

**Documento de Trabajo N° 95**

**Estructuras tarifarias en el servicio de  
electricidad para usuarios residenciales. El  
caso de las provincias argentinas \***

**Walter Cont  
FIEL**



**Fundación de  
Investigaciones  
Económicas  
Latinoamericanas**

***Buenos Aires, diciembre de 2007***

*\* Este documento forma parte del proyecto de Tarifa Social de FIEL, con el apoyo del Global Opportunity Fund del Foreign and Commonwealth Office de Gran Bretaña. Este proyecto es parte del Programa de Estudios de FIEL, aprobado por su Consejo Directivo, aunque no refleja necesariamente la opinión individual de sus miembros, ni de las Entidades Fundadoras o Empresas Patrocinantes ni la opinión de los integrantes de los Consejos Consultivo y Académico de FIEL. Tampoco involucra la opinión de las entidades u organizaciones que apoyan financieramente este proyecto.*  
*Agradezco los comentarios de Fernando Navajas, y la colaboración y comentarios de Diego Barril y Augusto Mercadier.*

## QUÉ ES FIEL?

*La Fundación de Investigaciones Económicas Latinoamericanas, FIEL, es un organismo de investigación privado, independiente, apolítico y sin fines de lucro, dedicado al análisis de los problemas económicos de la Argentina y América Latina.*

*Fue fundada en 1964 por las organizaciones empresarias más importantes y representativas de la Argentina, a saber: la Bolsa de Comercio de Buenos Aires, la Cámara Argentina de Comercio, la Sociedad Rural Argentina y la Unión Industrial Argentina.*

*FIEL concentra sus estudios en la realización de investigaciones en economía aplicada, basadas en muchos casos en el procesamiento de la estadística económica que elabora directamente la institución.*

*Estas investigaciones abarcan áreas diversas, tales como economía internacional, mercado de trabajo, crecimiento económico, organización industrial, mercados agropecuarios, economía del sector público, mercados financieros. En los últimos años la Fundación ha concentrado sus esfuerzos en diversas líneas de investigación relacionadas con el sector público y su intervención en la economía, trabajos que han hecho de FIEL la institución local con mayor experiencia en este área. Dentro de esta temática, ocupa un lugar destacado el estudio y la propuesta de soluciones económicas para los problemas sociales (educación, salud, pobreza, justicia, previsión social). Recientemente se han incorporado nuevas áreas de investigación, tales como economía de la energía, medioambiente, economía del transporte y descentralización fiscal.*

*El espíritu crítico, la independencia y el trabajo reflexivo son los atributos principales de las actividades de investigación de FIEL.*

*Por la tarea desarrollada en sus años de existencia, FIEL ha recibido la "Mención de Honor" otorgada a las mejores figuras en la historia de las Instituciones-Comunidad-Empresas Argentinas, y el premio "Konex de Platino" como máximo exponente en la historia de las "Fundaciones Educacionales y de Investigación" otorgado por la Fundación Konex.*

*La dirección de FIEL es ejercida por un Consejo Directivo compuesto por los presidentes de las entidades fundadoras y otros dirigentes empresarios. Dicho órgano es asistido en la definición de los programas anuales de trabajo por un Consejo Consultivo integrado por miembros representativos de los diferentes sectores de la actividad económica del país, que aportan a FIEL los principales requerimientos de investigación desde el punto de vista de la actividad empresarial. Un Consejo Académico asesora en materia de programas de investigación de mediano y largo plazo. Los estudios y las investigaciones son llevados a cabo por el Cuerpo Técnico, cuya dirección está a cargo de tres economistas jefes, secundados por un equipo de investigadores permanentes y especialistas contratados para estudios específicos.*

---

AV. CORDOBA 637-4° PISO- (C1054AAF) BUENOS AIRES-ARGENTINA

TEL. (5411) 4314-1990-FAX (5411) 4314-8648

postmaster@fiel.org.ar

[www.fiel.org](http://www.fiel.org)

## CONSEJO DIRECTIVO

<b>Presidente:</b>	Dr. Juan P. Munro
<b>Vicepresidentes:</b>	Ing. Víctor L. Savanti Ing. Juan C. Masjoan
<b>Secretario:</b>	Ing. Franco Livini
<b>Prosecretario:</b>	Sr. Alberto L. Grimoldi
<b>Tesorero:</b>	Dr. Mario E. Vázquez
<b>Protesorero:</b>	Ing. Manuel Sacerdote

**Vocales:** Guillermo E. Alchourón, Alberto Alvarez Gaiani, Juan Aranguren, Luis Bameule, Gerardo Beramendi, Juan Bruchou, José M. Dagnino Pastore, Carlos de la Vega (Presidente de la Cámara Argentina de Comercio), Gonzalo Escajadillo, Carlos Felices, Adelmo Gabbi (Presidente de la Bolsa de Comercio de Buenos Aires), José M. Gogna, Silvio Machiavello, Francisco Mezzadri, Luciano Miguens (Presidente de la Sociedad Rural Argentina), Raúl Padilla, Daniel Pelegrina (Sociedad Rural Argentina), Aldo B. Roggio, Luis Sas, Santiago Soldati.

## CONSEJO CONSULTIVO

Eugenio Breard, Alejandro Bulgheroni, José Gerardo Cartellone, Analía Costa de Remedi, Horacio Cristiani, Enrique Cristofani, Carlos Alberto De la Vega, Horacio De Lorenzi, Martín Del Nido, Jorge Ferioli, Rodolfo Ferro, Martín Fornara, Jorge Goulu, Jorge A. Irigoin, Humberto Junqueira de Farias, Juan Larrañaga, Eduardo Mignaqui, Paolo Picchi, Alberto Schuster, Cristian Sicardi, Eduardo Spangenberg, Rubén Teres, Juan Pedro Thibaud, Horacio Turri, Amadeo Vázquez, Gonzalo Verdomar Weiss.

## CONSEJO ACADEMICO

Miguel Kiguel, Manuel Solanet, Mario Teijeiro.

## CUERPO TECNICO

**Economistas Jefe:** Daniel Artana, Juan Luis Bour, Fernando Navajas (Director)

**Economistas Asociados:** Sebastián Auguste, Walter Cont, Santiago Urbiztondo

**Economistas Senior:** Marcela Cristini, Cynthia Moskovits, Ramiro A. Moya, Mónica Panadeiros, Abel Viglione.

**Economistas:** Guillermo Bermudez, Nuria Susmel.

**Investigadores Visitantes:** Enrique Bour, Marcelo Catena, María Echart, Alfonso Martínez.

**Asistentes de Estadísticas:** D. Barril, M. P. Cacault, D. Focanti, M. Iorianni, M. Kalos, G. Zaourak.

*Entidad independiente, apolítica sin fines de lucro, consagrada al análisis de los problemas económicos y latinoamericanos. Fue creada el 7 de febrero de 1964. -FIEL, está asociada al IFO Institut Für Wirtschaftsforschung München e integra la red de institutos correspondientes del CINDE, Centro Internacional para el Desarrollo Económico. Constituye además la secretaría permanente de la Asociación Argentina de Economía Política.*

## **INDICE**

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>2. NIVELES Y ESTRUCTURAS TARIFARIAS EN EL SECTOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA ARGENTINA .....</b>	<b>4</b>
2.1    ESQUEMAS DE BLOQUES DECRECIENTES .....	4
2.2    ESQUEMAS DE BLOQUES CRECIENTES.....	6
2.3    ESQUEMAS DE BLOQUES HÍBRIDOS .....	8
2.4    IMPUESTOS .....	10
<b>3. EL COSTO DE LA ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RESIDENCIALES EN LAS PROVINCIAS ARGENTINAS (AÑO 2007).....</b>	<b>12</b>
3.1    GRUPOS TARIFARIOS .....	12
3.2    PROPIEDAD PÚBLICA VS PRIVADA .....	14
3.3    COMPARACIÓN GEOGRÁFICA .....	15
3.4    INTERIOR VS DISTRIBUIDORAS DEL AMBA.....	16
<b>4. CUADROS TARIFARIOS VIGENTES EN EL AÑO 2001 Y COMPARACIÓN CON LOS DEL AÑO 2007 .....</b>	<b>20</b>
4.1    CAMBIO EN LAS ESTRUCTURAS TARIFARIAS, POR PROVINCIA.....	20
4.2    CAMBIOS EN EL COSTO DE LA ELECTRICIDAD ENTRE LOS AÑOS 2001 Y 2007 - USUARIO RESIDENCIAL - POR PROVINCIA.....	25
<b>5. OBSERVACIONES FINALES .....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO 1 .....</b>	<b>31</b>
<b>ANEXO 2 .....</b>	<b>32</b>
<b>ANEXO 3 .....</b>	<b>34</b>
<b>6. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>35</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La década del 90 fue testigo de una reforma en el sector eléctrico de la Argentina. Hasta entonces, la provisión del servicio estaba en manos de la empresa Servicios Eléctricos del Gran Buenos Aires (SEGBA) en el área del Gran Buenos Aires y de la empresa Agua y Energía (AyE) en las provincias de Formosa, La Rioja, Río Negro, Santiago del Estero y Tucumán. En el resto de las provincias, la distribución estaba en manos de empresas provinciales desde inicios de la década del 80 (la mayoría, con anterioridad en manos de AyE), entre las que se destacan ESEBA en Buenos Aires, EPEC en Córdoba, EMSE en Mendoza, EMSA en Misiones, EPEN en Neuquén DPESALTA en Salta, SESLEP en San Luis y EPESF en Santa Fe. La Ley 15335 (Ley de Energía Eléctrica) ya había definido la jurisdicción federal de las actividades de generación y transmisión, y reconocido la potestad de las provincias en las actividades de distribución y comercialización.

El sector eléctrico se privatizó en 1992 con la Ley 24.065, dando lugar al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). Los objetivos de la privatización fueron la promoción de la competencia de los mercados de producción y demanda alentando las inversiones privadas en producción, transporte y distribución para asegurar el suministro de largo plazo, y la promoción de la operación, confiabilidad, igualdad, y libre acceso a los servicios de transporte y distribución de electricidad. Para ello se separaron verticalmente las etapas de generación, transporte y distribución, y se crearon los nuevos agentes del mercado: generadores, distribuidores, transportistas y grandes usuarios de energía. La generación fue declarada una actividad de interés general, mientras que el transporte y la distribución continuaron con su concepción de servicios públicos, regulados por el Estado Nacional a través del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE). En el caso de la distribución, el área atendida por SEGBA se dividió en tres y se crearon las empresas Edenor, Edesur y Edelap. Luego de la transferencia a las provincias de las áreas de cobertura de AyE (producto del proceso de reestructuración de la misma), se fue produciendo un proceso de privatización en varias provincias, en las que se han creado entes reguladores provinciales, al tiempo que otras empresas permanecieron (y aún permanecen) en la órbita pública, incluyendo la re-estatización de ENEER (ex EDEERSA de Entre Ríos) en el año 2003. La Tabla 1 sintetiza los distintos caminos elegidos por las provincias en lo que respecta a la distribución de electricidad.<sup>1</sup>

En enero de 2002 se produjo un cambio estructural en el sector. A partir de la Ley 25.561 de Emergencia Económica, las tarifas de distintos servicios públicos fueron congeladas, así como también comenzaron a regularse algunos precios que hasta entonces no estaban regulados (en este caso, el de la generación eléctrica).

---

<sup>1</sup> *No es el objeto de este capítulo detallar la evolución del sector ni de su regulación, sino solamente proveer un detalle de los aspectos cruciales que determinarán posteriormente la evolución de las tarifas en las provincias. Para un mayor detalle ver Bastos y Abdala (1993) y FIEL (1998).*

**Tabla 1. Información de las Compañías Distribuidoras de Electricidad.**

Jurisdicción	Distribuidora	Propiedad	Órbita	Ente Regulador	Toma de Posesión
					(mes/año)
Buenos Aires	EDEA / EDEN / EDES	Concesión	Provincial	OSEBA	06/97
Ciudad de Bs. As. y GBA	EDENOR / EDESUR / EDELAP	Concesión	Nacional	ENRE	09/92 12/92
Catamarca	EDECAT	Concesión	Provincial	ENRECAT	01/96
Chaco	SECHEEP	Estatal	Provincial	DGSP	
Chubut	DGSP	Estatal	Provincial		
Córdoba	EPEC	Estatal	Provincial	ERSP	
Corrientes	DPEC	Estatal	Provincial	DPEC	
Entre Ríos	ENER (ex EDEER)	Estatal (ex concesión)	Provincial	EPRE	12/95 (05/96)
Formosa	EDEFOR	Concesión	Provincial	EROSP	02/95
Jujuy	EJE	Concesión	Provincial	SUSEPU	12/96
La Pampa	APELP	Estatal	Provincial	APELP	
La Rioja	EDELAR	Concesión	Provincial	EUCOP	06/95
Mendoza	EDEM / EDESTE	Concesión	Provincial	EPRE	08/98 05/00
Misiones	EMSA	Estatal	Provincial		
Neuquén	EPEN	Estatal	Provincial		
Río Negro	EDER	Concesión	Provincial		08/96
Salta	EDESA	Concesión	Provincial	ENRESP	08/96
San Juan	ESJ	Concesión	Provincial	EPRESJ	01/96
San Luis	EDESAL	Concesión	Provincial	CRPEE	03/93
Santa Cruz	SPSE	Estatal	Provincial		
Santa Fe	EPE	Estatal	Provincial		
Santiago del Estero	EDESE	Concesión	Provincial	ENRESE	01/95
Tierra del Fuego	DPE	Estatal	Provincial		
Tucumán	EDET	Concesión	Provincial	EPRET	08/95

Fuente: ENRE y Secretaría de Energía.

Sólo se presenta información de las distribuidoras provinciales. En algunas provincias también hay cooperativas que actúan como distribuidoras en el MEM (Buenos Aires, Entre Ríos, Mendoza, San Juan y las provincias patagónicas).

Dicha Ley delegó al Poder Ejecutivo la renegociación de contratos de concesión (entre otros) bajo la órbita nacional, y hasta la actualidad sólo se han producido ajustes en precios y tarifas de carácter parcial, transitorio y aplicables a un grupo de usuarios (en particular, protegiendo a los usuarios residenciales) en las áreas atendidas por Edenor, Edesur y Edelap. En las provincias, las experiencias han sido variadas. Por un lado, se encuentran las provincias en las que la provisión del servicio es pública, de modo que no se encuentran expuestas a la necesidad de una renegociación abierta. Por otro lado, en las provincias en las que se concedió el servicio de distribución de electricidad existía una presión de esperar a observar los pasos seguidos por la administración nacional para así tomar decisiones en materia tarifaria, sobre todo en el segmento de usuarios residenciales.

Entonces, se puede resumir que la distribución de electricidad para usuarios residenciales en las provincias argentinas han seguido distintas experiencias, tanto por los niveles y estructuras

heredados del pasado, como por las decisiones de política regulatoria y tarifaria seguidas por las mismas, luego de la crisis económica y social del año 2002.

En este documento se analiza, primero, las estructuras tarifarias que enfrentan los usuarios residenciales en las provincias argentinas, realizando una clasificación entre distintas estructuras tarifarias (Sección 2), y luego una comparación entre provincias (Sección 3). La Sección 4 discute los cambios evidenciados entre el año 2001 y la actualidad. En la Sección 5 se presentan algunas observaciones y conclusiones finales.

## 2. NIVELES Y ESTRUCTURAS TARIFARIAS EN EL SECTOR DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA ARGENTINA

---

En general, la tarifa que paga un usuario residencial está compuesta por un mix cargo fijo – cargo variable para remunerar el *commodity* (energía eléctrica), la capacidad de generación, el transporte y la distribución del servicio. El cargo fijo de la tarifa remunera, normalmente, la capacidad de generación (potencia) y los cargos fijos de distribución. El cargo variable remunera el *commodity* y los costos variables de distribución.<sup>2</sup> El gasto final incluye impuestos nacionales, provinciales y municipales.

