

**COMUNICACIONES**

## **PRIVATIZACION Y PODER DE MERCADO: EL CASO DE LA GENERACION DE ENERGIA ELECTRICA EN LA ARGENTINA\***

M.VICTORIA MURILLO y DIEGO FINCHELSTEIN\*\*

Esta nota de investigación se enmarca en el debate sobre el proceso de privatización de servicios públicos en la Argentina. El proceso de privatización ha provocado controversias en cuanto a sus costos y beneficios para la sociedad<sup>1</sup>. Sin embargo, la mayoría de los analistas coinciden en caracterizar cierto grado de heterogeneidad en el mismo, sea a partir de la urgencia del proceso, la existencia de marcos regulatorios previos a la privatización o el grado de competencia permitido en el sector en cuestión<sup>2</sup>. Esta heterogeneidad resulta de la delegación que hace la ley 23.696 (Reforma del Estado) sobre las modalidades de privatización a los ministerios y secretarías del área y de las características propias de la evolución de cada industria. Asumiendo entonces diversas experiencias regulatorias, centramos nuestro análisis en el grado de concentración propietaria y la evolución de la inversión en el segmento de generación eléctrica para contribuir a la evaluación de las políticas de privatización a partir de un análisis empírico de la industria eléctrica.

La privatización del sector eléctrico ha sido caracterizada como relativamente exitosa de acuerdo con el desarrollo de un marco regulatorio previo, al funcionamiento

\* Agradecemos la ayuda y comentarios de Manuel Abdala, Agustina Fernández, Esteban Greco y Jorge Schvarzer. Diego Finchelstein aclara que el artículo no refleja la posición de la Secretaría de Energía. Asimismo, M. Victoria Murillo reconoce el apoyo institucional de la Universidad de Columbia.

\*\* Columbia University y Universidad de Buenos Aires, respectivamente.

<sup>1</sup> Shaikh (1996), FIEL (1999) y Navajas (1999) proveen ejemplos de la visión positiva del proceso privatizador, enfatizando un efecto positivo en los precios de los servicios públicos y ganancias en eficiencia y productividad. Los numerosos trabajos producidos por FLACSO (Azpiazu, 1998, 2001a, 2001b, 2001c; Arza, 2002; Basualdo, 2000; Briner y Schorr, 2002) presentan una visión crítica sobre el proceso, en particular con respecto a la concentración de la propiedad, su extranjerización y los aumentos de precio por sobre los costos efectivos de producción, que generarian beneficios extraordinarios como rentas de monopolios privados sin efectiva regulación. Los trabajos de Abdala y Spiller (1999) y Gerchunoff, Greco y Bondorevsky (2003) presentan posiciones intermedias, enfatizando los "grises" del proceso. Aunque el debate tiende a centrarse en los segmentos regulados de la industria y en los mecanismos de indexación (Arza, 2002; Urbiztondo, 2002), no excluye los segmentos abiertos a la competencia como la generación eléctrica y las telecomunicaciones de larga distancia.

<sup>2</sup> Gerchunoff y Cánovas (1996) argumentan que entre 1989 y 1991 las privatizaciones sirvieron principalmente para cancelar deuda externa y poder obtener financiamiento externo. Desde 1992, el gobierno combina objetivos fiscales y de eficiencia.

del ente regulatorio e incluso a la desagregación previa del sector generación y los límites a la concentración vertical<sup>3</sup>. Todo ello nos lleva a esperar un desarrollo positivo en este sector. Sin embargo, Gerchunoff et al. (2003) enfatizan la posibilidad de competencia por sobre el diseño regulatorio, en particular en el análisis de las consecuencias distributivas de la privatización. Asimismo, el grado de concentración propietaria afecta el poder de mercado y la generación de cuasi rentas de privilegio que ha sido asociado con el proceso de privatización (Nochteff, 1998; Schamis, 2001). En contraste, Levy y Spiller (1995) sugieren que el diseño regulatorio –especialmente el grado de discrecionalidad del regulador– es fundamental para explicar la inversión en los servicios públicos.

Para analizar los efectos de la competencia y la regulación, esta nota analiza el grado de competencia y su impacto tanto en precios como en inversión. Este análisis empírico presume, sin embargo, una diferencia fundamental entre sectores donde la competencia es posible, como la generación eléctrica, y otros que necesariamente deben ser regulados porque las economías de escala no permiten la competencia, como la distribución o la transmisión eléctrica. En los primeros el diseño privatizador debería ejercer una mayor influencia que los marcos regulatorios, especialmente en un país con ambiente regulatorio débil<sup>4</sup>. Esta dicotomía es importante, ya que la mayoría de los analistas –cualquiera sea su valoración de las privatizaciones– coinciden en señalar la debilidad regulatoria argentina (Petrecolla, 2000; Vispo, 1999; Abdala y Spiller, 1999; Azpiazu, 2001c; Azpiazu y Basualdo, 2001). Sin embargo, Azpiazu (2001b) señala que la debilidad regulatoria está vinculada a la concentración de mercado y alcanza incluso a los sectores de gas y electricidad, donde la privatización se hizo con marco regulatorio previo. Gerchunoff et al. (2003), en cambio, evalúan que el aumento de la competencia en generación eléctrica resultó en la reducción de los precios mayortistas de electricidad mientras que la concentración en gas produjo el efecto opuesto.

Esta nota presenta los resultados del análisis detallado de la participación de mercado –tanto en cuanto a propiedad como inversión– de generación eléctrica de la Argentina, clasificando la misma por unidades de negocio y por grupos empresarios. Este análisis busca contribuir a la evaluación del impacto de la privatización sobre la propiedad y la inversión así como investigar los efectos de la recesión comenzada en 1998 (que inició un proceso de compra y venta de activos previamente privatizados). La nota está dividida en cuatro secciones. En la primera, nuestros resultados muestran que las bajas barreras de entrada al sector resultaron en una reducida concentración de mercado y que la recesión iniciada en 1998 no afectó de modo significativo dichos

<sup>3</sup> Gerchunoff y Cánovas (1996:193) evalúan a la privatización de electricidad como ejemplo de la búsqueda de eficiencia más que de recursos fiscales y explican por ello la existencia de marcos regulatorios previos. Murillo (1999) muestra que los bonos argentinos cotizaban a menos del 20% de su valor nominal al momento de la privatización de telecomunicaciones y a casi el 70% cuando se privatiza la electricidad. Además, tanto Murillo (1999) como Schvarzer (1998) enfatizan el papel de los grandes usuarios en la privatización de electricidad que no ocurrió en la de telecomunicaciones. Urbiztondo, Artana y Navajas (1998) también clasifican al diseño del ente regulador de electricidad favorablemente en comparación con los de otros sectores. Gerchunoff et al. (2003) evalúan positivamente la desagregación de la generación eléctrica previa a su privatización en comparación con lo que ocurre en gas, donde YPF se privatiza sin ser dividido.

