en el año 2014 importó el 96% del petróleo para la generación de electricidad, el 76% del gas natural y el 94% del carbón y sólo disponía al 100% de la hidro y pequeños porcentajes de biomasa, solar y biogás. El gas, un 76% importado, comenzó a llegar recién en 1997 desde Argentina. (2011) después de firmar un protocolo de suministro específico.

²⁹⁵ El gobierno argentino de Eduardo Duhalde, sucesor inmediato de la crisis que quebró el modelo de paridad dólar peso a fines de 2001, impuso una política de austeridad del gasto que condujo a una paralización de las inversiones en extracción de gas que no sólo frenó las exportaciones a Chile, sino que incluso no cubrían la demanda interna (Gamboa y Huneus, 2007).

Cuadro n° 31

Chile energías primaras disponibles		
Año 2014		
	Nacional	Importada
Petróleo	4%	96%
Gas Natural	24%	76%
Carbón	6%	94%
Hidro	100%	0%
Eólico	4%	0%
Leña Biomasa	4%	0%
Solar Biogás	4%	0%

Fuente: Universidad de Chile. Facultad de Economía y Negocios y elaboración propia.

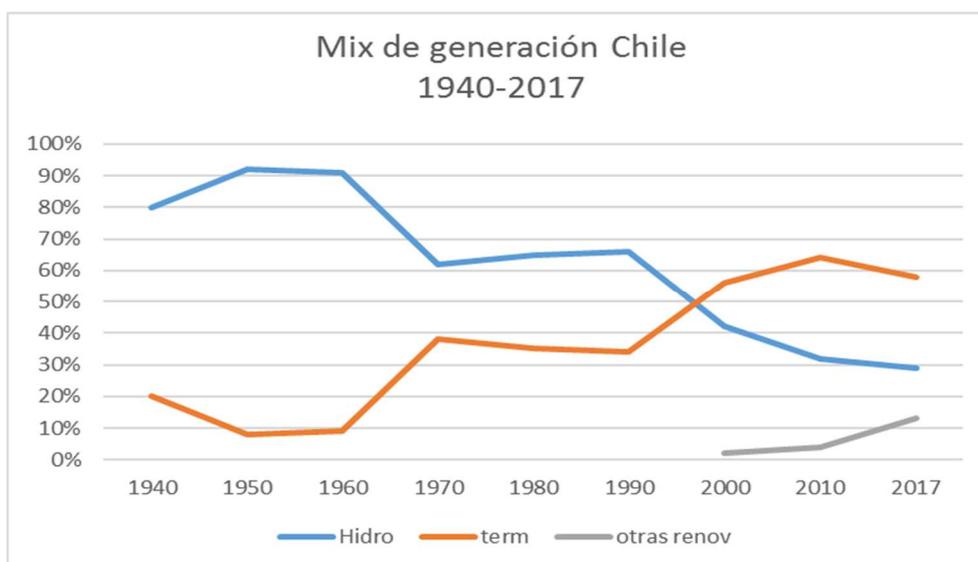
La desregulación había dejado al mercado la tarea de priorizar las inversiones en detrimento de la planificación, tradicional en el sector, para anticipar con tiempo suficiente las necesidades de equipamiento en el parque de generación en relación con el crecimiento de la demanda.

La Ley del año 1982 no formuló criterios mandatorios, no exigió, ni obligó a las empresas generadoras a atender a las variaciones previstas en el consumo y los precios de la energía eléctrica no fueron *incentivos, señales de mercado* para el capital privado como para acometer inversiones en plantas eléctricas.

Chile se enfrentó, 20 años después de la desregulación y la privatización, a fines de siglo, a un problema energético de una doble dimensión: dependencia externa extrema en el suministro de combustibles primarios para la producción de electricidad e insuficiencia de parque de generación por falta de inversiones. Una combinación de problemas dramáticos para el funcionamiento del sector eléctrico, la actividad económica y el bienestar de la población.

En el gráfico n° 19 se ve con claridad la evolución en la segunda mitad del siglo XX , y en especial como finalizada la privatización eléctrica se cruzan las curvas del mix de generación a favor de las tecnologías basadas en energías fósiles térmicas, y la incipiente pero todavía irrelevante presencia de otras energías renovables como la eólica y la fotovoltaica.

Gráfico n° 19



Fuente: Secretaría de Energía, Chile y elaboración propia

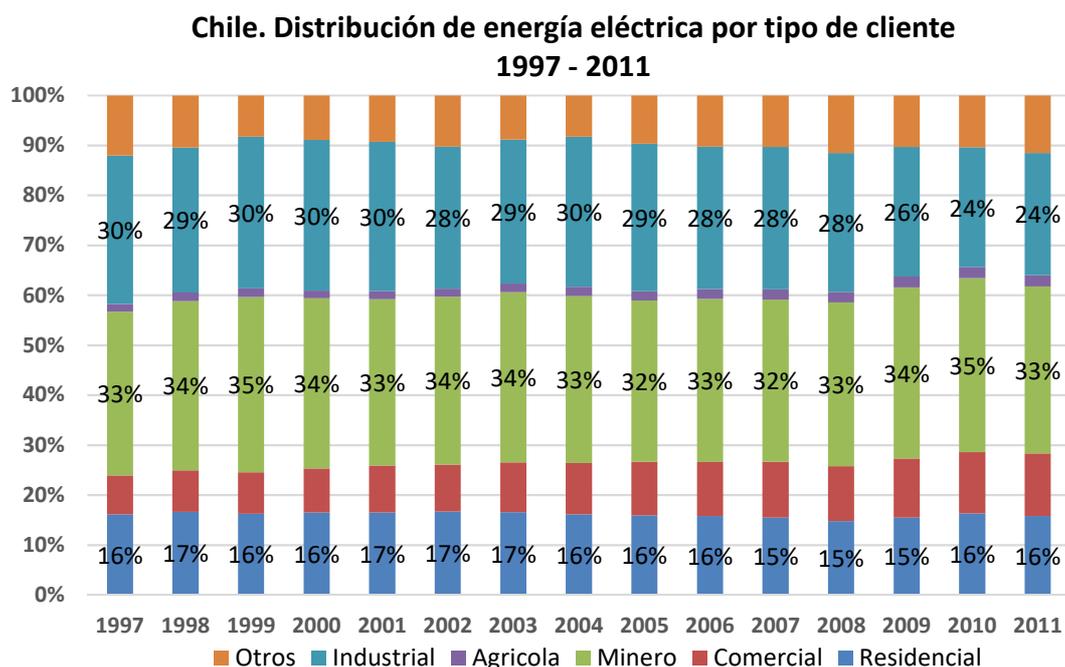
7.3 El Precio de la Electricidad en Chile

Chile ha estado entre los países con precios de la electricidad más caros del mundo, “aun si se elimina las distorsiones relacionadas con subsidios vigentes en otros países”, según el informe realizado en el año 2011 por el grupo de trabajo, la CADE, multipartidario y multiprofesional que se creó en Chile en aquellos años, para afrontar los serios problemas que arrastraba el modelo privatizador y de mercado chileno desde su fundación a mediados de los años 70. Según, CADE, Comisión Asesora para el Desarrollo Energético, una de las causas principales que estaban en el origen de los incrementos de precios de la electricidad en Chile fue la ausencia en Chile de combustibles fósiles propios, tal como comentamos el apartado anterior (Alarcón, Agurto y otros, 2011)

En relación con el conjunto de la economía, los altos precios de electricidad afectaron²⁹⁶ con especial intensidad a la exportación del cobre por el peso proporcionalmente importante de la energía en el proceso extractivo. Aun cuando Chile tiene las principales reservas mundiales de mineral de cobre y las exportaciones son, por lejos, el principal producto de exportación e ingresos de divisas para el país.

²⁹⁶ El cobre es más del 50% del total de las exportaciones de Chile y hay años en que alcanza los dos tercios.

Gráfico n° 20



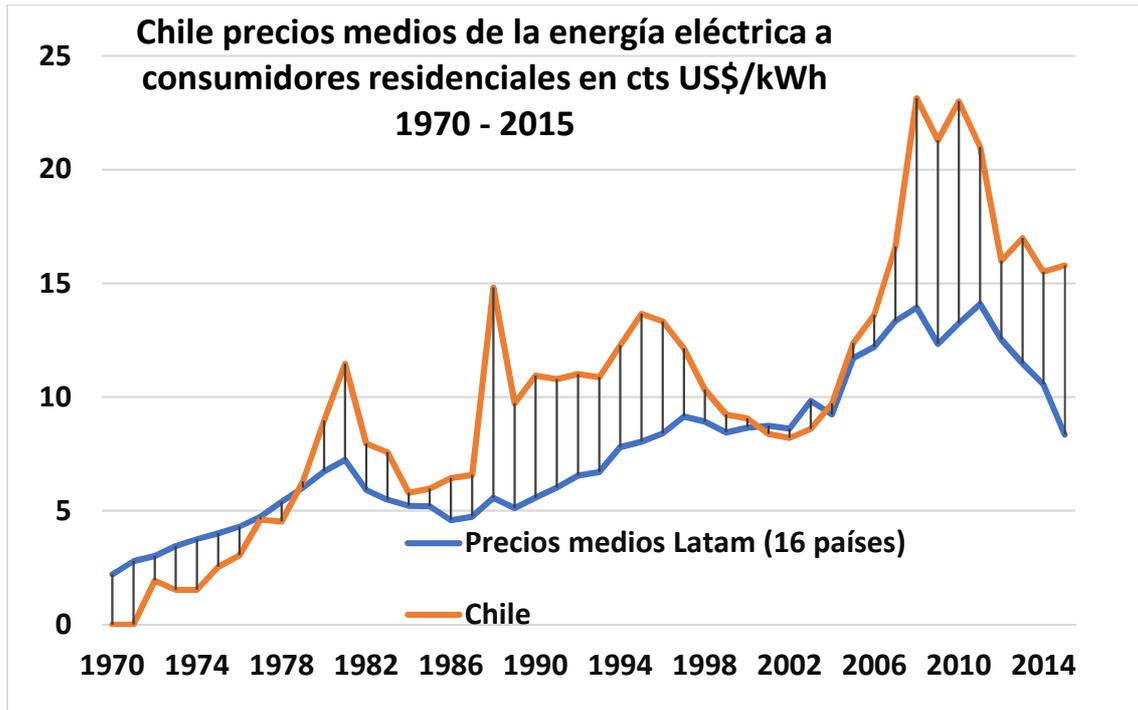
Fuente: Comisión Nacional de la Energía y elaboración propia

Como se indica en el Gráfico n° 20 la importancia de la minería como cliente de consumo eléctrico, y sustancialmente la del cobre, supuso en los últimos quince años, aproximadamente, un tercio de la energía eléctrica distribuida en el país, porcentaje que se ha mantenido constante. Casi la mitad del Consumo eléctrico industrial de Chile, el 47%, le corresponde a la industria del cobre (Mahala, 2009).

Entre 1980 y 2010 las tres décadas en las que fue progresivamente estructurándose el proceso privatizador, consiguientemente, el nuevo modelo energético de la electricidad en Chile, el precio del kWh creció a un promedio anual acumulado del 7,1%. Este porcentaje es superior al registrado por el crecimiento de los precios del petróleo. Teniendo en cuenta que el petróleo es el combustible energético primario al cuál se indican, en general, los precios en los pools de precios mayoristas de los mercados energéticos al ser la tecnología más cara, aunque de las menos eficiente para la generación es que suele ser la última en entrar en la curva de oferta en los mercados eléctricos desregulados y fijar el precio marginal. Los precios mayoristas de venta de la electricidad mostraron en todo ese período de años un incremento más allá de la propia lógica de los mercados eléctricos.

Desde finales de los años 70, los precios de la electricidad para clientes residenciales se multiplicaron casi por cuatro. En la década de los 80 y 90, Chile fue el 3er país, de 16 con los precios residenciales de la electricidad más caros de Latinoamérica. En el año 2008 fue el país que registró el precio más caro de la región, 23,15 cts de US\$ el kWh, siempre en términos de clientes residenciales. Ver Gráfico n° 21.

Gráfico n° 21



Fuente: Olade, EIA, WB y elaboración propia

En principio, la implantación del mercado eléctrico impulsó la inversión en tecnologías más eficientes de generación. Los ciclos combinados se impusieron como las mejores innovaciones técnico-económicas para la producción de electricidad: el concepto de ciclo combinado, en contraposición a ciclo abierto, era que una segunda turbina utilizaba el calor de otra de las turbinas alimentadas por gas de manera que el consumo y gasto de combustible de una hacía funcionar a otra. La reducción se originaba en el menor gasto en la producción de la energía primaria y por tanto en los costes de operación y mantenimiento del ciclo combinado como ya hemos señalado en apartados anteriores.

La industria de bienes de equipo del sector eléctrico, que es un monopolio tecnológico mundial estaba, y está dominado por apenas un puñado de cinco empresas: General,

Electric²⁹⁷, Siemens, Westinghouse, ABB y Mitsubishi.²⁹⁸ se introdujo de lleno en el desarrollo de estos productos ofertando al sector eléctrico con el argumento de las bondades económicas de esta producción de bienes de equipo para que las empresas de electricidad fueran más competitivas en los mercados eléctricos privatizados. Así se aseguraron una enorme cartera de pedidos a nivel mundial.

Sin embargo, la posibilidad de generar un kilovatio hora con un menor gasto unitario de combustible primario para lograr un precio variable de generación en el mercado mayorista de la electricidad a fin de garantizar ser despachado por precio competitivo, venta de energía en el mercado, significó una mayor dependencia a combustibles primarios ya que, en el caso de Chile, el país no tenía disponía de reservas naturales de estas materias primas fósiles.

Chile dependió del gas de Argentina y del cumplimiento de los protocolos firmados para garantizar el suministro en 1995. La crisis argentina posterior del año 2002 racionalizó los envíos a Chile ante el incremento de la demanda doméstica motivada por el encarecimiento del precio del gas en dólares que Argentina necesitó importar al frenar sus inversiones en exploración y producción por la crisis económica.

El efecto combinado de escasez de gas para las centrales de ciclo combinado y la reducción relativa de la energía de origen hidráulica se tradujo en una subida anual acumulativa de los precios de la electricidad, del kWh residencial del entorno del 10% en la primera década del siglo muy superior al incremento registrado del índice de los precios al consumo. Ver cuadro n° 32.

²⁹⁷ En el año 1990 General Electric era según el ranking Fortune 500 la quinta empresa más grande el mundo: 55 mil millones de dólares de ingreso. El de Chile en ese año era de 33 mil millones de dólares. http://archive.fortune.com/magazines/fortune/fortune500_archive/full/1990/

²⁹⁸ Algunos de los componentes de las turbinas para la generación de electricidad, como los álabes de la llamada *partes calientes* dónde se realiza la combustión para el rodaje de las turbinas a 1500 grados centígrados de calor sólo existe un solo fabricantes en el mundo en los EE. UU.

Cuadro n° 32

Chile precios de la energía eléctrica y precios al consumo			
	Precio por kWh	Precio por kWh	Precios al Consumo
	en ctsUS\$	cagr %	cagr %
1970	1,93		
1980	8,96	21,9	229,5
1990	10,94	11,56	21,37
2000	9,07	-0,07	11,76
2010	23	9,7	3,34
2015	15,79	-4,19	2,62

Fuente: OLADE precios de la electricidad en América Latina marzo 2017 y elaboración propia

El precio de la electricidad en Chile en 1975, año de inicio de los procesos de reforma del sector eléctrico para los clientes residenciales era un 38% más barato que en los EE. UU, para el mismo tipo de clientes. En los siguientes años la relación se invierte y Chile supera ampliamente a EE. UU. en precios el coste de la energía eléctrica para aquel tipo de clientes, el residencial, esto es el precio de la electricidad para los hogares de los respectivos países.

Cuadro n° 33

Chile y EE.UU. precios de la energía eléctrica residencial		
	Chile residencial cts US\$/kWh	EE. UU. residencial cts US\$/kWh
1975	2,54	3,5
1980	8,96	5,36
1988	14,82	7,49
2008	23,15	11,26

Fuente: Olade y elaboración propia

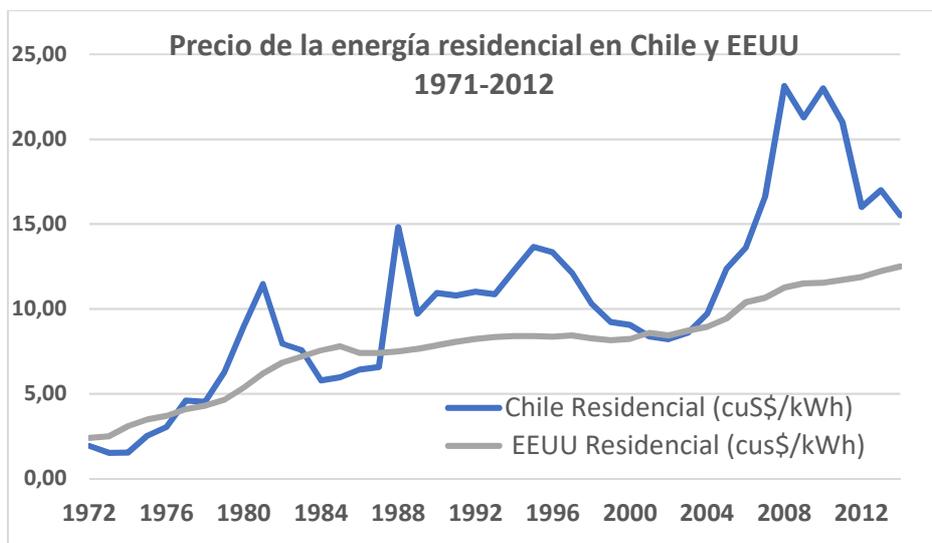
Pasó a ser un 67% más cara en 1980, un 98% en 1988 y en 2008 un 105%. Fueron los picos más altos que indican los enormes diferenciales que comenzaron a pagar los ciudadanos chilenos por la electricidad aun cuando en ambos países se habían puesto en marcha sistemas de mercado desregulados para establecer, la eficiencia económica del sector eléctrico para conseguir, entre otros objetivos, una reducción sustancial del precio de la electricidad. Ver gráfico n° 22.

Gráfico n° 22



Fuente: OLADE, EIA y elaboración propia

Gráfico n° 23



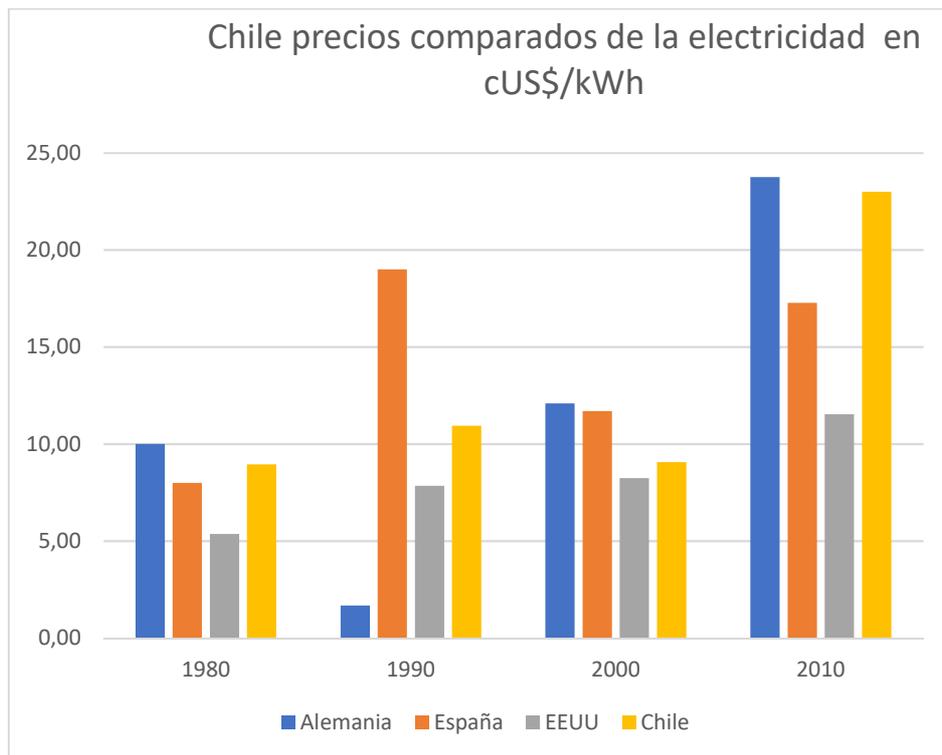
Fuente: OLADE, EIA y elaboración propia.

Entre 1980 y 2010 los precios promedio de la electricidad para hogares residenciales en términos anuales acumulativos se incrementaron un 7,1%, muy similar al incremento de los precios del petróleo 7,1 % y del gas 6,1% indicando una correlación de la tarifa

eléctrica con el precio de los combustibles primarios principales en Chile para la generación de electricidad.²⁹⁹.

Hasta mediados de los años 90 la energía eléctrica fue proporcionalmente de origen hidráulico 65% en los 80 y 42% en el 2000, cayendo hasta el 32% en el 2010, haciendo que en los primeros años de la privatización el sector obtuviera beneficios extraordinarios al remunerarse por el precio marginal de la energía térmica más cara.

Gráfico n° 24



Fuente: OLADE y EIA, y elaboración propia.

²⁹⁹ En los mercados marginalistas, los que marcan el precio entre la oferta y la demanda son las últimas unidades en ser “casadas” para la satisfacción de la demanda. Al considerarse el eléctrico un mercado competitivo el precio de casación es el que satisface a ofertantes y demandantes por tanto es el precio al que se remuneran todas las unidades productoras abastecedoras de la demanda del mercado incluidas las que operan con costes de energía primaria cero como son las centrales hidráulicas.

Capítulo 8 La privatización del sector eléctrico en Argentina.

