

Distr.
RESTRINGIDA

LC/R.1496
2 de febrero de 1995

ORIGINAL: ESPAÑOL

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

EL SECTOR ELÉCTRICO Y EL MERCADO DE CAPITALS EN CHILE */

*/ Este trabajo fue preparado para la División de Recursos Naturales y Energía de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) por el Consultor, señor Ricardo Paredes, en el marco del Proyecto OLADE/CEPAL/GTZ sobre Energía y Desarrollo en América Latina y el Caribe. Las opiniones expresadas en este informe son de la exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Este documento no ha sido sometido a revisión editorial.

INDICE

	<u>Página</u>
1. Introducción	1
2. Historia del sector eléctrico chileno	2
3. Reestructuración del sector eléctrico en los ochenta: "Filialización" y privatización	3
4. Empresas eléctricas y profundidad del mercado de capitales	8
5. Conclusiones	25
Anexo - Crecimiento, "filialización" y globalización de las tres principales empresas del sector	27
Referencias	37

Sector Eléctrico y Mercado de Capitales

Ricardo Paredes M.¹

1. Introducción

Los cambios que ha experimentado el sector eléctrico en los últimos quince años en Chile trascienden largamente su dinámica tecnológica. La reestructuración de las empresas públicas del sector, la nueva legislación eléctrica que involucró la desregulación de la industria, la posterior privatización y la reciente incursión de las empresas en el ámbito internacional, son elementos que han modificado sustancialmente el contexto en el cual se desarrolla la industria.

Especialmente interesante, en este conjunto de cambios, aparece el efecto que el sector eléctrico ha tenido sobre el mercado de capitales, aspecto que sin embargo, no ha sido analizado. En este trabajo se hace un análisis de la interrelación que ha existido entre los desarrollos del sector eléctrico en Chile y los del mercado de capitales. Esta relación se produce a través de diversos mecanismos, y es por ende difícil cuantificar directamente cuanto del desarrollo del mercado de capitales le corresponde al sector eléctrico. No obstante lo anterior, se pueden destacar entre los principales medios a través de los cuales la evolución reciente del sector eléctrico ha influido en el mercado de capitales chileno aquellos que directamente afectan el mercado bursátil, ejerciendo su influencia por la vía de aumentar la oferta y demanda de instrumentos financieros.

La filialización y posterior privatización de las principales empresas eléctricas en los años 1980s, repercutió en el incremento de los montos de acciones transadas, lo que le dió profundidad al mercado bursatil. Otra vía, más indirecta, se dió por la importancia que tienen las empresas eléctricas en la demanda y colocación de fondos y por la creación de nuevos instrumentos en el mercado de capitales. Estos instrumentos, por ejemplo, han venido a sustituir el crédito tradicional, y han generado una creciente necesidad al sector bancario de incursionar en nuevos

¹ Departamento de Economía, Universidad de Chile. Este artículo se realizó en el marco del proyecto OLADE-CEPAL-GTZ, Energía y Desarrollo en América Latina y el Caribe. Se agradecen los comentarios de Fernando Sánchez, Hugo Altomonte, José Antonio Ruiz y Patricio Mujica y la eficiente ayuda de Daniel Orellana.

negocios. En efecto, si bien se debe reconocer una tendencia mundial hacia la sustitución del uso del mercado financiero por la emisión directa de sus títulos de deuda, las empresas eléctricas en Chile han liderado tal sustitución.

Otra forma menos directa de influir en el mercado de capitales, pero que tiene gran aplicabilidad al caso de Chile, dice relación con las particularidades del proceso de privatización, y más específicamente, con las políticas tendientes a difundir la propiedad accionaria y sus efectos sobre la gestión. Al respecto, cabe mencionar el rol especialmente importante jugado por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP), pues estos inversionistas institucionales, creados en el período de la privatización de las empresas eléctricas, han sido importantes inversores en el sector, con lo cual no sólo han ejercido una demanda sobre los diversos instrumentos que emiten dichas empresas, sino también han influido sobre el control de la gestión de dichas empresas.

En conjunto, los principales medios a través de los cuales se ejerce una influencia en el mercado de capitales y por los cuales el mercado de capitales ejerce influencia sobre el sector eléctrico, son analizados en este trabajo. En la segunda sección se hace una breve revisión histórica del rol de las empresas eléctricas en Chile. En la tercera sección se describen los principales aspectos de la filialización y privatización de las empresas del sector. En la cuarta sección se analiza las formas a través de las cuales el sector eléctrico ha afectado el desarrollo del mercado de capitales y se hace un intento de cuantificar su relevancia. Las principales conclusiones son planteadas en la última sección.

2. Historia del Sector Eléctrico Chileno²

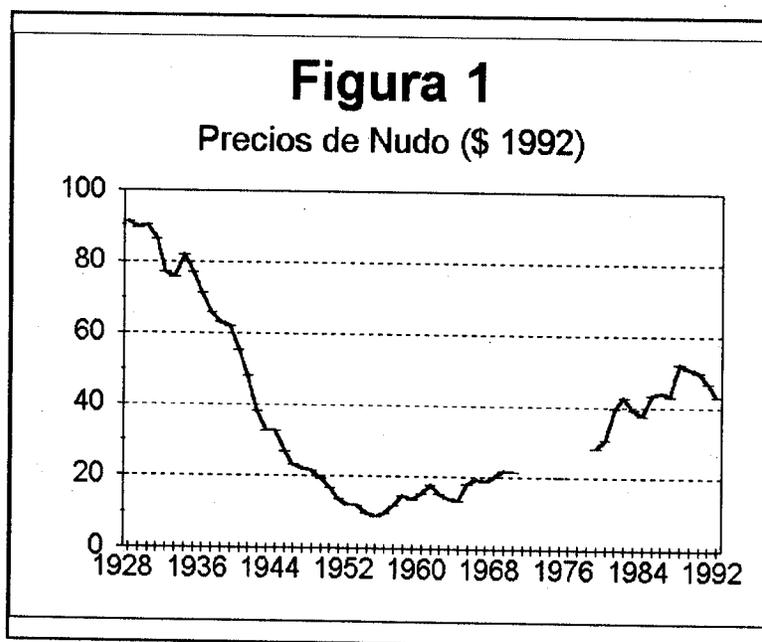
El desarrollo del sector eléctrico en Chile se inicia tempranamente. En 1879 Edison inventa la ampolla, en 1879 se efectúa en Francia la primera instalación experimental de alumbrado, y en 1883, Santiago ya contaba con su propia instalación definitiva, implementada por una compañía privada

En el período comprendido entre 1880 y 1929, el Estado muestra, un rol pasivo hacia el sector. En ese período el sector eléctrico es impulsado exclusivamente por aportes de capital

² Para un análisis detallado, vease Millán y Ruiz-Tagle (1994)

privados, (nacionales y extranjeros), que son invertidos en empresas de servicio público y autoproductoras, mientras el Estado se mantiene al margen de participar y sólo implementa algunas medidas para inducir mayor inversión en el sector. Así, inicialmente se favorece al sector con la exención de pago de ciertos impuestos y gravámenes, la creación del Fondo de Servicios Eléctricos y el marco de operación lo da la Primera Ley General de Servicios Eléctricos. Así, hasta 1940 el sector eléctrico se desarrolla con la participación exclusiva de empresas privadas y sin la presencia de restricciones al origen de los capitales aportados. Además, las empresas eléctricas existentes son de servicio público y autoproductoras, donde estas últimas pertenecen a los sectores industria y minería, y se caracterizan por consumir la energía por ellas generadas y vender aquellos excedentes a sus requerimientos.

En 1931, sin embargo, la Segunda Ley General de Servicios Eléctricos, eliminó las cláusulas de indexación y la rentabilidad garantizada, establecida previamente por la Ley de 1925, produciendo efectos negativos sobre la rentabilidad de tales concesionarias. Con ello, como se ilustra en la figura 1, se produce una fuerte tendencia hacia la baja de los precios de nudo a partir de 1932.³



³Los precios de nudo fueron obtenidos en base a información de la CNE y del componente de electricidad del Índice de Precios al por Mayor, del INE.

Por otra parte, el crecimiento del consumo eléctrico entre 1922 y 1927 alcanzaba al 33% anual, cifra que se ve disminuida en 1929, debido a la crisis económica imperante, pero que se recupera con rapidez y alcanza un promedio anual de 10% en el período 1932-1940. Finalmente, la disminución en las posibilidades de obtención de créditos externos para ampliar las instalaciones eléctricas al ritmo exigido por la demanda, creó las condiciones para el desarrollo de una crisis de abastecimiento eléctrico al fin del período. De este modo, la potencia total instalada por los autoprodutores y las empresas eléctricas tuvo un crecimiento promedio de 17% entre 1905 y 1930, y disminuyó en torno al 2% entre 1930 y 1940.

En el período 1940-1980 el Estado se convierte en el principal actor del sector, contándose entre las medidas por él adoptadas la creación de la Corfo, y la constitución, a partir de ella, de diferentes empresas públicas. Tales empresas quedaron insertas en un marco jurídico que contenía leyes especiales que favorecen el sector.

En este contexto Endesa realizó la investigación de los recursos disponibles, planificó el desarrollo de todo el sector eléctrico del país y formó el equipo técnico que pudo diseñar y construir sus obras. Más específicamente, desde 1944 Endesa construyó centrales hidroeléctricas y térmicas en diversas regiones del país y, a partir de 1955 extendió sus líneas de transmisión creando en 1962 el Sistema Interconectado Central, que une Illapel y Puerto Montt, y otros sistemas de transmisión menores en regiones.

Nuevamente entre 1952 y 1964, la actividad económica se ve resentida, disminuyen los proyectos de inversión y, como consecuencia, las prioridades de Corfo se ven alteradas. Los vaivenes de la economía alcanzan al sector eléctrico, y las grandes filiales de Corfo se vuelven autónomas y su labor, más que productiva, se transforma en crediticia.

