
recursos naturales e infraestructura

Sostenibilidad y seguridad de abastecimiento eléctrico: estudio de caso sobre Chile con posterioridad a la Ley 20.018

Pedro Maldonado
Benjamín Herrera



División de Recursos Naturales e
Infraestructura



Santiago de Chile, enero de 2007

Este documento fue preparado por Pedro Maldonado G., consultor con la colaboración del ingeniero Benjamín Herrera V. y ha sido coordinado por los señores Hugo Altomonte y Fernando Sánchez-Albavera de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la CEPAL.

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

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-9017

ISSN electrónico 1680-9025

ISBN: 978-92-1-323018-3

LC/L.2661-P

Nº de venta: S.07.II.G.12

Copyright © Naciones Unidas, enero de 2007. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
I. Introducción	9
1. La reforma del sector eléctrico en Chile	9
2. Principales actores	11
II. La crisis y el inicio del proceso de cambios al DFL N° 1	13
1. La vulnerabilidad del sistema	14
2. Problemas e insuficiencias regulatorias	15
3. Calidad de servicio	19
4. Primeras respuestas a la crisis de abastecimiento de los años 1998-1999	23
III. Las leyes 19.940 y 20.018	25
1. La ley 19.940 o ley corta 1	25
2. Ley 20.018	30
IV. Resultados de las leyes cortas I y II	35
1. Inversiones en generación y transmisión	36
2. Licitaciones de distribuidoras	39
3. Resolución de conflictos	42
4. Inserción de ERNC a la matriz energética	43
V. Conclusiones	47
Bibliografía	49
Anexo	51
Serie Recursos naturales e infraestructura: (números publicados)	57

Índice de cuadros

Cuadro 1	Resultado del llamado hecho por la CNE a invertir en generación. Año 2004	37
Cuadro 2	Resumen de obras de los sistemas de transmisión y transformación.....	39
Cuadro 3	Obras recomendadas para los sistemas de transmisión.....	39
Cuadro 4	Cupo del 5% de la oferta de licitación para ERNC por distribuidora para el año 2010	43
Cuadro 5	Centrales operando el año 2005 calificables como ERNC según el artículo 71-7	44

Índice de recuadros

Recuadro 1	Resumen del informe de la comisión especial de la Cámara de Diputados: causas que motivaron el racionamiento de energía eléctrica en el país.....	16
Recuadro 2	Respuesta a los problemas de fallas del sistema: los relés de frecuencia y el desprendimiento de carga.....	20
Recuadro 3	Multas impuestas por la SEC debido al incumplimiento de exigencias de la calidad del servicio eléctrico.....	23
Recuadro 4	Mecanismos de ajuste de los precios de nudo	32
Recuadro 5	Proyecto de Ley para reforzar el fomento a las ERNC.....	45

Índice de gráficos

Gráfico 1	Demanda máxima. Potencia instalada y firme en el SIC (MW)	14
Gráfico 2	Generación mensual por tipo de aportes	15
Gráfico 3	Precios de nudo de energía y potencia, nudo Alto Jahuel 220 Kv. Octubre 1982-Abril 2006	18
Gráfico 4	Número de fallas en el SING, años 1987-2005.....	21
Gráfico 5	El DFL N° 1 y sus principales modificaciones.....	24
Gráfico 6	Restricción diaria de gas natural proveniente de Argentina. Información agregada para el SIC y el SING con respecto a igual fecha del año anterior	33
Gráfico 7	Ventas reales y esperadas en el SIC.....	36
Gráfico 8	Proyección de los proyectos de generación en el SIC.....	37
Gráfico 9	Energía licitada por distribuidoras en el SIC, año 2006	40
Gráfico 10	Proyección de demanda en el mercado regulado y energía licitada en el 2006.....	41
Gráfico 11	Vencimiento de contratos de suministro de las distribuidoras	42

Resumen

Las modificaciones a la legislación eléctrica vigente hasta el año 2004, las leyes 19.940 y 20.018, si bien surgen durante y como resultado de la crisis de abastecimiento del gas natural, tienen su origen en las deficiencias e indefiniciones del Decreto con Fuerza de Ley 1 que regía el funcionamiento del sector eléctrico desde el año 1982. Los problemas regulatorios quedaron al descubierto durante la crisis de abastecimiento en los años 1998-1999.

La mayoría de estas deficiencias tenían su origen en el acelerado proceso de reforma del sector, proceso que enfatizó la privatización del sector y generó condiciones económicas muy favorables para los nuevos empresarios del sector, ignorando los derechos de los usuarios, la visión de largo plazo en el desarrollo del sector, y que redujo al mínimo el rol y el poder político de los entes reguladores y fiscalizadores. El proceso privatizador dio origen a un sector eléctrico altamente concentrado, lo que explica, en parte importante, las deficiencias en el funcionamiento del sector y, probablemente, las debilidades de los entes regulatorios y fiscalizadores para ejercer sus funciones.