<sup>4</sup> Spiller y Viana Martorell (1994) señalan el fuerte presidencialismo argentino y la historia de inestabilidad política como poco propicios para el desarrollo de marcos regulatorios creíbles que fomenten la inversión, y Manzetti (2003) argumenta que las privatizaciones en la Argentina fracasaron debido a la corrupción, la debilidad del sistema judicial y de otras condiciones que dieran estabilidad regulatoria tanto para inversores como para consumidores.

niveles de concentración. En la segunda sección señalamos que la inversión en este segmento fue mayor en la generación térmica que en la hidráulica y donde el sector privado tenía mayor participación accionaria. En la tercera sección comparamos los resultados de la competencia en los precios mayoristas con los de la regulación en los precios residenciales de la electricidad antes del congelamiento tarifario decretado en 2001. Finalmente, concluimos con algunas reflexiones tentativas.

## I. Diseño de competencia y concentración económica

La privatización de la generación eléctrica incluyó tres hitos importantes para prevenir la concentración del sector –en parte por influencia de la experiencia chilena previa que otorgó un gran poder de mercado a Endesa<sup>5</sup>–. Estos fueron: un diseño de privatización que privilegió la fragmentación del sector, reglas que prevenían la integración entre generación y transporte, y la institucionalización de la competencia a partir de la inclusión de todos los actores del mercado eléctrico en la coordinación del despacho.

Primero, la decisión original de fragmentar la propiedad del sector llevó a privatizar veintiocho unidades de negocio en el segmento de generación (ENRE, 1998). Además, la Secretaría de Energía agregó una cláusula durante el proceso de licitación (y no en el marco regulatorio original) que limitaba la adquisición de activos privatizados por parte del mismo comprador. Esto ocurre después de la privatización de Central Puerto –donde la oferta final del grupo chileno Gener duplicó el precio base y superó las expectativas previas (*Ambito Financiero*, 15/2/92)–. Ante la posibilidad de que el mismo grupo chileno adquiera también Central Costanera por ser uno de los dos únicos oferentes, el gobierno introduce la nueva cláusula que limita la propiedad de activos en generación al 10% de la capacidad instalada. Esto resultó en la presentación de una sola oferta por un precio significativamente inferior al de Central Puerto (*Clarín*, 16/5/92). En este caso, la Secretaría de Energía parece haber privilegiado los objetivos de competencia por sobre el precio de venta y su impacto fiscal.

Segundo, el diseño de la ley 24.065 que regula al sector eléctrico limita la integración vertical entre la generación y la distribución. Dicha concentración había generado considerable poder de mercado para Endesa en Chile, e incluso llevó a su competidor Colbún a construir líneas de transporte paralelas a las de Endesa a fin de evitar la discriminación en los precios por parte de esta compañía (Serra, 2002).

Tercero, la coordinación del despacho por parte de la asociación sin fines de lucro CAMMESA incluye a todos los actores del mercado eléctrico y a la Secretaría de Energía (con poder de veto), en lugar de estar a cargo de los grandes generadores como en el caso del CDEC (Centro de Despacho Económico de Carga) en Chile. Este diseño reduce la asimetría de información entre los generadores y el regulador así como entre los actores de la industria, lo que sumado al diseño competitivo de la definición de precios (a partir de costos marginales) y la fragmentación de la propiedad disminuye el poder de mercado individual de cada generador.

<sup>5</sup> Antes de la privatización, el subsecretario de Energía Juan Legisa envió una delegación a Chile para estudiar el proceso (ver *Página 12*, 23/08/90). Legisa fue reemplazado cuando Domingo Cavallo llegó al Ministerio de Economía y encargó el proceso al secretario Carlos Bastos. Tanto Cavallo como Bastos, en entrevistas personales (New York, abril 2003, y Buenos Aires, agosto 2000), señalaron la importancia de los aprendizajes de la experiencia chilena al diseñar la privatización del sector además de las contribuciones del Ing. Givogri.

Para evaluar si la intencionalidad de la privatización rindió los resultados esperados, hemos analizado la evolución de la propiedad en este segmento, especialmente considerando que desde 1998 se han evidenciado procesos de compra de activos privatizados que según algunos analistas han contribuido a la concentración del capital en la Argentina (Basualdo, 1999 y 2000; Arceo y Basualdo, 2002)<sup>6</sup>. Para hacer esta evaluación hemos recurrido principalmente al índice Hefindahl-Hirschman. Este indicador es el más utilizado para medir la concentración de mercado en los estudios de organización industrial (Carlton y Perloff, 1994; Tirole, 1988). A diferencia de los índices de concentración elaborados por el ENRE, los nuestros no atribuyen la totalidad de la unidad de negocios al accionista principal, sino que consideran la participación accionaria efectiva de cada grupo económico en la respectiva unidad. De esta forma, se puede obtener una medida más acertada de la participación real de cada grupo y el índice no refleja distorsiones en sus niveles<sup>7</sup>. Dada la frecuente presencia minoritaria estatal en las unidades de negocios, su participación sobre el total de ventas al mercado eléctrico mayorista (MEM) y la potencia instalada también serán mayores que en el caso de las estimaciones realizadas por el ENRE<sup>8</sup>.

La evolución de la propiedad accionaria tanto con respecto a unidades de negocio como grupos empresarios muestra bajos índices de concentración económica y que no se modifican de forma sustantiva ni durante el período de crecimiento económico (1995-1998) ni en el de recesión (1999-2002). Como se observa en el gráfico 1, la concentración de las ventas por unidad de negocios no presenta cambios significativos entre ambos subperiodos. El índice por grupo económico da cuenta de una mayor variabilidad, pero de todos modos tampoco evidencia modificaciones drásticas. Además, la variación entre el final del primer subperiodo (1998) y el segundo (2002) fue de apenas un 7,25%<sup>9</sup>.

Pareciera entonces que el diseño original de la privatización tiene un efecto mayor que las condiciones macroeconómicas y los cambios de mano en el capital accionario sobre la concentración de mercado. Este patrón de evolución de la propiedad en el sector sugiere que el diseño institucional tuvo el efecto buscado en el mercado, aunque en este caso el impacto institucional no necesitó prácticamente de un regulador que aplicara las reglas<sup>10</sup>.

