

UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA MECÁNICA

**ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II
N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE
SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS
DISTRIBUIDORAS**

Tesis de Grado presentada por

Rodrigo Andrés Rozas Valderrama

como requisito parcial para optar al grado de

Magíster en Economía Energética

Profesor Guía Francisco Aguirre Leo

Profesor Correferente Marcos Mancilla Ayacán

Julio 2016



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Tabla de contenido

1	RESUMEN.....	7
2	ABSTRACT	9
3	OBJETIVOS	11
4	LAS RAZONES DE LA LEY CORTA LEY CORTA II.....	12
4.1	Sequía del año 1998.....	12
4.2	Resolución Ministerial 88 del 2001	15
4.3	Inicio racionamiento gas argentino 2004.....	17
4.4	La huelga de inversiones y contratos.....	18
4.5	Normativa de precios regulados previa a Ley Corta II.....	19
5	OBJETIVOS LEY CORTA II.....	22
5.1	Incentivar la inversión en generación.....	22
5.2	Enfrentar contingencias eléctricas de mejor manera.....	22
5.3	Diversificar insumos energéticos	23
6	MODIFICACIONES IMPUESTAS POR LA LEY CORTA II	24
6.1	Licitaciones para suministro de energía y potencia a Distribuidores	24
6.1.1	Propuesta original del proyecto de ley	25
6.1.2	Articulado final de la Ley.....	29
6.2	Solución a las Distribuidoras sin Contrato de Suministro	32
6.2.1	Propuesta original del proyecto de Ley	32
6.2.2	Articulado final de la ley.....	33
7	RESULTADOS DE LOS PROCESOS DE LICITACIONES	35
8	IMPACTO ECONÓMICO DE LA LEY CORTA II	41
8.1	Características de los contratos vigentes.....	41
8.2	Evolución precio nudo corto plazo desde 2005 al 2015	48
8.3	Comparación de los Precios de Nudo de Corto y Largo Plazo.....	49
8.4	Valorización del impacto	52



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

9	PROYECCIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA LEY CORTA II	56
9.1	Impacto futuro de contratos adjudicados	57
9.2	Impacto futuro de proceso de licitación 2015-1	60
10	CONCLUSIONES	64
11	REFERENCIAS	66
12	ANEXO A	68
12.1	Retribución económica del ahorro	68
12.1.1	Propuesta original del proyecto de ley	68
12.1.2	Articulado final de la ley	70
12.2	Obligación de los CDEC de informar a la SEC situaciones de riesgo	71
12.2.1	Propuesta original del proyecto de Ley	71
12.2.2	Articulado final de la ley	72
12.3	Caso fortuito o fuerza mayor	73
12.3.1	Propuesta original del proyecto de Ley	73
12.3.2	Articulado final de la ley	74
12.4	Diversificación de importadores de gas natural	74
12.4.1	Propuesta original del proyecto de Ley	75
12.4.2	Articulado final de la ley	75



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Índice de Tablas

<i>Tabla 7.1 Precio base de energía adjudicado en dólares de dic 2015 y energía anual de cada contrato en los procesos de licitación desde 2006 hasta 2015. Datos CNE [7]</i>	38
<i>Tabla 8.1 Precios base adjudicados de potencia y energía de los Contratos vigentes a diciembre 2015 en dólares del año de oferta. Datos CNE [7]</i>	41
<i>Tabla 8.2 Distribución de la energía anual en GWH de los contratos entrados en vigencia según generador. Datos CNE [7]. Confección propia.</i>	43
<i>Tabla 8.3 Indexadores presentados en las ofertas adjudicadas. Datos CNE [7]</i>	46
<i>Tabla 8.4 Desembolsos totales realizados por las Distribuidoras, considerando el PNCP y PNLP.</i>	53
<i>Tabla 8.5 Ahorros de las distribuidoras por compras de energía producto de los procesos de licitación de la Ley Corta II.</i>	54
<i>Tabla 9.1 Diferencia en MMUSD entre pago por PNLP y PNCP de las distribuidoras asociada a cada proceso de licitación. Confección propia.</i>	58
<i>Tabla 9.2 Resumen de impacto global en dólares julio 2016, para distintos precios promedios de adjudicación del proceso de licitación 2015-1</i>	62