8.1 La propiedad del sector eléctrico en Argentina.

Los orígenes del servicio eléctrico se remontan a 1887 y la actividad eléctrica se generalizó una década más tarde, hacia finales de siglo. La prestación del servicio eléctrico en Argentina³⁰⁰ fue inicialmente realizado por empresas de origen europeo: británico, alemán, belga, suizo, italiano, incluso de nacionalidad española y también norteamericano,³⁰¹.

Como en otros países en el nacimiento de esta industria, las instalaciones eléctricas iniciales estuvieron vinculadas a la necesidad de suministro eléctrico a un servicio que al mismo tiempo era prestado por las mismas empresas, como era el caso del transporte urbano de tranvías.

A fines del siglo XIX y principios del XX, Argentina fue uno de los primeros países del mundo receptor de inversiones extranjeras directas: el cuarto en el ranking del año 1914. Quince años más tarde continuó ocupando un lugar destacado: el sexto. Las empresas británicas³⁰² fueron predominantes en el sector eléctrico al estar ligadas a grupos financieros previamente instalados en la Argentina y cumplieron un papel relevante al estar asociados a las concesiones de otros servicios, que como indicamos antes, necesitaban del suministro de electricidad³⁰³.

Se trató de compañías formalmente independientes, sociedades legalmente autónomas – *free standing companies*, no fueron subsidiarias de una empresa de perfil equivalente en

³⁰⁰ También el suministro de gas.

³⁰¹ CHADE Compañía Hispano Americana de Electricidad.

³⁰² “En Argentina, entre 1880 y 1913 el capital británico creció casi veinte veces” A los rubros tradicionales – comercio, bancos, préstamos al Estado-, se agregaron los préstamos hipotecarios sobre las tierras, las inversiones en empresas públicas de servicios, como tranvías o aguas corrientes, y sobre todo ferrocarriles. Estos resultaron extraordinariamente rendidores: en condiciones por cierto privilegiadas, las empresas británicas se aseguraron una ganancia que garantizaba el estado, que también otorgaba exenciones impositivas y tierras a los costados de las vías tenderse” (Romero, 2012, pág. 50).

³⁰³ El grupo Morrison fue de los más importantes a través de la *River Plate Electricity Company* (Azpiazu y Schorr, 2001).

la metrópoli de origen. Y por ello de estar ligadas a las ventajas financieras y competitivas derivadas de la matriz (Lanciotti, 2008)³⁰⁴.

En estos primeros momentos del desarrollo de la industria eléctrica en Argentina, en términos amplios, el desconocimiento profesional sobre la novedad tecnológica del sector y su rápida aplicación en las instalaciones de generación y distribución llevó a las autoridades locales, a ser muy permisivos a la hora otorgar concesiones de mediano plazo³⁰⁵. Se hicieron a plazo mínimos 10 años y a establecer una normativa regulatoria de escaso desarrollo de control, tanto técnico como económico.

Con todo, como se intuía institucionalmente, desde el principio la importancia de la incorporación de la electricidad al conjunto de la actividad económica y su potencial extensión y universalidad del *invento de la energía eléctrica*, los gobiernos impusieron criterios de tarifas máximas. Además, fue tema de negociación con los inversores la formalización de los precios de la electricidad en moneda nacional o en divisas (Miller, 1830). Los capitales extranjeros exigieron nominar el negocio eléctrico en su propia moneda como la garantía fundamental para la preservación del valor monetario del inmovilizado. La infraestructura eléctrica supuso, en Argentina al igual que en otros países, siempre requerimientos fuertes de capital en equipamiento y en la estructuración y mantenimiento de la red de distribución y comercialización³⁰⁶. Las renegociaciones siguientes y la introducción de tecnologías cada vez más modernas de generación elevaron las presiones para lograr períodos más dilatados para las concesiones administrativas al sector que aseguraran la recuperación en el tiempo de los costes hundidos. En Argentina las empresas extranjeras consiguieron contratos de concesión hasta medio siglo de duración.

Años más tarde comenzaron a producirse movimientos de compra venta entre las empresas extranjeras instaladas a partir de las mismas subsidiarias instaladas o también bien a través de las casas matrices.

³⁰⁴ De alguna manera fueron las versiones de principio del siglo XX de los *Project Finance* de finales del siglo XX sustentados en la propia capacidad de las inversiones (“proyectos” genéricamente) de soportar con su balance – flujos de caja – la rentabilidad de la inversión.

³⁰⁵ En contraste con las concesiones de largo plazo que se hacían en otros servicios como el de aguas corrientes y alcantarillado que llegaba a los 60 años.

³⁰⁶ Ya en aquellos años, el sector eléctrico fue pionero en la imposición de cláusulas que garantizaran en los contratos un retronó al capital invertido.

En 1899 Siemens y AGE de Alemania comenzó sus primeras inversiones y casi inmediatamente compraron a capitales ingleses las empresas eléctricas previamente instaladas en Argentina. A partir de aquellas crearon una nueva empresa: CATE³⁰⁷ En la primera década del siglo XX la expectativa de crecimiento del negocio eléctrico era tal que permitió a la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad materializar las inversiones y operar el negocio eléctrico sin haber terminado de concretar las condiciones contractuales de la concesión del servicio.

CATE instaló la central de producción eléctrica técnicamente más importante y avanzada de toda Latinoamérica, que operaba en la producción de electricidad con un alto rendimiento. Entre 1906 y 1913 los dividendos repartidos fluctuaron entre el 9,5% y el 11%. La ciudad de Buenos Aires le otorgó a CATE³⁰⁸ en 1905 una concesión del servicio eléctrico en exclusiva por medio siglo, hasta 1957. Aquellos privilegios y los resultados boyantes del negocio “permitió desarrollar en la capital de Argentina³⁰⁹ una empresa única, monopólica de generación y distribución de electricidad (Lanciotti, 2008).

En un período aproximado de 40 años los dividendos promedios de las empresas eléctricas instaladas en Argentina, en esta primera mitad del siglo XX, fue del 7,4%, esto es, duplicaron la inversión inicial en aproximadamente 10 años de operación. Coincidió con los plazos de las concesiones. Con todo, no todas las empresas operaron en exclusividad la prestación del servicio eléctrico.

Las inversiones eléctricas de capital extranjero se dirigieron principalmente a la capital de Argentina, la ciudad de Buenos Aires que concentraba abrumadoramente la actividad económica del país en aquellas primeras décadas del siglo XX. Buenos Aires era la mitad de la población del país y las concesiones fueron de competencia municipal desde el

³⁰⁷ CATE: Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad. Se creó en Alemania en 1898 y sólo dos años después se instaló en Buenos Aires después de conseguir un permiso provisorio de la municipalidad de Bs AS. Entre 1903 y 1905 absorbe por compra plantas de generación de compañías inglesas. En 1921 fue comprada por la Compañía Hispanoamericana de Electricidad (CHADE) En los años 30 acordó con ANSEC de Estados Unidos y la Compañía Ítalo Argentina de Electricidad (CIAE) – Empresa Ítalo Suiza, repartirse la concesión de la ciudad de Buenos Aires sobornando a funcionarios para la extensión de la autorización de prestación del servicio hasta los 50 años.
https://es.wikipedia.org/wiki/Compa%C3%B1a_Alemana_Transatl%C3%A1ntica_de_Electricidad 05/03/17

³⁰⁸ “Argentina, however, had the largest German investments in all of Latin America, and it was the most prosperous before the war of all the nations in that region” (Hausman, Hertner y otros. 1993, pág 135)

³⁰⁹ La Municipalidad de la ciudad de Buenos Aires fue la que le otorgó la concesión (Casasbellas, 1999).

comienzo del servicio. Se concretaron a través de ordenanzas municipales, y algunas de ellas, tras sucesivas prórrogas llegaron hasta los años de 1997 y 2002, completando un extraordinario siglo de actividad.

El capital extranjero, inglés, alemán, suizo, español, fue también responsable de atender la expansión del sistema eléctrico al resto de provincias argentinas. El estallido de la primera guerra cortó drásticamente el flujo de capitales extranjeros y las posibilidades de continuar con la expansión de la capacidad de generación se convirtió en un problema a resolver. En cualquier caso, los sistemas eléctricos que se instalaron eran aislados, esto es, no estaban interconectados. En la década anterior a la segunda guerra mundial, los años 30, la capacidad de generación satisfacía la demanda en las ciudades del interior del país y en las grandes ciudades. En cualquier caso, no eran más de cuatro: Buenos Aires, Mendoza, Córdoba y Rosario.

En las postrimerías de los años 30 ya comenzaron a llegar a la industria eléctrica argentina capitales de origen estadounidense. Entre los años 1928 y 1932 una subsidiaria de General Electric Co de EE. UU. adquirió empresas eléctricas preexistentes en 11 provincias argentinas, es decir en un 50% de las instaladas en el país en esos años.³¹⁰ En contraposición con la inversión extranjera de principios de siglo de origen exclusivamente europeo: inglés, alemán, belga y español, principalmente, los capitales estadounidense llegaron condicionando las inversiones a que se produjeran cambios en las relaciones contractuales vigentes argumentando que eran “leyes anticuadas basadas en antiguas prácticas” y heterogeneas comparadas “con el marco regulatorio relativamente homogéneo” de los Estados Unidos. La importancia de las renegociaciones se dirigió fundamentalmente a establecer garantías para la inversión “sin riesgo para los accionistas, y ampliar la capacidad instalada, reconstruir sistemas de distribución y expandir las ventas”(Lanciotti, 2008). De 1911 a 1933 la capacidad instalada para la producción de energía eléctrica se multiplicó por 40.

³¹⁰ En 1924 y 1929 la Foreign Power “tomó el control de Compañías en Ecuador, Colombia, Brasil, Venezuela, Costa Rica, Chile, México y Argentina (Azpiazu y Schorr,2001) .

Cuadro n° 34

Argentina capacidad instalada. Principios de siglo XX	
AÑOS	MW
1911	24,6
1921	251,5
1926	170,8
1929	798,8
1932	941,2

Fuente: OLADE y elaboración propia

Los ritmos de crecimiento de la potencia instalada en las grandes ciudades argentinas fueron rápidos, del 5,21% anual acumulativo entre los años 1911 y 1932. En la ciudad de Buenos Aires y en las más grandes del interior del país, como la ciudad de Córdoba, el crecimiento fue del 10%, en tasa anual acumulativa. Es decir que el aumento era vertiginoso: se duplicaba en menos de una década la capacidad de producir energía. La potencia instalada crecía más que el PIB. Ver cuadro n° 35.

Cuadro n° 35

CUADRO 3
POTENCIA INSTALADA DE LAS EMPRESAS ELÉCTRICAS (Kw)

Año	Ciudad y provincia de Córdoba		Rosario y sur de Santa Fe	Ciudad y Provincia de Buenos Aires			
	Córdoba Light, Power and Traction	General de Electricidad de Córdoba	SER	CIADE	CHADE	CADE	CEP
1911	4.760	1.850	18.000				
1921	9.560	2.400	28.000	86.350	125.190		
1926	11.560	2.840	42.800	113.450			
1929	11.280	6.100	56.800	163.400	490.500	44.356	26.132
1932	13.280	8.700	56.800	208.850	514.911	92.450	45.383

Fuentes: Solveira (2006); Municipalidad de Rosario (1946); Compañía Italo Argentina de Electricidad (1931); SOFINA, Annual Reports, 1929-1932.

La Gran Depresión de la economía mundial de los años 30 impactó críticamente en el desarrollo e impulso inversor, expansivo en general, de las compañías constituidas en forma de holding extranjeras en Argentina. En primer lugar, porque la contracción de la economía en los países centrales redujo las ventas y los beneficios de las compañías propietarias y no generaron excedentes exportables de capital. En segundo término,

porque los déficits de comercio exterior y de balanza de pagos, con la caída del patrón oro y las devaluaciones de las monedas locales en la región latinoamericana colapsaron las importaciones de los insumos y las transferencias de tecnologías necesarias para la expansión y mantenimiento de la industria eléctrica que operaba al 100% con materiales importados. Además, el deterioro del valor mercantil de los activos fijos nominados en moneda nacional depreció la contabilidad de las empresas afectando la calidad del balance de las matrices de las compañías holdings. En esas circunstancias, las empresas subsidiarias debieron reinvertir los beneficios obtenidos para preservar el funcionamiento operativo³¹¹ de las instalaciones, lo que acotó el margen del lucro a repatriar a la cabecera de las empresas. Incluso, muchas, se vieron obligadas a incrementar el endeudamiento a tipos de interés más altos y dedicar parte de los beneficios a reducir el stock de préstamos.

En cualquier caso, en los años 30 del siglo XX, la demanda crecía por encima de la oferta de electricidad evidenciando el efecto positivo en la producción y multiplicador, en general, de la electricidad en el crecimiento de la actividad económica. Aquel impulso *automático*, hacia delante de la energía eléctrica en la economía de Argentina, significó que hasta mediados cuarta década del siglo pasado no se formularan políticas institucionales de alcance nacional para el sector eléctrico. Las regulaciones, a diferencia de Chile, que para aquellos años ya tenía legislación, fueron mínimas, casi inexistentes. Sólo se circunscribía a normar los contratos para formalizar los pliegos de concesión y los problemas fundamentales se dirimían en torno a la fijación de las tarifas del servicio eléctrico. Tampoco se desarrollaron estructuras fiscalizadoras, de seguimiento, ni leyes específicas para el sector eléctrico (Lanciotti, 2008). Al final de la segunda guerra los déficits de oferta energética arrastrados de la gestión de las empresas extranjeras y agravado por los problemas de suministro de combustibles primarios convirtieron al sector eléctrico en argentino en un problema estructural, en un cuello de botella para la actividad económica.

En el año 1943 nacieron las comisiones investigadoras para revisar las concesiones, en 1944 la Dirección Nacional de la Energía, en 1945 la Dirección General de Centrales Eléctricas del Estado. En 1946 se formuló el primer plan estatal, llamado Plan Nacional

³¹¹ Las centrales térmicas de electricidad necesitan un mantenimiento periódico que supone el reemplazo frecuente de accesorios de las llamadas *partes calientes* sometidas y deterioradas por las temperaturas.

de Electrificación siguiendo directivas ministeriales de la Dirección Nacional de Energía que se planteaba la explotación más intensiva de origen hidráulico (Saes y Lanciotti, 2012) Esto es, comenzaba en Argentina, y como sucedió otros países de la región ante el peso creciente y la importancia de la energía eléctrica para la actividad económica, la inquietud de los responsables de la política económica por el coste y disponibilidad de las energías primarias imprescindibles para la producción de la electricidad y el aprovechamiento potencial de los recursos naturales existentes en el país.

En 1949, el gobierno argentino presidido por Perón inició un prolongado, y, en cualquier caso, finalmente inacabado proceso de expropiación de más de 10 años de las propiedades de la empresa norteamericana American & Foreign Power argumentado en el incumplimiento de los contratos de concesión. En ese año se sancionó una nueva Constitución ³¹²que en su artículo 40 “dispuso la pertenencia al Estado e todas las fuentes naturales de energía y de todos los servicios públicos, no pudiendo ser enajenados o concedidos para explotación (Saes y Lanciotti, 2012).

Ya hacia la segunda mitad del siglo XX, años 50, la oferta y distribución de energía eléctrica comenzó a ser competencia de empresas estatales: las provincias asumieron crecientemente la responsabilidad en la producción eléctrica, distribución y comercialización de pequeña escala. Al gobierno nacional le correspondió asumir la planificación en materia de combustibles primarios y asegurar la satisfacción de la demanda.

En 1953, se dio por terminada la frustrada política de nacionalización que se había implantado en ocasión de la promulgación de la Constitución de 1949, recomendado a partir de entonces no poner límites en cuanto a la propiedad en la realización de los nuevos proyectos. Esto último, se explicó por las restricciones en la balanza de pagos en materia de divisas para poder realizar las importaciones de los bienes de equipo que necesitaban las inversiones de las nuevas plantas de energía eléctrica ³¹³.

³¹² La Constitución de 1949 se la llamó la *constitución peronista*.

³¹³ Fue un gobierno militar paradójicamente, el que terminó de “argentinar” en 1978 la CIAE, Compañía Italo Argentina de Electricidad, una de las dos empresas que generaba y distribuía electricidad en la ciudad de Buenos Aires, a precios “desorbitados”. Activos que sumará empresarialmente a la ya, en su momento, creada en 1958 empresa estatal de Servicios Eléctrico del Gran Buenos Aires, SEGBA.

En 1955 un golpe de estado militar derrotó al gobierno peronista y anuló, un año después, la Constitución del año 1949. Con todo, aun cuando se reorientaron las políticas en materia sectorial y social, y no se volvió a autorizar concesiones de generación y distribución de electricidad a las empresas extranjeras, tampoco se llegaron a cancelar definitivamente las preexistentes.

En septiembre de 1960 Argentina sancionó la Ley 15336 ³¹⁴ que estableció un nuevo régimen jurídico para la industria eléctrica. Entre otras, la ley estableció que independientemente del “carácter público o privado a quienes pertenezcan”, se considerará – la energía eléctrica – una cosa jurídica susceptible de comercio por los medios y formas que autorizan los códigos y leyes comunes en cuanto no se opongan a la presente” (Ley 15336, 1960) Aun así, se definió que “las actividades de la industria eléctrica destinada total o parcialmente abastecer de energía a un servicio público serán consideradas de interés general, afectadas a dicho servicio y encuadradas en las normas legales y reglamentarias que aseguren el funcionamiento normal del mismo” A continuación, en el artículo 3º formalizó lo que se entendía por servicio público: “la electricidad, la distribución regular y continua de energía eléctrica para atender las necesidades indispensables y generales de electricidad de los usuarios de una colectividad o grupo social determinado de acuerdo con las regulaciones pertinentes” (Ley 15336, 1960).

Además, la Ley de 1960 reguló el ámbito geográfico de actuación exclusiva y excluyente del estado: era competencia de la nación, de jurisdicción nacional³¹⁵ la generación de energía eléctrica, cualquiera sea su fuente, su transmisión y transformación, sólo cuando dichas actividades estuvieran vinculadas de la defensa nacional, al comercio de energía eléctrica entre la capital y las provincias y los territorios.

Desde el punto de vista de los recursos naturales fue el Congreso Nacional el que tenía competencias exclusivas en el aprovechamiento hidroeléctrico, energía nuclear e interconexiones, así como también en el comercio de energía eléctrica con países extranjeros.

³¹⁴ Ley n° 15336 de Régimen jurídico de la Industrial Eléctrica y creación del Consejo Federal de la Energía Eléctrica.

³¹⁵ La Argentina es un país de estructura político constitucional federal.

La Ley 15.336 de 1960 creó además el Consejo Federal de la Energía cuya finalidad más importante fue de planificación indicativa del sector energético. Fue función del Consejo “considerar y coordinar los planes de desarrollo de los sistemas eléctricos del país y someterlos a la aprobación de los respectivos poderes jurisdiccionales”.

Asimismo se creó otro Consejo en materia económica y de planificación: el Federal de Inversiones ³¹⁶ que comenzó a ejercer como “consultor del Poder Ejecutivo Nacional y de los gobiernos de las provincias que lo requieran, en todo lo concerniente a la industria eléctrica y a los servicios públicos de electricidad; las prioridades en la ejecución de estudios y obras; a las concesiones y autorizaciones; y a los precios y tarifas para la industria eléctrica y los servicios públicos de electricidad” (Ley 15.336, 1960).

Con todo, como se señaló más arriba la Ley de 1960 reconoció la compraventa de electricidad como una actividad mercantil privada, como “acto comercial de carácter privado” siempre y cuando no afectarán el interés general, esto es “no comporten desmedro de las disposiciones” legales. A finales de la década de los años 60 sólo quedó una sola empresa con participación de capital extranjero en la Argentina: La Compañía Ítalo Argentina de Electricidad, popularmente llamada *La Italo*, cuya concesión se había iniciado en 1912. Aun cuando la Ley de 1960 autorizó la participación del sector privado en el negocio eléctrico, no operó en el país un sistema de mercado eléctrico y todo lo concerniente a la planificación de la inversión, la producción y a la comercialización fue materia de negociación o regulación con el estado argentino. Es decir, en Argentina no existía un mercado eléctrico sino un servicio público de carácter universal con participación privada regulada. El país replicaba una formulación de actividad eléctrica a través del estado como lo hacía en la mayoría de los países de la región.

A finales del año 60, el 70% de la producción era de origen térmico. Para incentivar y facilitar la utilización de recursos renovables, en 1967 se creó la empresa pública Hidronor para el desarrollo y gestión de la energía hidráulica.³¹⁷ recurso natural que la

³¹⁶ El 29 de agosto de 1959, en Buenos Aires, por un acuerdo de las Provincias, la Ciudad de Buenos Aires y el entonces Territorio Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur, se crea el CFI y se aprueba su Carta de Constitución “... con el firme propósito de orientar las inversiones hacia todos los sectores del territorio nacional, sobre la base de las posibilidades económicas de cada región”. <http://cfi.org.ar/institucion/historia-y-carta-de-constitucion/>

³¹⁷ En 1970 con una oferta total de 4.900 MW, la disponibilidad per cápita era 0,2 MW por cada mil habitantes; en 1980 había pasado a 0,36 y en 1990 a 0,47.

Argentina disponía en abundancia: “la riqueza hidrológica de Argentina es excepcional”³¹⁸.

Las décadas de ‘70 y el ‘80 fueron las “décadas de la hidroelectricidad”. Entre 1972 y 1974 se construyen y entraron en servicio un conjunto importante de usinas hidroeléctricas: El Chocón, Planicie Banderita y Futaleufú y en los ‘80 se produjo la integración del Chocón con Cerros Colorados e ingresó en servicio Salto Grande, con lo cual la Mesopotamia ³¹⁹ se incorporó al sistema hidroeléctrico nacional. De este modo, a fines de los ochenta la hidroelectricidad pasó a suministrar casi el 50% de la oferta total de energía eléctrica. Ver cuadro n°36.