<sup>6</sup> Estos autores señalan que a partir de 1995 comienza un proceso de compra de las empresas de servicios públicos por parte de las grandes corporaciones transnacionales que deriva en una salida de los grupos económicos locales en la participación accionaria de estos servicios. De esta forma, se les deja a las firmas internacionales el rol principal como proveedores de dichos servicios.

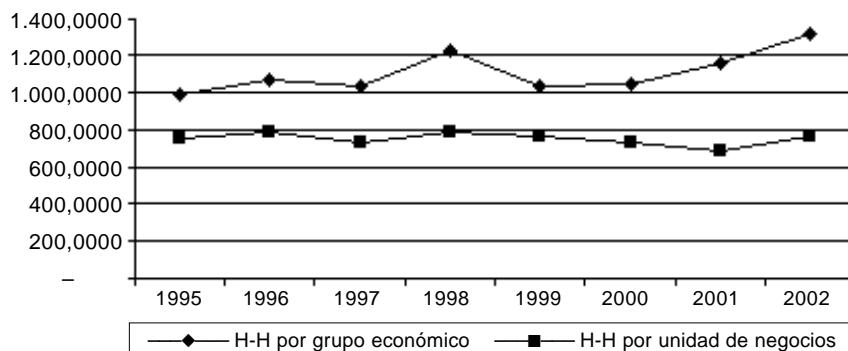
<sup>7</sup> Al atribuir la totalidad de la unidad de negocios al accionista mayoritario –como lo hace el ENRE– es probable que el índice H-H por grupo económico arroje un mayor nivel de concentración que si se considera la participación de accionistas minoritarios.

<sup>8</sup> Cabe también señalar que nuestros cálculos excluyen tanto las ventas y la potencia instalada del Sistema Patagónico, así como también la participación de la generación nuclear sobre el total. De todos modos, esta muestra resulta altamente representativa sobre el total de la generación del país puesto que el 93 % de la oferta eléctrica es comercializada dentro del MEM (Bour, 1999: 471). Asimismo, la generación hidráulica y térmica alcanza el 90% de la generación total para todo el período en cuestión (Informe Anual de CAMMESA 2002). El resto de los supuestos utilizados pueden verse en el cuadro incluido como Anexo.

<sup>9</sup> El uso de índices alternativos que dan cuenta del porcentaje de mercado que representa la suma de la participación de los cuatro (C4) y ocho (C8) actores más importantes del sector arroja resultados similares tanto para unidades de negocio como para grupos económicos.

<sup>10</sup> Esto es importante porque la Argentina se retrasó mucho en definir legislación antimonopólica e instituciones para aplicar dicha legislación pese a que la constitución de 1994 demandaba su institucionalización. Recién en 1999, la administración del presidente De la Rúa crea la Secretaría de Defensa de la Competencia y el

GRAFICO 1  
Evolución de los índices de concentración Hirschman-Herfindahl



Aunque pocos grupos de negocio concentran la mayoría de las ventas al MEM, se observa que en la concentración propietaria total el sector público tiene todavía activos importantes. Entre propiedad nacional y provincial acumula aproximadamente el 37% del total de ventas al MEM durante 1995 y 2002. Este porcentaje lo posiciona como el máximo vendedor al MEM<sup>11</sup>. Los activos públicos, por otra parte se concentran principalmente en el sector hidroeléctrico más que en el térmico (82 % y 18 % respectivamente sobre el total de su potencia instalada al 2002)<sup>12</sup>. Asimismo, como se observa en los gráficos 3 y 4, la participación relativa del sector público sobre el total del parque hidráulico y térmico presenta diferencias significativas. En el primer caso supera el 53% del total, mientras que en el segundo se aproxima al 9%.

Dado que el diseño del esquema argentino tuvo como referente la experiencia chilena, también la comparación con este país puede brindar aportes que sirvan para analizar el nivel de concentración encontrado. En ese sentido, Serra y Bitrán (1998: 951) advierten que en Argentina existe un mayor nivel de competitividad en generación eléctrica que en Chile. Asimismo, Serra (2002: 27) observa que los tres mayores grupos económicos del sector representaban un 96,1% y un 92,1% de la potencia instalada existente en el Sistema Interconectado Central chileno en 1996 y el 2001 respectivamente. Acorde con nuestras estimaciones, en Argentina los tres mayores grupos alcan-

Consumidor, que intenta suplir el atraso en el diseño del tribunal antimonopolio. Dicha Secretaría actúa en dos casos referidos a concentración de propiedad en el sector eléctrico en conjunto con el ENRE, en ambas ocasiones como resultado de la venta de grupos empresarios chilenos con activos en la Argentina. En un caso fue la compra de Endesa Chile por Endesa España, que dejó a la misma con activos en ambas distribuidoras de la Ciudad de Buenos Aires, y el otro la absorción de Gener por parte de AES, que impulsó la venta de todas las acciones de Gener en las diferentes unidades de negocio de las cuales participaba en generación. En el segmento de generación, AES cedió la parte del paquete accionario en Central Puerto e Hidroeléctrica Piedra del Aguila –que eran de Gener– a Total Fina (también hizo lo mismo con su porcentaje de Energía de San Juan, vendiéndosela a CGE Argentina S.A.) (Informe ENRE 2001).

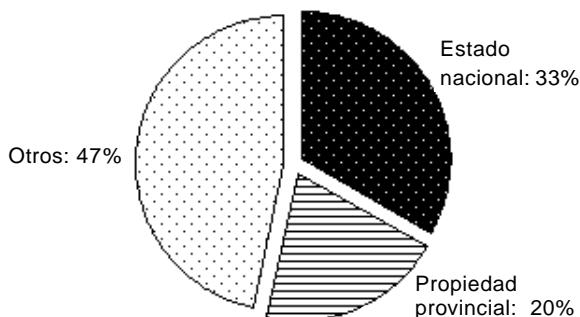
<sup>11</sup> Inclusive si se separan las ventas estatales de las provinciales, resulta que éstos se ubican en el primer y segundo lugar respectivamente en lo que se refiere a las ventas acumuladas al MEM entre 1995 y el 2002, quedando recién un grupo económico privado (AES) en el tercer puesto.

<sup>12</sup> Al igual que en el resto de los cálculos, sólo se ha considerado su participación sobre las unidades de negocios térmicas e hidráulicas que venden en el MEM.

GRAFICO 2  
Potencia instalada térmica 2002 (por grupo económico)



GRAFICO 3  
Potencia instalada hidráulica 2002 (por grupo económico)



zaban sólo un 53% y un 44% del total de la capacidad de generación para estos mismos años, mostrando así un nivel de concentración ostensiblemente menor<sup>13</sup>.