En 1959 se dicta la Tercera Ley General de Servicios Eléctricos, que mantiene el marco entregado por legislaciones anteriores, pero deja en manos de una comisión la fijación de tarifas. Esta nueva ley da un estímulo a la inversión antes paralizada por los bajos niveles tarifarios preexistentes. En el período 1964-1970 se intenta revitalizar la acción de Corfo en el sector industrial, se crean empresas estatales y mixtas, en que participan el estado y los privados. En tanto, en el año 1966, la Ley 16.469 estipula que todo aumento de las tarifas debe estar sujeto a la aprobación del Ministerio de Economía, lo que posibilita nuevamente la fijación de tarifas en forma política.

En 1970, por la Ley 17.323, el Estado nacionaliza Chilectra, la principal empresa distribuidora de electricidad, adquiriendo a través de Corfo el 90.52% de sus acciones. Ello es consistente con el contexto global de principios de la década del setenta en Chile, donde el Estado tiene participación mayoritaria en las principales empresas del país.

En este período, el control de los medios de producción pasa a ser el principal instrumento de política económica, constituyéndose el "área de propiedad social", integrada por las principales "actividades del país, incluyendo la producción y distribución de energía eléctrica". Tal propiedad es lograda, entre otras medidas, vía expropiación, lo que claramente causa efectos nocivos sobre la inversión e innovación del sector privado, que alcanza en ésta época el mínimo necesario para que las empresas en cuestión no sean sujetos de intervención. Con todo lo anterior, en 1973, el Estado ha alcanzado tal tamaño, que ya no se espera que los privados tengan incentivos a invertir y, en el sector eléctrico el desfinanciamiento y la ineficiencia por carencia de reajustes tarifarios oportunos son extremos.

3. Restructuración del Sector Eléctrico en los ochenta: Filialización y Privatización

3.1 Filialización

A partir del año 1973, con la instauración del gobierno militar, el Estado delega la mayoría de las funciones productivas susceptibles de ser desarrolladas por privados y asume principalmente un rol normativo y fiscalizador. Se pretendió entonces regularizar financieramente las empresas expropiadas durante el gobierno anterior, y de este modo, sanear legalmente la propiedad.

En 1978 sólo algunas de las grandes empresas antes privadas, permanecían en manos estatales. Sin embargo, el sector eléctrico a fines de los 70's aún mantenía un rezago respecto a otros sectores. En efecto, en 1979 la participación del Estado era de 90% en generación, 100% en transmisión y de 80% en distribución.

El Estado inició entonces una estrategia de desarrollo sectorial que se basó en un proceso completo de descentralización y privatización. En este contexto se creó en 1978 la Comisión Nacional de Energía (CNE) en un intento por dotar al sector eléctrico de un nuevo marco institucional, y cuyo objetivo era elaborar y coordinar los planes, políticas y normas para el funcionamiento sectorial.

En 1981 se inicia el proceso de filialización de las empresas públicas, el cual involucró

la separación de funciones. En el caso de Endesa, ese año se crearon 6 filiales de distribución en regiones y un año después, se crean las filiales de generación (Pullinque S.A. y Pilmaiquén S.A.); además de tres de distribución (Edelnor, Edelayesen y Edelmag), los que serían posteriormente transformadas en sociedades anónimas. Finalmente, en 1986 se crean las empresas hidroeléctricas Colbún S.A. y Pehuenche S.A. En el caso de Chilectra se crean las filiales Chilgener (generación), Chilquinta y Chilmetro (distribución).

Además de los procesos de cambio en gestación, durante 1981-1982 se elabora un sistema de concesiones y otro tarifario tendientes a asegurar a las empresas del sector una adecuada rentabilidad en el tiempo, promover la eficiencia y facilitar el proceso de privatización. Por otra parte, de acuerdo a la Ley 18.398 de 1985 se permite que una parte de los fondos administrados por las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) puedan destinarse a la compra de acciones de Sociedades Anónimas Abiertas, previa autorización de la Comisión Clasificadora de Riesgo. Los requerimientos para las AFP en el caso que desearan adquirir acciones de ciertas empresas del sector eléctrico como Chilmetro, Chilquinta, Chilgener y Endesa, implicaban que estas firmas deberían comprometerse a un programa de desconcentración de la propiedad, pues los límites establecidos restringían severamente a las empresas concentradas en pocos accionistas.

Es en esta etapa del proceso modernizador de la estructura del sector eléctrico donde se pudiera presumir existen las principales ganancias en eficiencia. Mejoras tecnológicas en la parte productiva que pudieran asociarse al posterior cambio de la propiedad no aparecen obvias en ninguna de las etapas de la cadena productiva. Sin embargo, el manejo descentralizado del sector y el intento de establecer un proceso competitivo en la venta de la energía eléctrica, que son posiblemente los factores más dinamizadores, se dan justamente previo a la privatización. Esta apreciación es muy concordante con los resultados obtenidos por Vickers y Yarrow (1988) para el caso de Inglaterra, y también son consistentes con los encontrados por Galal (1994), que sugiere ganancias en eficiencia asociadas a la privatización relativamente menores. Asimismo, y como se analiza más adelante, ello realza la importancia de la mayor exposición al mercado de capitales sobre la inversión y eficiencia de las empresas del sector.

3.2 Privatización

Los primeros síntomas de privatización en el sector eléctrico se dieron en 1983, cuando se

promulgó el Decreto Ley 1, que permitía que las empresas eléctricas se expandieran por la vía de requerir contribuciones reembolsables a cambio de acciones. En 1985 se inicia propiamente el programa de privatización de empresas de utilidad pública. Ello, que constituyó el comienzo de la segunda ronda de privatizaciones de empresas en Chile, involucró en una etapa inicial la privatización de las empresas que habían sido intervenidas como consecuencia de la crisis financiera de comienzos de la década. Adicionalmente a los cambios en las legislaciones bancaria y bursátil, y ahora con el objetivo de evitar algunos de los problemas que habían aparecido con las primeras privatizaciones, especialmente los referidos a la excesiva concentración de la propiedad, y también para darle un mayor apoyo político al proceso de privatización, el gobierno vendió las firmas creando incentivos especiales para que los trabajadores compraran y mantuvieran en su poder las acciones de las empresas.

Esta política, conocida como "capitalismo popular", hizo menos relevante la valoración de las empresas privatizadas desde la perspectiva de la equidad distributiva, por cuanto de haber existido un subsidio implícito en la venta, éste se habría transferido y difundido entre los trabajadores. De hecho, éste había sido uno de los aspectos más controversiales derivados de la primera ronda de privatizaciones en Chile.⁴

La privatización del sector comenzó con Chilgener en Octubre de 1985. Primero se ofreció a los trabajadores la opción de comprar acciones usando un avance de las indemnizaciones por despido que excedieran al nuevo tope de cinco salarios determinado con la promulgación de la ley laboral en 1980. De esta forma se conseguía, además de entregar a los trabajadores una participación en la propiedad, que la firma privatizada comenzara su operación con un pasivo menor. Como consecuencia de este programa, a fines de 1986, la mayoría de los trabajadores de Chilgener tenían participación en la empresa, la que en conjunto alcanzaba a 5.2%. El mismo mecanismo fue usado en el caso de Enersis, donde a fines de 1990 la participación de los trabajadores alcanzaba a 32%.

El caso de Endesa es algo diferente, pues como paso previo a la privatización, fueron capitalizados US\$500 millones de deuda a través de un aporte especial del Estado. También, previo a la privatización, Colbún-Machicura fue separada de Endesa. Luego, entre 1986 y 1987

⁴ Véase, por ejemplo, Marcel (1989) y Luders (1990).

Endesa vendió acciones de sus subsidiarias más grandes (sobre 50 MW) a través de remates públicos. En 1987 el gobierno ofreció acciones preferenciales a los trabajadores, quienes compraron 6.1% también recurriendo al avance de sus indemnizaciones por despido. Desde 1987 las acciones de Endesa fueron ofrecidas al público en general y, hacia fines de ese año, sobre 15.000 pequeños inversionistas habían adquirido cerca del 9% de la compañía. Así, en 1988 el 53% de la compañía estaba en poder de un gran número de trabajadores de la empresa, de trabajadores del sector público y de miembros de las fuerzas armadas.

Un segundo aspecto muy relevante en el caso de la nueva ronda de privatizaciones y que afectó en forma especial al sector eléctrico, fue que se permitió a las AFPs, comprar acciones. El haberse permitido a estos inversionistas institucionales la compra de acciones significó que, hacia fines de 1986 las AFPs hubieran adquirido a través del fondo que administraban, el 13% de Chilgener, y que hacia fines de 1990 poseyeran 33% de Enersis y 10.6% de Endesa.

4. Empresas Electricas y Profundidad del Mercado de Capitales

Como se señaló, es difícil depurar exactamente el efecto de las empresas eléctricas en el dinamismo del mercado de capitales. A ello contribuye el hecho que las empresas eléctricas, como el resto de las empresas del país, han recibido muchos de los beneficios de una exposición más abierta al mercado de capitales, que se materializó por la apertura de este último mercado.

No obstante lo anterior, se puede destacar que una forma a través de la cual el proceso de filialización de las empresas y posterior privatización afectó el mercado de capitales, fue por la vía de ejercer un cambio en la demanda de fondos. La forma tradicional de financiamiento de empresas públicas ha sido a través del presupuesto público y en el caso que ellas obtuvieran utilidades, ha habido una política de "reparto de dividendos" de 100%⁵. Ello ha significado que en general, las empresas públicas no hayan sido fuente de dinamismo del mercado de capitales y que, por otra parte, su crecimiento haya estado acotado por la falta de acceso a este mercado. De hecho, entre 1970 y 1977, las dos más importantes empresas estatales del sector eléctrico, Endesa y Chilectra, casi permanentemente obtuvieron pérdidas por lo que afectaron solamente

⁵ Esta forma de relación se da actualmente en una gran cantidad de países latinoamericanos. Véase por ejemplo, Sánchez (1994).

la posición financiera fiscal. Posteriormente, desde 1978 hasta 1984, previo a la privatización, aunque las empresas estatales obtuvieron utilidades, ellas fueron bajas, lo que en adición a la modalidad de reparto de utilidades, hizo que tampoco existiera un efecto en el mercado de capitales.