Índice de Figuras

<i>Figura 4.1 Capacidad instalada en el SIC según tecnología a diciembre del '97 [1]. Confección propia.....</i>	<i>12</i>
<i>Figura 4.2 Volumen embalsado en los principales embalses del país entre 1996 y 1999 [1]. Confección propia</i>	<i>13</i>
<i>Figura 4.3 Energía embalsada entre 1996 y 1998 [1]. Confección propia.....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 4.4 Generación bruta de las principales centrales de embalse ente 1996 y 19999 [1]. Confección propia.</i>	<i>15</i>
<i>Figura 7.1 Bloques de energía adjudicados en cada uno de los procesos de licitación efectuados. Confección propia. Datos CNE [7].....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 7.2 Precios adjudicados para los bloques de energía de los procesos de licitación realizados en USD dic 2015. Confección propia. Datos CNE [7]</i>	<i>37</i>
<i>Figura 7.3 Precio promedio de energía adjudicado en los procesos de licitación realizados en USD dic 2015. Confección propia. Datos CNE [7].....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 8.1 Distribución de la energía anual en GWH de los contratos entrados en vigencia según generador. Datos CNE [7]. Confección propia.</i>	<i>43</i>
<i>Figura 8.2 Detalle de los precios promedio en dólares a diciembre 2015 de energía adjudicados a los contratos entrados en vigencia. Datos CNE [7]. Confección propia.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 8.3 Detalle de los precios promedios en dólares a diciembre 2015 de potencia adjudicados a los contratos entrados en vigencia. Datos CNE [7]. Confección propia.</i>	<i>44</i>
<i>Figura 8.4 Precio de energía actualizado de cada Contrato de Suministro en USD de febrero 2016. Datos CNE [8]. Confección propia.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 8.5 Precio de potencia actualizado de cada Contrato de Suministro en USD de febrero 2016. Datos CNE [8]. Confección propia.....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 8.6 Utilización de los indexadores para precio de energía de los Contratos de Suministro a Distribuidoras adjudicados. Datos CNE [7]. Confección propia</i>	<i>48</i>
<i>Figura 8.7 Evolución histórica del Precio Nudo de Corto Plazo para algunas barras del Sistema Troncal del SIC [8]. Confección propia.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 8.8 Comparación del PNCP de energía en barra Quillota 220 con los precios actualizados de energía de los Contratos de Suministro de las Distribuidoras firmados a partir del 2006, en dólares a febrero 2016.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 8.9 Comparación del PNCP de potencia en barra Polpaico 220 con los precios actualizados de potencia de los Contratos de Suministro de las Distribuidoras firmados a partir del 2006, en dólares a febrero 2016.....</i>	<i>52</i>



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

<i>Figura 8.10 Desembolsos totales por energía realizados por las Distribuidoras, considerando el PNCP y PNL.</i>	53
<i>Figura 8.11 Ahorros de las distribuidoras por suministro de energía producto de los procesos de licitación de la Ley Corta II.</i>	54
<i>Figura 9.1 Energía anual asociada a cada proceso de licitación. Confección propia. Datos CNE [9]</i>	57
<i>Figura 9.2 Proyección de los pagos de las distribuidoras por energía considerando PNCP y PNL. Confección propia.</i>	59
<i>Figura 9.3 Diferencia proyectada entre los desembolsos por PNCP y PNL para cada uno de los seis procesos de licitación. Confección propia.</i>	59
<i>Figura 9.4 Diferencia entre PNL y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 50 USD/MWH para licitación 2015-1</i>	60
<i>Figura 9.5 Diferencia entre PNL y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 60 USD/MWH para licitación 2015-1</i>	61
<i>Figura 9.6 Diferencia entre PNL y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 70 USD/MWH para licitación 2015-1</i>	61
<i>Figura 9.7 Diferencia entre PNL y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 80 USD/MWH para licitación 2015-1</i>	62



1 RESUMEN

En este trabajo se exponen de manera general las razones para la creación de la Ley Corta II, así como sus principales objetivos y el proceso de discusión en el Congreso. Esto para dar un contexto al objetivo principal de esta tesis, que busca establecer el impacto económico para la sociedad que han tenido los procesos de licitación desarrollados entre 2006 y 2015 bajo el alero de la Ley Corta II a partir de un análisis de los contratos adjudicados en cada proceso y los retiros de energía atribuibles a dichos contratos entre enero del 2010 y diciembre del 2015.

Se determinó que el proceso del año 2006 tuvo un impacto positivo en los precios finales a clientes regulados, implicando a diciembre de 2015 un ahorro de más de MMUSD 2000 para la sociedad si lo comparamos con el método vigente previo a la promulgación de la Ley Corta II, consistente en valorizar la venta de potencia y energía al Precio Nudo de Corto Plazo.

Las razones para este ahorro son la gran cantidad de energía licitada, los bajos precios obtenidos y los indexadores elegidos por los oferentes, que han tenido un comportamiento moderado entre el 2010 y el 2015.

Sin embargo, los procesos de licitación del 2008, 2010, 2012 y 2013 al ser analizados de la misma forma arrojan un aumento de los precios al compararlos con los PNCP, especialmente en el proceso del año 2008 que provocó un perjuicio superior a los MMUSD 1200 entre enero del 2010 y diciembre del 2015. La causa principal de esto son los altos precios adjudicados, reflejo de los marginales presentes durante el 2008 y que dieron a los oferentes un impulso a ofrecer precios elevados, sabiéndose pocos los competidores con la capacidad de ofertar las magnitudes de energía licitadas, y a la elección como indexador principal del CPI lo que da una tendencia alcista permanente a los precios.

La decisión de indexar esas ofertas en base a CPI en desmedro de los insumos principales (como se hizo en el proceso del 2006) refleja una apuesta



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

especulativa de los generadores en cuanto a que las condiciones del sistema y mercado que elevaron de forma tan importante los marginales durante el 2008 eventualmente desaparecerían, lo que en efecto ha sido así y ha dado grandes dividendos a quienes se adjudicaron esos Contratos, entre ellos ENDESA y Colbún.

Aun así, en el global los Contratos adjudicados bajo las condiciones de la Ley Corta II han representado para la sociedad un ahorro total de MMUSD 461 a diciembre del 2015, a pesar de las falencias descritas.