En la Argentina existe una gran variedad esquemas tarifarios producto de la configuración federal de la regulación. Mientras que en las áreas atendidas por las empresas Edenor, Edesur y Edelap la regulación es nacional, a través del Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), en el resto del país la regulación está bajo la órbita de los respectivos entes provinciales reguladores de la electricidad (EPREs).

No obstante la variedad de esquemas tarifarios señalados, los mismos pueden agruparse en tres categorías: esquema de tarifas con bloques crecientes, esquema de tarifas con bloques decrecientes y esquemas híbridos. En las secciones 2.1 a 2.3 se revisan los cuadros tarifarios para estos tres grupos. Dado que el gasto final incluye impuestos, éstos se detallan por separado en la Sección 2.4.

Antes de comenzar la comparación de tarifas, se advierte al lector que este documento compara solamente las tarifas finales que paga un usuario residencial sin realizar un detalle pormenorizado de sus componentes. En principio, existen diferencias entre provincias –no tenidas en cuenta aquí– en el costo de la energía y de la transmisión,<sup>3</sup> pero que no producen una distorsión significativa al comparar el gasto realizado por los usuarios residenciales. Estas diferencias deberían tenerse en cuenta al estudiar en detalle los márgenes de distribución o cualquiera de los componentes de la cadena de valor.

### 2.1 Esquemas de bloques decrecientes

La Tabla 2 presenta los casos de provincias en la Argentina que tarifican a los usuarios residenciales mediante esquemas de tarifas con bloques decrecientes (TBD). Esta estructura se caracteriza por tener un mix cargo fijo-cargo variable tal que para bloques de mayor consumo el

---

<sup>2</sup> También remunera los costos de transporte, dado que en el precio sancionado de la energía (ver Anexo 1) se corrige por un factor de zona de distribución (mayor o menor que 1, dependiendo de si el nodo es oferente neto o demandante neto de energía). Los saldos de precios pagados por demandantes y cobrados por generadoras (que están corregidos por diferencias netales) se utilizan para remunerar el transporte.

<sup>3</sup> En cuanto al costo de la energía, por un lado, de la comparación entre los valores sancionados en el período que cubre el trimestre mayo-julio del año 2001 y el trimestre febrero-abril del año 2007 una diferencia en el valor sancionado para distribuidoras pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) y las que pertenecen al Mercado Eléctrico Mayorista – Sur Patagónico (esto es, sur de las provincias de Buenos Aires y Río Negro, y las provincias de Chubut y Santa Cruz). Por otro lado, los factores de nodo, tanto en el MEM como en el MEM-SP pueden explicar una segunda diferencia, pero de una importancia de segundo orden. En cuanto al transporte, los costos pueden haber evolucionado de forma diferente en los dos sistemas. En total, estas diferencias pueden explicar una parte menor de la tarifa final de los usuarios residenciales.

precio marginal de consumo es menor (para todo el consumo realizado). El cargo fijo usualmente va acumulando el gasto adicional que correspondería a un bloque previo de consumo calculado con el precio unitario más alto (aunque no siempre la diferencia es exacta).

Este tipo de tarifas puede justificarse desde el punto de vista de la eficiencia económica. Idealmente, si el instrumento que tiene la empresa para cobrar por el consumo del servicio es un menú de tarifas en dos partes, fijará un precio marginal igual al costo marginal de proveer dicho servicio (que incluye el costo del insumo –energía eléctrica–, el costo de transporte, ambos variables, y el costo variable del servicio de distribución). Una empresa pública o un regulador de una empresa distribuidora privada (monopolio de distribución, que toma precios competitivos de la energía generada) que persiguen como objetivo la eficiencia (sujeta a autofinanciamiento) fijarán un cargo fijo suficiente para financiar el costo fijo de provisión del servicio (esto es, los costos fijos de la empresa de distribución y los costos asociados a la capacidad de generación).<sup>4,5</sup> Sin embargo, en ocasiones en que no se conocen las preferencias de los consumidores por el servicio bajo análisis, la mejor información que tienen el regulador o empresa es cierta segmentación de dichos consumidores en grupos de demanda. Si existe una correlación positiva entre las preferencias (disposición a pagar) por el servicio y el ingreso de las familias, puede ser el caso que el cargo fijo mencionado anteriormente sea muy alto como para inducir a un usuario de bajos recursos a consumir el servicio. En tal situación, la solución que maximiza el bienestar de la sociedad (sujeto al problema informativo descrito y con libertad en la determinación del instrumento tarifario) es un menú de tarifas con bloques decrecientes, con tantos bloques como sea factible en función de los posibles segmentos de demandas identificables. Las características generales de este menú es que un usuario de alto consumo paga un precio marginal igual (o lo más alineado) al costo marginal de proveer el servicio y un cargo fijo elevado mientras que un usuario menos intensivo en consumo paga un precio marginal superior al costo marginal y un cargo fijo reducido (para lograr el acceso).<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Una empresa que maximiza beneficios fija un cargo fijo lo suficientemente alto como para extraer el excedente del consumidor sujeto a que éste participe. En este capítulo, se desarrollan solamente los argumentos conceptuales por el lado de la regulación de un servicio público o de la provisión pública del servicio (cuyo objetivo es optimizar cobertura, maximizar el bienestar del consumidor, etc.).

<sup>5</sup> Las actividades de generación, transmisión y distribución de electricidad están verticalmente separadas en la Argentina. Sin embargo, dado que el objeto de estudio es el gasto realizado por los usuarios residenciales finales, se hará referencia a cargo fijo y cargo variable del servicio de electricidad (sin distinguir los componentes de la cadena de valor –generación, transmisión o distribución– que los mismos remuneren).

<sup>6</sup> En ciertas circunstancias, la solución puede implicar privar del acceso a los usuarios de muy baja valoración por el servicio.

Una observación adicional es que la literatura teórica ha analizado siempre el caso de correlación entre preferencias e ingreso (ver, por ejemplo, Armstrong et al., 1994). No obstante, el análisis es el mismo siempre que se puedan segmentar grupos de demanda en función de algún atributo de las familias (ver, por ejemplo, Navajas, 2007).

**Tabla 2. Cuadro tarifario vigente a fines de 2007 en provincias con estructuras tarifarias de bloques decrecientes (cargo fijo en \$/mes, cargo variable en \$/kWh, sin impuestos).**

Provincia	Prestador		Bloque 1		Bloque 2		Bloque 3		Bloque 4		Umbrales		
			CF	CV	CF	CV	CF	CV	CF	CV	1-2	2-3	3-4
AMBA	EDENOR	Privado	2.23	0.081	8.15	0.042					150		
AMBA	EDESUR	Privado	2.22	0.082	8.10	0.043					150		
Buenos Aires	EDELAP	Privado	2.23	0.081	8.14	0.042					150		
Catamarca	EDECAT	Privado	4.47	0.077	6.04	0.072					300		
Formosa	EDEFOR	Privado	6.92	0.122	8.99	0.107	12.58	0.094			150	300	
Jujuy	EJESA	Privado	5.11	0.134	7.58	0.116					135		
Neuquén	EPEN	Público	4.00	0.208*	5.79	0.172*	9.82	0.132*	21.62**	0.085	50	100	250
Río Negro	EDERSA	Privado	3.88	0.100	4.81	0.093					150		
Salta	EDESA	Privado	5.24	0.146	14.92	0.095					192		
San Juan	ESJ	Privado	2.41	0.116	5.37	0.091	9.77	0.078			110	290	
San Luis	EDESAL	Privado	3.64	0.132	7.52	0.107					160		
Santiago del Estero	EDESE	Privado	1.51	0.110	6.83	0.075					150		

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía y ADEERA. Neuquén, se considera el área de confluencia: \* 45% de bonificación para consumo menor a 100 kWh/mes (se adiciona 25% de bonificación en cargo fijo en el interior de la provincia), 15% de bonificación para consumo entre 101 y 250 kWh/mes (25% en el interior de la provincia); \*\* 80% de bonificación en cargo fijo para consumo superior a 250 kWh/mes (ídem interior de la provincia).

La Tabla 2 resume la información tarifaria en todas las provincias que presentan cuadros tarifarios con bloques decrecientes. Puede notarse que, con excepción de Neuquén, este tipo de cuadros tarifarios es típico de áreas de distribución atendidas por proveedores privados. Este resultado es razonable, a partir de un proceso de reestructuración del sector eléctrico, en el que se entregó la concesión del servicio a manos privadas bajo un objetivo regulatorio de perseguir la eficiencia económica.

Por otro lado, otro hecho a tener en cuenta es la segmentación en dos bloques en nueve áreas de distribución, llegando a cuatro bloques solamente en el caso de la proveedora estatal de Neuquén. Esto puede deberse, principalmente, a la poca necesidad de realizar segmentaciones mayores en grupos de demanda, en comparación con sus costos (por ejemplo, administrativos), dada la cobertura casi universal de este servicio en la Argentina. En particular, las 12 áreas de distribución incluidas en la Tabla 2 representan el 58% de los usuarios residenciales del país y el 67% del consumo residencial de electricidad (al año 2005).

## 2.2 Esquemas de bloques crecientes

Otro conjunto de provincias presentan una estructura tarifaria con bloques crecientes (TBC). Esta tarifa se caracteriza por tener un cargo fijo y un precio marginal por la energía eléctrica consumida que va creciendo con el consumo.

Dentro de la justificación teórica presentada en la sub-sección anterior, las tarifas con bloques crecientes son el resultado de una regulación que combina objetivos de eficiencia con objetivos distributivos, en particular, cuando el servicio bajo análisis suele ser considerado un servicio de primera necesidad y su característica distributiva presenta un fuerte sesgo hacia usuarios de bajo

consumo (ver Feldstein, 1972).<sup>7</sup> Bajo este esquema, el precio de los primeros kWh se fija por debajo del precio de los siguientes kWh, de modo que si existe una relación entre el precio marginal de la electricidad y su costo marginal (relación que no necesariamente es cierta) se produce un subsidio al consumo de este servicio para todos los usuarios.

Una observación adicional surge en función de considerar la dificultad del sector público provincial de invertir en aumentar la capacidad de transporte o distribución instalada. Una forma de controlar un aumento significativo en el consumo, más allá de ciertos niveles de cobertura básica, es justamente penalizar el consumo marginal.<sup>8</sup>

La Tabla 3 muestra la variedad tarifaria en las provincias de Buenos Aires, Entre Ríos, Chaco, La Pampa, Misiones, Tucumán, Corrientes y Santa Cruz. En 6 de estas 8 provincias (6 de 10 distribuidoras) con esquema de bloques crecientes, la provisión es pública.

**Tabla 3. Cuadro tarifario vigente a fines de 2007 en provincias con estructuras tarifarias de bloques crecientes (cargo fijo en \$/mes, cargo variable en \$/kWh)**

Provincia	Prestador	Cargo fijo y por consumo						Umbrales		
			CF	CV1	CV2	CV3	CV4	1-2	2-3	3-4
Buenos Aires	EDEA	Privado	2.36	0.138	0.139	0.150	0.155	100	200	400
Buenos Aires	EDEN	Privado	2.36	0.152	0.153	0.164	0.170	100	200	400
Buenos Aires	EDES	Privado	2.36	0.140	0.142	0.152	0.157	100	200	400
Entre Ríos	EDEER	Público	5.92	0.075	0.103	0.192		100	200	
Chaco	SECHHEP	Público	5.34	0.084	0.106	0.162		50	125	
Chubut *	DGESP	Público	1.81	0.049	0.057	0.085		100	200	
La Pampa	APELP	Público	2.24	0.066	0.097	0.159	0.239	60	120	220
Misiones	EMSA	Público	2.76	0.060	0.096	0.219	0.244	30	120	200
Tucumán	EDET	Privado	1.89	0.081	0.109			150		
Corrientes	DPEC	Público	5.50	0.064	0.134	0.145		62.5	300	
Santa Cruz	SPSE	Público	4.53	0.110	0.170			150		

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía y ADEERA. \* Chubut: se reporta el cuadro tarifario de DGESP.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> En un análisis del caso argentino, Navajas y Porto (1992) no encuentran evidencia que se justifique esta práctica por cuestiones redistributivas debiendo existir otras razones de diseño, por ejemplo, racionar consumo frente a factores limitantes (por ejemplo, de capacidad disponible).

<sup>8</sup> No deben descartarse interpretaciones alternativas. Por ejemplo, Bastos y Abdala (1993) mencionan que las tarifas de las distribuidoras de AyE siguieron inicialmente un patrón inercial de las estructuras pre-existentes (en las jurisdicciones locales) con una dispersión tan grande que no se podían justificar bajo ningún punto de vista técnico o económico, abriendo espacio a interpretaciones de tipo políticas.

<sup>9</sup> El cuadro tarifario para usuarios residenciales en el área de Esquel consiste en un cargo fijo de \$4.37/mes y de \$0.085/kWh. El cuadro tarifario de Trelew contiene una tarifa R1 (CF: \$1.15/mes y CV: 0.058/kWh) y R2 (CF: \$8.35/mes y CV: 0.067/kWh), mientras que el cuadro tarifario en Puerto Madryn se divide en 5 bloques, de modo que si el consumo no supera los 50 kWh/mes la tarifa se compone de CF1: \$1.50/mes, CV: 0.05/kWh, y si el consumo excede los 50 kWh/mes el cargo variable es 0.08/kWh y los cargos fijos son CF2: \$2.64/mes (consumo entre 50 y 125 kWh/mes), CF3: \$5.29/mes (consumo entre 125 y 200 kWh/mes), CF4: \$1.64/mes (consumo entre 200 y 400 kWh/mes) y CF5: \$13.23/mes (consumo superior a 400 kWh/mes). Es decir, en ciertas regiones de la provincia hay tarifas con bloques crecientes, tarifas con bloques (fijos) decrecientes o tarifa única. Por simplicidad, se presenta el caso de DGESP, aunque no sea el más representativo de la provincia.

En estas provincias, el precio del primer kWh es significativamente superior al precio de una unidad marginal de consumo en áreas densamente pobladas (esto es, en el AMBA), lo que puede deberse, en parte, al costo de la distribuidora de proveer el servicio en un área de menor densidad de consumo. Este elemento es necesario para concluir sobre un subsidio al primer bloque de consumo, aunque no parece ser el caso en las distribuidoras de la Provincia de Buenos Aires, donde el kWh marginal se tarifica un 12% más que en el AMBA. En otras provincias, en particular, todas con provisión pública, el precio marginal puede duplicarse (Chaco o Corrientes), más que triplicarse (La Pampa) y hasta cuaduplicarse (Misiones).

### 2.3 Esquemas de bloques híbridos

Un tercer grupo de provincias presenta una estructura tarifaria híbrida, a diferencia de los dos esquemas anteriormente descritos. Estas estructuras combinan características de los esquemas tarifarios anteriores, pero a su vez un atributo adicional, que mezcla dos tipos de estructuras. Por un lado, se encuentran las tarifas por bloques crecientes cuya característica es que solamente aumenta el cargo marginal al cambiar de bloque de consumo (mientras que el consumo infra-marginal se tarifica al valor que corresponde). Por otro lado, se encuentran las tarifas que corrigen el precio del consumo infra-marginal a medida que el consumidor cambia de bloque de consumo. Estas estructuras se conocen como tarifas con descuento por volumen (TDV), pues el precio de las primeras unidades de consumo es menor al de unidades siguientes, solamente cuando el consumo total del usuario no supera un umbral.

Para comprender el funcionamiento de este tipo de estructura se comentarán los seis casos que se presentan en la Tabla 4, para lo cual resulta de utilidad diferenciar entre prestadores públicos y privados. Para el caso de los prestadores privados en la Provincia de Mendoza, el pasaje del bloque 1 al 2 presenta cargos fijos y variables crecientes (claramente TDV), mientras que el pasaje del bloque 2 al 3 el esquema tiene características de bloques decrecientes (donde el aumento del cargo fijo y la reducción del cargo variable compensan de modo de dejar prácticamente inalterado el gasto evaluado en el consumo del umbral de 300 kWh/mes). De esta manera, parece indicar la persecución del objetivo de eficiencia, pero considerando un efecto distributivo en consumos bajos.