Un objetivo explícito de la autoridad al racionalizar las empresas y darles autonomía fue permitir un cambio en la modalidad de financiamiento.

"En efecto, la necesidad de incorporar otras fuentes de financiamiento, basadas en la rentabilidad y atractivos del proyecto mismo, como así también las características de la empresa patrocinante y no exclusivamente en las tradicionales garantías estatales y reinversión de utilidades, demandó el diseño de nuevos esquemas de financiamiento sustentados en instrumentos típicos de un mercado de capitales fluido y estable". Phillipi, (1992, pp. 281 y 282).

En cuanto a la política de inversión, Phillipi (1992) argumenta que con la racionalización de las empresas eléctricas, también se dió un vuelco. El enfoque tradicional de operación de las empresas públicas y del cual no estaban ajenas las empresas eléctricas, consistía en que en el caso de existir excedentes, éstas se reinvertían automáticamente.⁶ El cambio de la política de financiamiento desde un enfoque rígido donde la programación financiera en el largo plazo en lo fundamental, a uno en el cual se usa el mercado de capitales y la variedad de instrumentos que ofrece, muy posiblemente estuvo detrás de un mejoramiento de la rentabilidad del sector y su desarrollo. Más aún, el cambio en el entorno de las empresas eléctricas debió, de distinta forma, implicar un aumento en el riesgo de la empresa. Ello, que ha sido verificado en el caso de las empresas sanitarias del Reino Unido, debiera presumiblemente ser también cierto para Chile. En tal sentido, una falta de adecuación de las políticas financieras pudo haber.

⁶ De cualquier forma, la privatización no sólo aumenta la gama de alternativas de financiamiento de las empresas, sino que a través de diversos mecanismos, se puede alterar la estructura de financiamiento. Por ejemplo, con la privatización aumenta la probabilidad de quiebra y el acceso a nuevos mercados, lo que, en principio debiera afectar la estructura de financiamiento.

4.1 Efectos Sector Eléctrico sobre el Mercado de Capitales

a) Mercado Bursátil

La forma más directa e importante a través de la cual las empresas eléctricas han influido en el mercado de capitales, es por la vía de darle una sustancial mayor profundidad. Las mayores transacciones bursátiles dan mayor profundidad al mercado financiero por la vía de producir una mayor liquidez en el sistema. Más transacciones y mayor volumen aumentan la liquidez de las acciones y por ende, reducen el premio por liquidez. Así, la evidencia empírica es muy clara en señalar, por ejemplo, que el costo de capital es mayor en países con poco desarrollo financiero precisamente por la dificultad de diversificar portfolios. Evidentemente, estos efectos repercuten en el resto del mercado, pues aumentan el atractivo de otros títulos accionarios. Así, se produce una suerte de externalidad, que trasciende a las empresas eléctricas.

Como se aprecia en el cuadro 1, el valor de las acciones transadas de empresas eléctricas ha aumentado desde \$3.801 millones en 1980 a \$765.019 millones en 1993 (todo en \$ del año 1993). Más aún, este notable incremento, que representa una tasa de 46% anual, aparece pequeño si se considera que desde 1984 a 1993 el incremento fue de sobre 100% real anual. En parte, lo anterior obedece a que la presencia bursátil de la mayoría de las acciones eléctricas es también elevada, observándose que en la mayoría de las empresas esta bordeó el 100%. Lo más significativo, sin embargo, y que distingue el desarrollo bursátil global con aquel observado en las acciones eléctricas, es que la relación entre el valor de estas acciones y el total de acciones transadas se ha incrementado notablemente. Así, de 2% de participación que tenían las acciones eléctricas a comienzos de los ochenta, ella aumentó a 33% en 1986 y alcanzó un peak entre 1990 y 1991.⁷

⁷También resulta notable el incremento registrado en la Bolsa de Santiago en 1991, que se produce en un momento en el cual no hay un boom económico pero donde la estabilidad política parece consolidarse.

Cuadro 1
VALOR DE ACCIONES ELECTRICAS TRANSADAS 1979-1993
(miles de \$1993)

AÑO	Valor Acc. Eléc. Transadas (R) (1)	Valor Total Acc. Transadas (R) (2)	Relación (1)/(2)
1980	3.801.316	201.669.447	0.02
1981	1.254.637	125.816.390	0.01
1982	1.147.991	59.061.556	0.02
1983	1.365.970	29.627.081	0.05
1984	787.509	23.925.693	0.03
1985	5.739.972	34.107.130	0.17
1986	63.242.934	192.409.207	0.33
1987	92.539.794	309.841.326	0.30
1988	93.643.274	373.107.782	0.25
1989	146.617.012	468.090.582	0.31
1990	186.763.938	394.293.083	0.47
1991	403.270.770	904.103.976	0.45
1992	334.595.424	884.272.561	0.38
1993	547.397.000	1.191.148.048	0.46
1994	765.019.210	2.088.826.751	0.37

Fuente: Bolsa de Comercio de Santiago

b) Emisión de ADRs

Una forma de financiamiento de empresas de especial interés en el caso de las empresas eléctricas, pero no es exclusiva a ellas, lo constituye el financiamiento por la vía de los American Depositary Receipts (ADRs). Si bien la emisión de ADRs por firmas chilenas no constituye conceptualmente una forma distinta de financiamiento a la emisión de acciones en el mercado nacional, hay diferencias que son de vital importancia y que tienen un efecto potencial muy grande para el mercado de capitales chileno.

La emisión de ADRs consiste básicamente en la colocación de paquetes de acciones en

bolsas extranjeras. Una razón para la colocación de ADRs, es la de disminuir el costo del financiamiento al permitir que los compradores no comprometan una porción significativa de su portfolio en un tipo de acciones, lo que parece como una razón especialmente válida en el caso del sector eléctrico, considerando la gran importancia relativa que tienen estas acciones en la bolsa. En efecto como se señaló más arriba, las acciones eléctricas en Chile constituyen una parte importante del total de acciones transadas. En consecuencia, se hace progresivamente más difícil y por ende costoso para los inversionistas chilenos, que ya tienen una cartera de acciones de empresas nacionales, diversificar a través de la compra de nuevas acciones eléctricas en el país. Por ello, es esperable que la colocación de acciones en el extranjero permita reducir a las empresas emisoras el premio que deben pagar a los accionistas y que está asociado al riesgo de mantener portfolios con una relativamente baja diversificación.

Una razón diferente para la emisión de ADRs, que se aplica especialmente en el caso de empresas sujetas a regulación tarifaria, como algunas en el sector eléctrico y de telecomunicaciones, es que colocar acciones en mercados internacionales reduce en la práctica la posibilidad que el gobierno chileno realice acciones que atenten contra el funcionamiento eficiente de dichas empresas. La reputación del país entero está directa y constantemente evaluada en las principales bolsas del mundo cuando las acciones de empresas nacionales se tranzan en esos países. Por ello, no es de extrañar que hayan sido empresas sujetas a fijación tarifaria, como las eléctricas, y por ende muy sensibles a la política estatal, quienes hayan sido las primeras y más importantes emisores de ADRs. Las razones que justifican la conveniencia privada, sin embargo, tienen una contrapartida que pudiera considerarse negativa desde el punto de vista social. En efecto, las mismas razones restringen al regulador, pudiendo tal restricción implicar costos en la calidad de la regulación.

Las colocaciones de ADRs se iniciaron en Septiembre de 1993, con la transacción de las acciones de Enersis S.A. en la Bolsa de Nueva York, por un monto de 3.075.000 unidades a un precio de US\$ 18 cada una. Endesa colocó sus ADRs a partir de Julio de 1994 entre inversionistas institucionales de Estados Unidos (60%) y de Europa (40%), lo que totalizaron

inicialmente el 1% del patrimonio de la empresa.⁸ Se estima que el aumento de capital asociado a la emisión de ADRs le permitirá a ésta participar en la licitación de Edegel (filial de Electrolima) y eventualmente, en ElectroPeru.

En el caso de Chilgener, en Julio de 1994 fue fijado el precio de la colocación de sus ADRs en US\$ 24, con lo cual a partir de esa fecha empezó a transarse una emisión de 2.691.440 títulos en la bolsa de New York. Finalmente, a diferencia del resto de las sociedades que han puesto sus ADRs en el mercado Norteamericano, Chilquinta optó por transar sus certificados en Londres, hecho que se verificó también en Julio de 1994. De esta forma, la distribuidora eléctrica es la primera en incursionar en los mercados accionarios europeos. Ese mismo mes comenzaron a transarse sus instrumentos en la Bolsa de Valores de Nueva York.

Si bien puede considerarse que la emisión de ADRs ha sido positiva para las empresas, el porcentaje de las acciones de empresas eléctricas que se cotiza en el exterior ha ido en incremento, produciéndose un fenómeno que pudiera empezar a revertir el efecto en la profundización del mercado que ha tenido el incremento de la capitalización de las empresas eléctricas accionario en el mercado de capitales. En efecto, la existencia de un régimen tributario diferente entre países, que en particular grava relativamente más las ganancias de capital en Chile, ha hecho progresivamente más liquidar acciones en Chile y transformarlas en ADRs.⁹ Ello, a través de una operación simple y rápida ha significado que Chilgener y Endesa hayan transferido US\$65 millones y US\$72 millones de sus transacciones entre Octubre y Noviembre de 1994, no sólo afectando el mercado de divisas, sino que con consecuencias negativas sobre la profundización del mercado de bursátil, al reducirse en el mercado nacional los títulos que permitan la diversificación de portfolios.

c) Emisión de Bonos

Una forma diferente de financiamiento que también contribuye a dimensionar el mercado de

⁸ Los títulos internacionales equivalentes a 30 acciones comunes lograron en el primer día de transacciones un precio de US\$ 22,3, lo cual se tradujo en un premio del 2,2% por sobre el valor de mercado en Santiago.