Sin embargo, el análisis demuestra que este beneficio tiende a revertirse, y en base a la proyección de los pagos de las distribuidoras producto de los pagos futuros de los contratos vigentes más los contratos que entrarán en vigencia se estima que, para el año 2025, la sociedad habrá incurrido en un sobrecosto de unos MMUSD 5500. Si además se consideran los posibles resultados del proceso de licitación en curso durante el primer semestre del 2016, el resultado global (para el año 2040) sería de un sobrecosto entre los 1.000 y 8.500 millones de dólares estadounidenses.



2 ABSTRACT

This paper describes in general terms the reasons for the creation of the Ley Corta II, and its main objectives and the process of discussion in Congress. This is to give context to the main objective of this thesis, which seeks to establish the economic impact for society that have bidding between 2006 and 2015 under Ley Corta II, from an analysis of contracts signed in each bidding process and energy withdrawals attributable to such contracts between January 2010 and December 2015.

It was determined that the bidding process of 2006 had a positive impact on final prices to regulated consumers, involving by December 2015, a savings of more than MMUSD 2000 for society when compared with the prior current method to the enactment of the Ley Corta II, consisting of the sale value of power and energy to Precio Nudo de Corto Plazo.

The reasons for these savings are the amount of energy involved in the bidding process, low prices and indexers obtained chosen by bidders, who have a moderate behavior between 2010 and 2015.

However, the bidding process in 2008, 2010, 2012 and 2013, analyzed in the same way, show an increase in prices when compared with PNCP especially in the process of 2008 which caused damage exceeding MMUSD 1200 between January 2010 and December 2015. The main cause of this is the high price awarded, reflecting the marginal cost present in 2008 and gave a boost to bidders to offer higher prices, knowing there were few competitors with the ability to offer the magnitudes of energy involved, and choice as the main indexer CPI which gives a permanent price uptrend.

The decision to index those bids based on CPI to the detriment of the main inputs (as it was done in the 2006 process) reflects a speculative bet from generators, considering that system and market conditions that rose the marginal cost during 2008 would eventually disappear, which in effect has



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

happened and has made great dividends to those contracts signers, including ENDESA and Colbún.

Yet in global, Contracts signed under the terms of the Ley Corta II represented a total savings of 461 MMUSD for society at December 2015, despite the shortcomings described.

However, the analysis shows that this benefit tends to be reversed, and based on the projection of Distribution Companies' payments product of existing contracts plus contracts that take effect in the future is estimated that by 2025, society will have incurred an over cost of about MMUSD 5500. If we add the possible effect of the bidding process actually being held, the total outcome (at year 2040) will be something between MMUSD 1000 and MMUSD 8500.



3 OBJETIVOS

Esta tesina se enfoca en el impacto que tuvo la instauración del nuevo mecanismo de fijación de precio para clientes regulados según lo establecido en la Ley Corta II, en base a los Precios de Nudo de Largo Plazo obtenidos a través de procesos de licitación abiertos. Esto en contraposición de la metodología vigente al momento de promulgación de la Ley, consistente en la utilización de Precios de Nudo de Corto Plazo, definidos por la autoridad en base a un estudio técnico que calcula el valor presente de los costos marginales futuros esperados del sistema. Este PNCP era utilizado como precio de venta de la energía y potencia para las distribuidoras.

En base a lo indicado, se han definido los siguientes objetivos:

- Establecer un contexto histórico, político y económico para la discusión y promulgación de la Ley Corta II.
- Establecer las diferencias entre las metodologías de fijación de precios basadas en Precios de Nudo de Corto y Largo Plazo.
- Estimar el impacto económico para la sociedad que ha tenido la aplicación de la Ley Corta II en comparación con la metodología de PNCP, a diciembre del 2015.
- Identificar y explicar las razones del beneficio o perjuicio económico para la sociedad de la aplicación de los Precios de Nudo de Largo Plazo.
- Proyectar el impacto futuro que tendrán los Contratos adjudicados bajo la modalidad de Licitaciones de la Ley Corta II para un horizonte de 20 años de aplicación, hasta el 2025.



4 LAS RAZONES DE LA LEY CORTA LEY CORTA II

En los diez años previos a la promulgación de la Ley Corta II el año 2005 Chile ya había experimentado dos hechos históricos importantes en el submundo de la industria de generación eléctrica, en particular la sequía sin precedentes históricos registrados dada el año 1998 (que desencadenó la emisión de un Decreto de Racionamiento a fines de 1998 y a mediados del año 1999) y el inicio de lo que sería denominado más tarde como la Crisis del Gas Argentino.

4.1 Sequía del año 1998

El año 1997 comenzó la que corresponde a la mayor sequía documentada que haya sufrido Chile durante el siglo XX. La matriz energética del SIC era fuertemente hidráulica para esos años como se aprecia en el gráfico de la Figura 4.1, el 65% de la capacidad instalada era hidroeléctrica de pasada o embalse. Las centrales Nehuenco y San Isidro entraron en operación recién a mediados de 1998, mientras que Nueva Renca había entrado en operación ese mismo año