De igual manera sucede para la distribuidora de la Provincia de La Rioja, el pasaje del bloque 1 al 2 guarda las características de un esquema de bloques decrecientes. Esto es, cuando se superan los 430 kWh/mes el cargo fijo pasa de \$4,86 a \$11,56 y el cargo variable cae de \$0,102 a \$0,088 (aunque en este caso se presenta una discontinuidad en el gasto evaluado en dicho umbral, al aumentar de \$46,57 a \$49,43). Por otro lado, dentro del bloque 1 existen cinco sub-bloques con cargos variables crecientes que van desde \$0,90 por kWh para los primeros 100 kwh/mes hasta llegar a \$0,102 para los consumos entre 251 y 430.

**Tabla 4. Cuadro tarifario vigente a fines de 2007 en provincias con estructuras tarifarias híbridas (cargo fijo en \$/mes, cargo variable en \$/kWh)**

Provincia	Prestador		Bloque 1		Bloque 2		Bloque 3			
			CF	CV	CF	CV	CF	CV		
Mendoza	EDEMSA	Privado	1.61	0.103	2.12	0.110	10.47	0.084		
Mendoza	EDESTE	Privado	1.59	0.101	2.07	0.109	10.06	0.084		
(umbrales)				150		300		>300		
			Bloque 1 (bajo consumo)			Bloque 2				
			CF	CV1	CV2	CF	CV1	CV2		
Santa Fe	EPE	Público	6.14	0.083	0.105	7.98	0.083	0.105		
(umbrales)				60	120		60	120		
			Bloque 1		Bloque 2		Bloque 3			
			CF	CV	CF	CV	CF	CV		
Tierra del Fuego	DPE	Público	4.26	0.130	5.30	0.160	5.50	0.160		
(umbrales)				100		300				
			Bloque 1		Bloque 2		Bloque 3			
			CF	CV	CF	CV	CF	CV31		
Córdoba	EPEC	Público	5.85	0.084	6.63	0.089	8.17	0.109		
				80		120		120		
			Bloque 1					Bloque 2		
			CF	CV1	CV2	CV3	CV4	CV5	CF	CV
La Rioja	EDELAR	Privado	4.86	0.090	0.093	0.096	0.098	0.102	11.59	0.088
(umbrales)				100	150	200	250	430		> 430

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía y ADEERA.

Por su parte, en las provincias con distribución del servicio de electricidad provisto por una empresa pública, a medida que el consumo va cambiando de umbral, aumentan tanto el cargo fijo como el variable con el consumo de energía, replicando (de a tramos) las TDV. Por ejemplo, en Córdoba, al aumentar el consumo aumenta el cargo variable para todo el consumo (inclusive el infra-marginal). El caso de Tierra del Fuego es similar al pasar del bloque 1 al 2 (dado que aumentan los cargos fijos y variables de \$4,26 a \$5,30 y \$0,13 a \$0,16, respectivamente); mientras que el paso al tercer bloque (consumo mayor de 300 kWh/mes) implica sólo un aumento del cargo fijo de \$ 5,30 a \$ 5,50.

En el caso de Santa Fe, se presenta una bonificación en el cargo fijo por bajo consumo (menor a 120 kWh/mes), que se pierde al superar ese umbral. Adicionalmente, los cargos variables tienen la característica típica de una tarifa por bloques crecientes.

Como conclusión se observa la misma tendencia que la señalada en los dos esquemas tarifarios anteriores; esto es, las prestadoras públicas tienden a tarificar en el margen un precio mayor para mayores consumos mientras que las empresas privadas presentan esquemas de tarifas con bloques decrecientes (presentes en consumos elevados).

## 2.4 Impuestos

Los usuarios residenciales en las distintas provincias de la Argentina no sólo están expuestos a los respectivos cuadros tarifarios sino también a una carga impositiva, que se diferencia en los niveles provincial y municipal. La carga de impuestos nacionales se resume en el IVA, con una tasa del 21%, y en el Fondo Provincial de Santa Cruz, con una tasa del 0,6%.

La Tabla 5 presenta las alícuotas aplicables provinciales y municipales, discriminadas por provincias.

**Tabla 5. Impuestos al consumo residencial de electricidad.**

Área	Distribuidora	FPSC	IVA	Provinciales	Municipales	Total	Observaciones
Ciudad de Buenos Aires / Santiago del Estero	Edenor y Edesur / EDESE	0.6%	21.0%	0.0%	6.4%	28.0%	
Gran Buenos Aires	Edenor / Edesur / Edelap	0.6%	21.0%	16.1%	6.4%	44.2%	
Provincia de Buenos Aires	Edea / Eden / Edes	0.6%	21.0%	21.1%	6.0%	48.7%	
Catamarca	Edecat	0.6%	21.0%	7.5%	n.d.	29.1%	
Córdoba	EPEC	0.6%	21.0%	0.0%	10.0%	31.6%	
Corrientes / Misiones / Salta	DPEC / Emsa / Edesa	0.6%	21.0%	0.0%	0.0%	21.6%	
Chaco	Secheep	0.6%	21.0%	10.7%	0.0%	32.3%	
Chubut		0.6%	21.0%	8.0%	0.0%	29.6%	
Entre Ríos	Enersa	0.6%	21.0%	(1)	18.0%	39.6%	(1) 0% si consumo < 150 kWh/mes; 15% si consumo entre 150 kWh y 300 kWh/mes; 18% si consumo > 300 kWh/mes
Formosa	EDEFOR	0.6%	21.0%	1.5%	7.0%	30.1%	
Jujuy / Neuquén / Santa Fe	EJESA /EPE / EPEN	0.6%	21.0%	0.0%	6.0%	27.6%	Neuquén: se considera solamente el área de confluencia
La Pampa	APELP	0.6%	21.0%	2.5%	0.0%	24.1%	
La Rioja	EDELAR	0.6%	21.0%	1.4%	13.6%	36.5%	
Mendoza	Edemsa / Edestesa	0.6%	21.0%	4.5%	0.0%	26.1%	
Río Negro	EdERSA	0.6%	21.0%	3.0%	6.0%	30.6%	
San Juan (2)	ESJ	0.6%	21.0%	3.5%	12.0%	37.1%	(2) 37,09% más \$0,73/mes más 20 % sobre IIBB si consumo <= 100 kWh/mes; se suma \$0,5/mes consumo entre 101 kWh/mes y 210 kWh/mes; se suma \$1,50/mes si consumo superior a 210 kWh/mes.
San Luis	Edesal	0.6%	21.0%	0.0%	6.4%	28.0%	
Santa Cruz	SPSE	0.6%	21.0%		n.d.	21.6%	
Tierra del Fuego		0.6%			n.d.	0.6%	
Tucumán	Edet	0.6%	21.0%	0.0%	15.0%	36.6%	

Fuente: Secretaría de Energía y ADEERA.

La Tabla anterior muestra una clara dispersión tributaria a nivel provincial: de inexistencia de impuestos provinciales a tasas de 10% en la Provincia de Chaco y de más de 20% en la Provincia de Buenos Aires. Dicha dispersión también está presente a nivel municipal, con tasas que llegan al 15% o 18% en Tucumán y Entre Ríos, respectivamente.

### **3. EL COSTO DE LA ELECTRICIDAD PARA USUARIOS RESIDENCIALES EN LAS PROVINCIAS ARGENTINAS (AÑO 2007)**

---

#### **3.1 Grupos tarifarios**

En la sección anterior se presentó un detalle de los cuadros tarifarios e impuestos aplicables para usuarios residenciales en las distintas áreas de distribución de las provincias argentinas.

Con el propósito de comparar gastos realizados en provincias agrupándolas según distintos criterios, se elaboraron indicadores de gasto promedio (mensualizado) en el servicio de electricidad. Estos indicadores se construyeron de la siguiente manera: si en un grupo hay varias áreas de distribución, el gasto para consumir, por ejemplo, 100 kWh, es el promedio ponderado del gasto respectivo en cada área, utilizando como ponderador el número total de usuarios residenciales por área de distribución (disponible de la Secretaría de Energía para el año 2005).<sup>10</sup>

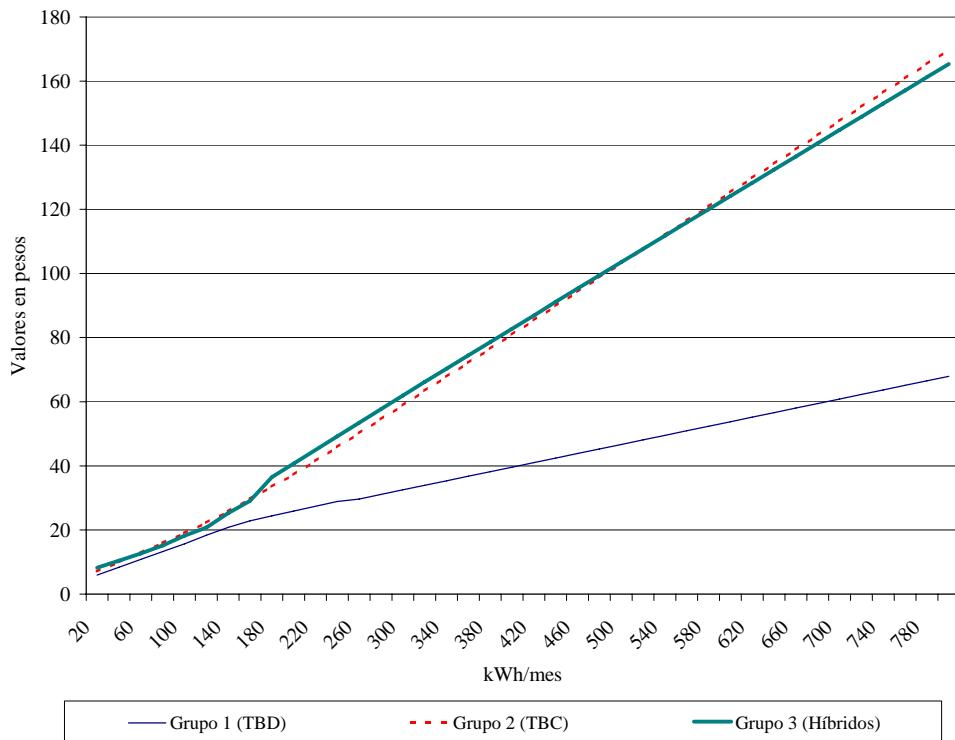
La primera comparación realizada (que se presenta en la Figura 1) resulta llamativa. Existe una clara distinción entre las provincias cuyas estructuras tarifarias son de tipo TBC (Grupo 2) o híbridas (Grupo 3) y las provincias cuyas estructuras tarifarias son de tipo TBD (Grupo 1). El gasto en electricidad en provincias con TBC (principalmente públicas) es similar al gasto en las provincias con estructuras híbridas (públicas o privadas). Por su parte, el gasto en éstas es superior (y marginalmente aún mayor) al que se realiza en provincias con TBD (principalmente, privatizadas).

Pueden distinguirse claramente dos intervalos de consumo, para los cuales se pueden hacer consideraciones adicionales. Para consumos inferiores a 200 kWh/mes, un usuario del Grupo 2 o 3 (TBC o tarifas híbridas) gasta entre un 20% y 40% más de lo que gastaría si perteneciese al Grupo 1 (TBD). Para un consumo superior a 200 kWh/mes comienza a operar el bloque creciente de TBC y el bloque decreciente en una TBD de modo que para consumos elevados, en promedio, la factura para un usuario residencial puede duplicarse o inclusive aumentar un 150% respecto de la factura para el mismo usuario en el Grupo 1. Finalmente, como en algunas provincias del Grupo 3 (tarifas híbridas) la tarifa contiene un bloque decreciente para consumos altos, el gasto crece por debajo del gasto en el Grupo 2.

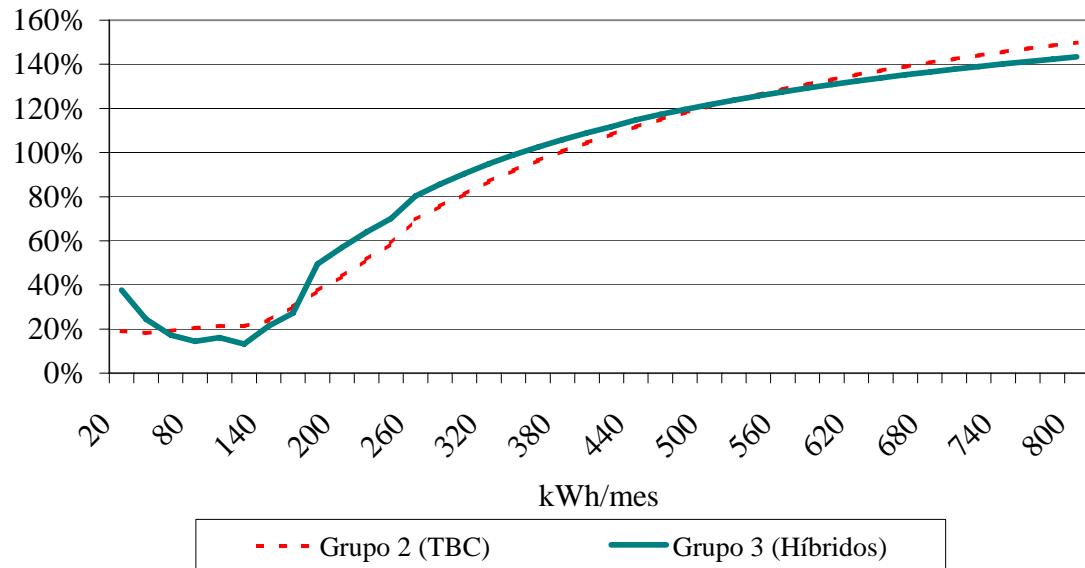
---

<sup>10</sup> Idealmente, correspondería utilizar el número de usuarios residenciales en cada área que consume esa cantidad de kWh, pero esa información no está disponible por área de distribución.

**Figura 1. Gasto en electricidad en los tres grupos de provincias.  
Factura mensual (con impuestos)**



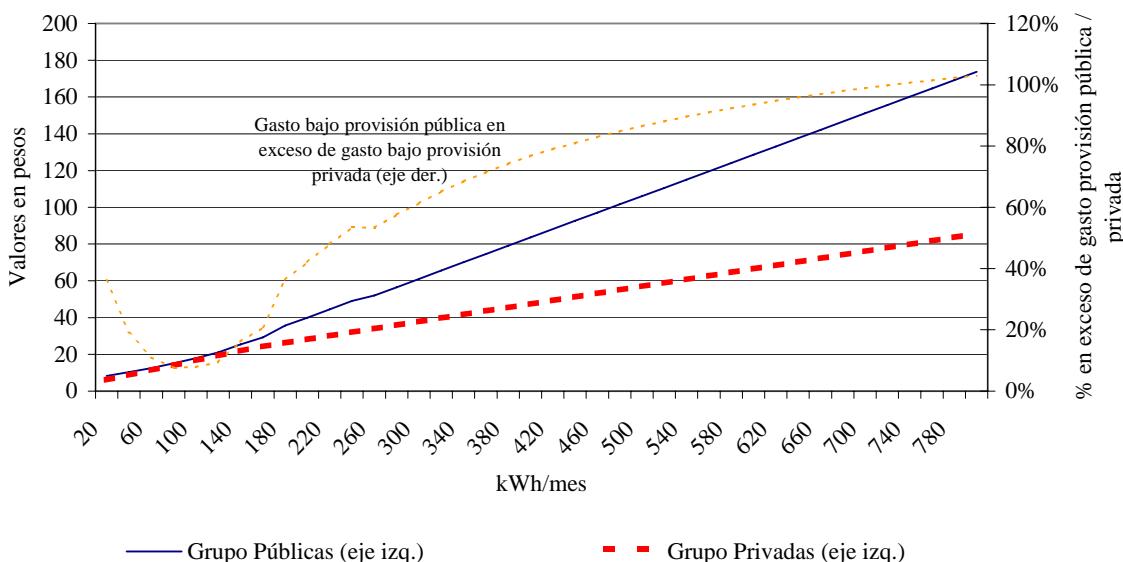
**Figura 2. Gasto en electricidad en los grupos de provincias con TBC o híbridas en exceso del gasto en las provincias con TBD**



### 3.2 Propiedad pública vs privada

En la Sección 2, al describir las estructuras tarifarias, surgió con claridad que las TBD son típicas de provincias que entregaron en concesión la distribución de electricidad y que las TBC son comunes en las provincias con provisión pública. Luego de realizar una comparación por grupos de tarifas, es natural avanzar en la comparación por propiedad de la empresa que realiza el servicio de distribución para evaluar el costo del servicio público para un usuario residencial provisto por una empresa pública o privada. A partir de la Figura 3 se observa un mayor gasto bajo provisión pública que bajo provisión privada (y que lo duplica a partir de los 600 kWh/mes). Esto se debe en buena medida el hecho que la mayoría de las empresas públicas tienen TBC y que un grupo importante de las empresas privadas (en especial, las que cubren el Área Metropolitana de Buenos Aires –AMBA–) tiene TBD. Es más, la estructura de TBC vigente en empresas públicas no parece incluir subsidios significativos consumos bajos (vale decir, el precio por los primeros kWh bajo TBC son mayores que bajo TBD).<sup>11</sup>

**Figura 3. Gasto en electricidad en provincias, según propiedad de la distribuidora. Factura mensual (con impuestos) y gasto en públicas respecto de privadas.**



En las próximas dos sub-secciones se realiza una desagregación entre distribuidoras concesionadas del interior y las concesionadas en el AMBA (Edenor, Edesur y Edelap).