Cuadro n° 36

Argentina centrales hidráulicas. Año de entrada y potencia en MW	
1950	137
1960	238
1970	4555
1980	2093
1990	4691
2000	587
total	12301

- Fuente: Secretaría de Energía de la Nación (2003) *Recursos Hídricos: Centrales hidráulicas, embalses, lagos y lagunas*; Buenos Aires; 2003. y elaboración propia

El sistema también se diversificó en nuevas tecnologías e incorporó la energía nuclear, con la construcción de las centrales de Atucha en la Provincia de Buenos Aires, inaugurada en 1976 con 370 MW y Embalse, con 650 MW en la Provincia de Córdoba desde 1983” ³²⁰ (Klitenik, Moldovan y otros, 2009).

³¹⁸ La cuenca del Plata es la segunda más grande de América y la quinta del mundo y la desembocadura natural está en Argentina a través de río Paraná uno de los más grandes y caudaloso del mundo. Además, Argentina cuenta con los recursos de los ríos que nacen en la frontera Oeste con Chile de la Cordillera de los Andes. Y una abundante pluviometría, en particular en la región de la Pampa Húmeda. <http://misionesonline.net/2017/03/25/recursos-hidricos-vulnerabilidad-argentina-parte-i/> 23/4/2018

³¹⁹ La Mesopotamia Argentina comprende tres provincias limítrofes con Brasil y está delimitada por dos grandes ríos: El Paraná y el Uruguay conformando una de las más grandes cuencas hidrográficas del mundo.

³²⁰ Argentina tiene en 2015 más de 9 centrales 1000 MW de potencia y un total de 12270 MW hidráulicos.

En la década de los 70 los principales actores del mercado eléctrico fueron las empresas estatales Agua y Energía³²¹, que prestaba servicios de generación y distribución a nivel nacional e Hidronor, empresa creada a fines de los '60 para gestionar el polo de generación hidroeléctrica que se instaló en la Patagonia Argentina. SEGBA, Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires³²², hacía lo propio en el área metropolitana la ciudad de Buenos Aires (Capital Federal y Gran Buenos Aires) dónde se concentraba el 50% de la población (Klitenik, Moldovan y otros , 2009).

En diez años, entre 1970 y 1980 la oferta eléctrica medida en unidades de potencia eléctrica, MW instalados, aumentó en una 107% (equivalente a 7,6% acumulativo anual), mientras que, en los diez años siguientes, 1980 - 1990, considerada la “década de la desinversión” esto es, la década perdida de América Latina, lo hizo en un 52% (4,3% anual). En comparación, en última década, la oferta aumentó 57% (4,7% anual), incremento apenas superior al de los 80 y claramente inferior al de los 70.

En 1998 se inauguró el proyecto hidroeléctrico argentino - paraguayo de Yacyretá³²³ sobre el Río Paraná. La diferencia de la década del 90 con las anteriores estuvo en las mejoras de eficiencia en el área de distribución y en el aprovechamiento operativo de inversiones realizadas anteriormente, como fue el caso de Yacyretá, planeada e iniciada en la década del 70 (Klitenik, Moldovan y otros, 2009).

Los distintos períodos por los que transcurrió el sector eléctrico argentino, en relación con la propiedad de las compañías y el peso de la iniciativa pública en materia legislativa institucional y empresarial se puede ver en el siguiente cuadro n° 37.

³²¹ En 1947 se creó la Dirección General de Agua y Energía Eléctrica para la promoción y gestión de los recursos hidroeléctricos y en 1950 se transformó en Empresa Nacional de Energía y en 1957 pasaría definitivamente a llamarse Empresa de Agua y Energía Eléctrica cuyos primeros activos provinieron de la expropiación de centrales eléctricas de los gobiernos provinciales.

³²² Fue creada en octubre del año 1958 por el gobierno de Arturo Frondizi.

³²³ Tiene una potencia instalada de 3.200 MW y en 2017 abasteció el 22% de la electricidad consumida en Argentina. Costó 11,5 mil millones de dólares.

Cuadro n° 37

Años	Evolución del Sector Eléctrico Argentino
1901	Compañía Alemana de Electricidad.CATE
1912	Compañía Italo Argentina de Electricidad. CIAE
1921	Compañía Hispano Argentina de Electricidad.CHADE con activos de CATE
1936	Compañía Argentina de Electricidad con activos de CHADE
1950	Comisión Nacional de Energía Atómica
1957	Agua y Energía Eléctrica AEE
1958	Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires. SEGBA
1960	Sanción de la Ley 15336 de Energía Eléctrica
1961	Nacionalización de SEGBA
1967	Hidronor
1979	CIAE se fusiona con SEGBA. Sal to Grande
1980	Tratado para la Hidroeléctrica Yacuyretá
1989	Ley de Emergencia Económica 23 697 y de Reforma del Estado 23669
1992	Privatización de SEGBA
1993	Privatización del resto del Sistema Eléctrico

Fuente: Romero, 1998, y elaboración propia.

8.2 Cambios políticos y las privatizaciones de los 90. El Consenso de Washington

En 1976 una inflación descontrolada, de más del 400% que arremetió contra la cotización de la moneda argentina, desvalorizó los salarios y provocó huidas de capitales sin precedentes llevó a la Argentina a un golpe militar inicialmente incruento y a continuación una sangrienta dictadura militar.

A diferencia de Chile que mantuvo hasta finales de la década 1990 “manu militari” el control político del país, la Argentina, en el año 1982, como resultado de la derrota de la Guerra de las Malvinas³²⁴, el hundimiento inmediato y descomposición de la dictadura militar instalada retornó a la democracia.

El primer ensayo de políticas neoliberales la Argentina coincidió con aquellos años de dictadura militar, de 1976 a 1983 (Jozami, 2003). Fue durante ese período cuando una enorme disponibilidad de fondos prestables de bancos estadounidense en dólares fuera de

³²⁴ El conflicto bélico se desarrolló entre abril y junio de 1986. Argentina invadió las Isla las Malvinas frente a las costas del Sur Argentino en un intento de recuperar la soberanía.

EE. UU, en Europa, eurodólares, se transformaron en capital de préstamos a países de América Latina, entre ellos Argentina ³²⁵.

Esos eurodólares alimentaron los préstamos demandados por las políticas neoliberales de la dictadura militar de los años 70 y 80. Aquellos fondos se dirigieron a financiar, entre otras cosas, a las empresas públicas deficitarias, en particular las eléctricas. Aunque no sólo; parte de estos se desviaron a la financiación de los déficits de las balanzas de pagos, también derivados, de las crisis de los precios del petróleo y la crisis económica consiguiente en la economía mundial ³²⁶.

Los préstamos utilizados para tales fines, no se pudieron devolver e inauguraron la llamada década pérdida de los años 80. La dictadura militar multiplicó la deuda externa hasta por cinco veces. El servicio de la deuda, sólo en intereses, pasó a representar el 34% de las exportaciones en 1973 el 70% en 1982. La vuelta a la democracia no corrigió ninguno de estos desequilibrios financieros más allá de aliviar el peso de la deuda en relación con las exportaciones captando capital extranjero con altas tasas de interés y manteniendo fijo el tipo de cambio. Entre 1983 y 1989 la inflación siguió aumentando llegando en 1989 y 1990 al 3075% y al 2076%. En enero de 1991, para controlar la hiperinflación, se promulga la convertibilidad del Austral (nombre del peso argentino) con el dólar en una relación 1 a 1.

En los veranos de los años 1988 y 1989 el sector eléctrico experimentó, debido principalmente a la falta de mantenimiento de las plantas de generación térmica del país (el 50% de ellas no estaba disponible)³²⁷ una crisis de suministro.

Poco después y con los argumentos inmediatos de las consecuencias que generaba la crisis, el gobierno concretó la apertura privatizadora de todos los segmentos de la

³²⁵ Los eurodólares nacieron a partir de los incrementos de flujos de divisas – dólares, el petróleo se paga exclusivamente en la moneda de EE. UU. - transferidos hacia los países productores, mayoritariamente en aquellos años de Oriente Próximo, por las naciones consumidoras y derivados del aumento cuadruplicado del precio del barril de petróleo de los años 70 y no devueltos a EE. UU. por razones de la política monetaria restrictiva vigente en ese momento en aquel país. Aquellos dólares son los que eludiendo los controles monetarios de la Reserva Federal americana se depositaron en Europa convirtiéndose en eurodólares.

³²⁶ Una parte importante de la deuda externa de los años 70 no se materializó en activos financieros de los *tesoros* de las haciendas públicas latinoamericanas porque la ingeniería legal que podía amparar y asegurar la emisión de deuda pública no estaba lo suficientemente desarrollada.

³²⁷ Ver nota n° 240.

industria eléctrica en manos del estado; la generación, la transmisión y distribución y la separación, abandono de la función reguladora de la fijación de políticas energéticas para el sector eléctrico.

Como indicamos más arriba hasta ese momento “la producción de energía eléctrica estaba concentrada, principalmente, en tres empresas públicas: Segba SA, Hidronor SA y Agua y Energía Eléctrica SE, más la producción en manos del Ente binacional de Salto Grande y la Comisión Nacional de Energía Atómica” (Romero, 1998).

8.3 La instrumentación institucional de las privatizaciones.

Así como el proceso chileno de privatizaciones chileno fue el primer ensayo funcional para futuras privatizaciones de empresas públicas de los años 90, la ejecutoria privatizadora argentina fue uno de los paradigmas institucionales marco para las privatizaciones del período abierto por el Consenso de Washington en esa década de finales de siglo.

En septiembre de 1989, Argentina sancionó dos leyes: La Ley 23696 y la Ley 23697. Una se la llamó de Emergencia Estado o de Emergencia Administrativa y la otra de Emergencia Económica. A partir de estas dos leyes se instrumentó el esquema legitimador de todo el proceso privatizador de empresas en poder del estado, incluidas las del sector eléctrico. La primera de las leyes se utilizó para reformar de urgencia toda la administración pública nacional: intervención de todos los entes públicos nacionales centralizados y descentralizados, con excepción de las Universidades; autorizar la privatización o participación del capital privado en empresas públicas; desarrollar mecanismos de funcionamiento de programas de propiedad participada a partir de las empresas sujetas a privatización; cambiar las relaciones laborales de los trabajadores de las empresas a privatizar; permitir contrataciones de emergencia y mecanismos para alterar los contratos vigentes con el Estado; suspender sentencias y laudos contra el Estado, entre otras medidas.

La segunda Ley, la 23697, llamada de Emergencia Económica incluyó, como principales temas: el poder de policía de emergencia del Estado, la suspensión de subsidios y subvenciones, la reforma de la carta orgánica del Banco Central de la República

Argentina, cambios en el régimen de inversiones extranjeras para equiparar el tratamiento al capital nacional. etc. Todos estos drásticos cambios institucionales articularon un entramado normativo - legal para poder formalizar, entre otras cosas, el traspaso inmediato, urgente de activos de propiedad pública de la forma menos conflictiva, incluidos los asuntos laborales.

En 1991, apenas dos años después, la Ley 24.065 desregula el sector eléctrico y desintegra verticalmente la industria, estableciendo la transferencia a entidades privadas de estos servicios y fijando los criterios que deberán seguir las nuevas empresas concesionarias” (Pantanalí y Benavides, 2006) ³²⁸.

Así, con aquella cobertura legal (Leyes 24.065 y 15336) durante los primeros años del decenio de los 90 del siglo XX, se transfirió rápidamente al capital privado la mayor empresa del país, la petrolera YPF; la generación, la transmisión y la distribución de energía eléctrica; el transporte y la distribución de gas natural; buena parte de la infraestructura vial - rutas nacionales y redes de acceso a las grandes ciudades- ; el dragado y el balizamiento de la hidrovía Santa Fe-Océano Atlántico³²⁹; el servicio postal; el sistema nacional de aeropuertos; los ferrocarriles de pasajeros y de carga; el servicio de telefonía; las terminales portuarias; el sistema de agua y saneamiento; las empresas siderúrgicas y petroquímicas; y un largo etcétera. “Sin duda, al margen de las economías del ex bloque soviético, no existe experiencia internacional alguna en que se haya privatizado tanto patrimonio y tanto poder económico con tal premura” (Azpiazu y Schorr, 2004, pág. 1).

El experimento privatizador, en realidad no se inició exactamente con el golpe militar de 1976, de carácter neoliberal, y próxima en “aspiraciones” a la dictadura de Pinochet en Chile surgida tres años antes, en 1973³³⁰, sino que fue el resultado de la debacle

³²⁸“Hasta la sanción de esta ley, el sector eléctrico argentino se encontraba estructurado en un esquema de integración vertical monopólico. Con las modificaciones introducidas, la estructura del sector remite a los tres segmentos de la actividad eléctrica en forma independiente: generación, transporte y distribución. Esta desintegración vertical pasa a ser la pieza clave en la búsqueda de la competencia y del desarrollo del sector. De acuerdo con el artículo 1 de la Ley 24.065, los segmentos del transporte y distribución se caracterizan como servicios públicos que se prestan en condiciones de mercado monopólico con usuarios cautivos” (Pantanalí y Benavides, 2006, pag 20).

³²⁹ Sobre el río Paraná el más importante de la Cuenca del Plata y de los más grandes de América.

³³⁰ “El golpe militar argentino completó un ciclo de intervenciones militares en el Cono Sur americano abierto en Bolivia en 1971, que tuvo su continuidad en Uruguay en junio de 1973 y que había alcanzado su

económica de ésta, en particular en el manejo descontrolado e inflacionario de las políticas económicas posteriores a la crisis de la deuda externa de los 70 y la década pérdida de los 80.

En los últimos años de la década del 70 confluyeron dos motivos fundamentales que explicaron las crisis de suministro eléctrico a las que estaba sometida periódicamente la Argentina: Ambos estaban estrechamente vinculados: la deuda externa que no dejó espacio financiero para obtener recursos económicos adicionales para acometer las nuevas inversiones que necesitaba el sector y el mantenimiento de los bienes de equipo del parque de generación, del transporte y la distribución eléctrica (Klitenik, Moldovan y otros, 2009).

El modelo que se proponía era casi una réplica del de Chile de los años 80, y los argumentos explicativos equivalentes: apartar al estado de la prestación del servicio eléctrico y promover el negocio de la electricidad a través de la libre actuación de los agentes económicos privados por medio del mercado y los precios de “equilibrio” resultantes. La finalidad postrera era introducir eficiencia económica. La calidad del servicio, la seguridad de suministro y universalidad en la prestación, vendrán por añadidura de los beneficios de la operación del mercado eléctricos. Se defendieron, en cualquier caso, también las privatizaciones como necesarias para la liberalización recursos fiscales, comprometidos hasta entonces en la deuda externa, para el gasto social.

Argentina erigió e institucionalizó órganos reguladores específicos para el control del funcionamiento global del mercado eléctrico, núcleo clave de las políticas privatizadoras de los servicios públicos. En 1992 se creó el Ente Regulador, el ENRE, Ente Nacional Regulador de la Electricidad, se constituyó como el responsable de la “governance” del sector eléctrico (Fandiño, 2008) y asumió toda la responsabilidad sobre la regulación. El ENRE podía y debía controlar el cumplimiento de los contratos en términos de calidad del servicio bajo la amenaza de sanciones por incumplimiento, resolver las revisiones de tarifas y hacer de árbitro de eventuales conflictos entre los agentes del mercado.

punto más alto en septiembre de esos mismos años con el golpe de Augusto Pinochet que derribó al gobierno de la Unidad Popular del socialista Salvador Allende”.

Se suprimió la tarifa eléctrica regulada en forma administrativa y se instauró El Mercado Eléctrico Mayorista – El MEM -³³¹ como estructura económica, mecanismo institucional y espacio físico para la cotización y fijación de los precios entre productores y distribuidores o comercializadores de la energía eléctrica. Para implementar e instrumentar la operación técnico-económica del servicio eléctrico y administrar los mecanismos de *despacho* de los agentes autorizados en la oferta y demanda del mercado eléctrico mayorista se creó CAMMESA - Compañía Administradora del Mercado Eléctrico Mayorista -. Fue CAMMESA a la que se le adjudicó las responsabilidades de coordinar las operaciones de despacho -venta - de la energía eléctrica³³² fijando los precios mayoristas y tutelando las transacciones económicas realizadas a través del Sistema Argentino de Interconexión.

8.4 La Capacidad Instalada en la industria eléctrica Argentina.

La industria eléctrica se reequipó por encima de la demanda que caía por el efecto combinado del aumento de los precios y la capacidad ociosa de la industria nacional que no resistía los embates de las importaciones depreciadas por la falta de correspondencia, retraso del precio del dólar americano impuesto por el programa económico de convergencia monetaria.

³³¹ En el negocio de la electricidad el consumidor final, fundamentalmente el residencial, los hogares, no son “agentes de mercado” y la negociación de precios se realiza entre los productores, que, por razones ya indicadas, suelen ser grupos monopólicos, y distribuidores y/o los llamados comercializadores. Aunque formalmente ofertan y demandan las unidades de producción y las empresas distribución eléctrica, en la mayor parte de los países, las empresas propietarias son las mismas. “Los consumidores de energía eléctrica, vinculados al Sistema Argentino de Interconexión (SADI), pueden adquirir la energía para abastecer su demanda, de dos formas distintas: a través del distribuidor de su área (modo tradicional) o directamente a un Generador o Comercializador reconocido del MEM De optar por la segunda alternativa el usuario debe cumplir con las condiciones requeridas para ingresar al MEM como Agente Gran Usuario del mismo”

<http://portalweb.cammesa.com/Pages/Institucional/defaultinstitucional.aspx>

³³² Dadas las especificidades de la electricidad, el mercado no es suficiente en términos de administrador del reparto de la oferta y demanda de electricidad, no es un espacio común donde concurren los productores y los consumidores finales y dónde se satisfacen las ofertas y demandas físicas de los electrones que unos venden y otros compran. La electricidad necesita técnicamente que en todo momento la generación se compense con la carga eléctrica: un exceso de centrales generando respecto a la demanda puede producir daños graves al sistema y colapsarlo. Por ello, entre otras razones técnicas más complejas de explicar, se necesita de un despacho técnico de la energía eléctrica. El económico del mercado es insuficiente para coordinar el reparto físico de la energía eléctrica.

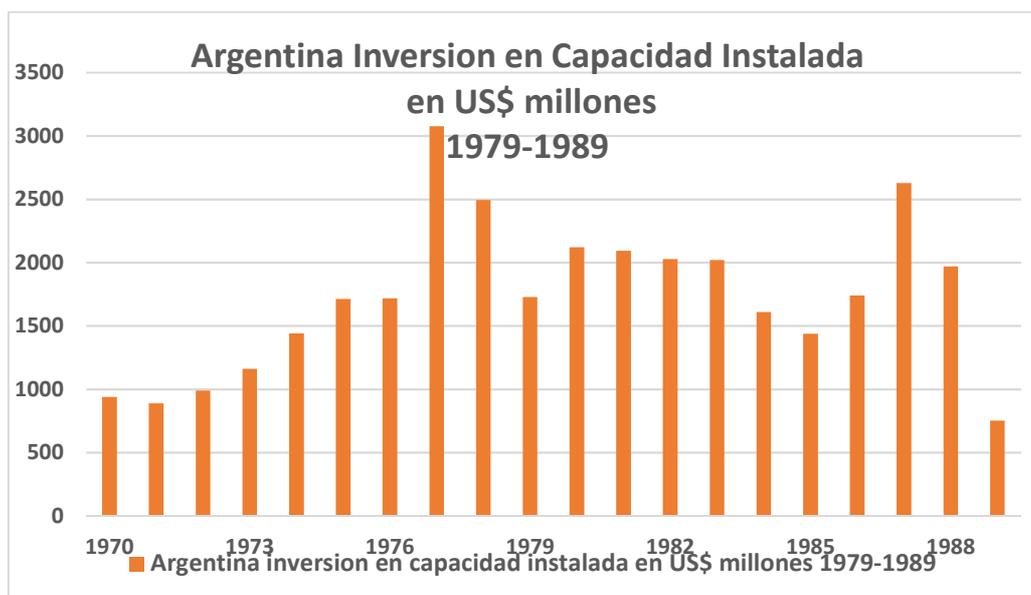
En los veinte años que van del 70 al 90 la capacidad instalada para la producción de energía eléctrica en Argentina creció por encima de la demanda. Este desfase entre inversión material y demanda de energía eléctrica se produjo en el marco de la traumática apertura externa de economía argentina auspiciada por los gobiernos militares y, también, civiles³³³. Aquellas liberalizaciones neoliberales fueron intentos desesperados para atajar el descontrol inflacionario de los precios al consumo, cuyos registros eran récord a nivel mundial. Entre 1976 y 1991, esto es durante quince años sólo en dos años la inflación bajo del 100% y en los trece restantes hubo momento que alcanzó cotas extraordinarias del 608% en 1984 y alrededor del 3000% anual en 1989 y 1990. Cuando las devaluaciones agotaban sus efectos para corregir la competitividad del saldo de la balanza de pagos, las políticas económicas se desesperaban por frenar el alza de los precios locales liberando importaciones. Se recurría insistentemente a la deuda externa para cubrir los déficits de las cuentas públicas. Los altos tipos de interés resultantes de la inflación incontrolada retroalimentaron los circuitos financieros especulativos en forma de círculo vicioso. Estos ciclos perversos: inflación-devaluación se cortaron drásticamente con la declaración de la convertibilidad con el dólar, cuando en marzo de 1991 se *ató* el peso argentino a la divisa norteamericana, en una relación de paridad de uno por uno por ley de la nación.