## II. Inversión privada en generación

En la evaluación del impacto de la privatización en generación, es importante definir su efecto sobre la inversión, ya que el principal argumento a favor de esta política pública fue la falta de inversión –tanto en expansión como en mantenimiento– que generó los racionamientos de 1989-90 (Bastos y Abdala, 1993:85-87). En particular, es importante evaluar el impacto de la inversión privada porque algunos analistas señalan que la expansión en capacidad instalada, aunque significativa, no alcanzó los niveles de las décadas de los '70 y '80 (Romero 1999: 46-48).

<sup>13</sup> En lo que respecta a su evolución, si bien en cuanto a puntos porcentuales en ambos países la disminución en la concentración es similar, en términos de caída relativa la generación argentina posee un mejor desempeño puesto que baja un 17%, mientras que la chilena lo hace en un 4%.

Nuestros análisis de los patrones de inversión post-privatización muestran que el grueso de ésta fue llevada a cabo por pocos actores, que se concentró en la generación térmica<sup>14</sup> y en centrales con menos de 20% de participación pública. En el cuadro 1 puede observarse el comportamiento de las veinte unidades de negocios con mayor potencia instalada al 2002. Allí se corrobora que un 55% de este grupo no realizó incrementos sustanciales en su potencia. Dentro del grupo que sí realizó incrementos –con excepción de Yacyretá–, la totalidad es térmica y en ningún caso la participación pública supera el citado 20%. Es decir, solamente ocho unidades de negocios concentran el 93% de los 6.063 MW del incremento en la capacidad instalada entre 1995 y 2002. Con excepción de Yacyretá, que aporta 1.052 MW a la potencia instalada en ese período, el resto es casi exclusivamente privado y mayoritariamente térmico. Seis centrales térmicas aportan el 93% de los 4.638 MW de aumento en potencia térmica y una central hidroeléctrica privada (Pichi Pilcún Leufú) aporta el 18% de los 1.392 MW de potencia instalada hidroeléctrica. Asimismo, estas siete unidades de negocios son propiedad de cinco grupos económicos: AES, Endesa, Gener, Pecom y Astra<sup>15</sup>.

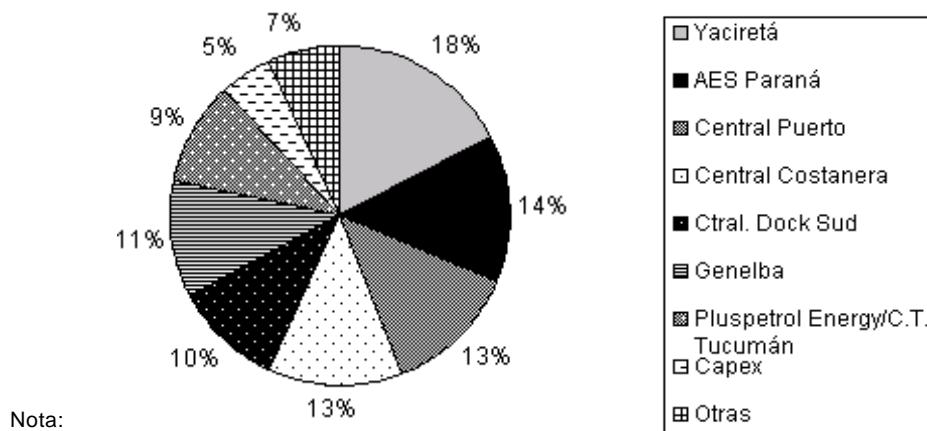
**CUADRO 1**  
**Características de las veinte unidades de negocios**  
**con mayor potencia instalada al 2002**

| Unidad de negocios                | Increm. de la potencia instalada (1995-2002) | Tipo de generación | Accionista mayoritario al momento de mayor incremento | Particip. sobre total de pot. inst. (2002) | Particip. sobre total de ventas al MEM (2002) |
|-----------------------------------|--|--------------------|---|--|---|
| Central Costanera S.A.            | Sí   | Térmica            | Endesa  | 10,70%                                     | 5,27%   |
| Central Puerto                    | Sí   | Térmica            | Gener   | 9,95%                                      | 4,84%   |
| Yacyretá                          | Sí   | Hidráulica         | Estado  | 7,94%                                      | 18,59%  |
| Central Dock Sud S.A.             | Sí   | Térmica            | Endesa  | 3,92%                                      | 2,18%   |
| AES Paraná                        | Sí   | Térmica            | AES   | 3,92%                                      | 4,37%   |
| Pluspetrol Energy / C. T. Tucumán | Sí   | Térmica            | Pluspetrol  | 3,85%                                      | 6,39%   |
| Genelba                           | Sí   | Térmica            | Pecom   | 3,13%                                      | 6,14%   |
| Capex S.A.                        | Sí   | Térmica            | Cia. Asoc. de Pet.                                    | 3,07%                                      | 5,92%   |
| Central Térmica Mendoza S.A.      | Sí   | Térmica            | AES   | 2,57%                                      | 1,81%   |
| Hidroeléctrica Piedra del Aguila  | No   | Hidráulica         | Prov./Gener   | 6,50%                                      | 9,06%   |
| Hidroeléctrica El Chocón S.A.     | No   | Hidráulica         | Endesa  | 6,13%                                      | 5,57%   |
| Epec (incluido C. H. Río Grande)  | No   | Térm./Hidrául.     | Provincia   | 5,34%                                      | 1,13%   |
| Hidroeléctrica Alicurá S.A.       | No   | Hidráulica         | SEI Hold./AES   | 4,64%                                      | 3,87%   |
| Salto Grande                      | No   | Hidráulica         | Estado  | 4,39%                                      | 8,40%   |
| Central Térmica San Nicolás S.A.  | No   | Térmica            | AES   | 3,02%                                      | 0,42%   |
| C. T. Piedrabuena                 | No   | Térmica            | Camuzzi/CIESA S.A.                                    | 2,88%                                      | –   |
| Hidroeléctrica C. Colorados S.A.  | No   | Hidráulica         | Prov./Dominion/Duke                                   | 2,54%                                      | 3,20%   |
| Eseba                             | No   | Térmica            | Provincia   | 1,92%                                      | 0,56%   |
| Hidroeléctrica Diamante S.A.      | No   | Hidráulica         | Estado/Prov./EDF                                      | 1,80%                                      | 1,19%   |
| GECOR                             | No   | Hidráulica         | Provincia   | 1,34%                                      | 1,33%   |

<sup>14</sup> Mientras que el parque térmico creció un 60% entre 1995 y 2002, la capacidad hidráulica tuvo un alza de apenas 18%.