<sup>11</sup> Esta comparación puede llevar a interpretaciones erróneas sobre posibles eficiencias, cuando no se están realizando controles por costos y densidades de cada negocio (lo cual es un punto muy importante ya que entre las distribuidoras privatizadas se encuentran las del AMBA). En la Sección 3.4 (ver Figura 5) se separan las empresas privatizadas del AMBA y del interior, aclarando en parte estas diferencias.

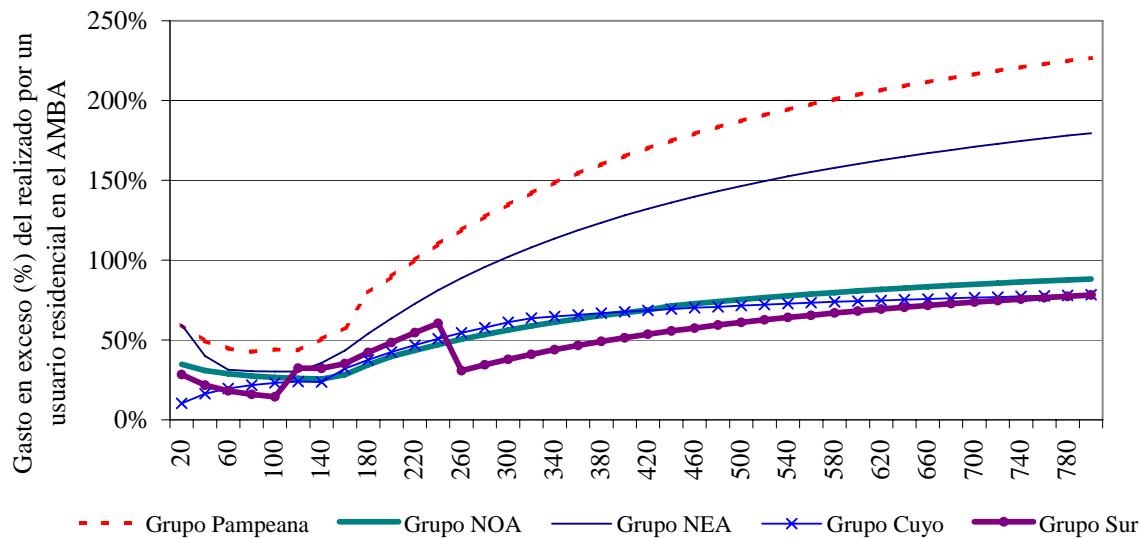
### 3.3 Comparación geográfica

Los ejercicios anteriores no distinguen las distribuidoras privadas entre las que operan en el AMBA y en el interior, y entonces pueden verse contaminados por un fuerte sesgo de tarifas en el AMBA. Es natural, dadas las características de las áreas de provisión (densidad de población, infraestructura, etc.), que las tarifas para un usuario residencial del AMBA sean inferiores a las del interior. Entonces, en esta sub-sección se compara el gasto de un usuario residencial en cada una de las áreas geográficas, según se detalla en la Tabla 6.<sup>12</sup>

**Tabla 6. Agrupación de provincias y regiones por áreas geográficas.**

1- Metropolitana del Gran Buenos Aires (AMBA)	Ciudad de Bs As, partidos GBA
2- Pampeana	Córdoba, La Pampa, Santa Fe - Entre Ríos, resto de Buenos Aires
3- NOA	Jujuy, Salta, Tucumán, La Rioja, Santiago del Estero, Catamarca
4- NEA	Chaco, Formosa, Misiones, Corrientes
5- Cuyo	San Luis, San Juan, Mendoza,
6- Patagónica	Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz - Tierra del Fuego

**Figura 4. Gasto en electricidad en áreas del interior, en exceso del gasto en el AMBA.**



La Figura 4 presenta en forma simplificada el gasto en exceso en las áreas geográficas del interior respecto del gasto de un usuario residencial en el AMBA. Agrupando por regiones, el área de la provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe y otros tiene (en promedio) las estructuras tarifarias –incluyendo impuestos – más elevadas del país, seguida por la región del NEA. La

<sup>12</sup> Esta agrupación es la misma que utiliza el INDEC en la desagregación geográfica de información de la Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos que se utiliza en el siguiente capítulo.

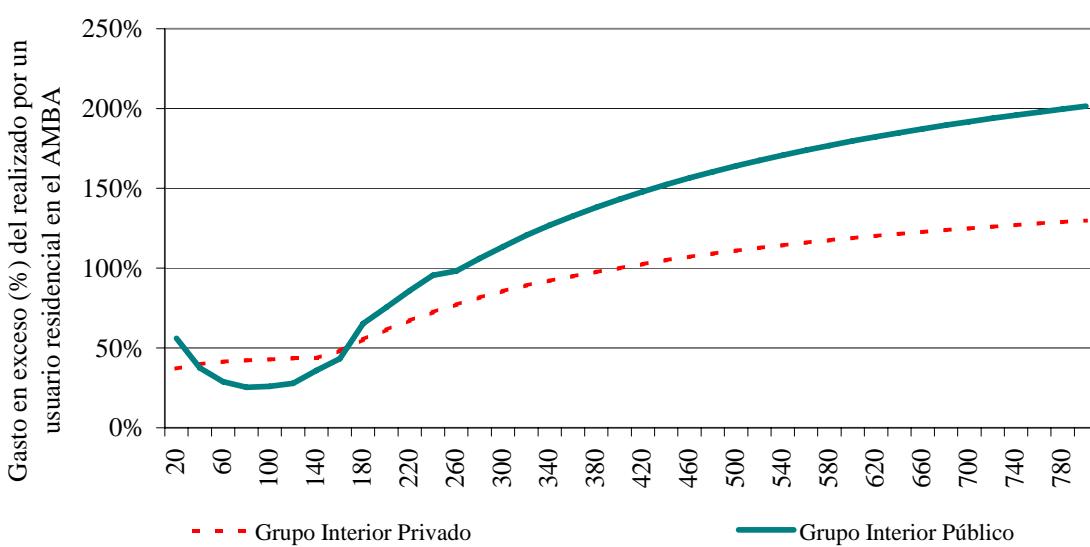
mayor distinción aparece, nuevamente, para consumos elevados, en este caso por encima de los 150-200 kWh/mes.

Las otras tres regiones (NOA, Cuyo y Sur) presentan curvas de gastos similares, que superan entre 20% y 50% al gasto de un usuario residencial de bajo consumo en el AMBA, y puede llegar a superar el 80%-90% si el consumo es elevado.<sup>13</sup>

### 3.4 Interior vs distribuidoras del AMBA

En la Figura 5 puede observarse el gasto de un usuario residencial que reside en las áreas geográficas del interior en exceso del gasto de un usuario residencial del AMBA, para el grupo de distribuidoras privadas y estatales.

**Figura 5. Gasto en electricidad en áreas del interior, en exceso del gasto en el AMBA, según propiedad (pública o privada) de la distribuidora.**



Un usuario residencial de bajo consumo realiza un mayor desembolso si es atendido por una empresa privada, pero un desembolso menor si su consumo es elevado, en comparación con un usuario atendido por una empresa pública. La razón es que dentro de la estructura de TBD (predominante en empresas privadas), el valor unitario de un kWh para las primeras unidades de consumo es relativamente mayor que el aplicable en estructuras de TBC (predominante en empresas públicas). En particular, las estructuras TBC bonifican las primeras unidades de consumo respecto de las unidades adicionales, a partir de un umbral.

<sup>13</sup> El quiebre en la serie del grupo Sur se debe al cambio en la tarifa de Neuquén en el umbral de los 250 kWh, eliminando el descuento de 15% en el cargo variable por consumo intermedio (que era 45% para bajo consumo), e incorporando la bonificación de 80% en el cargo fijo para alto consumo.

A continuación, y si bien no es el objetivo de este trabajo analizar la rentabilidad de una distribuidora pública vs. el de una concesionada,<sup>14</sup> con la información disponible al año 2005 se puede calcular el precio “promedio” abonado por un usuario residencial y el ingreso promedio recaudado por una distribuidora de dicho grupo (Tabla 7).<sup>15</sup>

**Tabla 7. Ingreso promedio de una distribuidora y gasto promedio de un usuario residencial.**

	Ingreso promedio (\$/kWh) para distribuidoras – Usuario residencial	Gasto promedio – Usuario residencial	Carga impositiva
Ciudad de Buenos Aires	0.077	0.098	28%
GBA + La Plata	0.079	0.114	44%
Interior Privadas	0.136	0.185	36%
Interior Públicas	0.143	0.185	30%

Fuente: elaboración propia en base a información de tarifas y de consumos por área de distribución (Secretaría de Energía y ADEERA).

Al aplicar los consumos promedios para el año 2005, las funciones de gasto estimadas anteriormente implican una recaudación promedio de \$0.077-\$0.079/kWh para las distribuidoras privadas bajo la órbita nacional, y una erogación adicional de 28% o 44% para el usuario, dependiendo de su ubicación geográfica (Ciudad de Buenos Aires o Gran Buenos Aires). En promedio, una empresa privada en el interior tiene un ingreso promedio de \$0.136/kWh, 78% superior al del primer grupo, y el usuario tiene una carga adicional de 36%; mientras que una empresa pública tiene un ingreso promedio de \$0.143/kWh, un 86% superior al primer grupo, pero el usuario enfrenta una carga impositiva inferior. Esto implica que el costo promedio para un usuario promedio es el mismo sea provisto por una empresa pública o privada, pero superior en 89% respecto de estar radicado en la Ciudad de Buenos Aires.<sup>16</sup>

Como la agrupación entre empresas públicas y privadas incluye distintas experiencias provinciales, el último ejercicio de esta sección es calcular el costo de un usuario residencial de cada provincia en exceso del que paga un usuario en la ciudad de Buenos Aires. Esta comparación se lleva a cabo tomando dos grupos de consumo: bajo consumo (promediando el gasto de usuarios que consumen menos de 100 kWh por mes) y alto consumo (promediando el gasto de usuarios que consumen entre 600 kWh y 800 kWh por mes, para simplificar). La Figura 6 presenta una representación gráfica de la situación en el interior vs la Ciudad de Buenos Aires.

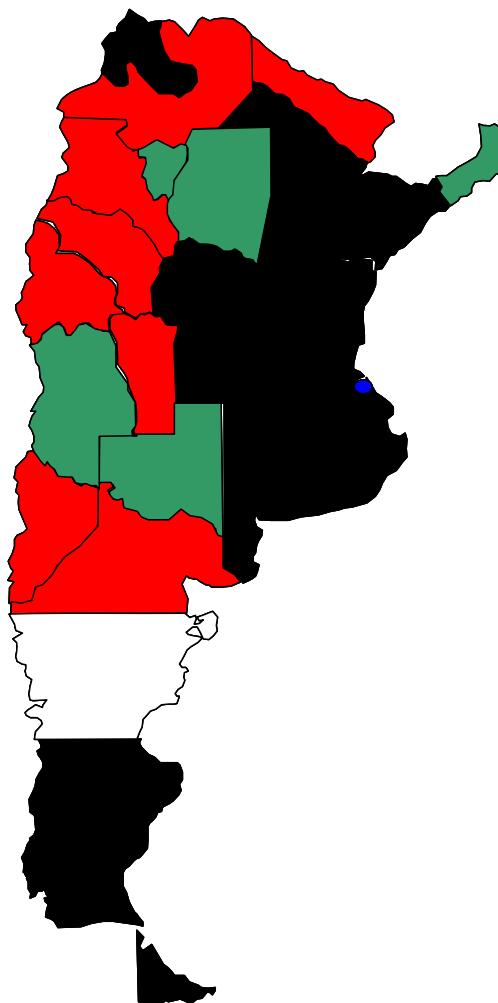
---

<sup>14</sup> Para tal ejercicio se deberían tener en cuenta los impuestos (que están disponibles) y también los costos de las empresas, estructuras de usuarios, etc. (que, o bien no están disponibles, o las estadísticas existentes están muy desactualizadas).

<sup>15</sup> El ejercicio es estimativo, pues no se tienen en cuenta posibles descuentos a usuarios (jubilados, pensionados, tarifa social, etc.)

<sup>16</sup> Claramente, esta diferencia de ingreso unitario puede deberse a diferenciales de costos (dada las distintas áreas atendidas, inversiones necesarias, etc.). Sin embargo, se remarcán los casos de áreas del interior densamente pobladas. El ingreso unitario de la distribuidora EPEC de Córdoba es \$0.13/kWh y el de EPE de Santa Fe es \$0.17/kWh, ambas estatales, comparados con el de las distribuidoras del AMBA (de \$0.077-\$0.079/kWh).

**Figura 6. Precio unitario de la electricidad (con impuestos) en provincias del interior, respecto de la Ciudad de Buenos Aires.**



**Grupos de Provincias:**

-Negro: Buenos Aires, Entre Ríos, Corrientes, Chaco, Santa Fe, Córdoba, Jujuy, Santa Cruz, Tierra del Fuego.

-Gris Oscuro: Misiones, Formosa, Salta, Catamarca, La Rioja, San Juan, San Luis, Neuquén, Río Negro.

-Gris claro: Tucumán, Santiago del Estero, Mendoza, La Pampa

De la comparación por provincia, surge una nueva agrupación, distinguida por los colores del mapa representado en la Figura anterior.

En el primer grupo de provincias (distinguido en color gris claro), un usuario de bajo consumo paga aproximadamente lo mismo que en el grupo de referencia (dentro de un rango de +/- 10%) pero un usuario de alto consumo puede pagar entre 50% (Santiago del Estero) y 250% más (Misiones o La Pampa).

En un segundo grupo de provincias (distinguido en color negro), los usuarios de alto consumo también pagan un costo elevado –respecto del grupo de referencia – entre un 130% (Jujuy) y 290% (Entre Ríos) más, pero los usuarios de bajo consumo pagan entre 40% (Córdoba) y 80% (Jujuy) más.

El tercer grupo (identificado en gris oscuro) tiene la característica de que el costo para el usuario residencial es elevado, independientemente del consumo, pero más balanceado por tipo de

consumidor, cobrando entre 40%-50% (Catamarca y La Rioja) y 100% (San Luis, Salta y Formosa) más que en el área de referencia.

Luego de revisar las estructuras tarifarias para un usuario residencial en las provincias y de estudiar las implicancias en cuanto a nivel de consumo, tipo de estructura, tipo de propiedad y localización (Ciudad de Buenos Aires vs. interior), la próxima sección estudia los cambios producidos en los niveles y estructuras tarifarias (residenciales) entre el año 2001 y el período actual.