En ese marco económico, las aperturas neoliberales de la economía argentina de las décadas de los 70³³⁴ y los 90, abarataron las inversiones en bienes de capital importados en los momentos en que el tipo de cambio atrasado en relación con el ritmo de avance los precios los permitía.

³³³ Entre 1966 y 1991 hubo 12 años de dictaduras militares y 3 de gobiernos civiles – la 2da presidencia de J.D. Perón.

³³⁴ El golpe militar de 1976 fue en materia de políticas neoliberales un ensayo general, el hermano menor, de sería ya un modelo completo de la década de los 90, cuando se aplicaron por completo las políticas económicas y privatizadoras del Consenso de Washington. En 1976 las reservas de moneda extranjera llegaban apenas a los 20 millones de dólares y no había con qué pagar los servicios de interés y cuotas de amortización de la deuda externa. La devaluación del peso y la entrada de capitales financieros era necesaria para no caer en el default.

Gráfico n° 25



Fuente: CEPAL y elaboración propia.

Los gobiernos argentinos utilizaron a las empresas eléctricas estatales como garantía para la captación de deuda pública en dólares. Con los balances de las empresas, se garantizaban los acreedores los compromisos futuros de repago de las amortizaciones e intereses de los préstamos recibidos por el país.

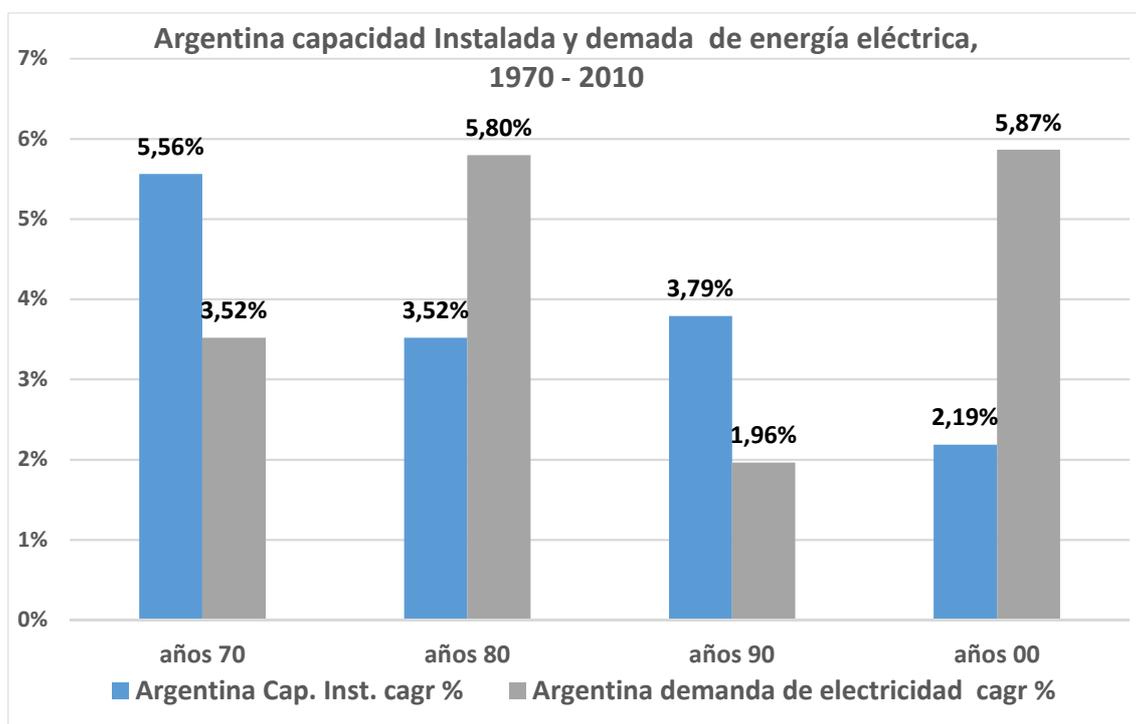
En los años 70 la potencia instalada de generación en el sector eléctrico argentino creció a un ritmo acumulativo anual del 5,6%, una diferencia negativa de más de dos puntos porcentuales en relación con la demanda. No muy lejos de lo sucedido en los años 90, en pleno período de vigencia de la “caja de conversión” de la economía argentina, en el cual el incremento de megavatios instalados fue a un ritmo del 3,8% anual acumulativo, superior en 1,8 puntos porcentuales a la subida de la demanda eléctrica. El crecimiento en la última década del siglo venía explicado por el paquete completo de medidas neoliberales aplicadas desde la entrada en vigor de las políticas privatizadoras. Especial relevancia tuvieron las de carácter monetario del tipo de cambio fijo, por ley, del peso con el dólar³³⁵ porque preservaban el valor de los activos fijos y del negocio en *divisa*

³³⁵ Ley n° 23928 de la convertibilidad de la moneda argentina del 28 de marzo de 1991. ARTICULO 1° - El peso será convertible para la venta, a una relación de un peso (\$ 1) por el promedio simple de un dólar de los Estados Unidos de América (US\$1) y un euro de la Unión Europea (E 1), en las condiciones establecidas por la presente ley. A estos efectos se tomará la cotización de tipo vendedor de euros en dólares estadounidenses en el mercado de Londres.

fuerte. En el medio plazo los convenios internacionales con el Banco Mundial de reciprocidad a la inversión extranjera, CIADI³³⁶ y tarifas del servicio eléctrico en dólares, entre otras, completaban el escudo de seguridad para las inversiones extranjeras llegadas a la Argentina bajo el paraguas del Consenso de Washington.

Paradójicamente cuando más liberal se presentó el modelo en términos de economía de mercado más intensas fueron las seguridades a la inversión en el sector eléctrico. Nunca, los contratos habían recogido garantías de inversión de ese calado.³³⁷ Ver gráfico n° 26.

Gráfico n° 26



Fuente: OLADE y elaboración propia.

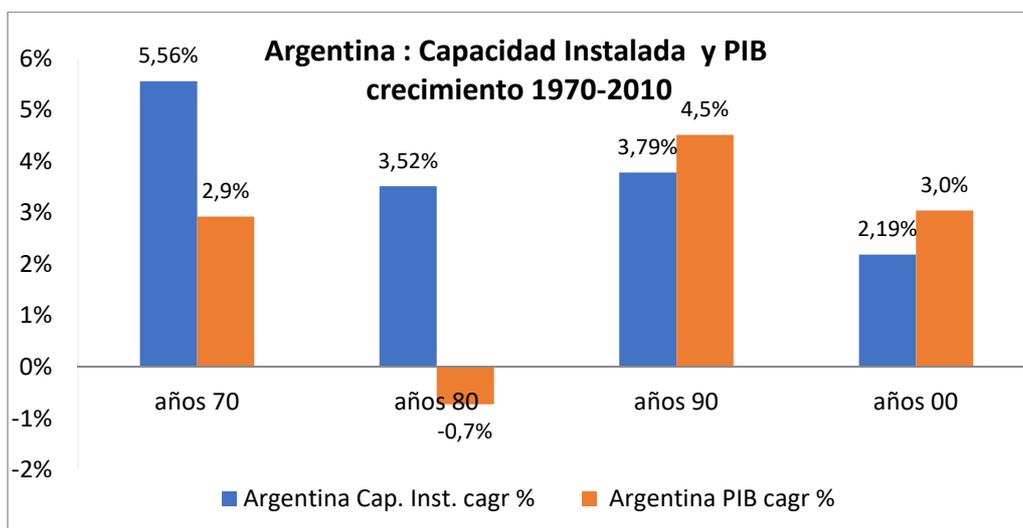
De las cuatro décadas que van de los años 70 a la primera de este siglo XXI la capacidad instalada en la industria eléctrica contrastada con la evolución del PIB nos muestra que,

³³⁶ CIADI: Centro Internacional de Arreglos de diferencias relativas a Inversiones dependiente del Banco Mundial y por tanto amparado por el conjunto de organismos multilaterales: Banco Mundial, FMI, BID, etc. Incumplir normativa contractual con cualquiera de estas instituciones del sistema financiero global afecta la calificación de crédito con el conjunto. Actúan solidariamente en caso de conflicto.

³³⁷ La Ley 24 065 sancionada el 19/12/91, año y medio después de asumir la presidencia y con una inflación precedente de 2300% y 170% en los años 89 y 90, establecía en su artículo 2 Promover la competitividad de los mercados de producción y demanda de electricidad y *alentar inversiones* para asegurar el suministro a largo plazo; En el artículo 36 se disponía “que los generadores perciban por la energía vendida una tarifa uniforme” es decir el precio marginal del mercado.

en las dos décadas últimas, que ésta creció proporcionalmente más: en los años 70, un 2,7% más, en los años 80, un 3,5% por arriba. En cambio, en los 90 y primera década de este siglo lo hizo por debajo. Es decir, la evolución de la potencia instalada no coincide con la marcha de la economía y se explica por razones de oportunidad financiera en los años 70, para atraer fondos de deuda, en los ochenta no sigue la a tonía de la economía de la década pérdida³³⁸, en los 90 y en la primera década del siglo lo hace por debajo del crecimiento del producto por las garantías al capital inmovilizado en las compras de las empresas con inversiones o en activos ya amortizadas. Aquellos desembolsos compitieron en la atracción de fondos que se derivaron de la inversión neta en activos reposición a la compra de capital de las empresas o de pasivo financiero pendiente de amortizar.

Gráfico n° 27

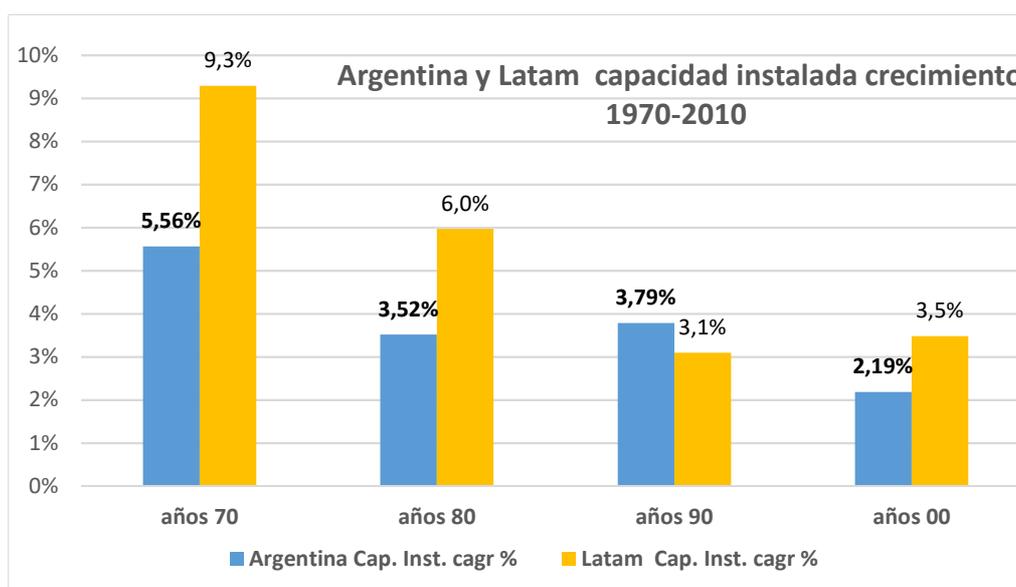


Fuente: OLADE y elaboración propia

El contraste de la tasa de crecimiento anual de la potencia firme en Argentina con el verificado en el conjunto de la región nos indica que está por debajo en tres de las cuatro décadas observadas. En los 70 es de más del 3,5%, en los ochenta 2,5% y en la primera del siglo XXI un 1,3. Sólo crece un modesto 0,7% en los 90, década de vigencia del plan de convertibilidad del peso argentino con el dólar.

³³⁸ En los años 80 entraron a funcionar centrales hidráulicas con una potencia en MW de 2093 MW. La década de los 70 y 90 también es pródiga en nuevas centrales hídricas, pero a diferencia de los 80, en éstas dos décadas los 4555 MW y 4691 MW son compartidos con Paraguay y Uruguay.

Gráfico n° 28



Fuente: OLADE y elaboración propia.

8.5 La rentabilidad del negocio eléctrico privatizado en la Argentina.

Las privatizaciones de los años 90 produjeron transformaciones de calado en la economía argentina en comparación a otros períodos porque, entre otras cosas, alteraron la estructura de precios relativos y los beneficios generados para las empresas que producían bienes no transables, como es la electricidad que estaban nominados en dólares y se referenciaban a la inflación doméstica ³³⁹.

En apenas 7 años 200 grandes empresas generaron beneficios por 26.500 millones de dólares y sólo a los 26 consorcios prestadores de los servicios públicos privatizados les correspondió casi un 60% de ese monto (Azpiazu y Schorr, 2001, pág. 2).

³³⁹ “(...) la asimétrica evolución, durante toda la convertibilidad, entre los bienes transables y los no transables en detrimento de los primeros, donde las tarifas de los servicios públicos privatizados fueron holgadamente las que más crecieron dentro de los no transables” (Azpiazu y Schorr, 2001).

Cuadro n° 38

Beneficios de las 200 más grandes empresas en Argentina. 1993-2000 en miles de millones de US\$			
Empresas	%	Beneficios	%
200	100	26,5	100
141	70,5	4,5	16,9
26	13	15,1	56,8

Fuente: (Aspiazu y Schorr, 2001) y elaboración propia.

No hay ningún indicador económico que muestre que para ese período de tiempo se hubiera producido una importante mejora de la innovación o la tecnológica con aumentos de productividad en las mayores grandes empresas argentinas que justificaran un diferencial de beneficios hacia las empresas de servicios públicos privatizadas de esa envergadura (Aspiazu, 2002).

Entre las razones que explicaron este comportamiento muy rentable de las empresas privatizadas estaba el bajo precio con que se subastaron las empresas, en particular las eléctricas. La ratio de rentabilidad subió por que el denominador de ratio, ganancias sobre capital invertido, era muy bajo.

En cualquier caso, las empresas compradoras de los activos nunca realizaron adquisiciones en las subastas de activos privatizados por debajo de su $wacc^{340}$, esto es, el precio de venta, en el caso de las empresas eléctricas, la tarifa de venta de energía eléctrica se calculaba para una recuperación de flujos de caja a una tasa de interés que recogía el coste de los recursos propios ponderados a partir de la obligaciones del tesoro de los EEUU y la prima de riesgo del país origen de las empresas más el diferencial por riesgo país y riesgo negocio. En suma, se fijaron tarifas en dólares sin riesgo a precios del país de origen de las inversiones.

³⁴⁰ WACC. Weighted Average Cost of Capital. Coste medio ponderado del capital.

Capítulo 9: Resultados de las privatizaciones eléctricas en Argentina.

9.1 La Universalización del servicio eléctrico en Argentina.

En las cuatro décadas que van desde 1970 hasta 2010, fue la de los años 70 cuando la prestación del servicio eléctrico era responsabilidad del estado, el período de mayor crecimiento de la cobertura eléctrica, esto es de viviendas electrificadas en relación con el total de viviendas ocupadas.

Cuadro n° 39

Año	% de cobertura	Nº de vivienda ocupadas	Nº de vivienda ocupadas electrificadas	Población
año 70	62,9%	5716842	3596557	23662870
año 80	79,2%	6899004	5465428	27569437
año 90	89,8%	8295458	7445052	32120949
año 00	95,3%	9585728	9132143	35878053

Fuente: Olade y elaboración propia

Pasó de 5,7 millones a 6,9 millones: un aumento de más de 16 puntos porcentuales en la cobertura. En los años siguientes el ritmo fue decreciendo, a un poco más de la mitad y a menos del 1% en los años 90 y 00 respectivamente en crecimiento porcentuales anuales acumulativos. Aun cuando el ritmo de subida necesariamente decrece a partir de acercarse al 100 % de cobertura.

Cuadro n° 40

	crecimiento de la cobertura	Crecimiento cagr %	Vivienda con servicio eléctrico cagr %	Población cagr %
año 70	16,3%	2,3%	4,3%	1,5%
año 80	10,5%	1,3%	3,1%	1,5%
año 90	5,5%	0,6%	2,1%	1,1%
año 00	0,7%	0,1%	1,8%	1,1%

Fuente: OLADE, García y Katherine Hernández, junio 2012 y elaboración propia.

En las décadas siguientes la del año 80, 90 y 00 de este siglo, los crecimientos de la cobertura fueron del 10%, 6% y 1% respectivamente.

Contrastando incrementos de acceso de personas y viviendas a la prestación del servicio eléctrico. También es solo en los años 70 cuando la cobertura de personas con acceso a la electricidad en términos anuales acumulativos creció por encima de lo que lo hizo la población de Argentina: 2,3% de la cobertura de personas contra el 1,5% de la población en el país. En los años duros de las privatizaciones ambos ítems descienden sustantivamente.

9. 2 La matriz de generación eléctrica en Argentina.

La exuberancia inversora, independiente de las necesidades de incremento de la capacidad instalada relación a la demanda de energía eléctrica, se constató, en la década de los 90, en otros países que desregularon el sector eléctrico con fórmulas similares.

En la década de los años 70 y en la de los años 80 hubo un cambio sustancial en las tecnologías disponibles para la generación de energía eléctrica en Argentina con la incorporación al despacho eléctrico nacional de plantas hidroeléctricas de gran capacidad. Entre 1972 y 1974 entran, entre otras, en servicio: El Chocón de 1300 MW de potencia. En los 80 se adiciona Cerros Colorado 1200 MW, Salto Grande 1890 MW y Yacyretá 3200 MW³⁴¹. En los años 70 también se habían añadido 1000 MW nucleares. En los años 60 un 70% de la generación eléctrica era de origen térmico y a fines de los 80 el reparto era al 50% entre renovables y no renovables.

³⁴¹ Yacyretá y Salto Grande son compartidas con Paraguay y Uruguay respectivamente.

Argentina tenía en los años 70 una mínima producción a partir de energías renovables en contraste con la abundancia de recursos naturales, especialmente hidráulicos a disposición en el territorio nacional, sólo el 9% de la generación tenía esa tecnología. En las décadas siguientes entran en operación para el despacho de energía los grandes proyectos elaborados y concretados antes del inicio de los gobiernos militares de los años 70 como indicamos más arriba.

Cuadro n° 41

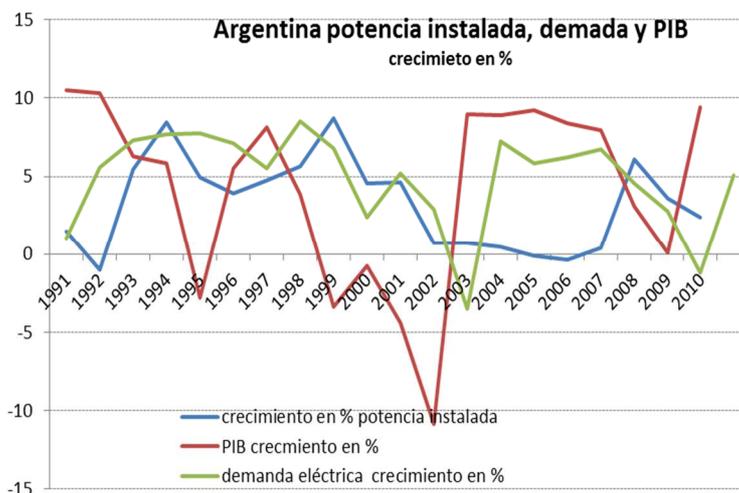
Años	Argentina Mix de Potencia 1970-2010		Promedio decenal	
	Hidro	Térmicas	Hidro	Térmicas
1970	9%	91%		
1980	30%	70%	35%	65%
1990	39%	61%	40%	60%
2000	36%	64%	35%	65%

Fuente: OLADE y Elaboración propia

En la década de los 90, coincidiendo con la implantación de los modelos privatizadores en el sector eléctrico, se instalaron centrales de ciclo combinado, haciendo que el parque térmico sumara a finales de 2009 el 50% de la capacidad de generación eléctrica.

La mayor eficiencia energética de estas centrales y la versatilidad geográfica para instalarlas fueron los fundamentos de las empresas privatizadas de generación eléctrica para endeudarse al efecto de ser más competitivas a la hora ofertar la energía eléctrica al mercado mayorista. Con costes más reducidos de producción tendrían más posibilidades de ser despachadas por el operador del sistema. Esto es lo que explica el incremento inversor en energías térmicas de ciclo combinado en la década de los 90 de las privatizaciones.

Gráfico n° 29



Fuente: Cammesa y elaboración propia

El gas, las centrales de ciclo combinado funcionan con este combustible, fue al final de la primera década del este siglo, en 2009, el consumible primario más utilizado, un 78% del total.

En cualquier caso, tomando los años que transcurren entre 1991 y 2001 la capacidad instalada de potencia eléctrica creció, en términos acumulativos anuales, un 5%. La ruptura de la conversión monetaria ralentizó el crecimiento a un magro aumento acumulativo anual del 1,5% en los 9 años que van del 2001 al 2010. En los primeros 5 años de la devaluación la parálisis de la inversión fue dramática un 0,22% anual acumulativo. En esos mismos períodos y calculados como crecimientos anuales acumulativos la demanda de electricidad creció al 5% en los años 90 y al 3,7% entre el 2001 y el 2010.

En 2004 Argentina, ante la parálisis inversora de las empresas privatizadas, originada en la incertidumbre de las políticas económicas post devaluación 2002, creó un Fondo de Inversión: FONINVEMEM, y propuso a las empresas capitalizar parte de las deudas que se habían generado con la pesificación de las tarifas en 2002 y 2003. Así se logró amortiguar parcialmente el parón inversor consecuencia de la salida de la conversión con el dólar.