⁹ Además, existen incentivos debido a que las transacciones de ADR's eliminan el riesgo cambiario.

capitales, es la emisión de bonos. Los bonos son instrumentos transables en bolsa y, por lo tanto, consideramos que dimensionan directamente el mercado de capitales y contribuyen a su dinamismo. Como se señaló anteriormente, el volumen de acciones de empresas del sector eléctrico transadas en bolsa se ha incrementado notablemente. En el caso de la colocación de bonos, una forma extraordinariamente importante de financiamiento de las empresas, del total de la emisión de bonos vigentes inscritos en la Superintendencia de Valores y Seguros al 31 de Julio de 1994, y que ascendían a \$891.255 millones, un 36.2% correspondían a empresas eléctricas.

En resumen, las empresas eléctricas han contribuido significativamente a profundizar el mercado de capitales a través de una gran participación en las transacciones de acciones y de bonos. Sólo más recientemente, debido en lo fundamental a un problema de tipo regulatorio, las emisiones secundarias de ADRs han revertido parcialmente tal situación en el mercado accionario, lo que no debiera mantenerse de adoptarse una política tributaria consistente con el haber permitido la emisión de ADRs por parte de empresas chilenas. En otras palabras, no es consistente mantener diferencias tributarias a las ganancias de capital, permitir la emisión de ADR's y esperar que el mercado bursátil no pierda profundidad.

No obstante los problemas de tipo coyuntural mencionados, que estimamos resultan no sostenibles desde una perspectiva de largo plazo, la relación de los recursos obtenidos por la vía del mercado de capitales a los recursos totales constituye una medida adecuada para conocer en qué medida las empresas eléctricas han usado el mercado de capitales y cómo resulta esperable lo sigan usando.¹⁰

La importancia relativa del mercado de capitales para obtener recursos, medida en la forma señalada, se aprecia claramente con los datos de las principales empresas eléctricas en el año 1993, antes de que comenzara la operación de ADRs. En promedio, las empresas Chilgener, Edelnor, Endesa y Enersis obtuvieron un 54% de sus recursos a través del mercado de capitales. Entre las empresas, sin embargo, existen diferencias, por cuanto Edelnor, estatal, obtuvo recursos sólo por la vía de la emisión de acciones, ocurriendo lo contrario en el caso de Endesa, quien obtuvo recursos exclusivamente por la vía de la colocación de bonos. Aunque el año 1993 no

¹⁰ Explícitamente hemos excluido los préstamos bancarios, puesto que si bien importan intermediación inicial, no constituyen nuevos títulos que puedan, a su vez, intermediarse.

tiene porque ser representativo, pues las necesidades de obtención de recursos varían fuertemente dependiendo de las utilidades, regímenes de depreciación, tasa de interés, etc., los datos indican que un esquema privado favorece este tipo de financiamiento y, por ende, ayuda a la profundización del mercado de capitales.

4.2 Acceso al Mercado de Capitales y Desempeño de las Empresas Eléctricas

Los resultados anteriores resultan especialmente importantes en el caso de un país en el cual el mercado de capitales no está bien desarrollado. Ello porque en tal contexto es muy posible que las ganancias en eficiencia atribuibles a la racionalización y posterior privatización, tengan más que ver con la exposición al mercado de capitales, por ejemplo, con la reingeniería de procesos. En efecto, la tecnología no parece susceptible de experimentar modificaciones de importancia con el cambio de la propiedad y control. Galal (1994), por ejemplo, argumenta que en el caso de Chilgener, el incremento en la eficiencia asociado puramente a la privatización fue pequeño. Una razón es la escasa posibilidad de incorporar en esta etapa de la producción, innovaciones tecnológicas¹¹.

En el caso de Enersis, las principales ganancias en eficiencia se asociaron a la disminución del robo de electricidad. En este caso, destaca Galal que la compañía bajo propiedad pública generaba la mayor parte de sus recursos internamente, lo que cambió con el traspaso de propiedad, y que el destino de los recursos después de la privatización también cambió. En particular, entre 1989 y 1990 la empresa inició una fuerte inversión en activos no operacionales, permitiéndole aumentar fuertemente su participación en Endesa. En la actualidad, la política de diversificación ha aumentado y es una de las características más destacables del sector.

Una de las hipótesis más relevantes que dan cuenta de este mayor valor de las empresas eléctricas y que se relaciona con su mayor exposición al mercado de capitales se refiere al hecho que las firmas accedan al mercado de capitales puede atenuar considerablemente las restricciones de caja para invertir. De ser este el caso, la exposición que deja a una empresa privada al mercado de capitales, que es mayor que cuando ésta es pública, como ha sido el caso de las

¹¹ Sin embargo, también el autor destaca algún mejoramiento en el uso de insumos, como el carbón, y el subarrendamiento de capacidades portuarias.

empresas eléctricas, debiera favorecerla en términos de su eficiencia.

Aunque no contamos con información directa que nos permita estimar el efecto específico de la exposición de las empresas eléctricas al mercado de capitales, la relevancia de esta hipótesis justifica un intento de medición, por cierto indirecto, de dicho mencionado efecto. La línea de razonamiento fue la siguiente: en el caso que existan restricciones de financiamiento para las mayores empresas del país, entre las cuales se cuentan las eléctricas, se debiera concluir que una mayor exposición al mercado de capitales debiera atenuar tales restricciones y por ende, favorecer la inversión y la rentabilidad de los proyectos que inicien las empresas. Específicamente, para el conjunto de las Sociedades Anónimas chilenas, se estimó el impacto que tienen las restricciones de caja en el financiamiento de la inversión a través del siguiente modelo:¹²

$$[1] I/K = b_0 + b_1 QT_{pp} + b_2 FC/K + b_3 Pt-1/K + u$$

donde I es inversión, K el valor de mercado de los activos productivos, QT_{pp} es el q de Tobin a principio del período,¹³ FC el flujo de caja considerando el pago de dividendos y Pt el valor de la producción en el período t y u es un término de error. En concreto, nos interesa ver el efecto de los flujos de caja sobre la inversión. De existir un efecto positivo, la hipótesis que hay restricciones de caja es apoyada, y por ende, interpretamos la exposición al mercado de capitales como muy positiva.

La estimación se efectuó en la forma de panel y las variables se midieron en términos de su desviación respecto de la media. Para distinguir el efecto puro de la restricción de caja, se controló por otras variables, en particular por QT_{pp} , que se supone reflejaría las verdaderas oportunidades económicas de inversión y que por ende debiera ser el determinante fundamental de la inversión y no debieran ser las restricciones de caja un determinante significativo. Sin embargo, los resultados señalan que, efectivamente, el flujo de caja es una variable determinante en el comportamiento de la inversión de las empresas chilenas. Sistemáticamente y para distintas

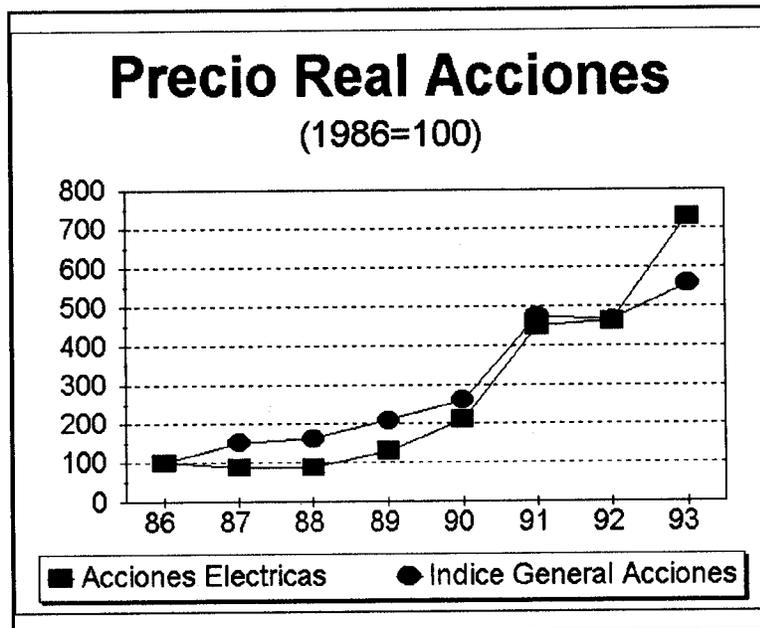
¹² Para un análisis detallado, véase Paredes y Barahona (1993)

¹³ Este se define como la razón del valor de mercado de la empresa sobre el valor de mercado de los activos productivos.

formas funcionales, se obtuvo un coeficiente positivo, del orden de 0.35 y altamente significativo. En otras palabras, la restricción de caja en empresas formales es efectivamente un obstáculo para la inversión. Las empresas eléctricas, como la mayoría de las empresas del sector público, han enfrentado restricciones en la medida que se los limita en base al presupuesto de la nación. Un ejemplo muy claro y actual es el de Codelco, la mayor empresa pública en Chile y una de las mayores del mundo, con grandes ganancias operacionales, pero que, se le restringe fuertemente en su capacidad de invertir. Por ello, la existencia de mejores alternativas en el mercado de capitales, como las que han conseguido las empresas eléctricas con la colocación de bonos y nuevas acciones, constituye un paso efectivo para incrementar la inversión y hacerlo en los proyectos de alta rentabilidad.

Tests no paramétricos de Wilcoxon, que nos permiten conocer si hubo cambios significativos producto de la privatización, fueron realizados por Maquieira (1994) para un conjunto de empresas privatizadas apoyan la idea anterior. De ellos podemos concluir que con posterioridad a la privatización, las empresas eléctricas aumentaron significativamente, la tasa de inversión (véase también, Tohá, 1995).