## 4. CUADROS TARIFARIOS VIGENTES EN EL AÑO 2001 Y COMPARACIÓN CON LOS DEL AÑO 2007

---

El presente apartado tiene como objetivo hacer una comparación de los cuadros tarifarios del trimestre mayo-julio de 2001 y el último cuadro tarifario vigente, ambos disponibles en la página web de la Secretaría de Energía. La elección de este período tarifario obedece a que el precio mayorista sancionado por CAMMESA para los usuarios residenciales en dicho trimestre (\$30,1 por MWh) es prácticamente el mismo que el vigente desde enero de 2005 (\$31,1 por MWh).<sup>17</sup> El Anexo 1 muestra la evolución temporal del precio mayorista de la electricidad para el usuario residencial.

Continuando con la clasificación de la Sección 0, en el Anexo 2 se presentan los valores de los cuadros tarifarios para ese período. A fin de simplificar la exposición, en la Sección 4.1 se abordará el análisis de cambios en la estructura tarifaria de las provincias y en la sección 4.2 se analizarán los cambios en el nivel de la tarifa residencial desagregando por tipo de consumo.

### 4.1 Cambio en las estructuras tarifarias, por provincia

Para analizar los cambios en la estructura tarifaria de las provincias siguiendo el orden de las Tabla 2 a 4 se abordará solamente el caso de las provincias que hayan alterado las mismas y cuya descripción exceda la información contenida en las Tablas 11 a 13 del Anexo 2.

#### 4.1.1. Catamarca

Si bien las categorías de usuarios residenciales no cambiaron en la Provincia de Catamarca, sí lo hizo el umbral que separaba a los usuarios residenciales TR-1 y TR-2. En particular, a partir de agosto de 2001 este umbral se desplaza de 154 kWh/mes a 300 kWh/mes.

Tomando la estructura tarifaria de mayo-julio de 2001 y desplazando solamente el umbral de 154 a 300 kWh/mes, se produce un aumento en el gasto mensual para los usuarios que consumen en dicho intervalo. En particular, el gasto de un usuario con un consumo igual al nuevo umbral aumenta de \$28,5 a \$30,3 (más impuestos en ambos casos), o un 6,4%. Sin embargo, el cambio de umbral vino acompañado de una reducción en los cargos fijos y variables de la tarifa (de 22% para este usuario, y es debido a la reducción en el precio mayorista). Luego de las actualizaciones de estos valores en los sucesivos cuadros tarifarios, el efecto final del cambio en los umbrales y las modificaciones en los cargos, el consumidor de 300 kWh/mes gasta un 8,9% menos que en el trimestre mayo-julio de 2001 (de \$30,3 a \$27,6 mensuales).

---

<sup>17</sup> Así se evita, por ejemplo, en una comparación con el cuadro tarifario vigente a fines de 2001, imputar un aumento en la tarifa para todos los usuarios que en realidad se debe a un aumento en el precio de la energía (cuando tocó un mínimo de \$20,7 por MWh en la segunda mitad de 2001 y volvió a los niveles del trimestre mayo-junio 2001 a partir de mayo del año 2002).

**Tabla 8. Variación del gasto mensual en electricidad en Catamarca**

Gasto sin impuesto	Pesos	Cambio Porcentual
Para consumos en el umbral (de 300 kWh/mes)		
Estructura tarifaria original (TR-2)	28,45	
Modificando el umbral TR-1 TR-2 de 154 a 300 kWh/mes	30,26	6,4%
Modificando las tarifas de May-Jul 2001 a Feb 2007	27,57	-8,9%
Efecto neto (cambio de umbral + cambio de cargos)		-3,1%

#### 4.1.2. San Luis

Como se puede observar en la **Tabla 11**, hasta el 31 de julio de 2001 el esquema tarifario de la Provincia de San Luis era de bloques decrecientes con dos categorías R-1 y R-2 para consumos menores y superiores a 236 kWh/mes, respectivamente. A partir de noviembre de dicho año el esquema tarifario para usuarios residenciales sufre dos cambios: por un lado, se crea una “Tarifa Subsidiada por el Gobierno Provincial para Usuarios Residenciales con consumos entre 20 y 180 kWh/mes”, y por otro lado, se contrae el umbral que separa a las categorías R-1 y R-2 de 236 a 167 kWh/mes, que luego es reducido aún más a 160 kWh/mes en la actualidad. En la **Tabla 9** se presenta un ejemplo del efecto del cambio en los umbrales para un usuario que consumía en el límite del nuevo umbral (por ejemplo, 161 kWh/mes) y del viejo umbral (por ejemplo, 235 kWh/mes). Este cambio en umbrales ha generado un efecto redistributivo entre usuarios (que consumen entre 160 y 236 kWh/mes) de bajo consumo a consumo intermedio. Los aumentos tarifarios posteriores terminan escondiendo dicho efecto.

**Tabla 9. Variación del gasto mensual en electricidad en San Luis**

Gasto sin impuesto	Pesos	Cambio Porcentual
<i>Para consumos en el umbral (de 161 kWh/mes)</i>		
Estructura tarifaria original May-Jul 01 (R-1)	21,25	
- Modificando el umbral R-1 R-2 de 236 a 160 kWh/mes	21,78	2,53%
- Modificando las tarifas de May-Jul 2001 a Feb 2007	24,78	13,78%
<i>Para consumos en el umbral (de 235 kwh/mes)</i>		
Estructura tarifaria original (R-1)	29,49	
- Modificando el umbral R-1 R-2 de 236 a 160 kwh/mes	28,67	-2,79%
- Modificando las tarifas de May-Jul 2001 a Feb 2007	32,72	14,13%

#### 4.1.3. Misiones

La estructura tarifaria para usuarios residenciales en la Provincia de Misiones tenía la forma de TBC y estaba compuesta por un cargo fijo y cargos variables crecientes para umbrales de consumo de 30, 100 y 200 kWh/mes. Hasta fines del año 2003, el cuadro tarifario mantuvo esta estructura, pero en febrero de 2004 se produjeron cambios en el umbral de consumo intermedio, al cambiar de 100 a 120 kWh/mes, resultando los siguientes umbrales: 30, 120 y 200 kWh/mes. Tanto quienes consumen entre 100 y 120 kWh/mes como los usuarios de alto consumo ven

reducido el gasto por el consumo en exceso de 100 y hasta 120 kWh. En el mismo cuadro tarifario se produjo un rebalanceo de cargos variables, bajando los aplicables a consumos inferiores a 120 kWh/mes y subiendo los aplicables a consumos mayores.

La Tabla 10 muestra una cuantificación de dichos cambios. En primer lugar, los cambios en niveles y estructuras de la tarifa residencial apenas afectaron el cargo fijo, que se mantiene estable en \$2,76/mes desde el año 2003. En segundo lugar, entre los años 2001 y 2003, aumentan los cargos variables aproximadamente 15% para todos los niveles de consumo. En tercer lugar, el consumo en exceso de 120 kWh/mes implicaba un aumento del cargo variable de alrededor de 15% entre mayo de 2003 y febrero de 2004. Cuarto, y al mismo tiempo, los cargos variables para consumos inferiores a 120 caían un 25% (por los primeros 100 kWh) y un 50% por los siguientes 20 kWh. De esa manera, no solo se abarató la energía para usuarios de bajo consumo, sino que hubo un impacto adicional para un intervalo (pequeño) de consumos intermedios. Finalmente, el cuadro tarifario actual (vigente desde febrero de 2005) incorpora un aumento de aproximadamente 5% en todos los cargos variables.

**Tabla 10. Evolución tarifaria en la Provincia de Misiones  
(cargo fijo en \$/mes, cargo variable en \$/kWh)**

	Período 05-07/2001	Período 05/2003		Período 02/2004	Período 02/2007
C.F.	2.40	2.76	C.F.	2.76	2.76
1 - 30	0.066	0.076	1 - 30	0.057	0.060
31 - 100	0.106	0.122	31 - 120	0.091	0.096
101 - 200	0.159	0.182	121 - 200	0.209	0.219
201+	0.202	0.232	201+	0.232	0.244

Siguiendo la comparación realizada en otras provincias, si se toma a un usuario que consume 120 kWh en un mes, su gasto cae un 12% entre may-jul 2001 y el año 2007 (de \$14,98 a \$13,20, más impuestos en ambos casos).

#### 4.1.4. Corrientes

Hasta mediados del año 2004 el cuadro tarifario vigente desde 2001 (Cuadro Tarifario DPE N° 85/2001) establecía dos categorías de usuarios residenciales 1-A y 1-B. La categoría 1-A pagaba un cargo fijo bimestral de \$11, con un consumo libre de 40 kWh/mes, y un cargo variable de \$0,054 por kWh. La categoría 1-B pagaba el mismo cargo fijo, con un consumo libre de 20 kWh/mes, y cargos variables de \$0,064 para los primeros 200 kWh y de \$0,134 para siguientes unidades de consumo.

Para el quinto bimestre del año 2004 se redefine una única categoría residencial (1-R) a partir de la vieja categoría 1-B, pero agregando un grupo de consumo. En particular se mantiene el mismo valor de cargo fijo, pero se elimina la bonificación de 20 kWh, y se subdivide la categoría en tres tramos: consumos hasta 125 kWh/bim (con cargo variable de \$0,064), de 126 a 600 kWh/bim (\$0,134), y más de 600 kWh/bim (\$0,145).

El Cuadro Tarifario DPE N° 87/2005 (con vigencia a partir del segundo bimestre de 2005) hace reaparecer la categoría 1-A como 1-R-S “Pequeña demanda residencial social” ampliando el umbral de consumo de 200 kWh a 300 kWh por bimestre, pero eliminando la bonificación de 40 kWh incluidos anteriormente en el cargo fijo.

Dado que los valores pre-existentes no cambiaron, el nuevo cuadro tarifario implica un aumento implícito en el gasto de un usuario residencial (por eliminación del consumo libre de 40 kWh para los 1-R de bajo consumo, que antes eran 1-A, o de 20 kWh para los 1-R de alto consumo que antes eran 1-B), siendo mayor en el caso de usuarios de alto consumo, quienes pasan a abonar un cargo mayor por el consumo en exceso de 600 kWh/bim.

Finalmente, un usuario residencial social se ve beneficiado cuando su consumo es intermedio (entre 200 kWh y 300 kWh) al poder pagar una tarifa social cuando en el año 2001 pagaba una tarifa residencial de alto consumo.

#### *4.1.5. Mendoza*

En la sección 2.3 se había señalado que los esquemas tarifarios de Mendoza eran esquemas híbridos. Esta característica de las tarifas fue adoptada en la provincia a partir de agosto de 2006, dado que hasta el 31 de julio de ese año el esquema tarifario de EDEMSA era un esquema de bloques decrecientes.

Tomando los valores del trimestre may-jul 2001, la primera categoría (T1-R1) pagaba un cargo fijo de \$3.06/bim y un cargo variable de \$0.095/kWh; la segunda categoría (T1-R2) pagaba un cargo fijo de \$23/bim y \$0.062 de cargo variable. El umbral que separaba ambas categorías de usuarios era de 300 kWh/mes (en el cual, el gasto era de aproximadamente \$60/bim).

A partir de agosto de 2006, la categoría T1-R1 se sub-divide en dos: la nueva categoría T1-R1 comprende a los consumos inferiores a los 150 kWh/bim con un cargo fijo de \$3.22/bim y un cargo variable de \$0.103; la nueva categoría T1-R2 (que antes correspondía a los consumos mayores de T1-R1) pasa a tener un cargo fijo de \$4.24/bim y un cargo variable de \$0.110. En el umbral de consumo de 150 kWh se produce una discontinuidad en el gasto al aumentar tanto el cargo fijo como el variable. Finalmente, la categoría T1-R3 (previamente, T1-R2) pasa a tener un cargo fijo de \$20.93/bim y un cargo variable de \$0.084.

En resumen, este reordenamiento tarifario intenta dejar una especie de tarifa social para los usuarios de bajo consumo, aunque obviamente a cargos variables bastante mayores que, por ejemplo, en la Ciudad de Buenos Aires.

#### *4.1.6. Tierra del Fuego*

El cuadro tarifario de Tierra del Fuego hasta diciembre de 2004 (y que no se había alterado desde el año 2001) estaba compuesto por una tarifa única que constaba de un cargo fijo de \$4,26/mes y un cargo variable de \$0,137/kWh. A partir enero de 2005, mediante los Decretos 4935 y 4936 (del 23/12/04) se estableció una tarifa que segmenta a la categoría de usuarios residenciales en tres bloques crecientes cuyos umbrales son 100 y 300 kWh/mes.

El caso de Tierra del Fuego es uno de los pocos de los que se conocen los motivos de los cambios en la estructura tarifaria, al haber accedido al contenido de ambos decretos. En primer lugar, en

los considerandos del Decreto 4935 se menciona que: “El cuadro de tarifas aplicado por la Cooperativa de Servicios Públicos, Asistenciales, Consumo y Vivienda de Río Grande Ltda no se ha modificado en los últimos 10 años, siendo importantes las variaciones que han experimentado los costos de operación y mantenimiento, tal cual queda expresado en los informes presentados oportunamente por la Cooperativa de Río Grande...La Cooperativa de Río Grande, prestataria del servicio en esa ciudad, propone un aumento del 25% en promedio del cuadro de tarifas en función de los aumentos registrados en los costos de operación y mantenimiento; y el Presidente de la Dirección Provincial de Energía, acuerda con el porcentaje de 25% en promedio solicitado...Se mantienen las tarifas reales que paga el usuario de bajos recursos cuyo consumo se encuentra dentro de los 100 kWh/mensual...Los ingresos que percibiría la Cooperativa asegurarían el no desfinanciamiento de la entidad y le permitirán continuar con el servicio...”. A su vez, en los considerandos del Decreto 4936 que modifica el cuadro tarifario del servicio de energía eléctrica que presta la Dirección Provincial de Energía en el ámbito de la Provincia se establece que: “El Sr. Presidente de la Dirección Provincial de Energía propone incrementar las tarifas un 25% en promedio, considerando el costo real de los servicios en la Ciudad de Ushuaia... El cuadro propuesto no significa un aumento en el primer escalón de la tarifa residencial considerada la tarifa social...”.

Conforme lo establecen estos decretos y según se desprende de los cuadros tarifarios, se puede observar que para la primera categoría de usuarios residenciales se mantuvo el cargo fijo y se disminuyó el cargo variable en 5% (\$0,137/kWh a \$0,130/kWh). Al mismo tiempo, se redujo la aplicación del Fondo Subsidiario para Compensaciones Regionales de Tarifas a Usuarios Finales de 32,3% a 30% para los usuarios residenciales cuyo consumo excede los 100 kWh/mes, conjuntamente con el aumento tarifario.

El aumento en las tarifas, con excepción de las aplicables al primer bloque de consumo, parece haber tenido una lógica similar a la aplicada en Mendoza.

#### *4.1.7. Córdoba*

El cambio tarifario más significativo en la Provincia de Córdoba corresponde a la incorporación al cargo fijo de la tarifa de dos cargos transitorios a través de resoluciones del ente regulador (ERSeP) firmadas entre los años 2005 y 2006: el Cargo Fijo Transitorio por Obras (CFTO) y el Cargo Fijo Transitorio Arroyo Cabral (CFTO-AC).

El CFTO tiene por objeto específico solventar parcialmente el “Plan de Ejecución de Nuevas Redes” de la distribuidora EPEC y posibilitar la disminución de las pérdidas técnicas y no técnicas (Resolución General ERSeP 10/2005), mientras que el CFTO-AC están destinados a cubrir una parte del costo que demandará la Construcción de la Estación Transformadora Arroyo Cabral 500/132 kV y obras asociadas (Resolución General ERSeP 03/2006). Este cargo se aplica a partir del enero de 2006 y por el plazo de dos años, debiendo facturarse discriminados de los demás cargos fijos y variables por energía y potencia. Como la empresa proveedora del servicio es una empresa estatal, no se pueden sacar conclusiones adicionales sobre la política seguida en la esfera nacional de segmentar la remuneración por prestación de servicios (por ejemplo, transporte) de la remuneración para expansión (de nuevas obras) como ha sido el caso del gas natural, aplicable a grandes usuarios. De cualquier manera, este caso es el único que se conoce que intenta remunerar explícitamente una nueva inversión en infraestructura de la red.