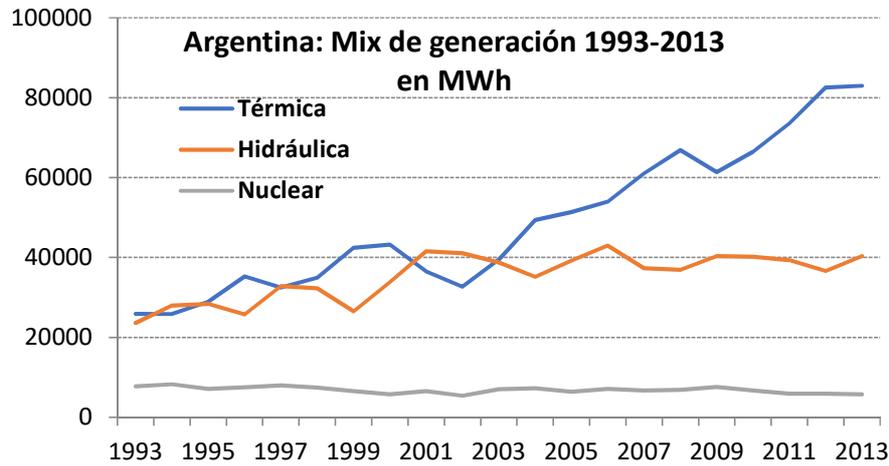
En el año 2004 se creó de forma paralela a las empresas privatizadas una empresa Estatal ENARSA con el objeto de recuperar paulatinamente el papel del estado en el sector de la

energía, pero también para gestionar los problemas que se generaban en el sector energético la devaluación del país respecto al dólar y la compra de combustibles primarios, las inversiones y las tarifas pesificadas (Azpiazu, 2002).

La sequía inversora unida al crecimiento de la demanda de la primera década de este siglo obligó, además a formular un programa de ahorro energético: Energía Plus³⁴², que convivió con el FONINVEMEM y con ENARSA.

Finalmente, siempre en el afán de intentar incrementar la inversión se impulsó GENREN para promover llegar con un 8%, 1000 MW de la generación total, con energías renovables en 10 años: Bioenergía, Eólica, Geotermia, Biogás, Biomasa, etc. (Fandiño, 2008)

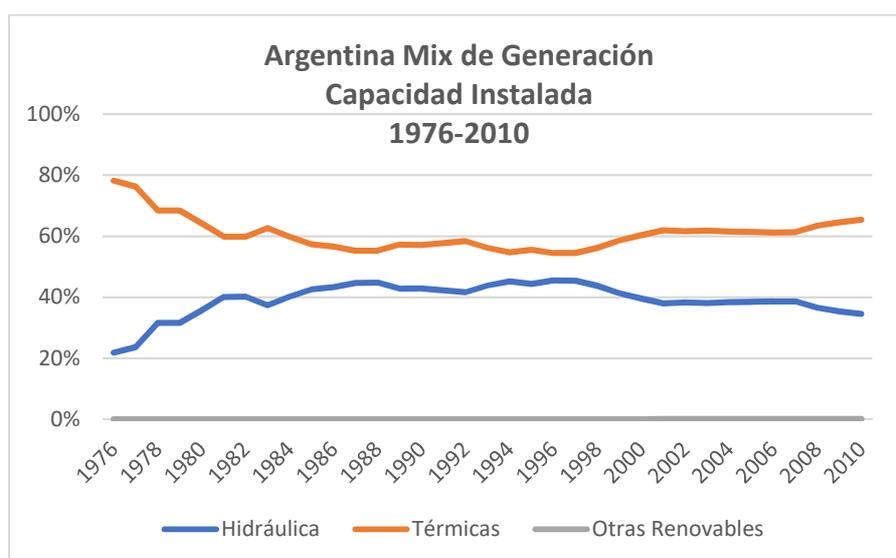
Gráfico n° 30



Fuente: CAMMESA y elaboración propia.

³⁴² “Debido al crecimiento económico del país, la demanda eléctrica ha aumentado considerablemente en los últimos cinco años. Para satisfacer el mayor consumo, la Secretaría de Energía pretende asegurar la disponibilidad de generación suplementaria (interconexión de generación existente, cierre de ciclos combinados, repotenciaciones, etc.) a partir de la intervención de agentes generadores, cogeneradores o aerogeneradores independientes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) actual” **Ministerio de Planificación Federal, Inversión y Servicios Públicos**. 2006. "Energía Plus Se N°1281/2006," S. d. Energía, Buenos Aires: Secretaría de Energía.

Gráfico n° 31



Fuente: CAMMESA y elaboración propia.

Como muestra claramente el gráfico n° 30 hasta el año 2003 la generación de energía eléctrica, quitando la nuclear, en términos de tecnologías térmicas e hidráulicas se alternaba en proporciones similares. El gráfico siguiente refleja la tendencia creciente de la capacidad de generación hidráulica desde mediados de los años 70 de como resultado de la entrada en operación de los grandes proyectos hidráulicos en Argentina: El Chocón, Salto Grande y Yacyretá. Todos proyectados antes de los gobiernos militares y de aplicación de políticas neoliberales de los años 70. En cualquier caso, los años 90 es *mesetario* en relación a la generación hidráulica y un año después del final de la convertibilidad, en el año 2003, coincidiendo con el inicio de la presidencia de los Kirchner, en cuando se ve claramente el predominio de las térmicas frente a las renovables. El cambio hacia instalaciones de energías no renovables estuvo motivado por la urgencia de realizar inversiones en generación para atender la demanda y el parón de las empresas privatizadas en acometerlas ante el desfase tarifario.

“A pesar de una abundancia de recursos naturales, el desarrollo de energías solares, eólica e hidroeléctrica como parte de la generación de electricidad argentina todavía no ha logrado una representación muy significativa de estas energías. Si bien hubo aumentado las fuentes hidroeléctricas con proyectos como la represa de Yacyertá, la generación térmica todavía es dominante, a pesar de los esfuerzos legislativos para fomentar el desarrollo de renovables. La razón de su inserción pobre es que su desarrollo ha sido

impedido en gran parte por las características del sistema energético en el país, lo cual presenta, a través de reforma energética, privatización y crisis económica, varios obstáculos que no se tomaron en cuenta los esfuerzos legislativos” (Sergi, B. 2010).

9.3 Los precios de la electricidad en Argentina.

Los precios de la electricidad en la Argentina tuvieron una enorme volatilidad, las más altas de las registradas Latinoamérica: en los años 70. Influyeron en esta variabilidad, entre otras causas, el crecimiento de la deuda externa latinoamericana, la debilidad política expresada en la alternancia continua de gobiernos militares y civiles. Ver cuadro n° 42.

Cuadro n° 42

Precios residenciales medios de la electricidad en América Latina en cts US\$/kWh	años	años	años	años	años
	70	80	90	00	10*
Argentina	4,9	6,6	10,2	4,4	1,8
Bolivia	2,6	2,7	6,4	7,2	4,3
Brasil	4,3	4,1	9,2	15,6	22,1
Chile	5,6	8,5	11,5	14,0	18,0
Colombia	2,1	2,9	4,0	11,3	18,0
Costa Rica	3,8	3,9	6,4	9,5	10,6
R. Dominicana	5,9	6,2	9,5	14,6	5,2
Ecuador	3,8	4,3	3,8	8,6	9,5
El Salvador	4,3	4,8	6,4	15,1	25,6
Guatemala	7,9	9,3	6,3	15,5	0,0
México	3,6	3,5	4,5	8,1	8,9
Panamá	9,2	12,7	12,2	14,4	16,6
Paraguay	7,6	7,5	5,3	6,2	7,6
Perú	2,2	2,6	8,3	10,6	14,1
Uruguay	5,4	6,6	14,0	18,5	23,6
Venezuela	3,4	3,1	3,1	3,6	1,2

* hasta el año 2015

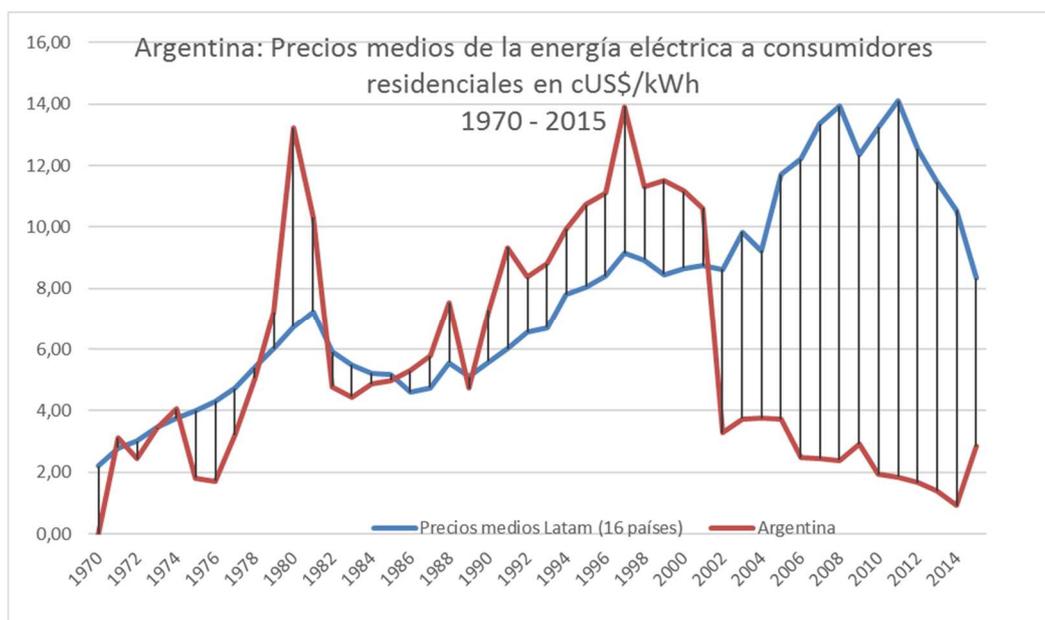
Fuente: Fuente: OLADE, precios de la Electricidad en América Latina y elaboración propia.

El precio de la electricidad residencial en Argentina, en comparación al resto de los países era en la década de los 70, ocupaba el séptimo puesto. En los años 80, los años de la década perdida, y cuando las eléctricas estatales captaron deuda externa para refinanciar los préstamos contraídos en los 70, el precio de la electricidad pasó a ser el cuarto más

alto de entre todos los países latinoamericanos. En la década de los 90 con la *caja de conversión* con el dólar vigente, conserva el cuarto puesto y ya cuando abandona la paridad con el dólar” pasa a ser la más barata, junto con Venezuela de toda la zona. En el caso de Argentina la bajada del precio de la electricidad en los primeros años de este fue ficticia porque los contratos con las empresas privatizadas de respetar las tarifas en dólares obligaron a subvencionar la electricidad, especialmente la residencial. Dado la importancia del problema introducimos en esta investigación más adelante datos y conclusiones sobre esta circunstancia especial generada en la privatización de la electricidad en Argentina.

Hay dos grandes picos de crecimiento de los precios de la energía, ambos asociados a shocks externos e inflación³⁴³ completamente descontrolada. El primero, a fines de los años 70 y principio de los 80, cuando se derrumbó económicamente la dictadura militar que gobernaba como resultado de un plan neoliberal improvisado de apertura y endeudamiento al capital extranjero. En los 10 años que trascurrieron a partir de 1976, ocho años de gobiernos militares y dos años de gobiernos civiles, la inflación promedio anual fue de aproximadamente el 300%, la devaluación del dólar con respecto al peso fue del 185% y los precios de la electricidad lo subieron en un 19%.

Gráfico n° 32



³⁴³ Argentina en los años 1989 y 1990 tuvo índices inflacionarios anuales del 3.079% y 2.314%.

Fuente: Olade y elaboración propia.

En los años 90 al entrar en vigor la normativa reguladora del mercado eléctrico comenzó a operar la metodología de fijación de los precios de la electricidad por la oferta y la demanda. “A partir de 1992 los precios de la energía eléctrica en el MEM dejaron de estar regulados y se determinan hora a hora por el costo marginal de la máquina³⁴⁴ que cubriría el próximo kWh de incremento de la demanda...Los precios en el Mercado Eléctrico Mayorista tuvieron inicialmente un brusco descenso a partir de la ley que transformó al sector (Ley 24065) partiendo de un precio monódico promedio de 49,2 \$/MWh en el año 1992 hasta un promedio de 25 \$/MWh en el año 1997 (CNEA, 1990).

Durante la vigencia del *Ley de convertibilidad del Austral*, la paridad del peso argentino con la divisa norteamericana uno a uno, los precios de la electricidad crecieron, por primera vez, en dólares a una tasa media del 4%. A fines del año 2001, cuando Argentina abandona la convertibilidad los precios en el mercado residencial de la electricidad eran un 54% más altos. Y diez años más tarde los precios de la electricidad habían caído un 83%. Ver cuadro n° 43

Cuadro n° 43

Precios Residenciales de la Electricidad en Argentina		
	precio en cts US\$	variación promedio en %
años 70	7,2	3,6
años 80	4,7	6,6
años 90	11,5	10,2
años 00	1,9	4,7

Fuente: OLADE y elaboración propia.

En términos promedios fue en los años 90 cuando los precios más subieron en comparación con otras décadas: lo hicieron en el entorno del 10%. La década de los años 70 es la que registra la menor variación de precios, incluso la de los primeros de la década de este siglo cuando la tarifa de la energía eléctrica comenzó a ser subvencionada al

³⁴⁴ Máquina: Equipo de generación

producirse un desfase en el valor en dólares establecido en los contratos de las privatizaciones. La salida del marco de la economía dolarizada supuso un conflicto con las empresas privatizadas de servicios públicos pues los contratos de privatización de los servicios contemplaban cláusulas de garantía tarifaria en dólares, los déficits de ingresos de las empresas eléctricas que se generaron a partir de la devaluación monetaria del peso argentino, se cubrieron con subsidios a las empresas por parte del operador del mercado (CAMMESA). Esta circunstancia enfrentaba al sector eléctrico con uno de los fundamentos principales de la privatización, en 1991 fue el alivio de la carga fiscal al estado en el soporte de la empresa pública y la necesidad de liberar recursos para fines sociales.

9.4 Privatizaciones y subsidios en el sector eléctrico argentino.

Argentina, como la mayoría de los países en los que la exportación de una cartera reducida de materias primas supone el grueso del comercio foráneo, recurrió frecuentemente a mecanismos de las macro devaluaciones³⁴⁵ para corregir los problemas de déficit de balanza de pagos: Lo hizo en 1958³⁴⁶ y fue una devaluación del peso del 68,2%, en 1962 fue del 64,5%, en junio de 1975 subió a un 99,3%, en 1981 escala hasta el 225,8% hay una quinta en 1989 del 61,1%. La de la ruptura de la convertibilidad con el dólar es la más dramática por la paridad cambiaria que pasa de un peso un dólar a tres dólares en un período corto de pocos meses, es decir un aumento del dólar del 200% o, lo que es lo mismo una devaluación a 66% de la moneda argentina. El rasgo diferencial de ésta última devaluación es que Argentina había concluido el cambio de modelo en el sector eléctrico con privatizaciones cuyo negocio quedó garantizado contractualmente en dólares. La salida de la convertibilidad suponía una ruptura de los contratos que Argentina solventó con subvenciones a efectos no entrar en conflicto con las empresas operadoras de los servicios públicos privatizados³⁴⁷.

³⁴⁵ La divisa de referencia siempre fue el dólar por ser la moneda en la que está nominado el comercio exterior argentino.

³⁴⁶ Fue el primer año en la historia argentina en que los precios crecieron en más de dos dígitos (Bertuccio, Telechea y otro. 2011).

³⁴⁷ “La Argentina forma parte de un grupo de países junto con Bolivia, Ecuador y Venezuela que muestran cifras muy elevadas de subsidios, mientras que, en el otro extremo países como Chile, Costa Rica y Uruguay

Antes de la crisis desatada por el final de la convergencia monetaria con el dólar 2001/2003 se conocían muy pocas experiencias subvencionadoras de la electricidad. Tan sólo dos: una de descuento a nivel nacional para los jubilados con un consumo inferior a determinados valores de electricidad, agua y gas. En 1997 este subsidio se reemplaza por una transferencia directa en las pensiones jubilatorias mensuales. El segundo antecedente de subvenciones fue parcial, en una sola provincia, la de Buenos Aires y estuvo destinada a reducir el robo de electricidad de las conexiones clandestinas a la red eléctrica (Pantanalí y Benavides, 2006).

La crisis de 2001 puso en cuestión las políticas económicas de la década de los '90, desde la convertibilidad a los modelos privatizadores y, en particular, el impacto social de éstos últimos. La Ley N° 25.561³⁴⁸ de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario, entre otras cosas, declaró sin validez la Ley de Convertibilidad vigente, que estableció la paridad cambiaria entre la moneda local (peso) y el dólar. Aquella Ley, la n° 25.561 dictaminó, en el artículo 8, que, a partir de la fecha de la sanción, “en los contratos celebrados por la Administración Pública bajo normas de derecho público, comprendidos, entre ellos los de obras y servicios públicos, quedaban sin efecto las cláusulas de ajuste en dólares - o en otras divisas extranjeras - y las cláusulas indexadoras basadas en índices de precios de otros países o cualquier otro mecanismo. Los precios y tarifas resultantes de dichas cláusulas quedaban establecidos en pesos a la relación de cambio 1 \$ = 1 US\$”

349 .

muestran bajos o nulos niveles de subsidios. Para un conjunto de 10 países de la región (grupo que excluye a Ecuador y Venezuela), se ha estimado (FIEL, 2015 en elaboración) que en 2013 los subsidios a la energía absorbían casi la totalidad de los gastos públicos corrientes en energía. Más de la mitad de los subsidios a la energía van al sector residencial en donde estimaciones de filtraciones indican que dos tercios se filtran a hogares que no pertenecen al 40% más pobre de la población. Las estimaciones preliminares indican que en promedio hay espacio para reducir al menos 0.4% del PIB de gasto si se focalizan mejor los subsidios a los hogares, pero esta cifra puede ser mayor si se consideran subsidios a empresas. Argentina, Bolivia y México registran valores muy superiores de ganancias potenciales y Brasil y Colombia menores al promedio, pero de todos modos significativos” (Navajas, 2012.)

³⁴⁸ Declárase la emergencia pública en materia social, económica, administrativa, financiera y cambiaria. Régimen cambiario. Modificaciones a la Ley de Convertibilidad. Reestructuración de las obligaciones afectadas por el régimen de la presente ley. Obligaciones vinculadas al sistema financiero. Obligaciones originadas en los contratos de la administración regidos por normas de derecho público. Obligaciones originadas en los contratos entre particulares, no vinculadas al sistema financiero. Canje de títulos. Protección de usuarios y consumidores. Disposiciones complementarias y transitorias. Congreso de la Nación. 2002. "Ley 25.561 De Emergencia Pública Y Reforma Del Régimen Cambiario," Buenos Aires: Congreso de la Nación.

³⁴⁹ Artículo 8vo. Ley de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario sancionada el 06_01_2002

La pesificación de los contratos y el congelamiento de tarifas llevan a la constitución de un Fondo de Estabilización que tiene que balancear precios estacionarios con precios del mercado spot³⁵⁰. Este Fondo, lógicamente debido al desfase tarifario provocado la anulación del régimen cambiario, obligo a la inyección de fondos públicos en 2003 y 2004. La devaluación de la moneda y el proceso inflacionario consecuente produjo un rápido aumento en los índices de desigualdad, pobreza y desocupación que repercutió directamente en el consumo de todos los bienes y servicios. Así, el consumo de electricidad presento una caída del 6.8% y la tasa de morosidad en el pago aumentó entre un 50% y un 60%.

En los momentos iniciales de la pesificación, el gobierno argentino decidió no realizar una renegociación de tarifas, para evitar unas mayores consecuencias sociales. En cualquier caso, tampoco pudo llevarla a cabo después ante las presiones conjuntas de las empresas operadoras privatizadas y los organismos multilaterales de crédito garantes de las inversiones. Finalmente, aun cuando Gobierno argentino accedió a modificar el sistema tarifario, los consumidores lograron amparo judicial e imponer que los aumentos de la tarifa eléctrica el Poder Ejecutivo los realizara únicamente mediante decretos de necesidad y urgencia. A partir de entonces, el gobierno argentino, a fin de no entrar en conflicto con empresa y la población más vulnerable para los ajustes de las tarifas de los servicios públicos tuvo que contemporizar entre los impactos en la capacidad adquisitiva de los hogares y el mantenimiento de la rentabilidad de las empresas privatizadas. La Ley de Emergencia social enmarcaba el problema tarifario que se había originado en la economía argentina con la pesificación ³⁵¹.

³⁵⁰ En el paquete relacionado con las medidas de emergencia posteriores al 2002 para el sector eléctrico, la Secretaría de Energía estableció que los precios del mercado spot de la electricidad se calcularan en base al precio del gas natural, aun cuando las plantas de generación utilicen otros combustibles. Para cubrir los desfasajes entre el precio estacional de la electricidad, regulado por la Secretaría de Energía, y el precio del mercado spot, se creó un Fondo de Estabilización administrado por CAMMESA. Y que en el caso de incurrir en déficit se financiaría con aportes del Tesoro Nacional.

³⁵¹ "Autorízase al Poder Ejecutivo nacional a renegociar los contratos comprendidos en lo dispuesto en el Artículo 8° de la presente ley. En el caso de los contratos que tengan por objeto la prestación de servicios públicos, deberán tomarse en consideración los siguientes criterios: 1) el impacto de las tarifas en la competitividad de la economía y en la distribución de los ingresos; 2) la calidad de los servicios y los planes de inversión, cuando ellos estuviesen previstos contractualmente; 3) el interés de los usuarios y la accesibilidad de los servicios; 4) la seguridad de los sistemas comprendidos; y 5) la rentabilidad de las empresas" Congreso de la Nación. 2002. "Ley 25.561 De Emergencia Pública Y Reforma Del Régimen Cambiario," Buenos Aires: Congreso de la Nación.