El conjunto de los factores, que se pueden sintetizar en lo que hemos denominado una mayor exposición de las empresas eléctricas al mercado de capitales debiera entonces estar explicando en forma significativa el que el valor de las empresas eléctricas haya aumentado sustancialmente más que el resto de las empresas a partir de la privatización. En efecto, como se ilustra en la figura 2, la evolución del Índice General de Precios de las Acciones en Chile, que ha mostrado una rentabilidad muy alta, está liderado por el de las empresas eléctricas. De hecho, un índice construido especialmente con las principales empresas del sector y con especial consideración a la creación de nuevas empresas en 1988, indica que la rentabilidad real anual de las acciones eléctricas en Chile superó el 30% desde 1986.



4.3 Empresas Eléctricas y Estructura de Propiedad

La estructura de propiedad de las empresas eléctricas ha sido en parte determinada por la forma en la cual se llevó a cabo la privatización de las empresas, pero también, en gran medida, por la estrategia de expansión que las mismas empresas han tenido en el tiempo. En esta sección se analizan tres aspectos de la estructura de propiedad de las empresas eléctricas que tienen gran importancia y que afectan, entre otros, la eficiencia del sector y su incursión en la economía.

a) Capitalismo popular

Los efectos del capitalismo popular y de la introducción de las AFPs en la propiedad de las empresas eléctricas ha tenido efectos significativos. Por una parte, el capitalismo popular permitió una gran difusión de la propiedad de cada empresa, lo que pudiera ser evaluado positivamente. Sin embargo, existe cierta inconsistencia entre el rol potencial de los inversionistas institucionales, particularmente las AFPs, la voluntad de desconcentrar la propiedad de cada una de las empresas privatizadas y la eficiencia alcanzada.

Como se señaló más arriba, la privatización de empresas eléctricas fue conducida procurando que la propiedad no se concentrara de la forma dada en la primera ronda de privatizaciones en Chile y en especial, tratando de evitar la creación de nuevos conglomerados

económicos. Con este propósito, la venta se realizó en pequeñísimos paquetes accionarios a trabajadores y con mecanismos que hacían inconveniente la posterior venta de cada una de esas participaciones. Ello tuvo la ventaja de hacer menos importante el problema de la valoración de la empresa por cuanto un eventual subsidio en la venta, materia altamente debatida en la primera ronda de privatizaciones, no tendría un efecto distributivo tan adverso.¹⁴

Sin embargo, el objetivo de evitar la creación de grupos conglomerados y de desconcentrar el control de empresas no se evita con medidas como las implementadas. Por el contrario, los grupos tienen su fuente de poder en el considerable número de empresas que controlan, y no en la participación en la propiedad de cada una de ellas. Por el contrario, con esta medida, el control de cada empresa se hacía más fácil, por lo que si algo produjo fue incentivar la formación de grupos conglomerados, puesto que con menos recursos se podría controlar un mayor número de empresas.¹⁵

Asimismo, un aspecto que también es discutible dice relación con la conveniencia que las empresas tengan un grado de difusión de la propiedad que va más allá de lo que el propio mercado considere conveniente. En efecto, el esquema de privatización, en el cual se generaron incentivos a que las empresas mantuvieran la propiedad muy difusa, pudo generar efectos nocivos sobre la eficiencia dentro de la empresa. Así, la existencia de un equilibrio óptimo de concentración de la propiedad ha sido postulada por Demsetz (1983) y testeada para distintos países. Para el caso de Chile, se pudo determinar que las empresas privatizadas por medio del sistema de capitalismo popular muestran una difusión de la propiedad mucho mayor a la que se prediciría por el perfil típico y consecuentemente óptimo, de las empresas chilenas.¹⁶ Esto significa que los accionistas de empresas con un grado excesivo de difusión en la propiedad no tendrían un control efectivo sobre la gerencia, lo que se traduce en un caso típico de problema

¹⁴Para un análisis detallado, véase Sáez (1993).

¹⁵ Para un análisis detallado del rol de los grupos económicos en Chile, véase Paredes y Sánchez (1994).

¹⁶ Paredes y Flor (1993) encuentran una relación estable en Chile entre la concentración de la propiedad, el tamaño de la empresa, el riesgo no diversificable, si la empresa es regulada y si la empresa pertenece a un grupo económico.

de agencia. Consecuentemente, las empresas privatizadas por medio del capitalismo popular pudieran tolerar o producir un considerablemente mayor grado de ineficiencia, que en el caso del resto de las empresas del país. Ello podría ser especialmente cierto en el caso de las empresas eléctricas, donde la participación de los principales accionistas individuales es sustancialmente menor que el promedio de las empresas del país, incluso cuando se ajusta su diferente tamaño, riesgo específico y otras consideraciones que determinan la estructura de propiedad.

En definitiva, la modalidad de capitalismo popular, si bien pudo tener un efecto positivo sobre la equidad y por cierto, sobre la difusión de la propiedad, conlleva riesgos de ineficiencia, por cuanto los controladores de las empresas, al no tener comprometido una porción alta de su patrimonio en las mismas, no tienen los incentivos para operarlas tan eficientemente como ocurriría en el caso que comprometieran un mayor porcentaje de su patrimonio. La solución a este problema, sin embargo, depende críticamente de la existencia de otros mecanismos, como por ejemplo la existencia de inversionistas institucionales, que pudieran contrarrestar el problema mencionado y cuyo rol se analiza a continuación.

b) Inversionistas Institucionales

Como se señaló anteriormente, el haber permitido a las AFPs, entre otros inversionistas institucionales invertir en acciones de ciertas empresas, entre las cuales se incluyen a las eléctricas, tuvo como efecto de primer orden, ampliar el mercado de capitales.

La importancia de las acciones eléctricas en los fondos de pensiones, que en 1994 se reflejaba y que el 22.9% de los fondos totales administrados por las AFPs estaban en acciones eléctricas, tiene al menos dos potenciales efectos previsibles: i) incrementar la eficiencia en la administración de las empresas eléctricas, al permitir una mayor concentración aunque no en la propiedad, si en el control de las empresas, y ii) hacer menos susceptible de manejo político de las tarifas fijadas en el sector eléctrico.

En relación al primer aspecto, el efecto adverso sobre la eficiencia que pudiera producirse por la alta difusión de la propiedad analizada en el punto a) de esta sección, debiera estar acotado por la participación de las AFPs, que al proteger el interés de sus afiliados, impedirían que se materializaran ineficiencias en forma sistemática. En efecto, como se aprecia en el cuadro 2, la propiedad que está muy difundida en términos de los reales propietarios de las empresas

eléctricas no lo está tanto cuando se considera las participaciones de las AFPs y su poder de decisión en cada empresa.

Cuadro 2
Participación de los Cinco Mayores Accionistas

Empresa	Excluidas AFP	Incluidas AFP
ENDESA	19.1	30.3
CHILGENER	4.0	29.5
ENERSIS	32.43	36.1
CHILQUINTA	46.3	46.3
Promedio para Total Socs.Anónimas		63.2

La información anterior sugiere que los eventuales problemas asociados a la alta difusión de la propiedad mencionada podrían resolverse cuando las AFP, representando a los inversionistas indirectos (dueños de los fondos), ejercen un papel de monitores de la gestión. Específicamente, cuando los controladores de las empresas dejan de actuar en favor de los dueños de las mismas y lo hacen en su propio beneficio y cuando no existen incentivos para los pequeños inversionistas para limitar ese tipo de comportamiento, la existencia de inversionistas institucionales, con derecho a elegir directores reduce significativamente el problema.

No obstante lo anterior, el beneficio social que pudiera en tal contexto ser obtenido por la existencia de inversionistas institucionales ha sido severamente limitado en Chile por una Resolución de la Comisión Resolutiva (Antimonopolios), donde se cuestiona el que la AFP puedan elegir directores de empresas. Evidentemente, ello no sólo atenta contra el logro de mayor eficiencia en las empresas, sino que es particularmente negativo en el contexto chileno, en el cual la difusión de la propiedad es extremadamente alta. Este es un problema que no ha tenido una solución de fondo y que sirve para ilustrar la complejidad que puede alcanzar un proceso de privatización que intenta conseguir varios objetivos simultáneamente.

En relación al otro argumento que indica que la mayor participación de las AFPs haría menos vulnerable a las empresas eléctricas de manejos tarifarios arbitrarios, un ejercicio pudiera ilustrar adecuadamente la base de esta idea. Si se considera que el 22% del fondo de pensiones está en las acciones eléctricas, una política que redujera la rentabilidad de las empresas eléctricas en forma permanente y que implicara una reducción, también permanente, de 1% en la rentabilidad de las empresas eléctricas, debiera tener, de no cambiarse el portfollio mantenido por las AFPs, un efecto en reducir la rentabilidad del fondo en 0.23%. Como resultado, el valor de la pensión obtenida producto de la cotización durante toda la vida de los individuos (digamos 40 años), caería en aproximadamente en 8%.¹⁷ Consecuentemente, el impacto de una baja de las acciones sobre el valor del fondo administrado es tan significativo, que es la base de la idea que la participación de las AFPs en la propiedad de las empresas eléctricas, las hace a las primeras considerablemente menos vulnerables a menejos oportunistas por parte de la autoridad económica.

c) Relaciones de Propiedad

Una de las características más destacables en la evolución reciente del sector eléctrico es la gran cantidad de relaciones patrimoniales y de gestión que existen en el y que, en alguna medida, parecen haber contribuído a su gran dinamismo.

Es posible que detrás de las importantes relaciones entre empresas esté el hecho que la concentración de la propiedad es pequeña. De esta forma, relativamente reducidos patrimonios pueden controlar una industria de gran magnitud. La relación de propiedad se traduce en las múltiples funciones que realizan varios personeros de empresas y que, a su vez, hace difícil separar la verdadera propiedad de las distintas filiales.