#### *4.1.8. La Rioja*

La provincia de La Rioja es un caso interesante de modificaciones en la estructura tarifaria para usuarios residenciales. La tarifa residencial vigente en el trimestre may-jul 2001 contenía dos bloques de usuarios T1-R1 y T1- R2 con un nivel de consumo que divide ambos bloques de 430 kWh/bim (consumo histórico). A su vez, cada categoría se subdividía en residencial (R11 y R21), carenciados (R12 y R22) y jubilados y pensionados (R15 y R25). Un usuario carenciado o jubilado y pensionado recibía una bonificación en el cargo fijo y/o variable. En esencia, se trataba de una tarifa con bloques decrecientes dado que el costo unitario de la electricidad era de \$0,076 para los usuarios R1 y de \$0,064 para los R2 (con una tarifa continua en el umbral de 430 kWh, pero con cambios en los cargos fijos al exceder el consumo de los 500 kWh). En resumen, la estructura tarifaria era una de TBD, tanto para usuarios residenciales regulares como para carenciados/jubilados, para quienes se realizaba una segmentación de bajo-alto consumo, al tiempo que para los carenciados/jubilados se mantenían bonificaciones al cargo fijo y al consumo.

A partir de agosto de 2001 cambia la estructura tarifaria. En primer lugar, el umbral de separación entre T1-R1 y T1-R2 ya no responde a consumos históricos bimestrales 430 kWh sino a consumos corrientes mensuales de 430 kWh. En segundo lugar, la categoría T1-R1 mantiene su clasificación, pero cambia la estructura. Por un lado, la categoría residencial se segmenta nuevamente en R10 (con consumos menores o iguales a 250 kWh/mes) y R11 (con consumo superior a 250 kWh/mes), y por otro lado, las categorías carenciados (R12) y jubilados y pensionados (R15) son solo válidas para consumos inferiores a 250 kWh/mes, cobrándoseles la tarifa R11 si se exceden de ese consumo. Es decir, se crea la figura de usuario de bajos ingresos con umbrales de bajo consumo (tarifa con descuentos variables). Esto significa que la categoría T1-R2 contiene solamente a usuarios residenciales regulares (renombrados R20), con consumo superior a 430 kWh/mes. La tarifa mantiene la estructura de bloques decrecientes, dado que los cargos variables por consumo son \$0,067 para usuarios R10, \$0,062 para usuarios R11 y \$0,061 para usuarios R20.

En el cuadro tarifario que comienza en febrero de 2006 (cuya estructura se mantiene hasta la actualidad) se presenta un nuevo cambio en la estructura tarifaria. Primero, la categoría R10 para consumos inferiores a 250 kWh/mes se subdivide en cuatro subgrupos de consumo, que junto con la categoría T1-R11 pasan a conformar una TBC (para consumos hasta 430 kWh/mes) con cargos variables que ascienden desde \$0,0898 por el primer kWh hasta \$0,1016 por el último kWh. Segundo, se mantiene la característica de TBD para altos consumos, al tarificar en \$0,0877 los kWh por encima de 430.

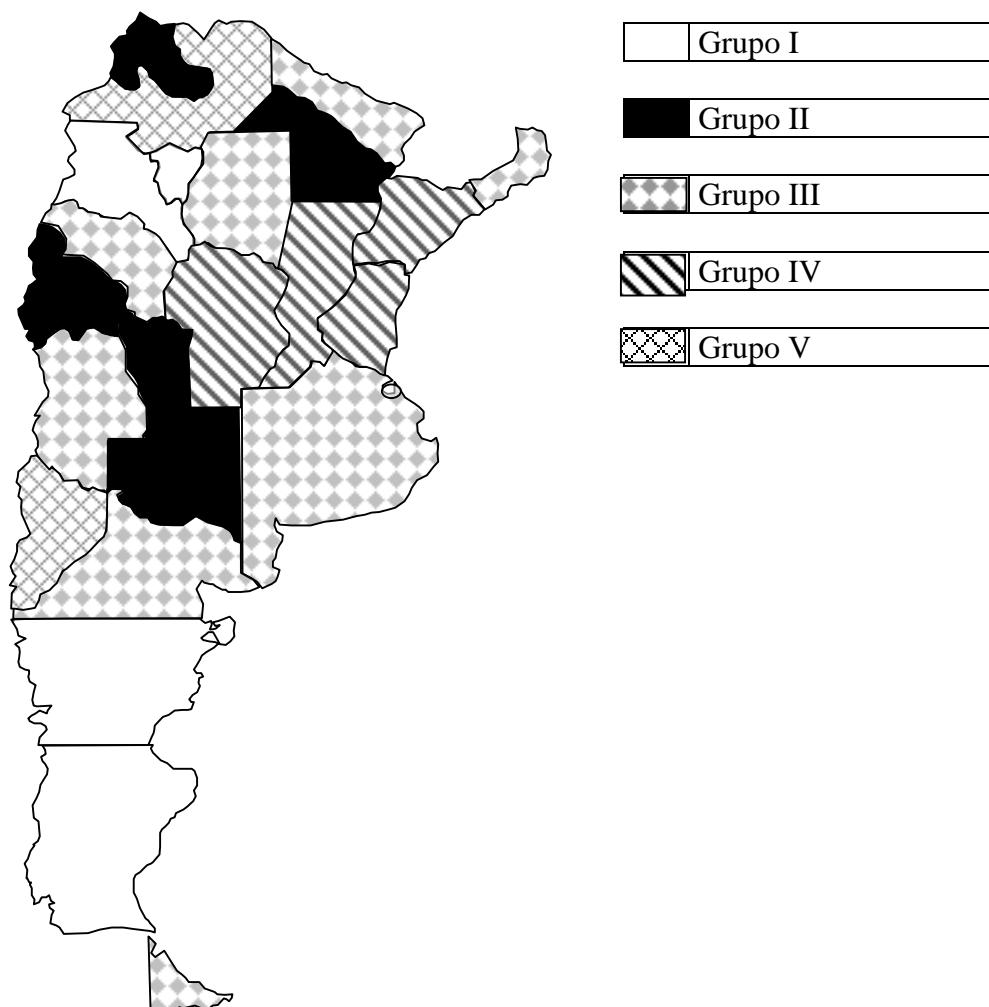
### **4.2 Cambios en el costo de la electricidad entre los años 2001 y 2007 - usuario residencial - por provincia**

Como se ha venido señalando en el documento, la distribución de electricidad para usuarios residenciales en las provincias argentinas ha seguido distintas experiencias, tanto por los niveles y estructuras heredados del pasado, como por las decisiones de política regulatoria y tarifaria seguidas por las mismas, luego de la crisis económica y social del año 2002.

En la sub-sección 4.1 se presentaron los cambios que realizaron las distintas provincias en sus estructuras tarifarias, relegando para esta sección una presentación globalizadora de los cambios en niveles que tuvieron lugar hasta el momento.

A continuación, se sigue una presentación similar a la de la Sección 3.4 (ver Figura 6), para agrupar la variedad de políticas de aumento de tarifas empleadas en las provincias respecto de la Ciudad de Buenos Aires (en la que las tarifas residenciales siguen siendo las mismas que las vigentes en el año 2001). Esta comparación se lleva a cabo tomando dos grupos de consumo: bajo consumo (BC, promediando el gasto de usuarios que consumen menos de 100 kWh por mes) y alto consumo (AC, promediando el gasto de usuarios que consumen entre 400 kWh y 800 kWh por mes, para simplificar). La Figura 7 presenta una representación gráfica de la situación en el interior vs la Ciudad de Buenos Aires

**Figura 7. Aumentos tarifarios en el servicio de electricidad en provincias del interior, respecto de la Ciudad de Buenos Aires**



Se identificaron cinco grupos de provincias conforme se hayan realizado aumentos a los usuarios AC y BC. El primer grupo está constituido por las provincias que no variaron su tarifa significativamente para ningún tipo de usuarios y comprende a las distribuidoras del AMBA (Edenor, Edesur y Edelap), Santa Cruz, Chubut, Catamarca y Tucumán.<sup>18</sup>

El segundo grupo, corresponde a las provincias de Chaco, La Pampa, San Luis, San Juan y Jujuy, en las cuales las tarifas para usuarios residenciales han aumentado de manera equi-proporcional. En este caso los aumentos van desde 12% en La Pampa a 29% en Jujuy y en promedio resultan de 18% para BC y 19% para AC.

Un tercer grupo, el más numeroso, está formado por las distribuidoras de la Provincia de Buenos Aires (EDEA, EDEN y EDES), Mendoza, Misiones, Río Negro, Santiago del Estero, La Rioja, Formosa y Tierra del Fuego. La característica distintiva de este grupo es que el aumento en el precio de la energía es mayor para los usuarios de alto consumo que para los otros. Tomando un promedio simple, el cambio en BC es de 6,25% mientras que para los usuarios AC el cambio de 17,25% es de casi el triple del anterior.

En el grupo conformado por las provincias de Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y Corrientes (Grupo IV) se produjeron aumentos más sesgados hacia usuarios de bajos consumos. Cabe citar como ejemplo Córdoba, que debido al aumento en cargos fijos transitorios, el aumento de tarifas representó un incremento en el gasto de 45% para usuarios BC y de 16% para usuarios AC. En el caso de Santa Fe, el gasto de usuarios AC no se vio alterado, mientras que el gasto de usuarios BC aumentó 23%.

Finalmente, en dos provincias (identificadas como Grupo V), los aumentos han sido importantes para ambas categorías de usuarios: en Neuquén los incrementos fueron de 66% para usuarios BC y de 38% para usuarios AC, mientras que en Salta los mismos fueron de 44% y 56%, respectivamente.

Resulta interesante observar cómo han sido los cambios en el precio de la electricidad en función de la propiedad de las distribuidoras. En la Figura 8 se han separado las distribuidoras entre públicas y privadas, y se ha ordenado el aumento en la tarifa (resumidos en el gasto promedio de usuarios BC y AC) de menor a mayor. De esta figura surgen algunas conclusiones. En primer lugar, tomando el promedio de los aumentos para cada tipo de usuario se puede observar que los aumentos han sido mayores para ambos bajo prestación pública: el aumento promedio para el usuario BC atendido por una distribuidora privada ha sido de 10% mientras que el de un usuario atendido por una empresa pública ha sido de 17%; para un usuario AC, el aumento bajo provisión privada fue de 15% vs. 20% bajo provisión pública.

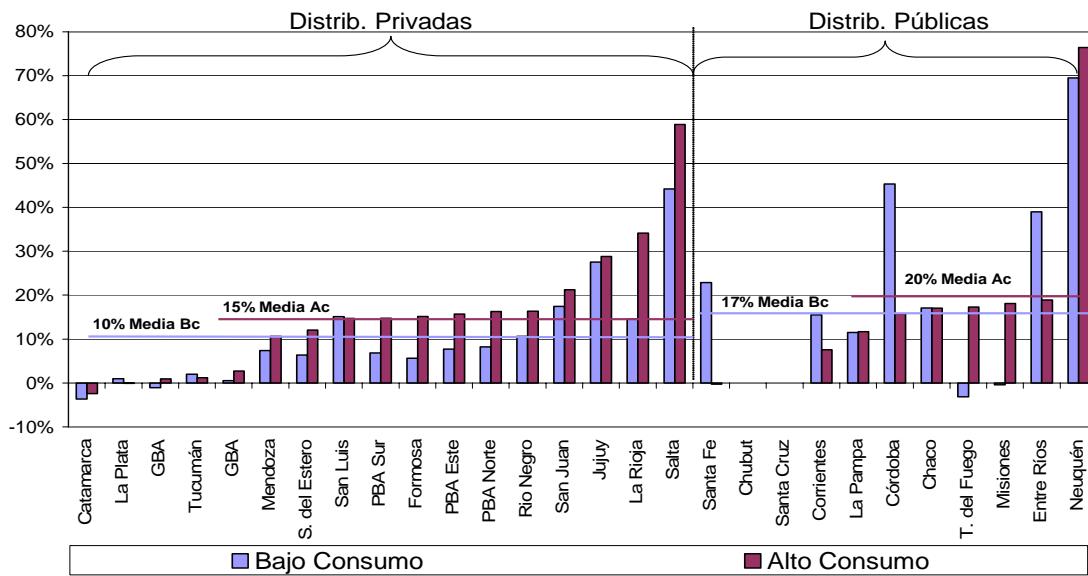
En segundo lugar, otra característica que distingue a ambos grupos es que los aumentos tarifarios bajo provisión privada para los usuarios AC guardan cierta proporción con los aumentos a usuarios BC, posiblemente reconociendo aumentos en costos, mientras que en los casos de provisión pública hay provincias que han aumentado más a los BC que a los AC (grupo IV, por ejemplo) y otros que han aumentado a AC sin tocar prácticamente los valores de BC.

---

<sup>18</sup> El detalle de los aumentos de cada una de las distribuidoras se encuentra en la Tabla 14 del Anexo 3.

En tercer lugar, se puede observar que en ninguno de los casos donde la prestación es privada ha habido aumentos tarifarios superiores en usuarios BC que en los de AC.

**Figura 8. Comparación de aumentos tarifarios desagregado por propiedad**



## 5. OBSERVACIONES FINALES

---

En este documento se analizaron las estructuras tarifarias que enfrentan los usuarios residenciales en las provincias argentinas, detectando una gran variedad de esquemas tarifarios, que se pueden agrupar en tres categorías: esquema de tarifas con bloques decrecientes, esquema de tarifas con bloques crecientes y esquemas híbridos (que combinan características de los anteriores). El esquema de TBD es típico de empresas concesionadas, bajo un esquema regulatorio que busca la eficiencia económica permitiendo el acceso a usuarios de bajo consumo (bajo el supuesto de correlación positiva entre consumo e ingreso, aspecto que ha sido cuestionado). El esquema de TBC, por su parte, agrega al anterior un componente redistributivo, nuevamente bajo el supuesto de correlación positiva entre consumo y capacidad de pago.

Luego de una revisión exhaustiva de las tarifas entre provincias, se define una medida resumen que es el gasto de un usuario residencial (de bajo consumo vs de alto consumo) en cada provincia respecto del correspondiente en la Ciudad de Buenos Aires. Se distinguen varios grupos de provincias. En un primer grupo (Tucumán, Santiago del Estero, Misiones, Mendoza y La Pampa), un usuario de bajo consumo paga aproximadamente lo mismo que en el grupo de referencia (Ciudad de Buenos Aires) pero un usuario de alto consumo puede pagar entre 50%-100% (Santiago del Estero o Tucumán) y 250% más (Misiones o La Pampa), donde se distinguen las primeras de propiedad privada y las segundas de propiedad estatal. Un segundo grupo de provincias (provincia de Buenos Aires, Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos, Chaco, Corrientes, Santa Cruz y Tierra del Fuego) se distingue del anterior por un mayor gasto realizado por usuarios de bajo consumo, entre 40% (Córdoba) y 80% (Jujuy) más que un usuario en la Ciudad de Buenos Aires, al tiempo que la carga de un usuario de alto consumo puede ser un 130% (Jujuy) y 290% (Entre Ríos) más. Finalmente, un tercer grupo que contiene al resto de las provincias (notablemente muchas cordilleranas) se caracterizan por un costo elevado para el usuario residencial, independientemente del consumo. Queda para futura investigación un control por estructuras de costos que pueden justificar distintos niveles en las tarifas.

Al analizar los cambios realizados en las estructuras tarifarias entre los años 2001 y 2007 se detectan una serie de casos interesantes que van desde corrimientos de umbrales de consumo en una u otra dirección o la eliminación de bonificaciones al consumo (generando aumentos o disminuciones implícitos en el gasto del grupo de usuarios involucrado), la eliminación de una categoría tarifaria para luego utilizarla como categoría de tarifa social, hasta la reconversión de la estructura tarifaria de una TBD a un híbrido de TBC (con cuatro sub-categorías para un rango de consumo de 1 a 250 kWh/mes)-TBD, como es el caso de La Rioja.