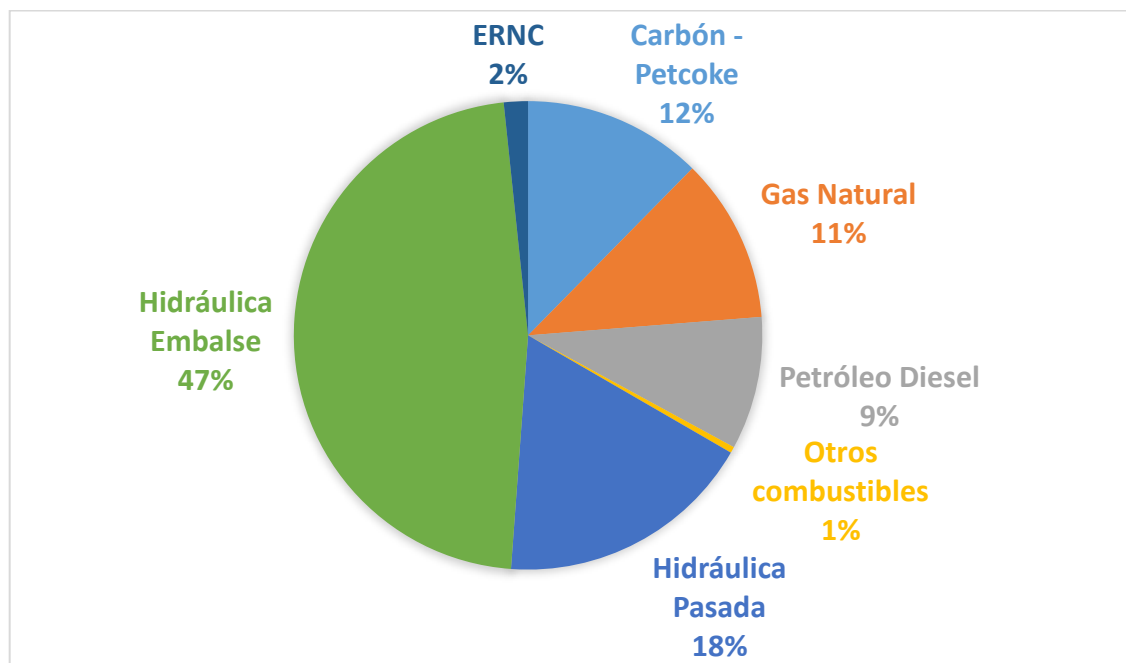


Figura 4.1 Capacidad instalada en el SIC según tecnología a diciembre del '97 [1]. Confección propia.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Los niveles de los embalses venían a la baja desde el año 1996, llegando el Embalse del Laja prácticamente a su cota mínima a mediados del '97 tal como se aprecia en la evolución del volumen embalsado mostrado en la Figura 4.2. Llegó a darse la situación en la que la energía almacenada llegó a cero como se aprecia en la Figura 4.3.

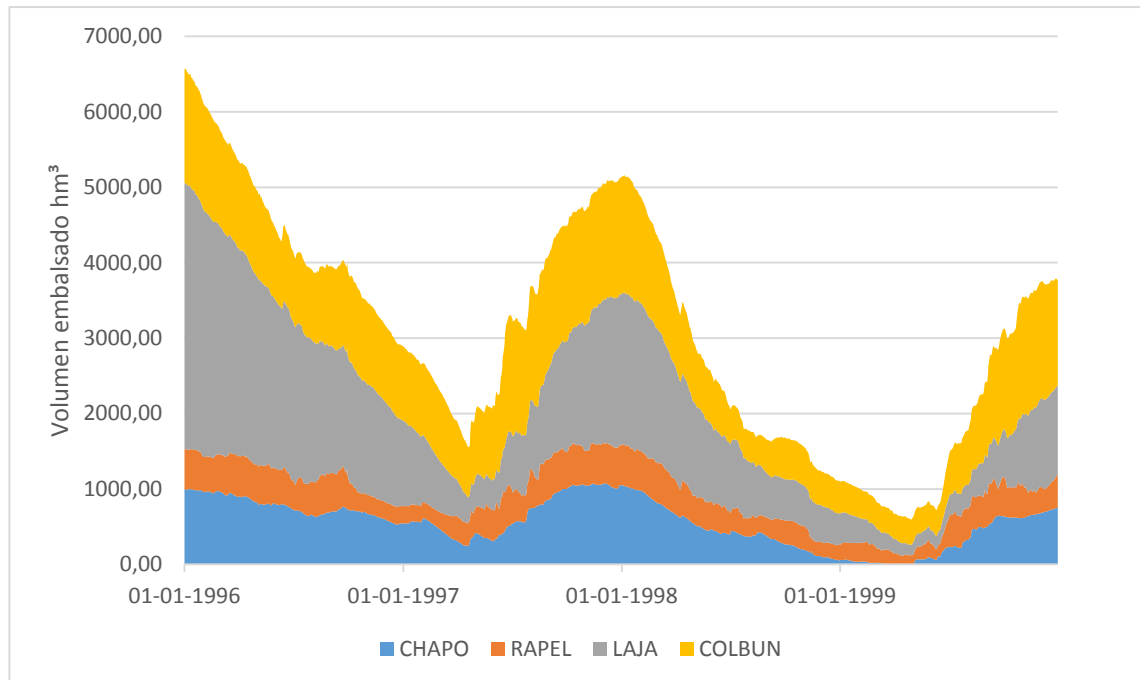


Figura 4.2 Volumen embalsado en los principales embalses del país entre 1996 y 1999 [1]. Confección propia