Con respecto al sistema que controla la zona norte del país, han surgido varias firmas, entre ellas Emelari, Emelat, Eliqsa y otras. El manejo de ellas también está controlado por un

¹⁷ Los cálculos actuariales fueron realizados por Iglesias y Asociados, gruesamente indican que una caída de 1% en la rentabilidad del fondo en forma permanente, en una vida laboral de 40 años, debiera aproximadamente reducir el valor de la pensión en 35%.

grupo de empresarios privados, que se reparten los cargos uniforme. En cuanto a las empresas del Sur, Edelaisen y Edelmag ellos se encuentran integrados verticalmente debido al pequeño tamaño de sus sistemas. Sin embargo, es en el sistema interconectado central donde las relaciones de propiedad han sido las más notorias y controvertidas.

Como se puede apreciar en el organigrama del sector, las relaciones de propiedad y control son muy grandes. Debe destacarse, entre ellos, aquellas que se dan entre Enersis y Endesa y muy particularmente, los de Endesa y Transelec. Ellas describen la alta integración vertical, entre las etapas de distribución y generación, y la total integración entre las etapas de generación y transmisión.

Lo anterior ha dado paso a un interesante debate sobre la conveniencia social que el sector eléctrico esté tan relacionado. Este tema, si bien tiene enorme importancia desde el punto de vista de la capacidad del sistema de generar competencia,¹⁸ tiene un efecto adicional sobre la capacidad del sistema para crecer y globalizarse. En efecto, como se ilustra en el anexo, la historia reciente de las principales empresas eléctricas del país está marcada por un exitosa incursión en el mercado eléctrico argentino y peruano. Evidentemente, esta nueva situación abre más interrogantes que respuestas. Por una parte, las necesidades de financiamiento aumentan, pero los mismos excedentes de las empresas eléctricas pueden ser transferidos entre ellos y prescindir así de un crédito más costoso. Por otra parte, la internacionalización de los sistemas pudiera reportar importantes economías de coordinación, toda vez que en países con las concentraciones poblacionales que se presentan en Latinoamérica, tales economías pudieran darse más a nivel de regiones y zonas, que a nivel de países. De ser este el caso, se vislumbra una considerablemente mayor oportunidad de integración regional que la que subyace de los discursos integracionistas.

¹⁸ Véase, Paredes (1994), para una revisión de los aspectos más controvertidos en la relación privatización-regulación.

5. Conclusiones

En este trabajo se ha hecho un intento por dimensionar el impacto que ha tenido el sector eléctrico chileno en el desarrollo del mercado de capitales. Una primera conclusión que fluyó desde un comienzo, es que no existe un efecto unidireccional desde el sector eléctrico al mercado de capitales sino que cualquier efecto se refuerza. Efectivamente, el crecimiento del sector eléctrico y en particular, la exposición de las empresas al mercado de capitales afectó positivamente el tamaño del sector, al ejercerse una presión de demanda a través de la emisión de diversos instrumentos, entre los que destacan la emisión de bonos y acciones.

Por otra parte, diversas modificaciones en el entorno institucional tomaron lugar en el período en el cual se llevó a cabo la racionalización y privatización de las empresas eléctricas. Entre ellos, la estabilización de la economía y la desregulación del mercado de capitales tuvieron efectos importantísimos en la vinculación productivo-financiero, y por lo tanto, afectaron de esa forma a las empresas del sector, permitiéndoles acceder a más crédito.

También se desprende del análisis que si bien el gran tamaño del sector eléctrico en el mercado de capitales significó un gran impulso a éste, recientemente la sustitución de carteras permitidas por la emisión de ADRs iniciada también en el sector eléctrico pudiera repercutir negativamente en la menor profundización del mercado bursátil.

Asimismo, la importancia de las empresas eléctricas en el portfolio de las AFPs, que puede tener efectos positivos en la forma en la cual se determinan las tarifas, particularmente al hacerlos menos vulnerables a criterios políticas, también tienen un efecto potencialmente dañino. Conociendo las empresas eléctricas el impacto que sobre las pensiones tendría una caída en su rentabilidad, ello se podría emplear como medio de presión para aumentarlas más de lo que corresponde.

El tamaño absoluto del sector eléctrico y su estructura, especialmente en lo que respecta a la integración vertical, es también fuente de debate. ¿Conviene mantener una estructura de mercado integrada verticalmente, concentrada horizontalmente y una propiedad en cada empresa tan difundida? La coexistencia de esos elementos de estructura con la expansión eléctrica, el

aumento del valor y la internacionalización de las empresas chilenas es una realidad. Sin embargo, ello no significa necesariamente que la estructura haya favorecido el desarrollo del sector y pudiera ser el caso que el desarrollo se produjo a pesar de la misma.

Así, una de las avenidas más directas a través de las cuales el desarrollo del sector pudiese limitarse es afectando negativamente la competencia, dimensión que evidentemente debe ser analizada. En particular, debiera, si procede, evaluarse la pertinencia de permitir la concentración en la industria a cambio de prescindir de flujos financieros expeditos a través del mercado de capitales.

En síntesis, la evidencia es contundente en señalar que el sector eléctrico chileno ha tenido un rol muy importante en el mercado de capitales, y que la institucionalidad toda, incluyendo por cierto la mayor liberalización de este mercado ha repercutido positivamente en el valor de las empresas eléctricas. Precisamente porque no se trata entonces de un proceso aislado y unidireccional, permanece una serie de interrogantes que siembran dudas sobre lo generalizable que pudiera resultar la situación chilena para el resto de las economías latinoamericanas por ejemplo, que están prontas a iniciar procesos de privatización.

Anexo

Crecimiento, Filialización y Globalización de las tres principales Empresas del Sector

1. CHILGENER S.A.

En 1981 la Compañía Chilena de Electricidad S.A., Chilectra S.A., se reestructuró en una casa matriz y tres filiales. Se crearon dos filiales de distribución y una filial de generación que poseería una parte importante del sistema de transmisión en 110 KV. En Julio de 1981 se autorizó la existencia y se aprobó los estatutos de Chilectra Generación S.A. La operación comercial independiente comenzó el 1° de agosto de 1981. En Abril de 1986 se acordó la disolución anticipada de la sociedad, traspasando la propiedad a Corfo, quien tomó la decisión de privatizar la compañía, elevando gradualmente las metas de desconcentración accionaria. Este proceso se completó en enero de 1988, cuando Chilectra Generación S.A. pasó a ser totalmente privada. Luego, a partir de octubre de 1989 Chilectra Generación S.A. cambió su razón por la de Chilgener S.A.

En Abril de 1991 se autorizó la existencia y aprobaron los estatutos de Puerto Ventanas S.A., comenzando la operación comercial en Mayo de 1991. En diciembre del mismo año se acordó invertir en dos proyecto termoeléctricos en el norte del país, uno en Huasco y otro en Tocopilla, y además, desarrollar proyectos en el extranjero. Para ello se aprobó un aumento de capital de US\$100 millones que se materializó en enero y febrero de 1992. En abril de 1993 se acordó efectuar la emisión de 48.180.000 acciones de pago sin valor nominal. El período de suscripción fue desde el 1° al 30 de septiembre, se suscribieron y pagaron 36.337.664 acciones, siendo el aumento de capital de aproximadamente US\$ 114 millones.

Debido a la fuerte expansión experimentada por la compañía en los últimos tiempos, y a la diversificación de las actividades, se dió curso a una reestructuración interna de la empresa tendiente a consolidar las bases del negocio principal, continuándose a la vez con el proceso de filialización, para lo cual se constituyeron las siguientes sociedades:

a) Norgener S.A. Sociedad filial de propiedad de Chilgener en un 99,99% encargada de construir y operar la Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla, en el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING).

b) Energía Verde S.A. Sociedad filial de propiedad de Chilgener en un 99,98%, encargada de construir las plantas termoeléctricas de Constitución y Laja alimentadas con desechos forestales. Además está encargada de detectar y desarrollar inversiones en generación eléctrica con recursos energéticos no tradicionales.

c) Energy Trade and Finance Corp. (E.T.F.C.) Sociedad de Inversiones constituida en las Islas Caimanes, en la cual Chilgener tiene una participación del 100%. Su objeto es movilizar las inversiones de la compañía y actuar como puente de los créditos que provengan desde el exterior para financiar las inversiones de la compañía tanto en Chile como en el extranjero.

d) Hidroandes S.A. Sociedad de inversiones constituida en la República Argentina, en la cual Chilgener tiene una participación del 99,99%. Su objeto es canalizar las inversiones de la compañía en dicho país.

e) Central Neuquen S.A. Sociedad constituida en Argentina con la participación de Central Puerto S.A., con un 60%, Chilgener S.A. con un 15%, a través de su filial Hidroandes S.A. y el porcentaje restante por otros inversionistas. Esta sociedad está encargada de construir y operar la Central Turbogas Lomas de la Lata en la provincia de Neuquén, Argentina.

f) Hidroneuquen S.A. Sociedad de inversiones constituida en la República Argentina, conformada mayoritariamente por Chilgener, a través de su filial Hidroandes S.A., Duke Energy, empresa eléctrica norteamericana, y TransAlta Energy, empresa eléctrica canadiense. En noviembre de 1993, mediante licitación pública internacional, este consorcio se adjudicó el 59% de la Sociedad Hidroeléctrica Piedra del Aguila S.A., quien a su vez es dueña del complejo hidroeléctrico del mismo nombre. El precio pagado por el porcentaje adjudicado fue de US\$ 272 millones. Hidroeléctrica Piedra del Aguila S.A. deberá realizar inversiones adicionales del orden de los US\$ 90 millones.

Adicionalmente, en enero de 1994 CAP S.A. vendió a Chilgener 15.782.500 acciones de la Empresa Eléctrica Guacolda S.A., las que sumadas a las que ya poseía, representan el 50% del capital social, constituyéndose en accionista mayoritario de la sociedad. También en enero de 1994 Chilgener S.A. y Empresas Navieras S.A. constituyeron una sociedad anónima cerrada que tiene por objeto principal la explotación del negocio del transporte marítimo de graneles y cargas masivas en general. Ambas sociedades tienen participación igualitaria en esta sociedad, cuya razón social es Interoceanbulk S.A. En mayo de 1994, Chilgener vendió a su filial Hidroandes

S.A., de Argentina, su participación accionaria del 30% que poseía en la Sociedad Central Puerto S.A.

