

**El desarrollo y la provisión de servicios de
infraestructura: La experiencia
de la energía eléctrica en Uruguay
en el período 1990-2009**

**Hilda Dubrovsky
Benó Ruchansky**



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)

**El desarrollo y la provisión de servicios de
infraestructura: La experiencia
de la energía eléctrica en Uruguay
en el período 1990-2009**

**Hilda Dubrovsky
Beno Ruchansky**



NACIONES UNIDAS



Este documento fue preparado por los Ingenieros Beno Ruchansky e Hilda Dubrovsky, consultores de la División de Recursos Naturales e Infraestructura, de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Los autores agradecen el invaluable aporte realizado por el Economista Jorge Molinari, el Ingeniero Andrés Rubio y el Ingeniero Jorge Cabrera.

Las opiniones expresadas en este documento, que no han sido sometidas a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de los autores y pueden no coincidir con las de la Organización.

Índice

Resumen	7
1. Introducción.....	9
2. Una aproximación al proceso de Reforma del Estado en Uruguay (período 1990-2009)....	13
2.1 Antecedentes de la participación del Estado en las empresas suministradoras de servicios públicos	13
2.2 Contexto económico y bases conceptuales del proceso de Reforma	15
2.3 Hitos político-institucionales.....	17
2.4 Algunos factores explicativos de la heterodoxia uruguaya	19
3. El Sector Eléctrico Uruguayo y la reforma	21
3.1 Antecedentes	22
3.2 La reforma y la evolución sectorial (período 1995-2009).....	26
3.2.1 La reforma y su implementación (1995-2004)	26
3.2.2 La reforma y su adecuación (2005-2009)	30
3.2.3 La reforma y el futuro	33
4. Evolución del sector eléctrico (1990-2009).....	35
4.1 El abastecimiento	35
4.1.1 La aleatoriedad del recurso hidráulico	35
4.1.2 La expansión de la oferta y el gas argentino	37
4.1.3 Los contratos de importación	40
4.2 Evolución de las recientes dificultades en la seguridad del abastecimiento. Causas, políticas y acciones	41
4.3 La generación distribuida y las energías renovables no convencionales (ERNC)	48
4.4 La eficiencia energética	50
4.5 La integración eléctrica Regional	51
4.5.1 Interconexiones internacionales.....	51
4.6 El desempeño técnico y económico.....	58
4.6.1 La Calidad del Servicio.....	59
4.6.2 Las Inversiones	61
4.6.3 Los indicadores económico - financieros	63
4.7 La problemática social: tarifas, pérdidas, electrificación rural	64
4.7.1 Estructura y nivel tarifario.....	64
4.7.2 Electrificación rural	70

5. Políticas de mediano y largo plazo	71
6. Conclusiones.....	79
Bibliografía	85
Anexos	87
Anexo A La experiencia de la Central Hidroeléctrica Binacional Salto Grande	88
Anexo B Acrónimos.....	90

Índice de Gráficos

Gráfico 1	América Latina y el Caribe: Tasa de Variación del PIB y del PIB per cápita.....	11
Gráfico 2	Evolución del número de Funcionarios de UTE	23
Gráfico 3	Precios medios de la tarifa en términos reales.....	26
Gráfico 4	Demanda del año 2000 y generación hidráulica en diferentes crónicas hidrológicas	36
Gráfico 5	Evolución de la demanda eléctrica	42
Gráfico 6	Evolución de los requerimientos de potencia media firme	45
Gráfico 7	Evolución del Tiempo de Corte de UTE	59
Gráfico 8	Cumplimiento de las metas de calidad de servicio.....	60
Gráfico 9	Percepción de la calidad del servicio (imagen global)	61
Gráfico 10	Evolución de la Inversión Total.....	61
Gráfico 11	Evolución de las inversiones desglosadas por Áreas	62
Gráfico 12	Evolución de la estructura tarifaria en términos reales.....	64
Gráfico 13	Evolución del precio medio de la tarifa Grandes Consumidores	65
Gráfico 14	Cuenta Tipo Residencial: 300 kWh/mes – 3,3 kW – con IVA.....	66
Gráfico 15	Cuenta Tipo Industrial I5: 300.000 kWh - 450 kW - 30 kV- sin IVA	67
Gráfico 16	Participación del gasto de energía eléctrica en los ingresos de los estratos bajo, medio y alto	68
Gráfico 17	Evolución de las pérdidas totales de energía a nivel de distribución y comercial. 2001-2008	69
Gráfico 18	Evolución de obras rurales desde 2000 a 2009	70
Gráfico 19	Consumo final energético por fuente (Promedio del % de participación, período 2001-2008)	72
Gráfico 20	Matriz de generación eléctrica.....	73
Gráfico 21	Matriz de generación eléctrica 2020	78

Índice de Cuadros

Cuadro 1	Uruguay y su sector eléctrico (2008).....	21
Cuadro 2	Principales hitos en la evolución jurídico-institucional del sector eléctrico uruguayo (período 1990-2009)	32
Cuadro 3	Capacidad instalada del Sistema Interconectado Nacional (1995)	36
Cuadro 4	Evolución de la demanda y oferta eléctrica de UTE.	41
Cuadro 5	Capacidad Instalada del Sistema Nacional Interconectado (2008)	47
Cuadro 6	Generación eólica.....	48
Cuadro 7	Generación en base a biomasa	49
Cuadro 8	Comercio internacional de energía eléctrica de Uruguay en GWh*.....	52
Cuadro 9	Encuestas CIER de satisfacción de clientes	60
Cuadro 10	Evolución de indicadores económico-financieros de UTE	63
Cuadro 11	Densidad de clientes en diferentes empresas de la Región	67
Cuadro 12	Aleatoriedad de la generación hidráulica	73