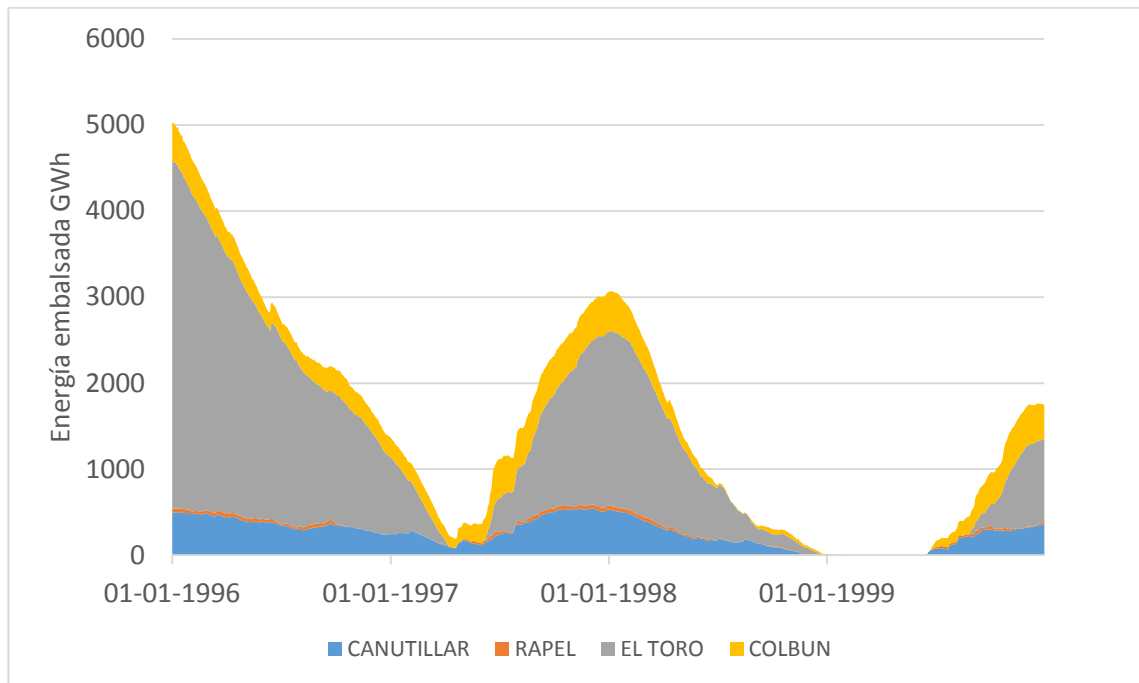


Figura 4.3 Energía embalsada entre 1996 y 1998 [1]. Confección propia

Sumado a esto hubo una incapacidad de reaccionar adecuadamente por parte de la autoridad, la que hizo oídos sordos de esta situación y en vez de resguardar el recurso hídrico ya escaso, lo turbinó acrecentando aún más esta crisis. En la Figura 4.4 se aprecia la generación bruta de la Central El Toro durante 1996 y 1997, durante los cuales fue despachada hasta llegar a su cota mínima en abril el '97. En este punto la Central El Toro deja de entregar energía al SIC, lo que comienza el lento proceso de rellenado del embalse que se prolongaría hasta más allá del año 2000.

Similar situación se dio para El Chapo (asociado a la Central Canutillar) la que fue despachada hasta agotar su reserva hídrica a principios de 1999.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

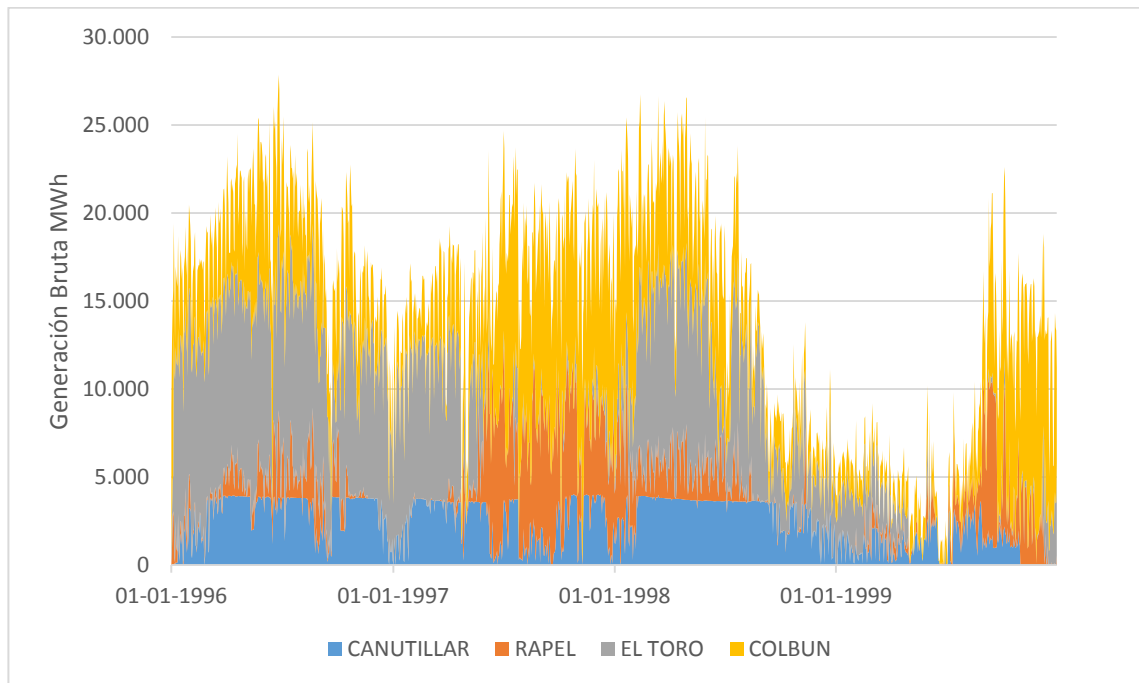


Figura 4.4 Generación bruta de las principales centrales de embalse ente 1996 y 19999 [1]. Confección propia.