En materia de orden financiero, en julio de 1993 se firmó un convenio de aval mediante el cual un sindicato de bancos, liderados por el Banco de Santiago, avalan la deuda con Mitsubishi Corporation originada por el financiamiento de la construcción de la Central Termoeléctrica Nueva Tocopilla. Este aval sindicado es por un monto original de Y 15.594 millones. La empresa posee, además, un crédito otorgado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), por una suma equivalente a los US\$ 78 millones.

En 1993 también se gestionaron créditos puentes para la compra de la Central Hidroeléctrica Piedra del Aguila en Argentina, y se participó activamente en la reestructuración de los pasivos (US\$ 405 millones) con los que, establecían las bases de la licitación, se recibió la empresa. En cuanto al remanente de acciones de los 48.180.000 que se había determinado suscribir en 1993 y que no fué colocado internamente, en julio de 1994 se dió término a su suscripción y pago. Es decir, 11.842.336 acciones de Chilgener S.A. fueron colocadas en los mercados internacionales a través del mecanismo de ADRs. El ingreso por este concepto asciende a \$ 27.528 millones equivalentes a US\$ 64,5 millones.

Como instrumentos de financiamiento con deuda, además de las obligaciones con bancos e instituciones financieras, existen 4 emisiones de bonos. Las fechas de emisión van desde el año 1987 hasta el 1991, y los plazos de amortización oscilan entre los 12 y 21 años, con tasas de interés entre el 5% y el 7% anual.

2. ENERSIS S.A.

En 1981 la Compañía de Electricidad creó una nueva estructura, dando origen a una casa matriz y tres empresas filiales. En este esquema, en junio de 1981 se creó la Compañía Chilena Metropolitana de Distribución Eléctrica S.A., siendo sus accionistas la Corfo y Chilectra.

Posteriormente, y como consecuencia de la privatización dispuesta por Corfo, se inició en 1985 el traspaso accionario de la Compañía Chilena Metropolitana de Distribución Eléctrica S.A. al sector privado, proceso que culminó en Agosto de 1987. Mediante este proceso se incorporaron como accionista: las Administradoras de Fondos de Pensiones, los trabajadores de

la empresa, inversionistas institucionales y miles de pequeños accionistas.

En el transcurso de 1987 se produjo un importante cambio en la organización de la empresa, ya que hasta ese ejercicio la estructura estaba basada en actividades o funciones operativas cuyos logros se evaluaban funcionalmente y su rentabilidad estaba limitada por un esquema tarifario producto de la dedicación exclusiva de la empresa al negocio de distribución eléctrica. En este contexto, se definió una política de diversificación, buscando producir una efectiva división de actividades que permitieran la administración por objetivos con centros de resultados expandiendo las actividades de la compañía hacia otros negocios no regulados.

Así fue como, en el mismo año, la sociedad se planteó como objeto social explotar en el país o en el extranjero la exploración, desarrollo, operación, distribución, transmisión, transformación y venta de energía en cualquiera de sus formas o naturaleza, directamente o por intermedio de otras empresas, como asimismo la prestación de servicios de ingeniería en el país y en el extranjero en materias relacionadas con dichos objetos. También tiene como objeto administrar su inversión en sociedades filiales distribuidoras de energía eléctrica e invertir y administrar la inversión que haga en empresas filiales o coligadas cuyo giro sea afin, relacionado o vinculado a la energía en cualquiera de sus formas o naturaleza o al suministro de servicios públicos o que tengan como insumo principal la energía. De esta manera la Compañía Chilena Metropolitana de Distribución Eléctrica S.A. pasó a tener el carácter de una sociedad de inversiones. En agosto de 1988 entró en vigencia la razón social de Enersis S.A. y como tal, la empresa ha efectuado aportes de capital mayoritario en las siguientes filiales:

a) Distribuidora Chilectra Metropolitana S.A. Empresa destinada a la distribución de energía eléctrica en la Región Metropolitana, ha llevado a cabo un proceso de creación de sucursales y de descentralización operativa en su área de concesión, y actuando en la Argentina como operador de Edesur S.A., donde se han obtenido mejoras relevantes en la eficiencia de la compañía.

b) Synapsis S.A. Empresa destinada a suministrar servicios y equipos relacionados con la computación y el procesamiento de datos. Durante 1993 se adjudicó, en conjunto con Arthur Andersen, el contrato para desarrollar la base de clientes de Edesur S.A.

c) Ingeniería e Inmobiliaria Manso de Velasco S.A. Entrega servicios de ingeniería, arrendamiento de inmuebles, administración y mantenimiento de propiedades, construcción de

empalmes, arrendamiento de medidores, la construcción de edificios y la ejecución de desarrollos inmobiliarios. Además, Manso de Velasco formó una sociedad con el grupo Perez-Companc, de Argentina, para efectuar labores de ingeniería eléctrica para empresas distribuidoras de electricidad en Buenos Aires, adjudicándose hacia fines de 1993 varios contratos que le aseguran un alto nivel de actividad. Son relevantes también los proyectos inmobiliarios desarrollados en Chile, tales como el edificio Santiago 2000, que reportará ventas por casi US\$ 30 millones, el proyecto Los Trapenses en el sector de la Dehesa y Puerto Pacífico en Viña del Mar, proyecto urbanístico que considera la construcción de varias torres de departamentos, y que se espere estar terminado hacia fines de 1995.

d) Distribuidora de Productos Eléctricos S.A. Su objeto es desempeñarse como agente de compras, importación y exportación y proveedor de materiales para las empresas filiales de Enersis S.A. y terceros.

e) Enersis de Argentina S.A. y Enersis International Limited. Sus objetivos están orientados hacia las actividades financieras y de inversión en el extranjero. En junio de 1992, Enersis S.A. adquirió el 99.99% de las acciones de la sociedad Enersis Argentina S.A., convirtiéndose ésta en la primera filial internacional de la compañía.

En este mismo sentido, para optimizar la administración, a partir de Junio de 1989 se aprobó la división de la filial Distribuidora Chilectra Metropolitana S.A., en una sociedad continuadora que conserva la razón social, y una nueva sociedad que se constituyó con el nombre de Compañía Eléctrica del Río Maipo S.A., cuyo objeto es el mismo de la Distribuidora Chilectra Metropolitana S.A. y que atiende las necesidades de distribución y venta de energía en las zonas de San Bernardo, Puente Alto, Calera de Tango, Talagante, Peñaflo, Curacaví, San José de Maipo e Isla de Maipo.

f) Central Costanera. Continúa en su proceso de recuperación de su capacidad generadora, para lo que se encuentra comprometida en un plan de inversión ambicioso en los próximos años.

Ese consorcio integrado por las empresas chilenas Enersis S.A. y Distribuidora Chilectra Metropolitana S.A., en conjunto con las empresas argentinas Inversora Patagónica S.A., Inter Río Holding Establishment y Compañía Costanera Power Corporation, subsidiaria de la compañía Public Service of Indiana de estados Unidos de Norteamérica fue quien se adjudicó el 60% de la propiedad de Central Costanera en licitación pública internacional convocada por el gobierno

argentino.

g) Edesur S.A. (Argentina). En Junio de 1992, el 51% de la propiedad de Edesur S.A., compañía distribuidora de energía eléctrica de la ciudad de Buenos Aires, fue adjudicada en licitación pública internacional del gobierno argentino al consorcio Distrilec Inversora S.A., integrado por Enersis S.A., distribuidora Chilectra Metropolitana S.A., Endesa S.A., Compañía Naviera Pérez Companc, PSI Energy Inc y PSI Energy Argentina Inc. Durante 1993 contó con la acción preferente de la plana ejecutiva en vistas a su reestructuración, poniendo énfasis en la reducción de las pérdidas por hurto y la optimización interna.

h) Endesa. Empresa en la que Enersis tiene una participación del 15,3% concretó en 1993 otro paso dentro de su plan de expansión e internacionalización, al adjudicarse un porcentaje mayoritario de la Empresa Eléctrica El Chocón, en Argentina, a través de un consorcio controlado mayoritariamente por ella.

El año 1993 marcó para Enersis y sus filiales la concreción de un proceso de consolidación importante, que comenzó en 1992, motivado por la gran expansión de la compañía. A partir de ese año, ésta amplía la explotación del rubro de la energía eléctrica, que constituía su principal actividad en Chile, a la República Argentina. Dicho proceso de consolidación se tradujo en forma importante en la implementación de una estructura de capital diferente, que incluyó la emisión de acciones en los mercados internacionales mediante la colocación de los ADR's y la obtención de un crédito sindicado con bancos europeos y norteamericanos.

La consolidación financiera de Enersis era necesaria ya que tenía pasivos de corto plazo en el exterior, que no guardaban relación con la maduración de las inversiones realizadas en el extranjero. Debido a eso se optó por refinanciar los pasivos a 5 años plazo mediante un crédito sindicado que fue organizado por Credit Suisse - First Boston y en el que participaron bancos tanto de Europa como de Estados Unidos. El monto del crédito fue de US\$ 139 millones y la tasa de interés de Libro + 1,35%, con una sola amortización en 5 años.

Por otra parte, la oferta preferente de acciones de la nueva emisión de Enersis acordada en Abril de 1993 fue recibida con tal interés por los accionistas, que fue necesario aprobar la colocación del resto de la emisión en el mercado internacional. Dicha colocación internacional fue muy exitosa, resultando en una recaudación de US\$ 63,2 millones, proceso en el cual se

suscribieron 175.533.500 acciones ordinarias de la Compañía.