Por último, se compararon los aumentos tarifarios entre los años 2001 y 2007, encontrando ciertas particularidades con la problemática actual de inflación en la Ciudad de Buenos Aires vs. el interior. En las provincias de Santa Cruz, Chubut, La Pampa, Catamarca y Tucumán aún no se han producido ajustes en los niveles de tarifas. En el resto del país se dieron aumentos de variadas características.

En particular, en las provincias Chaco, San Luis, Río Negro, San Juan y Jujuy, el aumento acumulado en el gasto para los usuarios residenciales (de manera equi-proporcional para distintos niveles de consumo), ha sido de aproximadamente 15%-30%. En las provincias de Buenos Aires (EDEA, EDEN y EDES), Mendoza, Misiones, Santiago del Estero, La Rioja, Formosa y Tierra

del Fuego, no se produjeron aumentos significativos para usuarios de bajo consumo (en promedio fue de 6,25%) y los mismos fueron algo mayores para usuarios de alto consumo (en promedio, 17%). En las provincias de Córdoba, Santa Fe, Entre Ríos y Corrientes, en cambio, se produjeron aumentos más sesgados hacia usuarios de bajos consumos. Por último, en Neuquén y Salta se dieron los mayores ajustes, de 44% y 56%, respectivamente.

En una comparación por propiedad de la distribuidora, se observó que los aumentos han sido mayores para ambos usuarios bajo prestación pública que bajo provisión privada (en este último caso, guardando cierta proporción entre bajo y alto consumo). En promedio, el aumento para un usuario de bajo consumo atendido por una distribuidora privada ha sido de 10% mientras que el aumento para un usuario equivalente atendido por una empresa pública ha sido de 17%. Los porcentajes para un usuario de alto consumo fueron de 15% vs. 20% respectivamente.

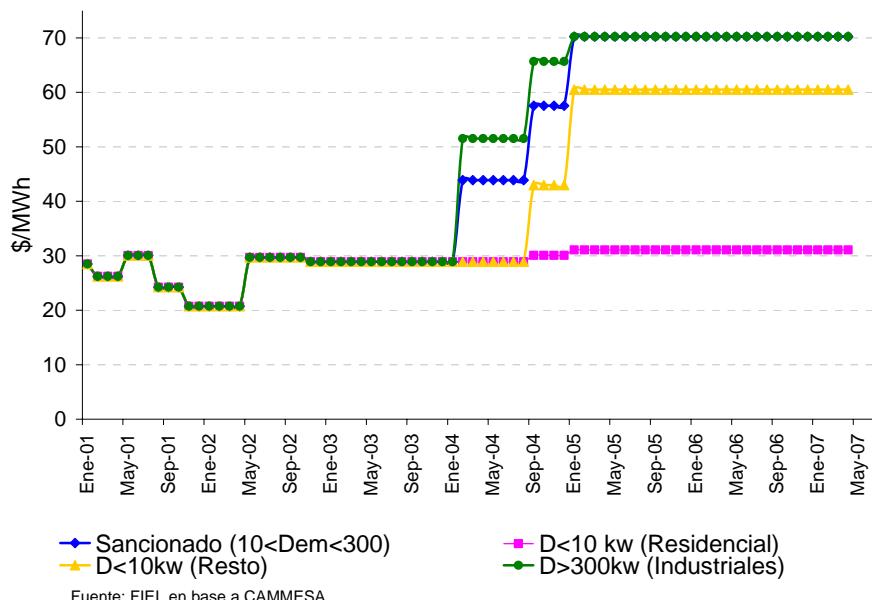
## ANEXO 1

### Evolución del precio mayorista sancionado de la electricidad

El precio incluido en la tarifa para usuarios residenciales (y usuarios regulados en las distintas áreas de distribución) se denomina “precio sancionado” y surge de la programación estacional que realiza el operador del mercado eléctrico (CAMMESA). Adicionalmente, el precio para cada provincia surge de corregir este precio sancionado por un factor de nodo que refleja las condiciones de escasez/abundancia del recurso energético en el nodo en el que se conecta la distribuidora.<sup>19</sup>

Hasta fines del año 2001, el precio sancionado aproximaba al costo marginal de generación dado que las programaciones tenían en cuenta las máquinas a operar, valuando su costo marginal al costo de mercado. Las diferencias positivas o negativas con el precio de mercado se iban cancelando en un Fondo de Estabilización. A partir del año 2002, se mantuvo el precio sancionado por dos años congelado en un nivel prácticamente similar al previo a la crisis económica del país. Recién en el año 2004 se desdobló dicho precio, aumentando solamente para grandes usuarios, pero manteniendo en el mismo nivel nominal el precio para usuarios residenciales y pequeños comercios. Luego se diferenció el precio para estos últimos del precio para usuarios residenciales, evolucionando el sector hacia un mercado con “dos precios”. Aún no hay expectativas de ajustes en el precio mayorista para usuarios residenciales.

**Figura 9. Precios de la Electricidad (Energía+Potencia).**



<sup>19</sup> Históricamente, los factores de nodo no se han apartado significativamente de 1 (el valor de referencia) en la mayoría de las provincias, pero han oscilado entre +10%/-10% del precio sancionado en algunas (con apartamientos puntuales aún mayores en momentos puntuales). Así, por ejemplo, en la programación definitiva para el período noviembre 2001 – abril 2002 (primer período para el que la información es pública), el factor de nodo estuvo dentro del rango de +/-5% en 13 áreas de distribución y se apartó de +/-10% solo en 4 de ellas. En la última programación definitiva del año 2007, el factor de nodo se apartó del rango de +/-5% solo en un área de distribución.

En la Figura 9 se presenta la evolución del precio sancionado en el mercado eléctrico mayorista (MEM) para distintos usuarios,<sup>20</sup> que surge de la programación estacional. A los propósitos del ejercicio de comparación realizado en la Sección 0, nótese que el precio mayorista para usuarios residenciales del MEM en el año 2007 es prácticamente similar al el precio vigente en el trimestre mayo-julio de 2001.

## ANEXO 2

---

### Estructura tarifaria de empresas distribuidoras de electricidad durante el período mayo-julio 2001

En este Anexo se replican los cuadros de la Sección 0 para las categorizaciones realizadas allí: (i) provincias con TBD, (ii) provincias con TBC, y (iii) provincias con estructuras mixtas.

**Tabla 11. Cuadro tarifario vigente para el período mayo-julio de 2001 en provincias con estructuras tarifarias de bloques decrecientes (cargo fijo en \$/mes, cargo variable en \$/kWh, sin impuestos).**

Provincia	Prestador		Bloque 1		Bloque 2		Bloque 3		Bloque 4		Umbrales		
			CF	CV	CF	CV	CF	CV	CF	CV	1-2	2-3	3-4
AMBA	EDENOR	Privado	2.30	0.081	8.43	0.041					150		
AMBA	EDESUR	Privado	2.29	0.080	8.39	0.041					150		
Buenos Aires	EDELAP	Privado	2.22	0.080	8.17	0.042					150		
Catamarca	EDECAT	Privado	4.28	0.087	6.19	0.074					154		
Formosa	EDEFOR	Privado	6.95	0.110	9.43	0.090	13.48	0.076			150	300	
Jujuy	EJESA	Privado	4.09	0.097	5.08	0.090					135		
Mendoza	EDEMSA	Privado	1.53	0.095	11.50	0.062					300		
Neuquén	EPEN	Público	2.50	0.118*	3.43	0.110*	5.81	0.076*	12.81**	0.048	50	100	250
Río Negro	EDERSA	Privado	3.65	0.093	5.785	0.077					150		
Salta	EDESA	Privado	4.10	0.093	10.86	0.057					192		
San Juan	ESJ	Privado	2.14	0.100	4.50	0.075	7.71	0.064			110	290	
San Luis	EDESAL	Privado	3.31	0.111	6.81	0.093					236		
Santiago del Estero	EDESE	Privado	1.54	0.101	6.65	0.066					150		

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía y ADEERA. Neuquén, se considera el área de confluencia: \* 45% de bonificación para consumo menor a 100 kWh/mes (se adiciona 25% de bonificación en cargo fijo en el interior de la provincia), 15% de bonificación para consumo entre 101 y 250 kWh/mes (25% en el interior de la provincia); \*\* 80% de bonificación en cargo fijo para consumo superior a 250 kWh/mes (ídem interior de la provincia).

<sup>20</sup> Los precios sancionados para el MEM-SP no se presentan en la Figura. Los mismos se estiman en aproximadamente \$32/MWh en la primera parte del 2001 (comparados con los \$30.10 en el MEM durante el trimestre mayo-julio de 2001) y fueron \$41.55/MWh en el trimestre febrero-abril de 2007 (comparados con los \$31.07 en el MEM).

**Tabla 12. Cuadro tarifario vigente para el período mayo-julio 2001 en provincias con estructuras tarifarias de bloques crecientes (cargo fijo en \$/mes, cargo variable en \$/kWh)**

Provincia	Prestador	Cargo fijo y por consumo						Umbrales		
			CF	CV1	CV2	CV3	CV4	1-2	2-3	3-4
Buenos Aires	EDEA	Privado	2.36	0.125	0.124	0.129	0.132	100	200	400
Buenos Aires	EDEN	Privado	2.36	0.137	0.135	0.141	0.143	100	200	400
Buenos Aires	EDES	Privado	2.36	0.128	0.126	0.132	0.134	100	200	400
Entre Ríos	EDEER	Público	3.85	0.064	0.080	0.167		100	200	
Chaco	SECHHEP	Público	4.56	0.071	0.091	0.138		50	125	
Chubut *	DGESP	Público	1.81	0.049	0.057	0.085		100	200	
La Pampa	APELP	Público	2.00	0.060	0.087	0.143	0.214	60	120	220
Misiones	EMSA	Público	2.40	0.066	0.106	0.159	0.202	30	100	200
Tucumán	EDET	Privado	1.85	0.079	0.108			150		
Corrientes	DPEC	Público	5.50	0.054	0.064**	0.134		100		
Santa Cruz	SPSE	Público	4.53	0.110	0.170			150		

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía y ADEERA. \* Chubut: se reporta el cuadro tarifario de DGESP. \*\* Corresponde a los primeros 100 kwh/mes cuando se supera el umbral de 100 kwh/mes (ver Sección 4.1 - Corrientes).

**Tabla 13. Cuadro tarifario vigente para el período mayo-julio 2001 en provincias con estructuras tarifarias híbridas (cargo fijo en \$/mes, cargo variable en \$/kWh)**

Provincia	Prestador	Bloque 1 (bajo consumo)			Bloque 2			
		CF	CV1	CV2	CF	CV1	CV2	CV3
Santa Fe	EPE	Público	4.69	0.071	0.098	6.10	0.071	0.098
(umbrales)				60	120		60	120
Bloque 1								
		CF	CV					
Tierra del Fuego*	DPE	Público	4.26	0.137				
(umbrales)								
Bloque 1			Bloque 2		Bloque 3			
		CF	CV	CF	CV	CF	CV31	CV32
Córdoba	EPEC	Público	3.631	0.071	3.845	0.076	4.81	0.095
				80		120		120
Bloque 1			Bloque 2					
		CF	CV1	CF	CV2			
La Rioja**	EDELAR	Privado	4.36	0.076	8.48	0.064		
(umbrales)				250				

Fuente: elaboración propia en base a datos de Secretaría de Energía y ADEERA.

\* Fondo de compensación tarifaria a usuario final hasta un 32.3%.

\*\* La tarifa incluye cargos para consumos en exceso de 250 kWh/mes en el bloque 1 y menores a 250 kWh/mes en el bloque 2. Solo se incluyen los cargos para consumos correspondientes a cada categoría.

## ANEXO 3

### Variación porcentual del gasto en electricidad entre 2001 y 2007 para usuarios AC y BC.

**Tabla 14. Comparación de aumentos en el costo de la electricidad para un usuario residencial entre los años 2001 y 2007**

Grupo I		AMBA	Tucumán	Chubut	S.Cruz	Catamarca							
	BC:	0%	2%	0%	0%	-4%							
	AC:	1%	1%	0%	0%	-2%							
Grupo II		Chaco	San Luis	La Pampa	San Juan	Jujuy							
	BC:	17%	15%	12%	17%	28%							
	AC:	17%	15%	12%	21%	29%							
Grupo III		Buenos Aires	Mendoza	Misiones	Rio Negro	Stgo Estero	La Rioja	Formosa	T. Fuego				
	BC:	8%	7%	0%	11%	6%	15%	6%	-3%				
	AC:	15%	11%	18%	16%	12%	34%	15%	17%				
Grupo V		Córdoba	Entre Ríos	Santa Fe	Corrientes								
	BC:	45%	39%	23%	16%								
	AC:	16%	19%	0%	8%								
Grupo V		Neuquén	Salta										
	BC:	66%	44%										
	AC:	38%	56%										

## 6. BIBLIOGRAFÍA

---

ADEERA (Asociación de Distribuidoras de Energía Eléctrica de la República Argentina), varios cuadros tarifarios.

Armstrong, M., S. Cowan, y J. Vickers (1994), Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience, The MIT Press.

Bastos, C. y M. Abdala (1993), Reform of the Electric Power Sector in Argentina.

Feldstein, M. (1972), “Distributional Equity and the Optimal Structure of Public Prices”, *American Economic Review*, Vol.62, pp. 32-36.

FIEL (1998), La Regulación de la Competencia y de los Servicios Públicos. Teoría y Experiencia Argentina Reciente.

Navajas, F. (2007), “Engel Curves, Household Characteristics and Low-User Tariff Schemes in Natural Gas”, *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*.

Navajas F. y A. Porto (1990), “La Tarifa en Dos Partes Cuasi-Optima: Eficiencia, Equidad y Financiamiento”, *El Trimestre Económico* (México), N°228, pp. 863-887.

Secretaría de Energía, varios cuadros tarifarios.

SERIE DOCUMENTOS DE TRABAJO

94. El Shock de los Precios del Petróleo en América Central: Implicancias Fiscales y Energéticas. Daniel Artana, Marcelo Catena y Fernando Navajas. Agosto 2007.
- 93.. El Mapa Económico de las Mujeres Argentinas (1998-2006). M. Cristini y G. Bermudez Abril 2007.
92. Are Latin-American Countries Decentralized? D. Artana. Marzo 2007.
91. El Sistema Argentino de Innovación (1980-2004): Evaluación y Propuestas. M. Cristini, G. Bermudez y F. Ares. Diciembre 2006.
90. ¿Qué Hace Diferente a las Aseguradoras del Resto de las Empresas? Una Propuesta General para Fortalecer el Mercado de Seguros. R. Moya. Diciembre 2006.
89. "Enero -Crunch" Argentino 2002-20XX. F. Navajas. Octubre 2006.
88. Privatization of Infrastructure Facilities in Latin America: Full Economic Effects and Perceptions. S. Urbiztondo. Julio 2006.
87. Gasto Tributario: Concepto y Aspectos Metodológicos para su Estimación. D. Artana. Diciembre 2005.
86. Fusiones Horizontales. W. Cont y F. Navajas. Diciembre 2005.
- 85.. La Reforma del Sector Eléctrico en Colombia: Breve Análisis y Crítica Constructiva S. Urbiztondo y J. M. Rojas. Octubre 2005.
84. Transparencia, Confidencialidad y Competencia: Un Análisis Económico de las Reformas Actuales en el Mercado de Gas Natural Argentino. S. Urbiztondo, FIEL. Agosto 2005.
83. Proyecto Mundial de Internet: El Capítulo Argentino. FIEL e Instituto de Economía Aplicada (Fundación Banco Empresario de Tucumán). Noviembre 2004.
82. La Anatomía Simple de la Crisis Energética en la Argentina. F. Navajas y W. Cont. Septiembre 2004.
81. Las Nueva China Cambia al Mundo. M. Cristini y G. Bermúdez. Septiembre 2004.
80. Las PyMES Argentinas: Ambiente de Negocios y Crecimiento Exportador. M. Cristini y G. Bermúdez. Junio 2004.
79. Educación Universitaria. Aportes para el Debate acerca de su Efectividad y Equidad. M. Echart. Diciembre 2003.
78. Cables Sueltos: La Transmisión en la Provincia de Buenos Aires (Comedia) E. Bour y Carlos A. Carman. Noviembre 2003.
77. Renegotiation with Public Utilities in Argentina: Analysis and Proposal. S. Urbiztondo. Octubre 2003.
76. Productividad y Crecimiento de las PYMES: La Evidencia Argentina en los 90. M. Cristini, P. Costa y N. Susmel. Mayo 2003.