4.2 Resolución Ministerial 88 del 2001

En el año 2001 se dio una situación no prevista explícitamente en la legislación vigente, una empresa Distribuidora que tiene la obligación legal de entregar suministro eléctrico a sus clientes regulados (servicio definido como Servicio Público), quedaba sin Contrato de Suministro.

Esta situación provocó que tanto los Generadores integrantes del CDEC, quienes antes de la Ley Corta II eran quienes controlaban directamente el Directorio de los CDEC, resolvieran provisoriamente mediante acuerdo durante la Sesión Extraordinaria de Directorio N° EX 12.3-2000 sobre el “Tratamiento que debe darse en el balance de valorización de transferencias de energía a consumos que se realicen y se constate que no tienen contrato de suministro y a las acciones y medidas operativas que debe adoptar la Dirección de Operación, habida consideración de su impacto en la seguridad global del servicio y la garantía de los derechos de servidumbre de paso de energía”, tal como indican los antecedentes de la Resolución Ministerial 88 [2], atribuir los



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

retiros de la Distribuidora sin Contrato al último suministrador que no ha tomado la acción de desconectar físicamente la Distribuidora del Sistema Interconectado.

El Comité de Expertos de la época recomendó dejar sin efecto el acuerdo tomado por los coordinados, indicando que las Distribuidoras deben contar en todo momento de abastecimiento eléctrico para entregar energía a los clientes regulados.

De la misma forma, solo el CDEC tiene atribuciones para decidir las acciones operacionales a tomar en el Sistema, con el interés único de mantener la seguridad del Sistema sin considerar aspectos contractuales, en particular en el caso de la Distribuidoras.

Con estos antecedentes, el ministerio de Economía confeccionó la RM88, en la que indica entre otros aspectos lo siguiente:

- Dejar sin efecto el Acuerdo de los coordinados del SIC tomado en la Sesión Extraordinaria de Directorio N° EX 12.3-2000, por considerarla contraria la Ley y estar fuera de las facultades del Directorio del CDEC.
- Los retiros de energía asociados al suministro de empresas Distribuidoras del Sistema Interconectado que no cuenten con Contrato de Suministro vigente, serán realizados por la totalidad de las generadoras a prorrata de sus potencias firmes
- Los retiros para clientes regulados se valorizarán al Precio de Nudo vigente
- Los retiros para cliente libres se harán a precio acordado entre las partes o, en caso de no haber acuerdo, al costo marginal horario de la barra de retiro.

Esta resolución tuvo el efecto inmediato de obligar a los generadores a vender energía a clientes con los que no mantenían ninguna relación contractual directa y a un precio y condiciones de suministro no atractivas para ellos.



Esta situación estaba en un punto crítico después de la crisis de gas argentino del 2004, donde los marginales estaban disparados muy por sobre los Precios de Nudo, constituyendo esto una más de las debilidades de la regulación eléctrica que fue tratada por la Ley Corta II.

4.3 Inicio racionamiento gas argentino 2004

En el año 2004 el gobierno de Néstor Kirchner impuso una disminución de las exportaciones de gas natural hacia Chile lo que provocó serios perjuicios a la industria de generación eléctrica, la principal consumidora de gas natural.

Ambos países firmaron en el año 1991 el Acuerdo de Complementación Económica N° 16 Protocolo N° 2 (Protocolo de Integración Gasífera) que, a partir de 1997, aseguraba la exportación de gas natural desde Argentina hacia Chile a través de los gaseoductos especialmente contruidos para esos efectos, estableciendo un máximo diario de cinco millones de metros cúbicos de gas natural producido en la cuenca neuquina. Este protocolo fue modificado en 1995 para eliminar las restricciones de origen del gas y máximo diario de exportación, estableciendo sí el principio de no discriminación en caso de fuerza mayor para no afectar a ninguna de las dos partes del acuerdo [3].

Las motivaciones de Argentina para poner término a las exportaciones hacia Chile privilegiando el consumo interno argentino, se resumen en los siguientes puntos: [3]

- Crisis de inestabilidad política que llevó al presidente Eduardo Duhalde (2002-2003) a congelar las tarifas de diversos servicios básicos
- La necesidad del presidente Néstor Kirchner de consolidar su posición política a través de decisiones que potenciaban internamente la imagen de fortaleza internacional de Argentina
- Disminución de la inversión en exploración de nuevos pozos debido a las señales económicas internas, como el congelamiento de las tarifas en el año 2002.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

- Aumento interno de la demanda de gas dado por el precio artificialmente bajo, en comparación con los combustibles sustitutos que se encontraban con precios internacionales elevados
- Disminución de las reservas gasíferas confirmadas, producto del inicial buen desempeño de las exportaciones (más de 20 millones de metros cúbicos por día) y el posterior aumento del consumo interno
- Importación de gas natural desde Bolivia en vista del desabastecimiento interno argentino

La respuesta del gobierno chileno fue bastante tibia, manteniendo el conflicto como un tema del sector energético y no tratado como una problemática bilateral entre las dos naciones, sin exigir compensaciones económicas de ningún tipo pese al alto costo que se debió incurrir por la compra de combustibles sustitutos (diésel) que en esos años ostentaba uno de sus valores más elevados.