Además, las inversiones de Enersis no se han limitado a Chile y Argentina. En agosto de 1994 un consorcio integrado por Enersis y Chilectra de Chile, Endesa de España y los grupos peruanos Cosapi y Romero, adquirieron el 60% de la Empresa de Distribución Eléctrica de Lima Norte (Edelnor), en US\$ 175,6 millones.

3. ENDESA S.A.

La Empresa Nacional de Electricidad S.A., Endesa, fue creada el 1° de diciembre de 1943, como una sociedad anónima filial de la Corfo, la cual mantuvo una participación mayoritaria en su capital social hasta el año 1988. Su estatuto de constitución señalaba que el objeto de la sociedad era explotar la producción, transporte y distribución de energía eléctrica y, en particular, realizar el Plan de Electrificación del País. En 1980 se eliminó de sus objetivos la concreción de éste plan, responsabilidad que la ley asignó a la Comisión Nacional de Energía. Otras modificaciones a los estatutos permitieron que recursos de los Fondos de Pensiones pudieran ser invertidos en ella, se amplió el objeto social incluyendo la posibilidad de prestar servicios de consultoría y en 1992 se volvió a ampliar el objeto social, permitiéndolo expresamente a la empresa realizar inversiones en activos financieros, desarrollar proyectos y efectuar actividades en el campo energético y en otros en que la energía eléctrica fuera esencial y participar en concesiones de infraestructura de obras públicas en las áreas civiles o hidráulicas, pudiendo actuar para ello directamente o a través de sociedades filiales o coligadas, tanto en el país como en el extranjero.

Durante el mes de Mayo de 1992, Endesa decidió construir la central térmica Mejillones, la que pasará a formar parte del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING). Dicha central tendrá una potencia del orden de 125 MW, y deberá entrar en operaciones en Julio de 1995, demandando una inversión de aproximadamente US\$ 150 millones.

También en 1992 Endesa S.A. logró acuerdos para conformar grupos societarios con empresas chilenas, argentinas y de EE.UU. para la licitación de Central Puerto S.A., Central Costanera S.A. y de las dos empresa distribuidoras de energía eléctrica de Buenos Aires, las que llevarían a cabo en el marco del proceso de privatización del sector eléctrico de la República Argentina.

En ese año, el consorcio de empresas chileno - argentinas - norteamericano en el cual participa Endesa tomó posesión de la empresa generadora argentina Central Costanera S.A., adjudicándose el 60% del paquete accionario de dicha sociedad. Con el propósito de agilizar las operaciones financieras y comerciales que Endesa deberá desarrollar en Argentina, se crea una sociedad filial denominada Endesa Argentina S.A., en la cual Endesa participa con un 99,99%.

En Julio de 1992 Endesa decide constituir las siguientes filiales Idessa S.A. y Puerto de Mejillones. Ese mismo mes, el consorcio Distrielec Inversora S.A., integrado por Chilectra Metropolitana S.A., Enersis S.A., Endesa, Compañía Naviera Pérez Companc S.A., PSI Energy Inc y PSI Energy Argentina Inc, se adjudicó el 51% de la propiedad de Edesur S.A., empresa de distribución de energía eléctrica de la ciudad de Buenos Aires, en licitación pública internacional. Endesa participó en dicho consorcio en un 11%.

Durante 1993 las inversiones en el exterior alcanzaron la cifra de US\$165 millones, mientras que en el país totalizaron US\$102 millones.

Entre los proyectos de 1993 se cuenta la Central Hidroeléctrica Curillinque, construída por la filial Empresa Eléctrica Pehuenche S.A., que fue puesta en servicio en diciembre de 1993 y que aporta al Sistema Interconectado Central (SIC) una energía media anual de 601 millones de kwh.

En cuanto a la Central Pangue, que se esta construyendo por la filial Empresa Eléctrica Pangue S.A., su avance hasta 1993 alcanzaba el 20%. En Octubre de ese año se suscribieron los convenios correspondientes a créditos por US\$ 120 millones que aportará la International Finance Corporation (IFC), filial del Banco Mundial a Pangue S.A., para completar el financiamiento de la central. Además, la IFC hará un aporte de capital de hasta 4,7 millones de dólares accediendo al 2,5% del capital de la sociedad. En el mismo aspecto financiero, se encuentran avanzadas las gestiones para que Pangue S.A. pueda emitir bonos por un monto de US\$ 120 millones.

En el campo de la transmisión eléctrica, en Marzo de 1993 inició sus actividades la Compañía Nacional de Transmisión Eléctrica S.A., Transelec, destinada a operar y proyectar el sistema de transmisión. En Junio se inauguró el tendido eléctrico Cruce del Canal de Chacao, destinado a asegurar el abastecimiento eléctrico a la Isla de Chiloé.

La filial Túnel El Melón S.A., creada en Junio de 1993, inició, por su parte, las obras correspondientes a este importante proyecto, primer proyecto de infraestructura entregado en

concesión al sector privado. El trabajo deberá quedar en operaciones durante el último trimestre de 1995.

La internacionalización de la compañía se vió consolidada al comenzar Endesa a operar en Argentina centrales cuya potencia instalada superan a la que posee en la totalidad de sus centrales en Chile. En Julio de 1993 se adjudicó el consorcio liderado por Endesa el 59% del paquete accionario de la Empresa Hidroeléctrica El Chocón S.A., que vino a sumarse a la Central Costanera. El Complejo Hidroeléctrico El Chocón-Arroyito tiene una capacidad de 1.320 MW y se pagó por el la suma de US\$ 223,9 millones, liderando Endesa un consorcio constituido por la empresa norteamericana CMS Generation S.A., el Fondo Americano de Inversiones BEA y el Banco Santander de España.

En el ámbito financiero, es importante señalar que Standard & Poor's, luego de otorgar en Diciembre de 1993 a Chile la clasificación BBB+, le asignó a Endesa igual rating, lo que significa que es la primera empresa latinoamericana de bajo riesgo para inversionistas privados.

Durante el mes de Abril de 1994, se aprobó un aumento de capital de 200.000.000 de acciones de pago que equivale al 2.5% del total de las acciones vigentes de la sociedad. Para este efecto, a partir del 18 de Junio de 1994, Endesa ha llevado a cabo la colocación de dichas acciones dándole la opción preferente a los actuales accionistas. El saldo restante fué colocado mediante mecanismo de ADR's en los mercados internacionales. Por este aumento de capital la empresa obtuvo fondos por aproximadamente US\$ 148 millones.

Por último, se destaca que a fines de Septiembre de 1994, Endesa S.A., presentó una oferta técnica por el 60% de Electrolima Generación (EDEGEL), en un consorcio que además integran Entergy, PSI y el grupo económico peruano Graña y Montero. La compañía peruana incluye cinco centrales hidroeléctricas. Dentro de los planes de Endesa también está participar en la licitación de ElectroPerú, empresa generadora que se dividirá en dos o tres firmas distintas, materia que está en estudio el gobierno peruano. Estas inversiones serán financiadas con los recursos provenientes del aumento de capital mencionado anteriormente.

Es en esta etapa del proceso modernizador de la estructura del sector eléctrico donde se pudiera presumir existen las principales ganancias en eficiencia. Mejoras tecnológicas en la parte productiva que pudieran asociarse al posterior cambio de la propiedad no aparecen obvias en ninguna de las etapas de la cadena productiva. Sin embargo, el manejo descentralizado del sector y el inicio de un proceso competitivo en la venta de la energía eléctrica, que son posiblemente los factores más dinamizadores, se dan justamente previo a la privatización. Esta apreciación es muy concordante con los resultados obtenidos por Vickers y Yarrow (1988) para el caso de Inglaterra, y también son consistentes con los encontrados por Galal (1994), que sugiere ganancias en eficiencia asociadas a la privatización relativamente menores. Asimismo, y como se analiza más adelante, ello realza la importancia de la mayor exposición al mercado de capitales sobre la inversión y eficiencia de las empresas del sector.

Referencias

- Galal, A. (1992): "Welfare Consequences of Selling Public Enterprises: Case Studies from Chile, Malaysia, Mexico and the U.K.", Documento de Trabajo, Banco Mundial.
- Inostroza, G. (1994): "Estudio sobre la Incorporación del Progreso Técnico en el Sector Energético", Proyecto OLADE/CEPAL/GTZ, Diciembre.
- Luders, R. (1990), "Chile's massive SOE divestiture program, 1975-1990: Failures and Successes", paper presented at the World Bank Conference on privatization and Ownership Changes in East and Central Europe, June.
- Marcel, M. (1989), "La privatización de empresas públicas en Chile: 1985-88", Notas Técnicas CIEPLAN N°125, January.
- Maquieira, C. (1994): "Efectos Financieros de la Privatización en Chile", mimeo, Departamento de Administración, Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas, U. de Chile.
- Millán, I. y M.T. Ruiz-Tagle (1994): "El Sector Eléctrico Chileno", Seminario de Título, Departamento de Economía, U. de Chile.
- Paredes, R. (1995): "Privatization and Regulation in a Less Developed Economy: The Chilean Case", Tesis de Doctorado no publicada, Departamento de Economía, UCLA.
- Paredes, R. y L. Flor (1993), "Estructura de Propiedad: ¿Maximizan ganancias las firmas en Chile", El Trimestre Económico.
- Paredes, R. y J.M. Sánchez (1994): "Grupos Económicos y Desarrollo: El Caso de Chile", Documento de Estudio, CEPAL, Noviembre.
- Phillipi, B. (1991). "The Chilean Electric Power Sector in the Last Decade: The Design and Implementation of a New Policy", Universidad Católica de Chile (1991), preparado para la Conferencia CERES sobre Regulación Eléctrica en el Cono Sur, Montevideo.
- Sánchez, J.M. (1994) "Empresas Públicas en Panamá", mimeo, Banco Mundial.
- Tohá, J. (1994): "Estudio sobre la Reforma del Sector Energético", Proyecto OLADE/CEPAL/GTZ, Noviembre.
- Vickers, J. y G. Yarrow (1988): Privatization: An Economic Analysis, The MIT Press, London, England.