<sup>15</sup> Los activos más importantes de Gener fueron posteriormente adquiridos por Total Fina, mientras que los de Astra quedaron en manos de YPF tras la absorción de la primera.

GRAFICO 4  
Participación en el aumento de la potencia instalada de las ocho unidades de negocios que más incremento realizaron (1995-2002)



Asimismo, el gráfico 4 clarifica la concentración de la inversión al mostrar los aportes de las unidades de negocios que más incrementaron su capacidad de generación sobre el total del parque instalado.

El efecto de la privatización, entonces, al menos en el sector de generación, ha sido el de promover la inversión privada. La inversión en generación térmica predominante puede ser resultado tanto de la mayor propiedad privada en ese tipo de generación discutida en la sección anterior, o de los menores costos de la inversión hundida que ella conlleva comparada con la hidroeléctrica. Es notable, al respecto, que dentro de las veinte centrales con mayor potencia instalada, la inversión no se produjo en todas las centrales térmicas sino en aquellas donde los privados eran mayoritarios y tenían que distribuir menos de sus potenciales ganancias con el sector público<sup>16</sup>. Al respecto, vale la pena señalar que si bien un socio público que comparte ganancias puede disminuir los riesgos de expropiación desde el punto de vista de la maximización de los recursos fiscales, la lógica política parece imponerse a los actores del sector. La privatización de las centrales térmicas parece haber generado menos resistencia política que la de las hidroeléctricas, muchas de las cuales permanecen aún bajo propiedad pública. Los privados parecen haber extendido esta lógica a la posibilidad de expropiación en su comportamiento de inversiones pese a que el marco regulatorio –crucial para explicar inversiones según Levy y Spiller (1995)– era el mismo para todo el sector.

### III. La privatización y los consumidores

El impacto distributivo de la privatización incluye su efecto en precios tanto para los grandes usuarios (e indirectamente su efecto sobre la competitividad de la indus-

<sup>16</sup> Hay que descontar el comportamiento diferente de la central de San Nicolás, dado que ésta fue privatizada con un contrato con Yacimientos Carboníferos Fiscales, que incentiva la producción de energía de una forma no eficiente. La otra excepción sería la Central Térmica Piedrabuena, privatizada recién a mediados de 1997.

tria) como para los consumidores residenciales. Este efecto es importante porque antes de la privatización existían fuertes subsidios cruzados así como una estructura de impuestos que se apoyaba en el cobro de los servicios de electricidad y que se mantiene, en diferente grado, dependiendo de la jurisdicción (FIEL, 1999: 484-492). Este efecto es políticamente importante, como se observa en la resistencia a la reforma del sector eléctrico en México, donde uno de los principales argumentos legislativos de la oposición a la misma es su impacto sobre los subsidios cruzados y especialmente sobre el precio de los usuarios residenciales.

En la Argentina, entre 1992 y 1998, se observa una reducción del precio mayorista de electricidad, considerando tanto el precio monómico (energía más potencia), que cae un 60%, como el valor de la energía despachada, que cae un 70%. De 1998 al 2000 se observa un alza de ambos precios de un 14% y 20% respectivamente, aunque no llegan a alcanzar los niveles de 1996 (ENRE, 2000: 14). En términos del fin del racionamiento y la previsibilidad del suministro otorgada por la posibilidad de hacer contratos de largo plazo, los grandes consumidores se han beneficiado con la privatización (e indirectamente la productividad de sus industrias)<sup>17</sup>. Un indicador de este fenómeno es el aumento en el número de grandes usuarios a partir de la disminución del límite para acceder al mercado mayorista, que llegan a 1.867 en el sistema interconectado nacional para diciembre de 2000 (Informe 2000 del ENRE: 8).

En el sector residencial, sin embargo, las tarifas evolucionaron de forma diferente, dependiendo de la provincia y el impacto tributario sobre la boleta de electricidad (Bour, 1999: 522). Como Edenor y Edesur compraron el 41% de la energía consumida por distribuidoras en el 2000, vale la pena estudiar el comportamiento de estos precios en el área metropolitana. En ésta se observa que incluso tras el vencimiento de los contratos de Edenor y Edesur con la Central Puerto y Costanera –que fueron incluidos en su privatización y fijaban el precio de la electricidad hasta el 2000– no se traslada la caída del precio mayorista en forma equivalente a los precios residenciales. Al respecto, Gerchunoff et al. (2003: 32 y 34) sugieren que la tarifa residencial del área metropolitana no se reduce y en términos reales se mantiene por sobre la de 1992<sup>18</sup>. En términos relativos, el ENRE sugiere que entre 2000 y 2001, la tarifa media residencial de Edenor y Edesur caen 12,5% y 11,5% respectivamente. En ambas interpretaciones, no se llega a trasladar a precios medios residenciales la reducción del precio mayorista post-privatización. Mientras que parte de este efecto fue explicado por los contratos con los que se privatizan Edenor y Edesur (y que duraron hasta el 2000), otra parte está causada por el uso de los índices de inflación norteamericanos para la indexación del valor agregado de distribución, ya que estos fueron superiores a los argentinos desde 1995 al 2000 (Informe 2001 del ENRE: 63)<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> En el 2000, el 70% de la demanda de los grandes usuarios mayores (esto es, más de 2 MW) de la industria corresponde a empresas del sector metalúrgico, petroquímico y de alimentos, bebidas y tabaco (ENRE, 2000: 23).

<sup>18</sup> El número de reclamos de los consumidores residenciales con respecto a las distribuidoras podría servir como indicador alternativo de la relación entre ambos, pero se mantiene relativamente estable entre 1994 y 1999 y sólo sube rápidamente desde el 2000 (Informe 2001, ENRE:101). Esta evolución sugiere que está más relacionado con la movilización provocada por el apagón de Edesur que por los precios de distribución.

<sup>19</sup> En un trabajo en donde se analizan los casos de telecomunicaciones, agua y servicios cloacales, ferrocarriles y concesiones viales, Azpiazu (2002b: 160) sostiene que este tipo de indexación actuó como un seguro de cambio que le permitió a las propietarios de las empresas privatizadas permanecer inmunes a las variaciones del tipo de cambio e incluso mantener niveles de rentabilidad superiores al del resto de la economía.

En una comparación con el impacto de la privatización en Chile, Serra (2002) encuentra que incluso con el alto grado de concentración en el sector generación por parte de Endesa (incluyendo la mayoría de los derechos de aguas), sus filiales de distribución reciben mayores ganancias que las de generación<sup>20</sup>. Esto sugiere que los sectores regulados tienen mayores ganancias que los que se encuentran expuestos a la competencia no solamente en la Argentina sino también en otros países de la región.