En cambio, comenzó el desarrollo de una política que permitiera diversificar la matriz energética del país a través de la Ley Corta II y el reemplazo del gas natural argentino por gas natural licuado con la construcción del terminal GNL Quinteros.

4.4 La huelga de inversiones y contratos

Durante la crisis de 1998 el gobierno modificó la Ley de General de Servicio Eléctrico eliminando la posibilidad de los generadores de invocar como Causa de Fuerza Mayor la sequía que se experimentaba (un nivel de lluvias menor que la más secas de las hidrologías que consideraba el modelo) o la falta de suministro de gas a través del gaseoducto internacional.

Esto hizo que los generadores absorbieran todos los riesgos asociados con estas situaciones, lo que no fue aceptado y por tanto se negaron a cerrar contratos, a excepción de aquellos en los que se indicaba específicamente que



no se hacían responsables de los cortes de suministro en una de estas dos ocasiones.

Por lo mismo, las inversiones en nuevas centrales se estancaron ya que no había certeza de los flujos futuros que se obtendrían ni de la disponibilidad de combustibles.

4.5 Normativa de precios regulados previa a Ley Corta II

El Decreto con Fuerza de Ley N°1 de 1982 modificó la Ley General de Servicio Eléctrico promulgada en el año 1959. Entre las modificaciones estableció un régimen de precios para clientes regulados basados en Precios Nudos, que buscaban reflejar un promedio en el tiempo de los costos marginales de suministro a nivel generación-transporte para usuarios de muy bajo riesgo. Por su naturaleza, estos precios estarán sujetos a fluctuaciones que derivan de situaciones coyunturales como variaciones en la hidrología, en la demanda, en los precios de combustibles y otros. [4]

El cálculo de los Precios Nudos de Corto Plazo de potencia y energía es responsabilidad de la CNE, la que los determinará semestralmente en los meses de Abril y Octubre de cada año. Si hubiese alguna variación acumulada durante los meses corridos desde la última publicación superior al 10%, los precios se reajustarán nuevamente. La forma de cálculo está descrita en la Ley, indicándose los siguientes pasos [4]

1. Sobre la base de una previsión de demandas de potencia de punta y energía del sistema eléctrico para los siguientes diez años, y considerando las instalaciones existentes y en construcción, se determina el programa de obras de generación y transmisión que minimiza el costo total actualizado de abastecimiento, correspondiente a la suma de los costos esperados actualizados de inversión, operación y racionamientos durante el período de estudio;
2. Con el programa de obras definido anteriormente y considerando básicamente la demanda de energía, los stocks de agua en los



embalses, los costos de operaciones de las instalaciones, los costos de racionamiento y la tasa de actualización indicada en la letra d) del artículo 100° (10% es el valor utilizado actualmente), se determina la operación del sistema eléctrico que minimiza la suma del costo actualizado de operación y de racionamiento, durante el período de estudio. Para la operación del sistema definida anteriormente se calculan los costos marginales de suministro de energía en los primeros veinticuatro meses de operación, como mínimo, promediándose los valores obtenidos con los factores de ponderación correspondientes a las demandas actualizadas de energía durante el período. El valor así obtenido se denomina precio básico de la energía;

3. Se determina el tipo de unidades generadoras más económicas para suministrar potencia adicional durante las horas de demanda máxima anual del sistema eléctrico. Se calcula el costo marginal anual de incrementar la capacidad instalada del sistema eléctrico con este tipo de unidades. Este valor se incrementa en un porcentaje igual al margen de reserva de potencia teórico del sistema eléctrico. El valor resultante del procedimiento anterior se denomina precio básico de la potencia de punta;
4. Para cada una de las subestaciones del sistema eléctrico se calcula un factor de penalización de energía que multiplicado por el precio básico de la energía obtenido según el procedimiento descrito en el presente artículo, determina el precio de la energía en la subestación respectiva;
5. Para cada una de las subestaciones del sistema eléctrico se calcula un factor de penalización de potencia de punta que multiplicado por el precio básico de la potencia de punta determina el precio de la potencia de punta en la subestación respectiva;
6. El cálculo de los factores de penalización de energía y de potencia de punta a que se refieren los números 4 y 5 respectivamente del presente artículo, se efectúa considerando las pérdidas marginales de transmisión



de energía y potencia de punta respectivamente, para el sistema de transmisión operando con un nivel de carga tal que dicho sistema esté económicamente adaptado;

7. Todos los costos que se utilicen en los cálculos indicados en el presente artículo deberán ser expresados a los precios existentes en los meses de Marzo o Septiembre, según se trate de las fijaciones de precio de Abril u Octubre respectivamente, del año en que se efectúa la fijación.

Los precios nudos así calculados definían el precio a pagar por las distribuidoras a nivel de generación-transmisión, sumando a esto los peajes de subtransmisión y VAD respectivo hasta llegar al precio a cliente final.

Con este procedimiento la autoridad esperaba reflejar los costos de generación y potencia en el corto plazo, los que en un sistema ajustado deberían evolucionar hasta reflejar los precios de largo plazo, dando así una señal de eficiencia al mercado que atraerá nueva generación eficiente y repelería a inversiones obsoletas o no competitivas.