La economía argentina *se encogió* en el momento de la salida de la convertibilidad a un tercio de su valor y ante la imposibilidad de una parte importante de los hogares de afrontar los pagos de sus servicios públicos, en el sector eléctrico se implantaron alternativas de tarifa social a nivel de las provincias y en el ámbito de las municipalidades (Pantanali y Benavides, 2006)³⁵².

Por tipo de clientes, se produjo una renegociación tarifaria por tipo de clientes: los usuarios comerciales e industriales vieron incrementados sus precios del kWh y a los abonados residenciales en cambio se les congelaron las tarifas indiscriminadamente; esto es, no se distinguió por niveles de ingreso.

Aquella *solución* tarifaria lesionó gravemente las nuevas inversiones en el sector eléctrico, que en aquellos años pesaba el 1% del PBI. En comparación con lo que se pagaba el MWh promedio en el resto de la región, en Argentina, el MWh de electricidad estaba de US\$ 17 (US\$ 10 para hogares) vs US\$ 40 MWh. “Claramente, las empresas privatizadas no están dispuesta a aumentar la tasa de inversión si las tarifas permanecen a precios precrisis para los usuarios residenciales y es esta falta de inversión la condiciona el abastecimiento del mercado energético” (Pantanali y Benavides, 2006).

La mega apreciación del dólar produjo un incremento inmediato de todo lo que económicamente estaba nominado en dólares: las importaciones en particular. Las empresas privatizadas habían pactado contractualmente en las privatizaciones realizadas en el período de la “caja de conversión” con el dólar tarifas en dólares. La salida del uno a uno con el dólar llevó la cotización del peso a una relación de 3 a 1 a favor del dólar o lo que es lo mismo una devaluación del 66%. Las empresas reclamaron compensaciones inmediatas argumentando, además de la devaluación de la tarifa, la subida de los costes de los combustibles primarios indexados al valor del dólar. En cualquier caso, partir del cambio de la política económica el gobierno desarrolló una política de subsidios al sector que progresivamente fue creciendo en importancia: de representar el 1% del PIB pasó a suponer la extraordinaria cifra del 3% del PIB en los últimos años 2013: en valores de 2014, éste alcanza aproximadamente los 17 mil millones de dólares. (Stabile, 2011)

³⁵² “Los Subsidios Energéticos constituyen un fenómeno relativamente nuevo en el panorama energético argentino. En los últimos 25 años (1990-2015) se constata que fueron de magnitud muy pequeña hasta el año 2003 y que con posterioridad a ese año se transformaron en un fenómeno de magnitud considerable y fuertemente creciente hasta el presente” (Muras, Melamud y otros, 2015)

Este déficit se originó por tres vías: primero por la subvención a la tarifa por la pesificación y la devaluación, en segundo término, por los subsidios a los combustibles primarios que se cotizan y pagan en dólares, aun cuando su producción y abastecimiento fuera nacional y en, tercer lugar por las inversiones y mantenimiento de los bienes de equipo del sector eléctrico, que debían hacer las empresas privatizadas y que como consecuencia del final de la convertibilidad dejaron de realizar.

En el año 2014 los subsidios económico-totales alcanzaron casi 26.5 mil millones de dólares. De ese total, 17 mil millones de dólares fueron transferencias del Tesoro Nacional en forma de subsidios directos, en tanto 9,5 mil millones de dólares se concretaron en transferencias económicas a los ingresos de los agentes oferentes de servicios, si éstos estuvieran remunerados al costo de oportunidad estimado. Según (Navajas, 2015) teóricamente “para el total del período 2003-2014 la demanda fue subsidiada, sólo en gas natural y generación eléctrica, en 177.5 mil millones de dólares de los cuales 64.4 mil millones (36%) provinieron de transferencias explícitas del Tesoro mientras que 113.1 mil millones (64%) provinieron de no haberle pagado a los oferentes el costo de oportunidad”. Ver cuadro n° 44 ³⁵³.

Cuadro n° 44

Fases de caída real en el precio de la electricidad residencial 1973-2015				
ciclo	años duración	caída real	corrección real en 1 er. año	diferencia caída-ajuste
1973-75	2	42,6%	8,6%	-34,0%
1981-84	3	49,2%	22,5%	-26,7%
1986-89	3	14,1%	182,8%	168,7%
1990-94	4	23,7%	8,7%	-15,0%
2001-15	14	73,0%		-73,0%

Fuente: (Fernando Navajas, 2012) y Elaboración propia

Como se observa en el cuadro n° 45 en el período se destaca como en el período 2001 – 15 la caída real del precio de la electricidad en un 73% no fue corregida y esa reducción real de la tarifa fue compensada a las empresas eléctricas con subvenciones. Contrasta

³⁵³ “Los subsidios a la energía ocurren en la práctica en muchas economías y responden a diversas circunstancias. La OECD (2012) los ha estimado en 0.7% del PIB mundial, mientras que en la Argentina fue según cifras oficiales más de 4 veces superior en 2014” (Navajas, 2012).

también con la recuperación de fines de los 80, inmediatamente anterior a los procesos privatizadores de los años 90.

El gobierno argentino comenzó a subvencionar a las empresas privadas prestadoras del servicio eléctrico casi inmediatamente la salida de la conversión monetaria. Comenzaron a concretarse un año después del estallido de la crisis. En el año, 2004 los subsidios fueron de 381 millones de dólares y, diez años más tarde, en 2014 llegaron la fabulosa cifra de 15 mil millones de dólares.³⁵⁴ Ver cuadro n° 45.

Cuadro n° 45

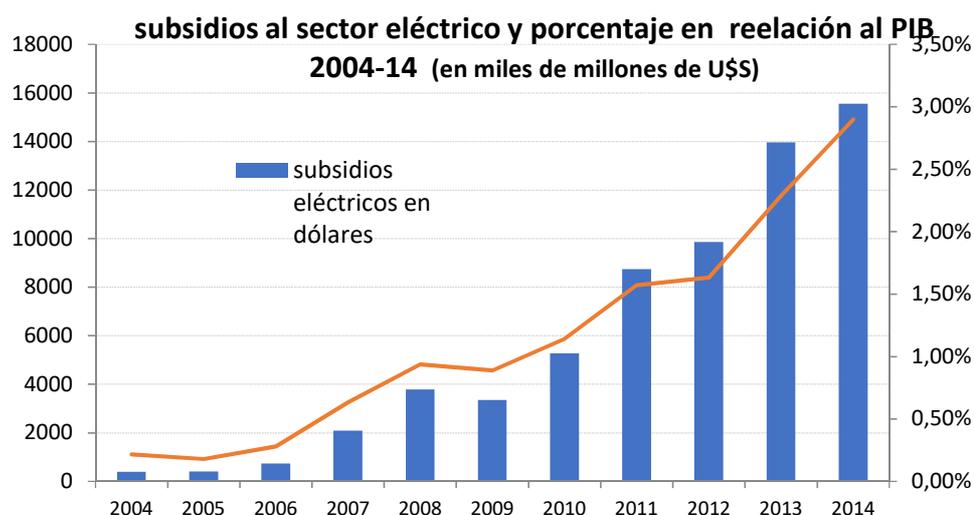
Años	subsidios eléctricos en millones US\$	subsidios acumulados	subsidios en % PIB
2004	393	393	0,22%
2005	397	789	0,18%
2006	736	1525	0,28%
2007	2081	3606	0,63%
2008	3781	7387	0,94%
2009	3345	10732	0,89%
2010	5268	16000	1,14%
2011	8746	24746	1,57%
2012	9852	34597	1,63%
2013	13960	48558	2,29%
2014	15548	64106	2,90%

Fuente: Asociación Argentina de Administración y Presupuestos – ASAP – y elaboración propia

Los subsidios en diez años costaron a la Argentina 64 mil millones de dólares, un 12,5 del PIB de aquel año. En términos anuales comenzaron siendo tan sólo 0,20% anual y en 2014 supusieron el 3% del PIB argentino. Se subsidió de manera indiscriminada sin distinguir por tramos de ingresos de forma que “considerados conjuntamente, el 20% más rico de la población recibe alrededor del 30% de los subsidios, mientras que el 20% más pobre concentra poco más del 12% de los mismos” (Puig y Salinardi, 2015). Ver gráfico n° 33

³⁵⁴ el intenso crecimiento de los subsidios que pasan de menos de 200 millones de dólares en 2003 a 17.6 mil millones de dólares en 2014 (que equivalen a 3.2% del PIB) *ibid.*

Gráfico n° 33



Fuente: Asociación Argentina de Administración y Presupuestos – ASAP – y elaboración propia.

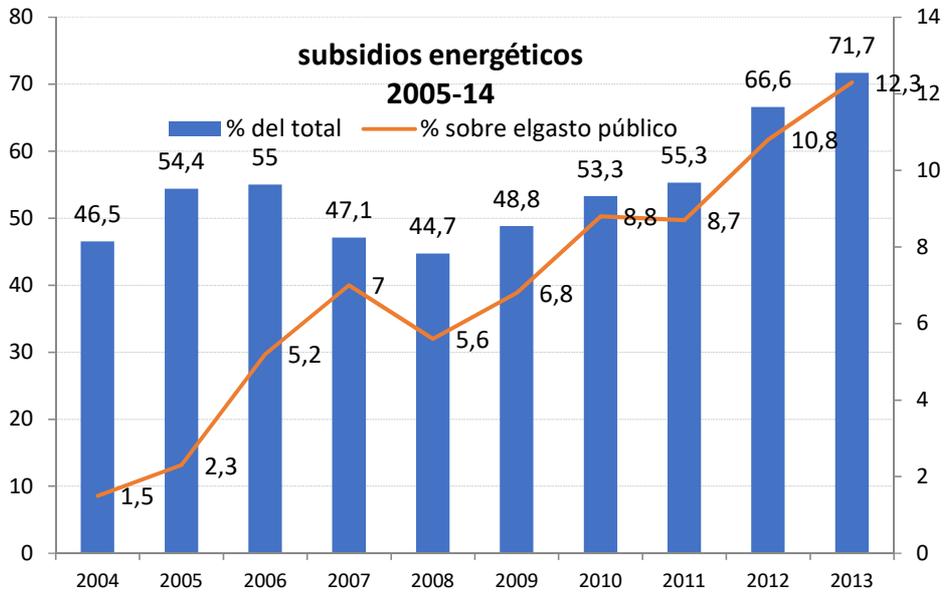
Los subsidios, en cualquier caso, se convirtieron en un problema generalizado para Argentina, pues emergieron para cubrir en forma de compensación la caída automática de ingresos en dólares a los agentes económicos. Sin embargo, fueron las empresas privatizadas, fundamentalmente, las que tenían contractualmente garantizadas la continuidad del valor adquisitivo de los ingresos y aquella circunstancia respondió la política de subsidios.

Simultáneamente, dos años después de la ruptura de la convertibilidad, en el año 2004 se agotó el exceso de inversiones realizadas en los años 90. El modelo privatizador, reemplazó la planificación energética, y en especial del sector eléctrico, por las garantías de recuperación de la inversión, en dólares, a través del cargo fijo en la tarifa eléctrica. Esto explicó la redundancia de inversiones de los años 90³⁵⁵. Y así como, el modelo privatizador explicó la sobre inversión de los 90, también lo hizo con la infra inversión de la primera década del siglo que se produjo a partir de la ruptura de la convertibilidad “ La combinación de ingresos parcialmente congelados (tarifas) y costos empresariales crecientes... provocó un progresivo deterioro de su situación patrimonial y caída de resultados (Muras, Melamud y otros, 2015) que se manifestó en un congelamiento de las

³⁵⁵ En todos los casos, el cargo fijo que se paga por el servicio tiene una gran ponderación en la factura de electricidad (47% en promedio), impidiendo de ese modo que muchos hogares puedan siquiera tener el servicio y regular luego su consumo (Pantanali y Benavides. 2006).

inversiones en bienes de equipo eléctrico en todas los segmentos del servicio eléctrico: generación, transporte y distribución.

Gráfico n° 34



Fuente: Asociación Argentina de Administración y Presupuestos – ASAP – y elaboración propia.

En el gráfico se puede ver con claridad las consecuencias dramáticas de las privatizaciones energéticas en el gasto público del país cuando la Argentina rompe en 2002 *el contrato* de la estabilidad cambiaria y entra en conflicto con algunos de los puntos del decálogo del Consenso de Washington: privatización de empresas públicas y derechos de propiedad garantizados.

Tercera parte: Conclusiones

Capítulo 10: Conclusiones

10.1 Conclusiones

Nos planteamos en el trabajo de tesis investigar la racionalidad y la sostenibilidad de las privatizaciones en el sector eléctrico a partir de la fundamentación teórica y la experiencia empírica de finales de siglo XX en América Latina. Los *padres* de la ciencia económica han planteado desde los inicios de esta disciplina del conocimiento el problema de satisfacción de necesidades comunes o universales a través de la provisión privada de bienes y servicios. Aun cuando el debate es amplio e inacabado, porque nos remite a la esencia de los fundamentos de la economía, la evolución de la tecnología a fines del siglo XIX y el impacto de la energía, singularmente la eléctrica, en la expansión y desarrollo de la producción y el consumo, existen sobrados motivos para estudiar la racionalidad de la propiedad privada o pública en relación al carácter universal y funcional al conjunto de la actividad económica que ha ido adquiriendo el sector eléctrico

La experiencia derivada en las últimas décadas del siglo XX, particularmente en América Latina, aunque no exclusivamente, del rechazo ciudadano a los experimentos privatizadores de la gestión de la energía eléctrica dan razones añadidas a indagar académicamente sobre los objetivos de las privatizaciones eléctricas. En ese caso, si el fracaso de objetivos podría estar encubriendo una finalidad distinta que solventara la pregunta de la investigación de esta tesis: la privatización de la electricidad en la economía capitalista quiebra la racionalidad y funcionalidad de la universalización del servicio eléctrico. El sector eléctrico tanto por sus propiedades técnicas de producción, generación, transporte, distribución, comercialización y suministro, como por su utilidad final para el conjunto de la actividad económica en el siglo XX ha sido, y continúa así en el siglo XXI, un servicio económico básico de uso y demanda universal.

En la corta historia de la electricidad de menos de dos siglos hemos asistido a un zigzagueante dominio de la propiedad de la industria y el servicio eléctrico. Pero a años vista de uno de los desarrollos tecnológicos más importantes de la economía capitalista después de la invención del motor a vapor, concluimos en la investigación que el estado, la propiedad pública, ha tenido desde el origen del *invento* de la electricidad un papel

preferente no sólo en la prestación del servicio eléctrico sino también en el sostenimiento, fortalecimiento, desarrollo y regulación de las empresas responsables del sector.

En la investigación se muestra el vínculo originario entre las primeras instalaciones de generación de electricidad y las necesidades energéticas de los servicios públicos de alumbrado ciudadano y del transporte. Esta asociación sectorial de energía y servicios se extendió, en el caso de Chile, y también posteriormente en el de Argentina, a la consolidación y continuidad de sectores exportadores vitales, por su peso específico en la economía, para el ingreso de divisas, de reservas monetarias al país, como fue el salitre y el cobre en Chile, y las exportaciones de carnes y cereales en Argentina.

La importancia *de las alianzas* de la industria eléctrica con otros sectores productivos y la correspondiente dependencia de los segundos a los primeros se deduce con claridad en el desarrollo de la investigación en una triple dimensión.

En primer lugar, las primeras empresas e incluso grupos holdings de producción, suministro, distribución y comercialización de electricidad de origen extranjero en Argentina y Chile estuvieron ligados a inversiones en sectores industriales diferentes a la energía eléctrica pero dependientes estructuralmente de ésta, minería, semimanufacturas de cereales y alimentos, y transporte, fundamentalmente.

En segundo término, la estrecha articulación sectorial entre energía y empresas de peso en la economía pública y privada facilitó una relación de garantías contractuales de largo plazo en los mercados dónde operaban conformando mercados cautivos dónde no entraba la competencia. La exclusividad geográfica para la generación y distribución eléctrica. Esto contribuía decisivamente a que los activos no se devaluaran independientemente del precio del producto que generaban, la electricidad y de la desactualización tecnológica de los activos.

Un tercer aspecto, que refuerza la conclusión anterior, es la garantía remunerativa de los capitales invertidos en las instalaciones eléctricas, sean estas de generación o distribución. Las tarifas del servicio eléctrico en los contratos de concesión con las compañías extranjeras en las tres primeras décadas del siglo XX, aun cuando no tuvieran cláusulas de indexación en relación con el incremento de los precios, si aseguraron el retorno de la inversión para períodos menores a la duración de los contratos de manera obtener retornos al capital desembolsado antes del vencimiento de los contratos. Igualmente, las tarifas se

establecían con escudos de tipos de cambio, en *pesos oro*, en el caso de Argentina, para no sufrir los efectos de las devaluaciones de las monedas locales.

La investigación muestra la existencia de tres etapas diferenciadas en relación con el capital dominante en la industria y la prestación del servicio. El dominio, y presencia más o menos intensa, del capital extranjero en el capital de las empresas está claramente correlacionado a las grandes crisis económicas o conmociones mundiales del capitalismo del siglo XX: la crisis de la Gran Depresión de los años 30, la de los precios del petróleo de los años 70 y la financiera de finales del siglo XX. Todas ellas supusieron hitos asociados a cortes drásticos de flujos internacionales de capitales para la región latinoamericana y que tuvieron especial incidencia en la industria eléctrica cuya sostenibilidad de mediano plazo ha sido siempre tributaria del mayor o menor acceso al mercado de capitales externos. Entre otros motivos esto se produjo porque la industria proveedora de bienes de equipo y mantenimiento para todos los segmentos de la industria: generación, transporte y distribución estuvo, y lo sigue estando, en manos de grupos monopólicos con una producción muy localizada geográficamente en los países centrales. En cualquier caso, en Argentina y Chile, la dependencia del equipamiento del sector, fundamentalmente de los bienes de capital: turbinas, motores, calderas, instrumentación auxiliar, etc., para grande y medianas plantas de generación y mantenimiento de redes de alta y media distribución, fue siempre externa.

La primera de las etapas significativas del desarrollo eléctrico en América Latina, la que va desde el origen del sector en la región a fines del siglo XIX hasta la crisis de los años 30, la de la Gran Depresión, estuvo en manos del capital externo. La regulación para su funcionamiento fue inexistente, más allá de la derivada de las cláusulas contractuales de las concesiones, bien municipales bien estatales, según fuera el servicio prestado a una industria determinada o a un ayuntamiento. Las concesiones se hicieron esencialmente para reglamentar tres cosas: la determinación del ámbito geográfico de prestación del servicio eléctrico, la fijación de tarifas y garantías de rentabilidad sobre la inversión realizada.

En la segunda de las etapas, la que va entre la Gran Depresión y la década de los 70, y que comprende los años de la segunda guerra mundial y la onda larga de crecimiento de la economía capitalista del siglo XX, los estados asumieron progresivamente el compromiso legal del suministro eléctrico y de considerarlo un servicio público aun

cuando el control de la propiedad extranjera se mantuvo en algunas empresas por los dilatados tiempos de concesión de los contratos. Las empresas foráneas no garantizaban la continuidad del servicio y mantenían el control por el valor de los activos en cuánto era concesiones en exclusividad, como fue el caso de Argentina. Fue en ese lapso cuando se formularon los marcos legales que dieron cobertura y legitimaron la creciente intervención pública en la administración y operación del sector eléctrico. El interés general presidió mayoritariamente la exposición de motivos de la regulación de ese periodo de desarrollo de la industria eléctrica en Argentina y Chile en que el estado fue consolidándose como garante del servicio.

Sin embargo, ya a partir de los años 60, en contraste con la década de los 30 al 50, el papel del estado en la regulación empieza ser cuestionado, pues fue inicialmente débil y contradictorio al venir asociado a la entrada desordenada del capital financiero de los años 70. En cualquier caso, de la mano de estos capitales de préstamo se inicia la presión para revertir la propiedad pública de las empresas eléctricas a favor de los agentes privados argumentada en la eficacia del mercado. Sin embargo, la todavía precariedad de los mecanismos internacionales de garantías al endeudamiento facilitado por la banca multilateral para suplir las carencias de flujos de capital extranjero en la región subordina la entrada del capital financiero para otros fines que no sean el suministro de financiación para la cobertura del déficit de balanza de pagos externa.

La tercera etapa, la iniciada en los años 90, tuvo peculiaridades para América Latina cuando el *Consenso de Washington* escogió a la región como un banco de pruebas para el reingreso del capital extranjero después de la angustiada crisis de pagos de la deuda externa latinoamericana de los años 80. Fue la privatización de los servicios públicos, y el sector eléctrico en particular, un instrumento que canalizó la nueva etapa la inversión extranjera directa.

La investigación demuestra como Chile fungió como una prueba de ensayo de modelo privatizador de esta tercera etapa de la industria eléctrica de América Latina. Toda la mecánica, es decir, la argumentación justificativa, la legislación articuladora de los procesos, la forma de traspaso de la propiedad pública y la creación de los órganos de regulación y despacho de la electricidad conformó un paradigma instrumental para las privatizaciones que llegarían luego.

Se concluye en la investigación que Argentina replicó el patrón chileno de la privatización. Incluso lo mejoró por dos motivos en cuanto su aplicación. En primer lugar, porque Argentina lo desarrolló a posteriori, en coincidencia con la etapa del Consenso de Washington de los años 90, con garantías adicionales de políticas económicas neoliberales favorables al capital extranjero. Y, en segundo término, porque la convergencia en valor del peso argentino con el dólar por ley impuesta por el gobierno de aquellos años produjo un incentivo monetario excepcional para lograr el éxito de las privatizaciones de las empresas.