#### IV. Reflexiones finales

Esta nota de investigación provee una primera aproximación al efecto de la privatización sobre el desempeño del sector de generación eléctrica. Confirma en cierto modo los beneficios del diseño original de fragmentación y venta sobre la concentración de mercado, incluso considerando el cambio en las condiciones macroeconómicas. Esta evolución parece sugerir que pese al énfasis en instituciones regulatorias en la ciencia política, el efecto del poder de mercado original es más importante en contextos como el argentino, con poca tradición de estabilidad regulatoria<sup>21</sup>. Esto es particularmente notable en las diferencias señaladas con respecto a la evolución de la inversión en el segmento de generación eléctrica –donde la propiedad y los costos de la inversión parece explicar más que un marco regulatorio que se mantiene constante.

En cuanto al debate sobre el efecto de las privatizaciones sobre la concentración de propiedad, nuestros resultados sugieren diferenciar la concentración total en la economía con los efectos sobre sectores específicos. Schorr y Azpiazu (2002) analizan la tasa de rentabilidad de las empresas privatizadas en su conjunto y argumentan que excede ampliamente al del resto de las firmas líderes existentes dentro de la élite empresaria. Sin embargo, ellos mismos observan que dentro de los servicios públicos privatizados<sup>22</sup>, el sector eléctrico (excepto en 1998) posee los valores más bajos con respecto al mismo indicador. La baja concentración de la propiedad en generación puede contribuir a esa conclusión, pero lo que nuestro análisis sugiere es la importancia de analizar su efecto sobre precios, ya que el precio mayorista registró una caída que no fue trasladada en forma equivalente a los consumidores cautivos de las distribuidoras<sup>23</sup>. Más allá de los errores de diseño regulatorio provocados por el contexto macroeconómico (e.g. el uso del índice de inflación de Estados Unidos), esta evolución enfatiza nuevamente la importancia de la competencia en contextos de debilidad regulatoria.

<sup>20</sup> En Chile, el precio de distribución para usuarios residenciales en el área de Santiago disminuyó un 11,5% en la fijación tarifaria (que ocurre cada cinco años) de 1992, 7,1% en la de 1996 y 18% en la de 2000 (Serra, 2002: 36).

<sup>21</sup> En análisis comparativos de países en desarrollo, Haggard y McCubbins (2001) y Cox y McCubbins (2001) enfatizan la estabilidad regulatoria resultante del proceso político, mientras que Levy y Spiller (1995) se centran en el impacto de las regulaciones sobre los incentivos de los actores de mercado.

<sup>22</sup> El estudio compara el desempeño de las concesiones viales, el sector eléctrico, gas natural, telefonía y aguas y servicios cloacales entre 1994 y 1999.

<sup>23</sup> Galiani, Gertler, Schargrodsky y Sturzenegger (en prensa) muestran que los aumentos en productividad de los sectores privatizados en la Argentina no fueron transmitidos a los usuarios en precios.

## A N E X O

Metodología utilizada para los cálculos de potencia instalada, ventas al MEM e índices de concentración: centrales atribuidas a cada unidad de negocios

| Unidad de negocios              | Centrales   | Particularidades  |
|---------------------------------|---|---|
| CENTRAL PEDRO DE MENDOZA        | CENTRAL PEDRO DE MENDOZA  | -   |
| HIDRO TERMICA SAN JUAN (1)      | SARMIENTO-ULLUM   | (1) En el 2000 H.T.S.J. fue absorbida por la unidad de negocios Río Juramento. A partir de ese año su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de la unidad de negocios Río Juramento    |
| HIDISA                          | AGUA DEL TORO-LOS REYUNOS-EL TIGRE  | -   |
| HINISA                          | NIHUILES  | -   |
| ENERGIA S. JUAN                 | Q. ULLUM  | -   |
| ALTO VALLE (2)                  | ALTO VALLE  | (2) En 1999 Alto Valle fue absorbida por la unidad de negocios Cerritos Colorados. A partir de ese año su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de la unidad de negocios C. Colorados |
| F. MORADO                       | FILO MORADO   | -   |
| TURBINE POWER CO.               | C. G. ROCA  | -   |
| H. CHOCON                       | EL CHOCON-ARROYITO  | -   |
| H. C. COLORADOS (2)             | P. BANDERITA  | (2) En 1999 Alto Valle fue absorbida por la unidad de negocios Cerritos Colorados. A partir de ese año su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de la unidad de negocios C. Colorados |
| H. ALICURA                      | ALICURA   | -   |
| H. P. D. AGUILA                 | PIEDRA DEL AGUILA   | -   |
| H. PICHI PICUN LEUFÚ            | PICHI PICUN LEUFÚ   | -   |
| CASA DE PIEDRA                  | CASA DE PIEDRA  | -   |
| GÜEMES                          | GÜEMES  | -   |
| C. T. NOA                       | INDEPENDENCIA-SALTA-PALPALA-LA RIOJA- FRIAS- S. PEDRO-LA BANDA-CATAMARCA-SARMIENTO-DIESEL   | -   |
| PLUSPETROL ENERGY/C.T.TUCUMAN   | S. M. TUCUMAN-TUCUMAN   | -   |
| AVE FENIX ENERGIA+PLUSPETROL N. | AVE FENIX-PLUSPETROL NORTE  | -   |
| H. RIO JURAMENTO (1)            | C. CORRAL-EL TUNAL  | (1) En el 2000 H.T.S.J. fue absorbida por la unidad de negocios Río Juramento. A partir de ese año su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de la unidad de negocios Río Juramento    |
| H. TUCUMAN                      | ESCABA-P. VIEJO-CADILLAL  | -   |
| H. RIO HONDO                    | R. HONDO-LOS QUIROGA  | -   |
| GECOR                           | PILAR-VILLA MARIA-LEVALLE   | -   |
| EPEC + RIO GRANDE               | DEAN FUNES-SUR OESTE-RIO CUARTO-SAN FRANCISCO-CASSAFOUTSH-REOLIN-LA VIÑA-SAN ROQUE-FITZ SIMON-LOS MOLINOS-CRUZ DEL EJE-LA CALERA-PIEDRAS MORAS-RIO GRANDE | -   |
| M. MARANZANA                    | M. MARANZANA  | -   |
| C. COSTANERA (3)                | COSTANERA   | (3) En el 2002 CBA fue absorbida por la unidad de negocios Costanera. A partir de ese año su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de la unidad de negocios Costanera                 |