Índice de Mapas

Mapa	1	Uruguay, Sistema Eléctrico	22
Mapa	2	Sistema eléctrico de la región a principios del 2000	29
Mapa	3	Gasoductos argentino y uruguayos.....	38
Mapa	4	Gasoducto Cruz del Sur	39

Índice de Figuras

Figura	1	Organización Post- Reforma del Sector Eléctrico Uruguayo	27
--------	---	--	----

Índice de Recuadros

Recuadro 1	Expresiones del Banco Mundial	16
Recuadro 2	Las externalidades	20
Recuadro 3	Proceso de Ajuste Regulatorio	31
Recuadro 4	Acciones ante las dificultades en la seguridad de abastecimiento en 2004	43
Recuadro 5	Las dificultades y los problemas de fondo	43
Recuadro 6	Acciones ante las dificultades del 2006	44
Recuadro 7	Acciones ante las dificultades del 2008	46
Recuadro 8	Acciones para impulsar las ERNC	48
Recuadro 9	Programa de Eficiencia Energética	50
Recuadro 10	Interconexión Brasil-Argentina (Garabí).....	55
Recuadro 11	El financiamiento	63
Recuadro 12	Acciones para reducir el peso de la tarifa en sectores de bajos ingresos	69

Resumen

Uruguay se ha ubicado en un extremo del abanico de las opciones de reforma adoptadas por los países de la región. Ha mantenido en manos del Estado la propiedad del núcleo duro empresarial y el rol preponderante en el proceso de decisión e implementación de políticas públicas. Su pequeño tamaño relativo, la existencia de una fuerte tradición estatal, y el uso del instrumento plebiscitario en temas de fundamental importancia para el país, explican las características del proceso de reforma sectorial.

No obstante ello, a partir de la promulgación de la Ley de Marco Regulatorio del Sector Eléctrico, se concretaron modificaciones de carácter institucional y regulatorio, que permanecen vigentes hasta hoy, al mismo tiempo que se mantiene la existencia de una empresa eléctrica estatal integrada verticalmente, monopólica en la transmisión y distribución en todo el territorio nacional, y donde se verifica una creciente participación del Estado en la fijación de los lineamientos estratégicos del sector.

La crisis económica del 2002, los cambios en la industria del gas argentina, las restricciones de los contratos de importación, los inconvenientes para incorporar nueva oferta de generación, y la elevada variabilidad hidrológica fueron, entre otros, los factores que pusieron en tela de juicio los postulados de las reformas impulsadas en los 90' y reafirmaron la necesidad de impulsar una estrategia que tuviera en cuenta las especificidades del Uruguay y el momento histórico por el que está atravesando la región.

Adicionalmente, y para superar esas dificultades se implementaron acciones de corto, mediano y largo plazo, tanto a nivel nacional (equipamiento flexible, el ingreso de generadores privados para impulsar generación distribuida y las ERNC, y la profundización de acciones de URE), como con los países vecinos (recuperando el aprendizaje de cooperación de Salto Grande, y distanciándose de experiencias orientadas puramente hacia las oportunidades de negocio).

Todo este proceso ha sido acompañado por la consolidación gradual de la separación de roles, la profesionalización de la gestión, la explicitación de subsidios, la generación de incentivos adecuados, y la aplicación de cuadros tarifarios que al reflejar los costos de suministro garantizan a futuro la calidad del servicio, el mantenimiento del patrimonio empresarial, la realización de aportes al Fisco, y la obtención de financiamiento.

Este artículo analiza entre otras, estas cuestiones, y se propone otorgar elementos para evaluar el modelo estructural adoptado por el sector eléctrico uruguayo.

1. Introducción

En la década de los 90' y principios de la actual, tuvieron lugar profundos cambios estructurales, regulatorios e institucionales en los sistemas eléctricos de la mayoría de los países de América Latina y el Caribe. Dichos cambios se inscribieron en un contexto general de reformas del Estado, impulsadas desde sus inicios por el FMI y los organismos multilaterales de crédito y presentadas como propuesta de solución frente a las recurrentes crisis económicas que atravesaban estos países. El núcleo central de dichas reformas, plasmado en los 10 puntos del llamado “Consenso de Washington”¹, postulaba el otorgamiento de un rol central al libre mercado, la apertura de la economía, la desregulación de los mercados y la privatización de las empresas públicas. Es en este marco, y frente al regular desempeño que venía caracterizando en la década de los 80' a los sistemas eléctricos de los países de la región, que en varios de ellos se plantease la necesidad de una transformación radical de dichos sistemas, con el objetivo de promover la eficiencia del sector y asegurar el abastecimiento de energía eléctrica en el largo plazo. En mayor o menor medida todos los países de la región iniciaron un proceso general de reforma del Estado, que se tradujo en transformaciones de sus sectores eléctricos².

Las tasas de crecimiento del PIB obtenidas por América Latina y el Caribe en el marco de las denominadas “reformas estructurales”, muestran hasta el año 2003 incrementos pequeños en términos históricos y en relación a lo acontecido en el resto del mundo. Esto determinó la continuidad del proceso de divergencia del PIB por habitante de la región respecto del denominado mundo desarrollado³. El período 1980 a 2003 puede ser caracterizado como de elevada volatilidad del crecimiento y de una

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/云报告?reportId=5_1769