La investigación demuestra cómo se utilizó un argumentario común para encuadrar la fundamentación económica de las privatizaciones en Chile y Argentina. Esto es, que la creación de un mercado eléctrico entre agentes privados del sector sería económicamente eficiente al introducir competitividad en precios, reducir gastos y liberar presupuesto del estado para otros fines sociales sin disminuir la confiabilidad técnica, seguridad y universalidad en el suministro eléctrico

Se elude realizar en la investigación un trabajo microeconómico, que abunda en la literatura, de variables que muestren la eficiencia productiva del trabajo y las rentabilidades de las empresas eléctricas privatizadas en cuánto no informan de la mejora o empeoramiento del servicio eléctrico para los ciudadanos y la economía en general.

Las variables estudiadas, la capacidad y/o potencia instalada y el mix de generación demuestran, en Chile y en Argentina, una reorientación de las plantas de producción hacia las necesidades de ofertas del pool eléctrico, el mercado, sin al mismo tiempo, tener en cuenta los recursos naturales y las energías primarias que podían dar seguridad el sector. Se analiza cómo en ambos países, Chile y Argentina, las empresas privatizadas introdujeron tecnologías de generación relacionadas con su posicionamiento en el mercado sin contemplar otros parámetros derivados del proceso de generación eléctrica como los medioambientales derivados del uso intensivo de materias primas no renovables que realiza el sector.

Se analizan en la tesis los motivos por los cuales en los dos países se disparó la demanda del gas natural como combustible principal para alimentación de las plantas de generación y la inseguridad de suministro eléctrica generada por concentrar la dependencia en un solo combustible primario. Entre ellos, el estudio señala la importancia de la industria de bienes de equipo de generación eléctrica como en sintonía con el desarrollo de los

mercados privados de electricidad ofertó a las empresas tecnologías de alto rendimiento. Singularmente, se explica en la investigación el dominio de los *ciclos combinados* en el equipamiento de bienes de equipo de generación en las empresas privatizadas en Chile y Argentina. Se explican las razones de mercado encerradas en esta *vocación* tecnológica de las empresas privatizadas: por un lado era bajar el gasto en energía primaria por unidad de kilovatio eléctrico generado a efectos de asegurar la colocación de kilovatios horas de energía en el mercado mayorista de la electricidad y mejorar, principalmente, la rentabilidad del negocio eléctrico. Una segunda razón estaba en los reducidos tiempos de desarrollo y construcción de los ciclos combinados respecto al resto de tecnologías de generación de energía eléctrica: centrales de carbón, de motores a base de derivados de petróleo, nucleares e hidráulicas para minorar los costes hundidos de la inversión. Se cuantifica en la investigación cómo el coste de construcción de una central de 300 MW de potencia en ciclo combinado, equivalente a la potencia de producción eléctrica para satisfacer una demanda real diaria de un país como Nicaragua, es el 33 % más barata que una hidráulica de la misma potencia y el 51% que una de carbón también de la misma capacidad de generación.

El trabajo indica cómo Chile, que no contaba con gas, dependía del suministro que podía facilitarle Argentina. Y, además, cómo en Argentina y Chile, aun disponiendo en abundancia recursos naturales propios de energías renovables hidráulicas, la privatización privilegió las instalaciones para el parque de generación de energías térmicas. Esto sucedió fundamentalmente en las dos décadas de fin de siglo XX, coincidiendo con el desarrollo de las privatizaciones del sector eléctrico. Descuidar la planificación a favor del mercado como determinante de las necesidades tecnológicas del sector para responder a la evolución de la demanda y el consumo de energía eléctrica condujo a un incremento notable de fallas y discontinuidad en el suministro eléctrico en ambos países con las consiguientes graves repercusiones en la producción, la actividad económica global y el consumo residencial de los ciudadanos.

La investigación concluye en demostrar como el abandono de la planificación en el sector eléctrico, sea esta mandataria u obligatoria, indicativa o sugerida, impactó en una reducción de inversiones en términos porcentuales y también de forma absoluta, ampliando la brecha negativa con la evolución de la demanda y poniendo, en consecuencia, en riesgo la prestación del servicio eléctrico. La *vocación* por tecnologías

térmicas de las privatizaciones llevó a Chile a dos grandes crisis de suministro energía eléctrica que terminaron en racionamiento estricto del servicio. La de 1998 se debió a una sequía que atrapó a Chile sin la energía de respaldo suficiente y la de 2003 al corte de los suministros de gas desde Argentina una vez que el país había apostado por la servidumbre al mercado a cubrir la demanda con plantas de ciclo combinado alimentadas con dicho combustible. Argentina soportó en los años culmines de la privatización, en los años 90, crisis energéticas por la sequedad de nuevas inversiones más allá de las derivadas de las compras de las empresas por el capital extranjero y de grandes obras hidráulicas comprometidas antes de las privatizaciones. En el año 2002 sufrió el peor *apagón* eléctrico de toda su historia eléctrica que afectó a más de 16 millones de habitantes, el 40% de su población. Y en los 10 años posteriores a las privatizaciones de los años 90 el sector eléctrico argentino consumió en subsidios que recaudaron las empresas privadas, 17 mil millones de dólares, hasta un 3% del PIB.

La tesis estudia la incidencia de las privatizaciones en la variable de los precios. Se concluye como tampoco el sector eléctrico tuvo en ambos países mejores resultados en la reducción de los precios como consecuencia de la liberalización de marco regulatorios a reglas de mercado. En el caso de los precios en Chile, en las décadas anterior y posterior los precios crecieron por encima de la inflación lo que vendría a demostrar que las privatizaciones no tuvieron efectos en abastecer a los ciudadanos y a la economía en general con kWh más barato fruto de la eficiencia del funcionamiento de los mercados. En el caso de Argentina es muy significativo porque en los años 90, cuando se acomete la privatización total del sector, en un entorno económico deflacionario en pesos nacionales por efectos del plan de convertibilidad de la moneda, los precios de la electricidad, por el contrario, crecieron. En el trabajo se estudia y se constata el efecto dramático combinado de la salida de la convergencia peso dólar, las privatizaciones y los compromisos contractuales de las tarifas garantizadas en divisas en el déficit público provocado por los subsidios al sector.

La tesis investiga sobre la universalidad del servicio desde el punto de vista del acceso de todos los hogares y ciudadanos al servicio eléctrico. Las privatizaciones en ese sentido no han sido significativas en materia de aumentos de la cobertura, entre otras razones, porque en años anteriores ya se habían alcanzado cotas muy altas próximas al 90%. En Chile se demuestra que fue la década de los años 70, antes de acometer el proceso

privatizador, el de mayor crecimiento de viviendas electrificadas. En Argentina, fue también los años 70, cuando se registró la mayor subida de hogares con acceso a la electricidad. En cualquier caso, son las décadas de la privatización, la del 90 y la siguiente cuando, la investigación, muestra los menores índices de crecimiento.

Se concluye como resultado de la investigación que la racionalidad del proceso de privatización del sector eléctrico en Argentina y Chile no se encuentran en la mejora de las variables más significativas de la operación del servicio eléctrico, o sea, en los precios, la universalización, la seguridad y la confiabilidad del suministro ni en la estructura competitiva del sector.

Encontramos en el estudio indicios de cohesión entre las privatizaciones del sector eléctrico, el modelo de traspaso de propiedad, la regulación, la rentabilidad, la captación de negocio cautivo y la forma de propiedad monopólica. Una de las líneas de coherencia argumentativa para una explicación más sólida, en este sentido, de las privatizaciones eléctricas en América Latina en el marco temporal de la investigación de crisis económica de fin de siglo XX, está en la relación entre las mismas y la captura capitalista de mercados cautivos constituidos con rápidos retornos en relación con la inversión de capital y con la alta potencialidad de obtener lucro en períodos de crisis económicas. Los mercados eléctricos reúnen estas características. La investigación sugiere abrir esta línea de investigación para explicar la racionalidad de las privatizaciones, aunque no es materia de desarrollo en esta tesis. Sólo se puntualiza indiciariamente en la primera parte de aproximación teórica: la acumulación por desposesión y en forma puntual cuando se cuantifica el valor de los mercados eléctricos y las rentabilidades de las empresas eléctricas privatizadas.

Bibliografía

Aglietta, M. 1979. *Crisis y Regulación del Capitalismo*. Siglo XXI. Madrid.

Alarcón, I; Agurto, R; Bernstein, S; Blanlot, V; Borregaard, N; Del Campo, S; Fischer, R; Guzmán, J; Jadresic, A y Palma, R. 2011. "Informe De La Comisión Asesora Para El Desarrollo Eléctrico". Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctrico, Ministerio de Energía. Santiago de Chile.

Alier, J ; Martínez y Roca, J. 2015. *Economía Ecológica y Política Ambiental*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Alonso, L, y Concepción, P 2015. "El Procomún y Los Bienes Comunes," Dossier de Economistas sin Fronteras nº 16. Madrid. Recuperado de [http://ecosfron.org/ecosfron/wp-content/uploads/DOSSIERES-EsF-16-Elprocom% C3% BAn-y-los-bienes-comunes. Pdf](http://ecosfron.org/ecosfron/wp-content/uploads/DOSSIERES-EsF-16-Elprocom%20BA-y-los-bienes-comunes.Pdf).

Andres, L; Foster, V y Guasch, J. 2006. *The Impact of Privatization on the Performance of the Infrastructure Sector: The Case of Electricity Distribution in Latin American Countries*. Word Bank Document. Washington D.C.

Anes, G; Fernández, P y Temboury, P. 2001. *Endesa en su Historia (1944-2000)*. Fundación Endesa. Madrid.

Arias Moreira, J.C y Caballero Miguez, C. 2003. "Una Reorientación Teórica de La Economía Política: El Análisis Político De Los Costes De Transacción." *Revista Española de Ciencia Política*, (8), 131-61. Madrid.

Aristoteles. 1985. *Política*. Orbis Madrid.

Aristóteles. 1989. *Política* "Edición Bilingüe y Traducción De Julián Marías y María Araujo," Centro de Estudios Constitucionales. Madrid.

Asociación de Ciencias Ambientales. 2014. *Pobreza Energética en España. Análisis de tendencias*. Madrid

Auping Birch, J. 2004. "Economía y Derechos Humanos: De los Clásicos a Keynes" y "Economía y Derechos Humanos: De los Neoclásicos a la Economía Social de Mercado". *El análisis económico de los derechos humanos*, 5-100. Universidad Iberoamericana, Instituto de Investigaciones sobre Desarrollo Sustentable y Equidad Social. Plaza y Valdés Editores. México.

Ayala, Ulpiano y Millán. 2003. *La Sostenibilidad de Las Reformas Del Sector Eléctrico en Colombia* . núm 012732. Cuadernos de Fedesarrollo. Bogotá

Azpiazu, D. 2002. *Privatizaciones y Poder Económico: La Consolidación de una Sociedad Excluyente*. Universidad nacional de Quilmes. Buenos Aires.

Azpiazu, D y Martín Schor, M. 2001. *Privatizaciones, Rentas de Privilegio, Subordinación Estatal y Acumulación del Capital en la Argentina Contemporánea*. Documento de Trabajo, Instituto de Estudios y Formación de la Central de los Trabajadores Argentinos. Buenos Aires,

Balza, L; Jimenez, R y Mercado, J. 2013. *Privatization, Institutional Reform, and Performance in the Latin American Electricity Sector*. Technical Note, Inter-American Development Bank. Washington D.C

Banco Mundial. 2017. "Indicadores" disponible en <https://www.datos.bancomundial.org/indicador>

Bárcena, A y Prado, A. 2016. *El Imperativo de la Igualdad: Por un Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe*. CEPAL, Siglo Veintiuno Editores.

Beder, S. 2006. "El Impacto Global De Las Reformas Energéticas." *Anuario de Servicios Públicos 2005*, 6. Trasnational Insitute. Amsterdam.

Beder, S. 2005. *Energía y Poder : La Lucha por El Control de la Electricidad en el Mundo*. Fondo de Cultura Económica. México D.F.

Bertuccio, E; Telechea, J y Wahren, P. 2015. "Crisis de Divisas y Devaluación en Argentina: Una Perspectiva Histórica." *Revista Comunidad y Desarrollo*, 23, 8-11. Beunos Aires.

Birol, F. 2010. *World Energy Outlook 2010*. International Energy Agency, 1(3). Paris.

Botero, S. 2011. "Análisis de los Costos de Capital en La Generación de Energía y su Impacto en los Mercados Eléctricos de América Latina." *Voces en el Fenix*, (10), 75-81. Buenos Aires

BP. 2015. *Energy Outlook*, disponible <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2015.pdf>

CADE. 2011. *Informe paraLa Reforma del Setor Eléctrico*. Comisión Asesora para el Desarrollo Eléctric. Santiago de Chile

Cafferatta, N. 2004. *Introducción al Derecho Ambiental*. Instituto Nacional de Ecología. México.

Calderón, A. 2011. *La Inversión Exrttranjera Directa en América Latina y el Caribe*. CEPAL. Santiago de Chile.

Callejón, M y Costa, M. 1996. "Geografía de la Producción. Incidencia de las Externalidades en la Localización de las Actividades Industriales." *Información Comercial Española*, 754, 39-50. Madrid.

Casasbellas, R. 1999. "Una Historia de Corriente Continua," *La Nación*. Buenos Aires.

CEPAL. 1962. *Estudios sobre la Electricidad en América Latina*,. Informe Seminario CEPAL México.

Cifuentes, M. 1993. "Impacto Fiscal de la Privatización en Chile: 1985-1990." *Estudios Públicos*, 51. Santiago de Chile.

CNE. 2018. *Anuario Del Sector Energético*. Santiago de Chile.

Coase, R. 1937. "The Nature of the Firm." *Económica*, 4(16), 386-405. Disponible en <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>

Costas, A. 2007. "De Consumidor a Ciudadano: El Papel de la Satisfacción del Ciudadano en La Sostenibilidad de los Mercados de Servicios Públicos." *Información Comercial Española*. Madrid.

Congreso de la Nación. 2002. "Ley 25.561 de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario," Congreso de la Nación. Buenos Aires.

Chesshire, J. 1996. "Uk Electricity Supply under Public Ownership." *The British electricity experiment. Privatization: the record, the issues, the lessons. Earthscan Publications*, 14-39. Londres.

Chong, A. 2007. "¿ Valieron la Pena las Privatizaciones?" *Nueva Sociedad*, 207, 80-93. Buenos Aires.

Clastres, P. 2010. *Archeology of violence*. Semiotext. New York.

D'Alisa, G. 2013. "Bienes Comunes: Las Estructuras que Conectan." *Ecología Política*, (45), 30-41. Icaria. Barcelona.

Diccionario de las Rea Academia de la Lengua. 1992. Vol.I. Real Academia Española, Madrid.

Dictionary Oxford English. 2007. *Oxford English Dictionary Online*. <https://en.oxforddictionaries.com>

Díez Vial, I. 2006. "Poder de Mercado, Atributos de la Transacción y Recursos de la Empresa.¿ Qué Induce a las Empresas a Integrarse Verticalmente?" *Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa*, (27). Barcelona.

DiLorenzo, T. 1996. "The Myth of Natural Monopoly." *The Review of Austrian Spinger.Economics*, 9(2), 43-58.

Duane, P. 2002. "Regulation's Rationale: Learning from the California Energy Crisis." *Yale Journal on Regulation.*, 19, 471. Disponible en: <http://digitalcommons.law.yale.edu/yjreg/vol19/iss2/>

Durston, J. 2000. *¿ Qué Es el Capital Social Comunitario?* Cepal. Santiago de Chile.

Dvoskin, y Llanos, C. 2012 "Chile, Argentina y la Economía Exportadora Estado, Economía y Política Durante la Era del Imperialismo (1880-1950)." Disponible https://www.researchgate.net/profile/Nicolas_Dvoskin/publication/279177586_Chile_Argentina_y_la_economia_exportadora_Estado_economia_y_politica_durante_la_era_del_imperialismo_1880-1950/links/558c25bb08ae40781c203ca5/Chile-Argentina-y-la-economia-exportadora-Estado-economia-y-politica-durante-la-era-del-imperialismo-1880-1950.pdf

Elosúa, M. 1990. "Diccionario Empresarial Stanford," Expansión. Madrid

Endesa Chile. 1993. "Historia De Endesa Chile". Endesa Chile. Santiago de Chile.

Errázuriz, E. 1986. *Capitalismo Popular y Privatización de Empresas Públicas.* Programa de Economía del Trabajo, Academia de Humanismo Cristiano. Santiago de Chile.

Fandiño, E. 2007 "Regulación y funcionamiento del Sector Eléctrico en Argentina. *Energía y Regulación en Iberoamérica.* José Luis García Delgado, Ed. Aranzadi S.A., 2008, vol. II, ch. 2, pp. 39-74. Madrid.

Fabra Portela, N. 2007. "La Electricidad: Mercado, Inversiones y Garantía de Suministro," *Economía industrial.* 63-74. Madrid.

Farge Collazos, C. 2007. "El Estado de Bienestar." *Enfoques*, 19(1-2). Universidad Adventista del Plata. Buenos Aires.

Fay, M. y Yepes, T 2003. *Investing in Infrastructure: What Is Needed from 2000 to 2010.* World Bank. Washington.

Fearnley, S y Beattie, V. 2004. "The Reform of the UK's Auditor Independence Framework After the Enron Collapse: An Example of Evidence-based Policy Making". *International Journal of Auditing*, 8(2), 117-138. London.

Gadrey, J; Marcellesi, F y Barragué Calvo, B 2013. *Adiós al Crecimiento: Vivir Bien en un Mundo Solidario y Sostenible.* El Viejo Topo. Barcelona.

Gallardo, J. 1999. *Disyuntivas en la Teoría Normativa de la Regulación: El Caso de los Monopolios Naturales*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Departamento de Economía. Lima.

Gamboa, R y Huneeus, C. 2007. "La Interconexión Gasífera Chile-Argentina: Objetivos y Actores/Chile-Argentina Gas Interconnection: Actors and Objectives." *Estudios Internacionales*, 83-116. Universidad de Chile. Santiago de Chile.

Generadoras de Chile. 2016. *Anuario 2015*. Santiago de Chile.

Gershuny, J y Miles I . 1983. *The New Service Economy: The Transformation of Employment in Industrial Societies*. Praeger Publishers. California.

Gonzalez-Eiras, M y Rossi, M. 2007. *The Impact of Electricity Sector Privatization on Public Health*. Interamerican Development Bank. Washington.D.C.

Gough, I. 2007. "El Enfoque de las Capacidades de M. Nussbaum: Un Análisis Comparado con nuestra Teoría de las Necesidades Humanas." *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 100, 177-202. Madrid.

Groves, T y Ledyard, J. 1977. "Optimal Allocation of Public Goods: A Solution to the Free Rider Problem" *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 783-809. New Haven.

Gudynas, E. 2009. "Diez Tesis Urgentes Sobre El Nuevo Extractivismo." *Extractivismo, política y sociedad*.187-225. CAAP/CLES. Quito.

Guillén, A. 2011. "La Noción del Capital Financiero en Hilferding y su importancia para la Comprensión del Capitalismo Contemporáneo" *Análisis*. nº 8 p.1-7. México.

Guimaraes, R. 1996. "Nuevas Temáticas en las Políticas Públicas." *El Conocimiento como un Hecho Político*. CEM. Santiago de Chile.

Harnecker, R. 2014. "Política Eléctrica Chilena," *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*. p. 329-41. Santiago de Chile.

Harvey, D. 2007. *Breve Historia del Neoliberalismo*. Ediciones Akal. Madrid.

Harvey, D. 2004a. *El Nuevo Imperialismo*. Ediciones Akal. Madrid.

Harvey, D. 2004b. "El Nuevo Imperialismo: Acumulación por Desposesión." *Socialist register*, 40, 99-129. London.

Hausman, W. ; 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.

Hausman, W; Hertner, P y Wilkins M. 1993. *Global Electrification*. Cambridge Books.

Higley, C. 2000. "Disastrous Deregulation." *Public Citizen*. Washington.

Hilferding, Rudolf. 1973. *El Capital financiero*. Editorial Tecnos. Madrid.

Hiram, A. 2002. "El Gobierno de los Bienes Comunes. La Evolucion de las Instituciones de Accion Colectiva." *Revista Región y Sociedad*, 14(24), 263-70. Sonora.

Hirschman, A; Bauer; Clark y Rostow. 1984. "Confesión de un disidente: Revisión de la Estrategia de Desarrollo Económico," G. a. S. Meier, *Banco Mundial, Simposio de los Pioneros del Desarrollo*. World Bank. Washington.

Huneus, C. 1998. "Tecnócratas y Políticos en un Régimen Autoritario: Los" *Odeplan Boys* y los *Gremialistas* en el Chile de Pinochet." *Revista de Ciencia Política*. Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile.

Ibarra, Miguel Alonso.2013. "La Transición Rusa a través de sus Élites. Una Aproximación Historiográfica." *El Futuro del Pasado* n°4 p. 533-553. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

Instituto de Historia de Chile. 1993. *Historia de Endesa*. Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago de Chile

Interior, Ministerio del. 1931. *Ley General De Servicios Eléctricos*. Ministerio del Interior, Santiago de Chile.

International Energy Agency. 2000. *World Energy Outlook*. International Energy Agency. Paris.

Isbell, P. 2006. "El Gas: Una Cuestión Conflictiva en América Latina." *Boletín Elcano*, (81), 8. Madrid.

Joskow, P. 2008. *Lessons Learned from the Electricity Market Liberalization*. Massachusetts Institute of Technology. Center for Energy and Environmental Policy Research.

Jozami, A. 2003. *Argentina: la destrucción de una nación*. Mondadori. Madrid

Kautsky, K. 1968. *La Cuestión Agraria: Análisis de las Tendencias de la Agricultura Moderna y de la Política Agraria de la Socialdemocracia*. Siglo Veintiuno Editores.