(Continúa en página siguiente)

| Unidad de negocios       | Centrales  | Particularidades  |
|--------------------------|--|---|
| C BUENOS AIRES (CBA) (3) | BAS  | (3) En el 2002 CBA fue absorbida por la unidad de negocios Costanera. A partir de ese año su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de la unidad de negocios Costanera |
| GENELBA                  | GENELBA  | –   |
| C.PUERTO                 | PUERTO-NUEVO PUERTO-C. NEUQUEN   | –   |
| DIQUE                    | DIQUE  | –   |
| DOCK SUD                 | DOCK SUD   | –   |
| PIEDRABUENA (4)          | PIEDRABUENA  | (4) En 1995 y 1996 Piedrabuena formaba parte de ESEBA. En esos años su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de dicha unidad de negocios                              |
| ESEBA GEN. (4)           | NECOCHEA-9 DE JULIO-V. GESELL-MAR DEL PLATA-MAR DE AJO-PEHUAJO-BRAGADO | (4) En 1995 y 1996 Piedrabuena formaba parte de ESEBA. En esos años su potencia y sus ventas al MEM son incluidas dentro del total de dicha unidad de negocios                              |
| SAN NICOLAS              | SAN NICOLAS  | –   |
| SORRENTO                 | SORRENTO   | –   |
| CEMPPSA                  | CACHEUTA NUEVA-EL CARRIZAL   | –   |
| C.T. LITORAL             | CALCHINES-PARANA-S.F.OESTE   | –   |
| SALTO GRANDE             | SALTO GRANDE   | –   |
| C. T. NEA                | BARRANQUERAS-CORRIENTES-FORMOSA-S. CATALINA-GOYA                       | –   |
| YACYRETA                 | YACYRETA   | –   |
| AES PARANA               | AES PARANA   | –   |
| CAPEX                    | AGUA DEL CAJON   | –   |
| C. MENDOZA               | LUJÁN DE CUYO-CRUZ DE PIEDRA   | –   |

## BIBLIOGRAFIA

- ABDALA, Manuel, y SPILLER, Pablo (1999): *Instituciones, contratos y regulación en Argentina*, Temas, Bs. As.
- ARCEO, Enrique, y BASUALDO, Eduardo (2002): "Las privatizaciones y la consolidación del capital en la economía argentina", en D. AZPIAZU (comp.): *Privatizaciones y poder económico*, UNQUI, Bs. As.
- ARZA, Camila (2002): "La privatización de los servicios públicos y sus impactos distributivos", en D. AZPIAZU (comp.), op. cit.
- AZPIAZU, Daniel (2002): "La recurrente renegociación de los contratos en los servicios privatizados. Rastro distinto del proceso y priorización sistemática de los privilegios empresarios", en D. AZPIAZU (comp.): *Privatizaciones y poder económico*, UNQUI, Bs. As.
- AZPIAZU, Daniel (2001a): "Presentación. Beneficios extraordinarios o 'justicia' y 'razonabilidad' en las privatizaciones argentinas", en D. AZPIAZU, K. FORCINITO y M. SCHORR: *Privatizaciones en la Argentina. Renegociación permanente, consolidación de privilegios, ganancias extraordinarias y captura institucional*, Serie FLACSO, Documento de Trabajo N° 9.
- AZPIAZU, Daniel (2001b): "Privatizaciones y regulación pública en la Argentina. Captura institucional y preservación de beneficios extraordinarios", en AZPIAZU, FORCINITO y SCHORR, op. cit.
- AZPIAZU, Daniel (2001c): "Las privatizaciones en la Argentina. ¿Polaridad regulatoria o regulación funcional a los privilegios empresarios?", en Ciclos, N° 21, primer semestre, pp. 85-99.
- AZPIAZU, Daniel (1998): "La élite empresaria y el ciclo económico. Centralización del capital, inserción estructural y beneficios extraordinarios", en H. NOCHTEFF (ed.): *La economía argentina a fin de siglo: fragmentación presente y desarrollo ausente*, FLACSO-EUDEBA, Bs. As.
- AZPIAZU, Daniel, y BASUALDO, Eduardo (2001): "Concentración económica y regulación de los servicios públicos", en Seminario *Hacia el plan Fénix*, UBA, 6-7 de septiembre, Bs. As.
- AZPIAZU, Daniel, y VISPO, Adolfo (1994): "Algunas en-