75. Infraestructura y Costos de Logística en la Argentina. M. Cristini, R. Moya y G. Bermúdez. Noviembre 2002.
74. Nuevas Estrategias Competitivas en la Industria Farmacéutica Argentina y Reconocimiento de la Propiedad Intelectual. M. Panadeiros. Octubre 2002.
73. Estructuras Tarifarias Bajo Estrés. F. Navajas. Setiembre 2002.
72. Seguridad Social y Competitividad: El Caso del Sistema de Salud. M. Panadeiros. Marzo 2002.
71. El Agro y el País: Una Estrategia para el Futuro. Octubre 2001.
70. Reseña: Indice de Producción Industrial y sus Ciclos. Lindor Esteban Martin Lucero. Agosto 2001.
69. Apertura Comercial en el Sector Informático. P. Acosta y M. Cristini. Junio 2001.
68. Microeconometric Decompositions of Aggregate Variables. An Application to Labor Informality in Argentina. L. Gasparini. Marzo 2001.
67. Una Educación para el Siglo XXI. La Práctica de la Evaluación de la Calidad de la Educación. Experiencia Argentina e Internacional. M. Nicholson. Diciembre 2000.
66. Una Educación para el Siglo XXI. La Evaluación de la Calidad de la Educación. G. Cousinet. Noviembre 2000.
65. Hacia un Programa de Obras Públicas Ampliado: Beneficios y Requisitos Fiscales. S. Auguste, M. Cristini y C. Moskovits. Setiembre 2000.
64. La Apertura Financiera Argentina de los '90. Una Visión Complementaria de la Balanza de Pagos. Claudio Dal Din . Junio 2000.
63. La Integración Mercosur-Unión Europea: La Óptica de los Negocios. M. Cristini y M. Panadeiros. Diciembre 1999.
62. El Control Aduanero en una Economía Abierta: El Caso del Programa de Inspección de Preembarque en la Argentina. M. Cristini y R. Moya. Agosto 1999.
61. El Crédito para las Microempresas: Una Propuesta de Institucionalización para la Argentina: M. Cristini y R. Moya. Agosto 1999.
60. El Problema del Año 2000. Implicancias Económicas Potenciales. E. Bour. Marzo 1999.
59. Aspectos Financieros de Tipos de Cambio y Monetarios del Mercosur. Diciembre 1998.
58. Desarrollos Recientes en las Finanzas de los Gobiernos Locales en Argentina. R. López Murphy y C. Moskovits. Noviembre 1998.
57. Regulaciones a los Supermercados. D. Artana y M. Panadeiros. Julio 1998.
56. La Deuda Pública Argentina: 1990-1997. C. Dal Din y N. López Isnardi. Junio 1998.
55. Modernización del Comercio Minorista en la Argentina: El Rol de los Supermercados. D. Artana, M. Cristini, R. Moya, M. Panadeiros. Setiembre 1997.
54. Competencia Desleal en el Comercio Minorista. Experiencia para el Caso Argentino. D. Artana y F. Navajas. Agosto 1997.

53. Decentralisation, Inter-Governmental Fiscal Relations and Macroeconomic Governance. The Case of Argentina. Ricardo L. Murphy and C. Moskovits. Agosto 1997.
52. Las Estadísticas Laborales. Juan L. Bour y Nuria Susmel. Junio 1997.
51. Determinantes del Ahorro Interno: El Caso Argentino. R. López Murphy, F. Navajas, S. Urbiztundo y C. Moskovits. Diciembre 1996.
50. Mercado Laboral e Instituciones: Lecciones a partir del Caso de Chile. Ricardo Paredes M. Diciembre 1996.
49. Una Propuesta de Tarificación Vial para el Area Metropolitana. O. Libonatti, R. Moya y M. Salinardi. Setiembre 1996.
48. El Relabanceo de las Tarifas Telefónicas en la Argentina. D. Artana, R. L. Murphy, F. Navajas y S. Urbiztundo. Diciembre 1995.
47. Las PYMES en la Argentina. M Cristini. Diciembre 1995.
46. Precios y Márgenes del Gas Natural: Algunas Observaciones Comparativas. F. Navajas. Octubre 1995.
45. Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera (2da. parte). M. Lurati. Setiembre 1995.
44. Defensa de la Competencia. D. Artana. Marzo 1995.
43. Defensa del Consumidor. D. Artana. Diciembre 1994.
42. Fiscal Decentralization: Some Lessons for Latin America. D. Artana, R. López Murphy. Octubre 1994.
41. Reforma Previsional y Opción de Reparto-Capitalización. José Delgado. Junio 1994
40. La Experiencia del Asia Oriental. FIEL/BANCO MUNDIAL. Marzo de 1994.
39. Financiamiento de la Inversión Privada en Sectores de Infraestructura. FIEL/BANCO MUNDIAL. Diciembre de 1993.
38. La Descentralización de la Educación Superior: Elementos de un Programa de Reforma. Agosto 1993.
37. Encuesta sobre Inversión en la Industria Manufacturera. M. Lurati. Julio 1993.
36. El Arancel Externo Común (AEC) del MERCOSUR: los conflictos. M. Cristini, N. Balzarotti. Febrero 1993.
35. Costos Laborales en el MERCOSUR: Comparación de los Costos Laborales Directos. J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Diciembre 1992.
34. Gasto Público Social: El Sistema de Salud. M. Panadeiros. Setiembre 1992.
33. El sistema Agro-Alimentario y el Mercado de la CE. M. Cristini. Junio 1992.
32. Costos Laborales en el MERCOSUR: Legislación Comparada. J. L. Bour, N. Susmel, C. Bagolini, M. Echart. Abril 1992.
31. Los Acuerdos Regionales en los 90: Un Estudio Comparado de la CE92, el NAFTA y el MERCOSUR. M. Cristini, N. Balzarotti. Diciembre 1991.

30. Reforma de la Caja de Jubilaciones y Pensiones de la Provincia de Mendoza. M. Cristini, J. Delgado. Octubre 1991.
29. El Sistema de Obras Sociales en la Argentina: Diagnóstico y Propuesta de Reforma. M. Panadeiros. Agosto 1991.
28. Propuesta de Reforma de la Carta Orgánica del Banco Central. J. Piekarz, E. Szewach. Marzo 1991.
27. La Comercialización de Granos. Análisis del Mercado Argentino. D. Artana, M. Cristini, J. Delgado. Diciembre 1990.
26. Algunas Consideraciones sobre el Endeudamiento y la Solvencia del SPA. D. Artana, O. Libonatti, C. Rivas. Noviembre 1990.
25. Evolución de las Cotizaciones Accionarias en el Largo Plazo. C. Miteff. Julio 1990.
24. Efectos de un Esquema de Apertura Económica sobre la Calidad de Bienes Producidos Localmente. C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Marzo 1990.
23. Principales Características de las Exportaciones Industriales en la Argentina. C. Canis, C. Golonbek, I. Soloaga. Diciembre 1989.
22. La Promoción a la Informática en la Argentina. D. Artana, M. Salinardi. Septiembre 1989.
21. Inversión en Educación Universitaria en Argentina. J. L. Bour, M. Echart. Junio 1989.
20. Incidencia de los Impuestos Indirectos en el Gasto de las Familias. J. L. Bour, J. Sereno, N. Susmel. Enero 1989.
19. Aspectos Dinámicos del Funcionamiento del Mercado de Tierras: El Caso Argentino. M. Cristini, O. Chisari. Noviembre 1988.
18. Investigaciones Antidumping y Compensatorias contra los Países Latinoamericanos Altamente Endeudados. J. Nogués. Agosto 1988.
17. Sistema de Atención Médica en la Argentina: Propuesta para su Reforma. M. Panadeiros. Mayo 1988.
16. Regulación y Desregulación: Teoría y Evidencia Empírica. D. Artana y E. Szewach. Marzo 1988.
15. Informe OKITA: Un Análisis Crítico. D. Artana, J. L. Bour, N. Susmel y E. Szewach. Diciembre 1987.
14. La Política Agropecuaria Común (PAC): Causas de su Permanencia y Perspectivas Futuras. M. Cristini. Julio 1987.
13. Las Encuestas de Coyuntura de FIEL como Predictores del Nivel de Actividad en el Corto Plazo. M. Cristini e Isidro Soloaga. Noviembre 1986.
12. La Demanda de Carne Vacuna en la Argentina: Determinantes y Estimaciones. M. Cristini. Noviembre 1986.
11. El Impuesto a la Tierra: una Discusión de sus Efectos Económicos para el Caso Argentino. M. Cristini y O. Chisari. Abril 1986.

10. El Impuesto a la Tierra, las Retenciones y sus Efectos en la Producción Actual y la Futura. M. Cristini, N. Susmel y E. Szewach. Octubre 1985.
9. El Ciclo Ganadero. La Evidencia Empírica 1982-84 y su Incorporación a un Modelo de Comportamiento. M. Cristini. Noviembre 1984.
8. Determinantes de la Oferta de Trabajo en Buenos Aires. J. L. Bour. Enero 1984.
7. La Oferta Agropecuaria: El Caso del Trigo en la Ultima Década. M. Cristini. Septiembre 1983.
6. Ocupaciones e Ingresos en el Mercado de Trabajo de la Cap. Fed. y GBA. H. Hopenhayn. 1982. 3 tomos.
5. Oferta de Trabajo: Conceptos Básicos y Problemas de Medición. J. L. Bour. Julio 1982.
4. Ganado Vacuno: El Ciclo de Existencias en las Provincias. M. Cristini. Junio 1982.
3. Algunas Reflexiones sobre el Tratamiento a los Insumos no Comerciados en el Cálculo de Protección Efectiva. G. E. Nielsen. Diciembre 1981.
2. Encuesta sobre Remuneraciones en la Industria. Diseño Metodológico. J. L. Bour, V. L. Funes, H. Hopenhayn. Diciembre 1981.
1. La Fuerza de Trabajo en Buenos Aires, J. L. Bour. Diciembre 1981.

# **ESTAS EMPRESAS CREEN EN LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA PRIVADA EN LA ARGENTINA**

<b>ACARA-Asoc. de Conces. de Autom. de la Rep. Arg.</b>	<b>CTI Compañía de Teléfonos del Interior S.A.</b>
<b>ACE Seguros S.A.</b>	<b>Daimler Chrysler</b>
<b>ADECCO</b>	<b>Dell Argentina</b>
<b>Aga S.A.</b>	<b>Direct TV</b>
<b>Amarilla Gas S.A.</b>	<b>Droguería Del Sud</b>
<b>American Express Argentina S.A.</b>	<b>Du Pont Argentina S.A.</b>
<b>Aseg. de Cauciones S.A. Cía. Seg.</b>	<b>Editorial Atlántida S.A.</b>
<b>Aseg. de Créditos y Garantías</b>	<b>Esso S.A. Petrolera Argentina</b>
<b>Asoc. Argentina de Cías. de Seguros</b>	 
 	<b>F.V.S.A.</b>
<b>Banco CMF S.A.</b>	<b>Falabella S.A.</b>
<b>Banco COMAFI</b>	<b>FASTA</b>
<b>Banco del Chubut</b>	<b>Farmanet S.A.</b>
<b>Banco Finansur S.A.</b>	<b>Ford Argentina S.A.</b>
<b>Banco Galicia</b>	<b>Fratelli Branca Dest. S.A.</b>
<b>Banco Macro</b>	<b>FPT - Fundación para la Formación Profesional en el Transporte</b>
<b>Banco Patagonia S.A.</b>	 
<b>Banco Privado</b>	<b>Gas Natural Ban S.A.</b>
<b>Banco Sáenz S.A.</b>	<b>Grupo Danone</b>
<b>Banco Santander Río</b>	<b>Grimoldi S.A.</b>
<b>BBV Banco Francés</b>	 
<b>BNP Paribas</b>	<b>Hewlett Packard Argentina S.A.</b>
<b>Bodegas Chandon S.A.</b>	 
<b>Bolsa de Cereales de Buenos Aires</b>	<b>IBM Argentina S.A.</b>
<b>Bolsa de Comercio de Bs.As.</b>	<b>INFUPA S.A.</b>
<b>Booz Allen Hamilton de Arg. S.A.</b>	<b>Internet Securities Argentina SRL.</b>
<b>Bunge Argentina S.A.</b>	<b>IRSA</b>
<b>Cabrales</b>	<b>Javicho S.A.</b>
<b>Caja de Seguro S.A.</b>	<b>Johnson Diversey de Argenitna S.A.</b>
<b>Cámara Argentina de Comercio</b>	<b>José Cartellone Const. Civiles S.A.</b>
<b>Camuzzi Argentina</b>	<b>JP Morgan Chase</b>
<b>Cargill S.A.C.I.</b>	 
<b>Cencosud S.A.</b>	<b>La Holando Sudamericana</b>
<b>Central Puerto S.A.</b>	<b>Loimar S.A.</b>
<b>Cervecería y Maltería Quilmes</b>	<b>Loma Negra C.I.A.S.A.</b>
<b>Chep Argentina S.A.</b>	<b>Los Gallegos Shopping</b>
<b>CIMET S.A.</b>	<b>L'Oreal Argentina</b>
<b>Citibank, N.A.</b>	<b>Luncheon Tickets S.A.</b>
<b>Coca Cola de Argentina S.A.</b>	<b>Louis Dreyfus Commodities</b>
<b>Coca Cola FEMSA de Buenos Aires</b>	
<b>Corsiglia y Cía. Soc. de Bolsa S.A.</b>	
<b>Costa Galana</b>	

# **ESTAS EMPRESAS CREEN EN LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN ECONÓMICA PRIVADA EN LA ARGENTINA**

**Mabe Argentina**  
**Magic Software Argentina A.A.**  
**Marby S.A.**  
**Massalin Particulares S.A.**  
**Mastellone Hnos. S..**  
**Medicus A. de Asistencia Médica y Científica**  
**Mercado Abierto Electrónico S.A.**  
**Mercado de Valores de Bs. As.**  
**Merchant Bankers Asociados**  
**Metrogas S.A.**  
**Murchison S.A. Estib. y Cargas**  
  
**Neumáticos Goodyear SRL.**  
**Nextel Communications Argentina S.A.**  
**Nike Argentina S.A.**  
**Nobleza Piccardo S.A.I.C.F.**

**OCA S.A.**  
**Organización Techint**  
**Orígenes AFJP S.A.**  
**Orlando y Cía. Sociedad de Bolsa**

**Pan American Energy LLC**  
**PBBPolisur S.A.**  
**Petroquímica Cuyo SAIC**  
**Petrobras Energía S.A.**  
**Philips Argentina S.A.**  
**Pirelli Neumáticos SAIC.**  
**Prysmian Energía Cables y Sistemas de Argentina**

**Quickfood S.A.**

**Repsol-YPF**  
**Roggio S.A.**

**San Jorge Emprendimientos S.A.**  
**SC Johnson & Son de Arg. S.A.**  
**Sealed Air Argentina S.A.**  
**Sempra Energy International Argentina**  
**Shell C.A.P.S.A.**  
**Sibille Sociedad Civil**  
**Siemens S.A.**  
**Sociedad Comercial del Plata S.A.**

**Sociedad Rural Argentina**  
**Standard Bank**  
**Swift Armour S.A. Argentina**

**Telecom Argentina**  
**Telecom Italia S.P.A. Sucursal Argentina**  
**Telefónica de Argentina**  
**Total Austral**

**Unilever de Argentina S.A.**  
**Unión de Administradoras de Fondos, Jubilaciones y Pensiones**  
  
**Vidriería Argentina S.A.**