Efectivamente, es durante la crisis de 1998-1999 que se hacen patentes las deficiencias regulatorias y fiscalizadoras, las que se traducen en barreras significativas a la competencia, incluida la entrada de nuevos actores al mercado, la debilidad de los entes responsables de liderar el desarrollo del sector y de fiscalizar las normativas existentes (existiendo evidencias de captura del regulador), las dificultades para superar las controversias entre los principales actores, las que se eternizan en el ámbito judicial, la falta de inversión

y vulnerabilidad del abastecimiento eléctrico, los problemas de confiabilidad y calidad de servicio y la indefensión en que se encontraban los usuarios, especialmente los regulados.

La ley 19940 apuntó a resolver parte de los problemas mencionados; en efecto, la regulación de los sistemas de transmisión tuvo por objeto agilizar la inversión en la expansión del sistema para reducir la congestión y facilitar la expansión de la generación, la definición de los peajes de distribución apuntó a eliminar la discrecionalidad en el compro de los servicios de transporte al interior de las áreas de concesión de las distribuidoras y facilitar la competencia en el abastecimiento a los clientes libres localizados en dichas áreas de concesión. El reducir el límite para poder negociar los contratos de 2.000 kW a 500 kW, pretendió favorecer la competencia en el aprovisionamiento a los usuarios industriales y comerciales.

La creación y funcionamiento del Panel de Expertos tenía por objeto reducir y, ojalá, eliminar las controversias derivadas de la interpretación de aspectos insuficientemente definidos en la normativa vigente a la fecha, las que terminaban en tribunales y, en muchos casos, cuando los asuntos se definían, en resultados insatisfactorios para ambas partes.

Particularmente importante fue el expresar la voluntad de regular los servicios complementarios como una forma de mejorar la confiabilidad y calidad del abastecimiento eléctrico, esfuerzo que, para dar los resultados esperados, deberá completarse con la dictación de los reglamentos correspondientes.

Por último, la reducción de la banda entre los precios libres y regulados de $\pm 10\%$ a $\pm 5\%$ permite reducir las fluctuaciones de los precios, como efectivamente a ocurrido en las últimas fijaciones de precios de nudos.

Por su parte, la ley 20.018 estableció el mecanismo de las licitaciones para suministro a las distribuidoras como una manera de enfrentar la reticencia a acordar contratos de abastecimiento a todo evento, como exige el artículo 99 bis. Mediante el mecanismo, no sólo se pretendió asegurar el suministro de las distribuidoras sino que también generar competencia en el sector generación, al promover la entrada de empresas no existentes en el mercado nacional, ofreciéndoles un volumen atractivo de ventas (las licitaciones admiten que se sume la demanda de varias distribuidoras y cooperativas). La licitación, al definir un horizonte prolongado, en la práctica, 10 años, asegura la estabilidad de precios para las distribuidoras y la estabilidad de ingresos para el proveedor. Por último, las bases contemplan la posibilidad de precios claramente superiores a los precios de nudo, en el caso que la licitación se declare desierta, lo que constituye un incentivo adicional para los generadores.

Se incorporó en la legislación, una exigencia de informar respecto de las condiciones de los contratos libres, lo que no sólo posibilita una mayor transparencia en un mercado que no se caracterizaba por esta condición, sino que trasparenta el ejercicio de fijación de los precios de nudo y de las bases de las licitaciones para el suministro de las distribuidoras.

La ley 20.018, refuerza el principio de suministro a todo evento, artículo 99 bis, al incorporar en el proceso de fijación del precio de nudo el riesgo de la restricción del abastecimiento del gas natural, lo que constituye un incentivo adicional para el generador.

La nueva legislación contempla la posibilidad del establecimiento de acuerdos entre los usuarios y el proveedor, que incentiven la reducción del consumo de los usuarios cuando existe un déficit de oferta y un incremento del consumo, cuando hay un superávit de oferta. Si bien se ha tratado de mostrar esta modificación de la legislación como un incentivo al uso eficiente de la energía, ella más bien constituye una forma consentida de racionamiento. En efecto, terminado el período de restricción, el consumo vuelve a la situación inicial, ya que no supone inversiones que le den permanencia al cambio.

Por último, uno de los aspectos más destacados por la autoridad son las garantías otorgadas a los medios de generación que utilizan energías renovables no convencionales. Fundamentalmente, se les exime del pago total de peaje en la red troncal a los proyectos cuya potencia es igual e inferior a 9 MW y se eximen parcialmente de este pago los generadores cuya potencia se encuentra comprendida entre 9 MW y 20 MW. Además, la legislación otorga a los generadores basados en las fuentes ERNC, el derecho de suministrar el 5% de la energía en el mercado regulado a través de las licitaciones y lo que es muy importante les da acceso al mercado spot.

I. Introducción

1. La reforma del sector eléctrico en Chile

A inicios de los años ochenta se inicia en Chile la reforma del sector energía y, muy especialmente, del subsector eléctrico, época en que la mayoría de los países de la región vivía una crisis de sus sistemas energéticos, vinculada en algunos casos al *shock* petrolero de los años setenta y en la casi generalidad de ellos a graves problemas financieros, técnicos y de administración. Dichos problemas se vinculaban con los precios definidos políticamente y con el manejo inadecuado de las empresas por parte de administradores no sujetos a control de su gestión financiera y administrativa.

Si bien en Chile esta situación no se presentaba en igual forma —tanto la gestión técnica como administrativa era claramente más

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=5_2323