- señanzas de las privatizaciones en Argentina", en *Revista de la Cepal*, N° 54.
- BASTOS, Carlos, y ABDALA, Manuel (1993): *Transformación en el sector eléctrico argentino*, Santiago, Ed. Antártica.
- BASUALDO, Eduardo (2000): *Concentración y centralización del capital en la Argentina durante la década del noventa*, UNQUI, Bs. As.
- BASUALDO, Eduardo (1999): "Tendencias y transformaciones de la cúpula empresaria argentina durante la década de los noventa", en *Realidad Económica*, N° 168, noviembre-diciembre, pp. 32-56.
- BOUR, Enrique (1999): "La regulación del sector eléctrico", en FIEL: *La regulación de la competencia y de los servicios públicos. Teoría y experiencia argentina reciente*, FIEL Ed., Bs. As.
- BOUR, Enrique (1993): "El programa argentino de desregulación y privatización", en F. DE LA BALZE (comp.): *Reforma y convergencia. Ensayos sobre la transformación de la economía argentina*, Ed. Manantial, Bs. As.
- BRINER, María Agustina, y SCHORR, Martín (2002): "Principales características e impactos de la 'extranjerización' reciente de la economía argentina. Un análisis del desempeño de las grandes empresas transnacionales durante la década de los noventa", en *Realidad Económica*, N° 189, julio-agosto.
- CARLTON, Dennis, y PERLOFF, Jeffrey (1994): *Modern Industrial Organization*, Harper Collins Ed., New York.
- CAMMESA, *Informes Anuales*, 1995-2002.
- Cox, Gary, y MCCUBBINS, Mathew (2001): "The Institutional Determinants of Economic Policy Outcomes", en Stephen HAGGARD y Mathew MCCUBBINS (eds.): *President, Parliaments and Policy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ENRE, *Informes Anuales*, 1998, 2000 y 2001.
- FIEL (1999): "Síntesis y principales conclusiones. La regulación de la competencia y de los servicios públicos: teoría y experiencia argentina reciente", en FIEL, op. cit.
- GALIANI, Sebastián, GERTLER, Paul, SCHARGRODSKY, Ernesto, y STURZENEGGER, Federico (2004): "The Benefits and Costs of Privatization in Argentina: A Microeconomic Analysis", en Alberto CHONG y Florencio LOPEZ-DE-SILANES (eds.): *Benefits and Costs of Privatization in Latin America*, Stanford University Press.
- GERCHUNOFF, Pablo, y CÁNOVAS, Guillermo (1996): "Privatization: the Argentine Experience" en William GLADE, (ed): *Bigger Economies, Smaller Governments. Privatization in Latin America*, Westview Press, Boulder.
- GERCHUNOFF, Pablo, y CÁNOVAS, Guillermo (1995): "Privatizaciones en un contexto de emergencia económica", en *Desarrollo Económico*, N° 136, enero-marzo, pp. 483-512.
- GERCHUNOFF, Pablo, GRECO, Esteban, y BONDREVSKY, Diego (2003): "Comienzos diversos, distintas trayectorias y final abierto: más de una década de privatizaciones en Argentina, 1990-2002," CEPAL ILPES, Serie Gestión Pública, Documento N° 34, Santiago de Chile.
- HAGGARD, Stephen, y MCCUBBINS, Mathew (2001): "Introduction: Political Institutions and the Determinants of Public Policy", en Stephen HAGGARD y Mathew MCCUBBINS (eds.): *President, Parliaments and Policy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- LEVY, Brian, y SPILLER, Pablo (1995): "A framework for resolving the regulatory problems" en B. LEVY y P. SPILLER (eds): *Regulations, Institutions and Commitment*, Cambridge University Press, Cambridge.
- MANZETTI, Luigi (2003): "Political Manipulations and Market Reforms Failures", en *World Politics*, N° 55, abril, pp. 315-360.
- MURILLO, M. Victoria (1999): "From Public to Private: the Politics of Public Utility Privatization in Argentina", trabajo preparado para enviar a la Conferencia Anual de 1999 de la American Political Science Association, Atlanta.
- NAVAJAS, Fernando (1999a): "Privatización, regulación y competencia en gas natural", en FIEL, op. cit..
- NAVAJAS, Fernando (1999b): "Privatización, regulación y competencia en telecomunicaciones", en FIEL, op. cit.
- NOCHTEFF, Hugo (1998): "Neoconservadorismo y subdesarrollo. Una mirada a la economía argentina", en H. NOCHTEFF (ed.), op. cit.
- OSZLAK, Oscar (2000): "La capacidad de regulación estatal", en *Enoikos*, N° 17, noviembre, pp. 6-13.
- PETRECOLLA, Diego (2000): "Defensa de la competencia", en *Enoikos*, N° 17, noviembre, pp. 49-54
- ROMERO, Carlos (1999): "Regulaciones e inversiones en el sector eléctrico", Centro de Estudios Económicos de la Regulación, UADE, Texto de discusión N° 5.
- SCHORR, Martín, y AZPIAZU, Daniel (2002): "Las privatizaciones argentinas. Reconfiguración de la estructura de precios y de rentabilidades relativas en detrimento de la competitividad y la distribución del ingreso", en D. AZPIAZU (comp.), op. cit.
- SCHORR, Martín, y AZPIAZU, Daniel (2001a): "Regulación pública en el mercado argentino de gas natural: asimetrías tarifarias, ganancias extraordinarias y concentración del capital", en AZPIAZU, FORCINITO, y SCHORR, op. cit.
- SCHORR, Martín, y AZPIAZU, Daniel (2001b): "Desnaturalización de la regulación pública y ganancias extraordinarias", en *Realidad Económica*, N° 184, noviembre-diciembre, pp. 73-99.
- SCHVARZER, Jorge (1998): *Implantación de un modelo económico. La experiencia argentina entre 1975 y el 2000*, AZ Editora, Buenos Aires.
- SERRA, Pablo (2002): "Regulación del sector eléctrico chileno," en *Perspectivas*, N° 6, pp. 11-43.

- SERRA, Pablo, y BITRAN, Eduardo (1998): "Regulation of Privatized Utilities: The Chilean Experience", en *World Development*, vol. 26, N° 6, pp. 945-962.
- SHAIKH, Hafeez (1996): *Argentina Privatization Program. A Review of Five Cases*, Washington, World Bank.
- SPILLER, Pablo (1999): "La regulación de servicios públicos en Argentina: una propuesta de reforma institucional", en *Cuadernos de Opinión-CEDI*, N° 3, marzo.
- SPILLER, Pablo, y VIANA MARTORELL, Luis (1996): "How should it be done? Electricity regulation in Argentina, Brazil, Uruguay, and Chile" en Richard GILBERT, y Edward KAHN (eds.): *International Comparisons of Electricity Regulations*, Cambridge Univ. Press.
- TIROLE, Jean (1988): *The Theory of Industrial Organization*, The MIT Press, Cambridge.
- URBIZTONDO, Santiago (1999): "La teoría moderna de la regulación de servicios públicos", en FIEL, op. cit.
- URBIZTONDO, Santiago (2002): "Mitos y realidades del desempeño de los servicios públicos en los '90s (Primera Parte)", en FIEL-*Indicadores de Coyuntura*, N° 429, diciembre, pp. 19-25.
- URBIZTONDO, Santiago, ARTANA, Daniel, y NAVAJAS, Fernando (1998): "La autonomía de los nuevos entes reguladores argentinos", en *Desarrollo Económico*, número especial, otoño, pp. 7-40.
- VISPO, Adolfo (1999): *Los entes de regulación. Problemas de diseño y contexto. Aportes para un urgente debate en la Argentina*, Grupo Ed. Norma, Bs. As.

## RESUMEN

*Esta nota de investigación analiza el desempeño del sector de generación eléctrica en la Argentina desde su privatización, en el marco del debate sobre la prestación de los servicios públicos. Muestra que el diseño usado para la venta original de activos define una concentración de mercado que no sufre grandes modifica-*

*ciones pese a los cambios en las condiciones macroeconómicas y simultáneamente genera incentivos a la inversión. Asimismo, la evolución de la inversión en el segmento de generación eléctrica parece más relacionada con la estructura de propiedad y los costos de la inversión que con el marco regulatorio general.*

## SUMMARY

*This research note analyzes the performance of the electricity generation sector in Argentina since its privatization. It shows that the design used for the original sale of assets has a stronger effect on property concentration than macro-*

*economic changes since its privatization while generating incentives for investment. Moreover, investment in this sector seems better explained by the property structure and investment costs than by the general regulatory framework.*

## REGISTRO BIBLIOGRAFICO

MURILLO, M. Victoria, y FINCHELSTEIN, Diego

"Privatización y poder de mercado: el caso de la generación de energía eléctrica en la Argentina". *DESARROLLO ECONOMICO - REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES* (Buenos Aires), vol. 44, N° 173, abril-junio 2004 (pp. 131-144).

**Descriptores:** <Política económica> <Servicios públicos> <Privatizaciones> <Energía eléctrica> <Argentina>.