Klitenik, F ; Mira P y Moldovan, P. 2009. "El Mercado Eléctrico Argentino." *Ministerio de Economía y Finanzas Publicas. Cuarto Trimestre.* Buenos Aires.

Kohan, N. 2004. *El Capital Historia y Método. Una Introducción.* Editorial de Ciencias Sociales. La Habana.

Kosacoff, B y Porta, F. 1997. "La Inversión Extranjera Directa en la Industria Manufacturera Argentina: Tendencias y Estrategias Recientes." CEPAL. Buenos Aires.

Krugman, P. 1999. *De Vuelta a La Economía De La Gran Depresión.* Editorial Norma. Buenos Aires.

Lahire, B ; Rolle,P; Saunier, P; Stroobants, M; Alaluf, y Postone, M. 2005. "Lo que el Trabajo Esconde." *Materiales para un replanteamiento del análisis sobre el trabajo.* Ed. Traficantes de sueños, Madrid.

Lanciotti, N. 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 (Second Series)*, 26(03), 403-38.

Larroulet, C. 1994. "Efectos del Programa de Privatizaciones: El Caso de Chile (1985-1989)." *Estudios Públicos*, 54, 175-222. Santiago de Chile.

Laurin, A y Magdalena, C. 2006. "Endesa Chile: su Valor Económico y su Valor de Mercado." Universidad de Bio Bio. Disponible en <http://repobib.ubiobio.cl/jspui/handle/123456789/1026> -

Leakey, R y Lewin, R. 1994. *Nuestros Orígenes. En Busca de lo que nos Hace Humanos.* Editorial Crítica. Barcelona.

Ley 15336. 1960. *Ley de Energía Eléctrica* disponible en <http://mepriv.mecon.gov.ar/Normas/15336-60.htm>.

Lichtensztejn, S. 1981. "Una Aproximación Metodológica al Estudio de la Internacionalización Financiera En América Latina." *Ola Financiera*, 2(2). México D.F.

Liehr, R y Torres Bautista, M. 1998. "Las *Free-Standing Companies* Británicas en el México del Porfiriato, 1884-1911." *Historia Mexicana*, 605-53. México D.F.

Locke, J. 1985. *Ensayo sobre El Gobierno Civil.* Barcelona: Ediciones Orbis. Madrid

Lombardi, M; Mongan, J ; Puig, J y Salim, L. 2014. "Una Aproximación a la Focalización de los Subsidios a los Servicios Públicos En Argentina." *Documento de Trabajo DPEPE*, 9. Buenos Aires.

López Millán J. 2000. "La Determinación de Los Costes de Transición a la Competencia En el Sector Eléctrico Español." *Boletín económico de ICE, Información Comercial Española*,(2650), 19-28. Madrid.

Lutz, W. 2001. "Reformas del Sector Energético, Desafíos Regulatorios y Desarrollo Sustentable En Europa y América Latina." *Serie Recursos Naturales e Infraestructura n° 26*.CEPAL. Santiago de Chile.

Luxemburg, R y Fernández, R 1978. *La Acumulación del Capital*. Grijalbo. Barcelona.

Madruga Pichs, R. 2004. "Petróleo, Energía y Economía Mundial." *Los últimos 40 años de la Economía Mundial*, 24.Centro de Investigaciones de la Economía Mundial. La Habana.

Maddison, A. 2005. Growth and interaction in the world economy. *The Roots of Modernity*, Washington DC.

Mahala, A. 2009. *Proyecto Piloto de Reemplazo de Motores Eléctricos en la Minería de Cobre-Chile*. Editor Hernán Sierralta Wortsman-International Copper Association. Santiago de Chile.

Maldonado, P y Palma, R. 2004. "Seguridad y Calidad del Abastecimiento Eléctrico a más de 10 años de la Reforma de la Industria Eléctrica en los Países del Sur". *Serie Recursos Naturales e Infraestructura, n° 72*. CEPAL, Santiago de Chile.

Maldonado, P y Herrera, B. 2007. *Sostenibilidad y Seguridad de Abastecimiento Eléctrico: Estudio de Caso Sobre Chile Con Posterioridad a La Ley 20.018*. CEPAL. Santiago de Chile.

Mandel, D. 2005. "El Régimen De Putin. Una Democracia Dirigida". *Revista Pueblos*.Madrid

Mandel, E. 1972. *El Capitalismo Tardío*. Ediciones Era. México.

Mandel, E. 1979. *El Capitalismo Tardío*. Ediciones Era. México

Mandel, E y Martínez Castells, A. 1977. *Introducción Al Marxismo*. Akal. Madrid.

Marcellesi, F. 2013. *Adiós al Crecimiento*. IIIer. Encuentro sobre Decrecimiento e iniciativas en Transición. Sevilla

Marichal, C. 2013. *Nueva Historia de las Grandes Crisis Financieras: Una Perspectiva Global, 1873-2008*. Debate. Madrid

- Marshall, A.** 1931. *Principios de Economía: Introducción al Estudio de esta Ciencia*. El Consultor Bibliográfico. Barcelona
- Martínez Allier, J.** 2015. *El Triunfo del Posextractivismo. Sinpermiso*. Barcelona.
- Martínez Peinado, J y Vidal Villa, J.M.** 1995. *Economía Mundial*. Mc Graw Hill. Barcelona.
- Marx, K.** 1978. *Contribución a La Crítica de la Economía Política*. Alberto Corazón. Madrid.
- Marx, K.** 1980. *El Capital*. Tomo I/Vol. 3" Cap. XV. Siglo XXI. Madrid
- Marx, K.** 1983. "Manuscritos Econômicos e Filosóficos." En *FROMM, Erich. Conceito marxista de homem*. Zahar, 85-169.. Rio de Janeiro.
- Marx, K.** 1985. *Grundrisse: Lineamientos Fundamentales para la Crítica de la Economía Política 1857-1858*. Fondo de Cultura Económica. Madrid.
- Marx, K.** 2000. *El Capital, Tomo III, Vol 6*. Siglo XXI. Madrid.
- Mattessich, R.** 2003. "Lecciones de Enron y Arthur Andersen Co." *Documento de trabajo*. Disponible en: http://www.uam.es/personal_pdi/economicas/lcanibano/2007/Tema, 202.
- McKenzie, D; Mookherjee, D; Castañeda, G y Saavedra, J.** 2003. "The Distributive Impact of Privatization in Latin America: Evidence from Four Countries [with Comments]." *Economia*, 3(2), 161-233.
- Meadows, D ; Randers, J y Meadows.** 2012. Sergio Pawlowsky traductor. *Los Límites del Crecimiento*. Alfaguara, Buenos Aires.
- Megginson, W y Netter, J.** 2001. "From State to Market: A Survey of Empirical Studies on Privatization." *Journal of economic literature*, 39(2), 321-89.
- Meller, P.** 1988. "El Cobre y la Generación de Recursos Externos Durante el Régimen Militar." *Colección estudios CIEPLAN*, 24, 85-112. Santiago de Chile
- Menéndez Pérez, E y Feijóo Lorenzo, A.** 2005. *Energía y Conflictos Internacionales: Política, Tecnología Y Cooperación*. Netbiblo. Madrid.
- Menéndez Pérez, E .** 2001. *Energías Renovables, Sustentabilidad y Creación de Empleo. Una Economía Impulsada por el Sol*. Catarata 2ª. Edición. Madrid.

Millán, J. 2006. *Entre el Mercado y el Estado: Tres Décadas de Reformas en El Sector Eléctrico de América Latina*. Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C.

Millán, N; Santander, G; Aguirre, P y Garrido, A. 2015. *La Coherencia de Políticas para el Desarrollo en España*. 2015 y más. Madrid

Miller, R. 1998 "British Free-Standing Companies on the West Coast of South America." En Mira Wilkins and Harm Schroter (eds) *The Free-Standing Company in the World Economy, 1830-1996*, 218-52. Oxford University Press. Oxford.

Ministerio de Planificación Federal, Inversión y Servicios Públicos. 2006. "*Energía Plus Se N°1281/2006*," Secretaría de Energía. Buenos Aires.

Moguillansky, G. 1997. *La Gestión Privada y la Inversión en el Sector Eléctrico Chileno*". CEPAL. Santiago de Chile.

Montero, J. P, y Sánchez, J. M. 2001. "Crisis Eléctrica en California: Algunas Lecciones para Chile". *Estudios Públicos*, 83, 139-162. Santiago de Chile.

Montero, M.C. 2003. *Diccionario Comentado de Términos Financieros Ingleses de Uso Frecuente en Español*. Netbiblo.Madrid

Moragues, J y Rapallini, A. 2003. *Energía Eólica*. Instituto Argentino de la Energía General Mosconi. Buenos Aires.

Moussa, N. 1999. *El Desarrollo de la Minería del Cobre en la Segunda Mitad del Siglo XX*. CEPAL. Santiago de Chile.

Muñoz, O. 1993. *Hacia el Estado Regulador*. Cieplan. Santiago de Chile.

Muras, R; Melamud,A; Ortolani, O; Martínez de Vedia, R y Einstoss, A. 2015. *Los Subsidios Energéticos en Argentina*. IAE ASAP. Buenos Aires.

Nagayama, H. 2007. "Effects of Regulatory Reforms in the Electricity Supply Industry on Electricity Prices in Developing Countries." *Energy Policy*, 35(6), 3440-62. Washington. D.C.

NAP. 1986. *Electricity in Economic Growth*. The National Academies Press. Washington D.C.

Naredo, J.M. 2003. *La Economía en Evolución: Historia y Perspectivas de las Categorías Básicas del Pensamiento Económico*. Siglo XXI. Madrid

Navajas, F. 2012. "Convergencia Tarifaria y Reducción de Subsidios en Electricidad." *Seminario Grupo Ex Secretarios de Energía*. UCES. Buenos Aires.

Navajas, F. 2015. *Subsidios a la Energía, Devaluación y Precios*. Documento de Trabajo, (122). Buenos Aires

Ocampo, J. A. (2005). *Más allá del Consenso de Washington: una agenda de desarrollo para América Latina* (Vol. 26). United Nations Publications. Washington.D.C.

Ramis Olivos, A. 2013. "El Concepto de Bienes Comunes en la Obra de Elinor Ostrom." *Ecología Política*, (45), 116-21. Barcelona.

Ortega, L. 2012. "Políticas De “Fomento” En Una Sociedad En Transición: Desafíos Y Obstáculos. Chile 1920-1955." *Políticas Públicas*, 5(1).

Ostrom, E y Toh-Kyeong Ahn. 2003. "Una Perspectiva Del Capital Social Desde Las Ciencias Sociales: Capital Social Y Acción Colectiva." *Revista mexicana de sociología*, 65(1), 155-233. México, D.F.

Oswaldo, S. 1980. *El Subdesarrollo Latinoamericano y la Teoría del Desarrollo*. Siglo XXI. Buenos Aires.

Oszlak, O. 2004. "Privatización y Capacidad de Regulación Estatal: Una Aproximación Teórico-Methodológica." *Política y gestión pública*, 139-93. Buenos Aires.

Outlook Annual Energy. 2000a. *Energy Information Administration*. Department of Energy. Washington. D.C.

Outlook, Annual Energy.2000b. *Projections to 2020, the Energy Information*. Administration of the Department of Energy," Washington. D.C.

Outlook, Annual Energy. 2000c. "Projections to 2020: Doe." *EIA-0383 (2000), The Energy Information Administration of the Department of Energy (www. eia. doe. gov)*. Washington D.C.

Palma Behnke, R. 2014. "El Sector Eléctrico en Chile: Desafío para la Innovación y el Desarrollo." *Revista Anales n° 5*. Universidad de Chile. Santiago de Chile.

Palma, Behanke, R. 2004. *Seguridad y Calidad del Abastecimiento Eléctrico. A más de 10 Años de la Reforma de la Industria Eléctrica en Países de América del Sur*. CEPAL. Santiago de Chile.

Pantanalí, C y Benavides, J. 2006. *Subsidios Eléctricos en América Latina y El Caribe: Análisis Comparativo y Recomendaciones de Política*".Inter-American Development Bank. Washington D.C.

Pebisch, R. 1973. *Problemas Teóricos y Prácticos del Crecimiento Económico*. Santiago de Chile: Cepal. Santiago de Chile.

Pérez, C. 1996. "La Modernización Industrial en América Latina y la Herencia de la Sustitución de Importaciones." *Comercio Exterior*, 46(5), 347-63. México.D.F.

Pinto, A. 1971. "El Modelo de Desarrollo Reciente de La América Latina." *El Trimestre Económico*, 38(150 (2), 477-98. México D.F.

Pistonesi, H. 2001. *Desempeño de las Industrias de Electricidad y Gas Natural después de las Reformas: El Caso de Argentina*. ILPES. Santiago de Chile.

Postone, M y Serrano, M. 2006. *Tiempo, Trabajo y Dominación Social: Una Reinterpretación de la Teoría Crítica de Marx*. Marcial Pons. Madrid.

Prebisch, R. 1981. *Capitalismo Periferico: Crisis y Transformación*. Fondo de Cultura Económica.México D.F.

Prebisch, R. 1973. "Problemas Teóricos y Prácticos del Crecimiento Económico," *Serie Conmemorativa del XXV Aniversario de la CEPAL*. Biblioteca de la Cepal. Santiago de Chile.

Public Citizen, inc y Tyson Slocum. 2007. *The Failure of Electricity Deregulation: History, Status, and Needed Reforms*. Public Citizen's Energy Program. Wasahington.D.C.

Puerto Sanz, L. M. 2002. *La Internacionalización del Capital y la Integración Económica en el Sector Energético: El Caso De Itaipu 1976-1991*. Tesis de Doctorado en Economía, Universidad Complutense de Madrid en [http://eprints. ucm. es/tesis/19911996/S/2](http://eprints.ucm.es/tesis/19911996/S/2). Madrid

Puig, J y Salinardi, L. 2015. *Argentina y los Subsidios a los Servicios Públicos: Un Estudio de Incidencia Distributiva*. Documento de Trabajo. Universidad Nacional de la Plata. CEDLAS. La PLata

Ramírez Cendrero, J. M. 2008. "Génesis y Evolución de la Idea de Desarrollo: de la Inevitabilidad del Desarrollo al Debate sobre su Pertinencia". Luis Miguel Puerto Sanz, coord. *Economía para el Desarrollo. Lecturas desde una perspectiva crítica*. Catarata. Madrid.

Ramírez, R. 2010. "La Transición Ecuatoriana Hacia El Buen Vivir." *Sumak Kawsay/Buen Vivir y cambios civilizatorios*. Fedaeaps. Quito.

Rieznik, P. 2005. *El Mundo no Empezó en el 4004 Antes de Cristo: Marx, Darwin y la Ciencia Moderna*. Biblos. Buenos Aires.

Rieznik, P. 2003. *Las Formas Del Trabajo Y La Historia: Una Introducción Al Estudio De La Economía Política*. Biblos. Buenos Aires.

Rieznik, R. 2017. "El Fracaso del Mercado Eléctrico y Van..." El Diario.es. Madrid. disponible en https://www.eldiario.es/zonacritica/fracaso-mercado-electrico-van_6_606199403.html. Madrid

Rieznik, R. 2014. "Endesa troceada: un expolio de lo público o historia de un despropósito" El Diario.es. Madrid. disponible en https://www.eldiario.es/zonacritica/Endesa-troceada-expolio-Historia-desproposito_6_317128321.html. Madrid.

Rifkin, J. 2014. *La Sociedad de Coste Marginal Cero*. Paidós. Madrid.

Rodríguez, C.A. 1995. *Ensayo sobre el Plan de Convertibilidad*. CEMA. Buenos Aires.

Rodríguez, C. A. 1986. "La Deuda Externa Argentina." *Económica*, 32. La Plata.

Romero, L. A. 2012. *Breve Historia Contemporánea de la Argentina*. Fondo de Cultura Económica. Buenos Aires.

Rosdolsky, R. 1968. *Génesis y Estructura de el capital de Marx*. Siglo XXI. Buenos Aires.

Rozas Balbontín P. 2009. "Crisis Económica y Energética en América Latina: Su Impacto en las Operadoras Españolas," *Recursos Naturales e Infraestructura*. CEPAL Santiago de Chile.

Rozas Balbontín P. 2001. *La Inversión Europea en La Industria Energética de América Latina*. CEPAL. Santiago de Chile.

Ruiz, R. 2005. "Los Fundamentos Económicos del Programa de Gobierno de la Unidad Popular: A 35 Años De Su Declaración." *Revista Universum*. Talca Universidad de Chile 20(1), 152-67. Talca.

Saes, A.M. y Lanciotti, N. 2012. "La Regulación de los Servicios de Electricidad en Argentina y Brasil (1890-1962)." *Economía e Sociedade*, 21(2), 409-47. Campinas.

Sahlins, M. (2013). *Culture and Practical Reason*. University of Chicago Press. Chicago

Sagasti, F. R. 2002. *La Banca Multilateral de Desarrollo en América Latina*. United Nations Publications. Washington D.C.

Samuelson, P. 1979. *Curso De Economía Moderna*. Aguilar. Madrid.

Samuelson, P. 2010. *Economics*. McGraw-Hill Irwin,–The McGraw-Hill series economics. Boston.

Sánchez, J. M. (2001). Algunas Modificaciones a los Marcos Regulatorios del Sector Eléctrico y de las Telecomunicaciones. *Qué hacer ahora. Propuestas para el Desarrollo*. Centro de estudios Públicos. Bayer y Vergara (eds). Santiago de Chile.

Schmidt, A. 2011. *El Concepto de Naturaleza En Marx*. Siglo XXI. Madrid

Schumpeter, J. 1982. "Historia Del Análisis Económico (Traducida Con Bibliografía Actualizada)." *Barcelona: Ariel*.(Trabajo original publicado en 1954).

Secretaría de Energía de la Nación (2003) *Recursos Hídricos: Centrales hidráulicas, embalses, lagos y lagunas*. Buenos Aires.

Sheshinski, E y López-Calva, L. 2003. "Privatization and Its Benefits: Theory and Evidence." *CESifo Economic Studies*, 49(3), 429-59. Oxford.

Sioshansi, F. y Pfaffenberger, W. (Eds.).2006. *Electricity Market Reform: An International Perspective*. Elsevier. Disponible en https://books.google.es/books?id=vzqljpT_kWwC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

Slocum, T. 2007. *The Failure of Electricity Deregulation: History, Status, and Needed Reforms*, PUBLIC CITIZEN, INC. Washington.D.C.

Smith, A. 1956. *Investigación de la Naturaleza y Causas de la Riqueza de las Naciones*. Viuda e Hijas Santander. Madrid.

Sobrecases, F. 2000. *Acción Colectiva y Bienes Públicos: Una Introducción al Análisis de los Comportamientos no Cooperativos*. Universitat de València. Valencia.

Stabile, F. (2011). *Evolución del mercado eléctrico mayorista*. Disertación Doctoral Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de la Plata. La Plata.

Stiglitz, J.E. 2003. *La Economía del Sector Público*. Antoni Bosch Editor. Madrid

Stiglitz, J.E; Rabasco, M.E y Toharia, L. 2003. *La Economía Del Sector Público*. Antoni Bosch Editor. Madrid

Stiglitz, J. E. (2012). *El precio de la desigualdad: el 1% de población tiene lo que el 99% necesita*. Taurus. Madrid.

Subirats, J. 1989. *Análisis de Políticas Públicas y Eficacia de la Administración*, INAP. Madrid.

Sunkel, O. 1998. "Desarrollo E Integración Regional:¿ Otra Oportunidad Para Una Promesa Incumplida?" *Revista de la CEPAL*, (Extraordinario).Santiago de Chile

Sunkel, O. 1980. "La Interacción entre los Estilos de Desarrollo y el Medio Ambiente en América Latina." *Revista de la CEPAL*. Santiago de Chile.

Sunkel, O y Paz, P. 1999. *El Subdesarrollo Latinoamericano y La Teoría del Desarrollo*. Siglo XXI. Buenos Aires.

Tapia, J y Astarita, R. 2011. *La Gran Recesión y el Capitalismo del Siglo XXI*. Catarata. Madrid.

Valenzuela, M. 1989. "Reprivatización y Capitalismo Popular en Chile." *Estudios Públicos*, 33, 175-217. Santiago de Chile

Vallina, M.M. 2010. *Instalaciones Solares Fotovoltaicas 2ª Edición 2018*. Ediciones Paraninfo. Madrid

Vargas Suárez, R. 2008. "El TLCAN a 14 Años de distancia, una Evaluación del Sector Energético Mexicano." *Tema del mes*. México D.F.

Vergés, J.1999. "Balance De Las Políticas De Privatización De Empresas Públicas." *Economía Industrial*. Ministerio de Comercio y Turismo. Madrid.

Vidal Villa, J. M. 1995. *Cap a Una Economia Mundial, Nord Sur cara a cara*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Barcelona.

Vidal Villa, J. M. y Martínez Peinado, J. 1995. *Economía Mundial*. McGraw Hill, Madrid,

Villalobos, S. 2004. *Historia de Chile*. Editorial Universitaria. Santiago de Chile.

Wilkins, M. 1988. "The Free-Standing Company, 1870-1914: An Important Type of British Foreign Direct Investment." *The Economic History Review*, 41(2), 259-82. Willey.

Delgado Wise, R. 2000. "Perspectivas de La renta del Suelo bajo el Desarrollo Capitalista." *Investigación Económica*, 35-59. México. D. F.

Word Energy Outlook, 2017 disponible en

<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/weo-2017-special-report-energy-access-outlook.html>.

Zhang, Yin-Fang; Parker, D y Kirkpatrick, C. 2008. "Electricity Sector Reform in Developing Countries: An Econometric Assessment of the Effects of Privatization, Competition and Regulation." *Journal of Regulatory Economics*, 33(2), 159-78.