Sin embargo, este procedimiento tenía la falencia de no reflejar con rapidez suficiente el impacto en el corto plazo de situaciones imprevistas de gran impacto, como lo fue el caso del gas argentino o el precio internacional del petróleo.



5 OBJETIVOS LEY CORTA II

El proyecto de ley presentado en abril del 2005 para su tramitación llevaba por nombre *Introduce modificaciones al marco normativo que rige al sector eléctrico*. [5]

Este proyecto de ley buscaba hacerse cargo de solucionar parte de los problemas que presentaba el sistema eléctrico nacional, siendo en gran parte la causa de ellos los acontecimientos descritos en la sección 1.

Luego de su tramitación en el Senado, ciertas propuestas de este proyecto de ley serían retiradas o modificadas, estableciendo el texto final de la Ley Corta II

5.1 Incentivar la inversión en generación

A raíz de las medidas tomadas por la autoridad durante la crisis de 1998 (ya descritas en la sección 4.4) el crecimiento del parque generador en el país se encontraba estancado.

El proyecto de ley busca devolver a los inversionistas la seguridad necesaria para instalar nuevas unidades, seguridad tanto jurídica como económica de que los proyectos serían viables y convenientes.

5.2 Enfrentar contingencias eléctricas de mejor manera

La necesidad pasada de recurrir a racionamientos y apagones en el Sistema Interconectado central, denotaba una falta de conocimiento e información por parte de los CDEC y CNE de las instalaciones y procesos productivos de las empresas generadoras.

El proyecto de ley estimaba que, de haberse tenido una información de mayor calidad, la autoridad habría reaccionado de mejor forma y se podría haber impedido los apagones y minimizado la necesidad de racionamiento.



5.3 Diversificar insumos energéticos

El gas natural era el único combustible en uso en el Sistema que no correspondía a un *commodity*, y por tanto su aprovisionamiento era un aspecto crítico para la seguridad de la operación del SIC.

Para evitar que esta situación se mantuviera el proyecto de ley establecía medidas específicas para diversificar el origen y vías de aprovisionamiento del gas.

De esta forma, el gas natural podría tratarse como cualquier otro *commodity* presente en el sistema y disminuir la gravedad que tendría la falla de algún proveedor particular.



6 MODIFICACIONES IMPUESTAS POR LA LEY CORTA II

Para cumplir los objetivos del proyecto de ley descritos en la sección 4.5, se proponen modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctrico. Muchas de estas propuestas fueron modificadas o eliminadas en el transcurso por el Senado del proyecto, pero la idea del Precio Nudo de Largo Plazo ya estaba incluida en el proyecto de ley original.

Los puntos que están relacionados con el objetivo de esta tesina son las Licitaciones para Suministro de Energía y Potencia a Distribuidoras y la Solución a Distribuidoras sin Contratos, descritos en los puntos 6.1 y 6.2.

El resto de los aspectos que modificó la Ley Corta II y que no tienen directa relación con el objetivo de la tesina se presentan en el



ANEXO A.

6.1 Licitaciones para suministro de energía y potencia a Distribuidores

Se plantea un mecanismo que asegure el suministro eléctrico para los clientes regulados de las Empresas Generadoras y a la vez entregue seguridad de precio de venta para las Generadoras.

El mecanismo consiste en una licitación abierta por un bloque de energía a ser suministrado por un período que va desde los tres hasta los 15 años. El precio al que se pagaría la energía estaría dado por un polinomio de indexación en el cual se incorporarían la variabilidad del precio de los combustibles asociados al generador que participe de la Licitación tomando como base el precio de nudo al momento de la Licitación.

De esta forma, un generador podrá, a través de un correcto análisis de su proceso productivo y de aprovisionamiento, traspasar los riesgos de la variabilidad de los *commodities* al Cliente Final y de esta forma asegurar los flujos futuros y el margen que viabilicen sus proyectos e inversiones.

De la misma forma, la Distribuidora logra cerrar un Contrato a largo plazo con un generador, lo que le da mayor seguridad económica al Sistema, ya que para el año en que se presentó el proyecto de ley, existían distribuidoras que no tenían un Contrato de Suministro firmado con generador alguno y los retiros que se estaban realizando para satisfacer la demanda asociada a dicha generadora los estaban costearo todos los participantes del sistema.

Para mantener una relación de igualdad entre todas las zonas y distribuidoras del territorio nacional y evitar que en aquellas menos atractivas económicamente se cierren Contratos costosos, se incorpora una banda de precios definida como un 5% alrededor del precio medio de las Licitaciones adjudicadas. Si alguna distribuidora queda con un precio de suministro fuera de esta banda, se debe distribuir el exceso entre las otras Distribuidoras de tal forma que todas se encuentren dentro de la banda mencionada.



6.1.1 Propuesta original del proyecto de ley

En particular, el proyecto proponía derogar el inciso segundo del artículo 79 de la Ley General de Servicios Eléctricos [6] y, en su lugar, incorporar los artículos 79-1, 79-2, 79-3, 79-4, 96-2, 96-3, 96-4 y 98-2 los que se muestran a continuación :

“Artículo 79-1.- Las concesionarias de servicio público de distribución deberán disponer permanentemente del suministro de energía que, sumado a la capacidad propia de generación, les permita satisfacer el total del consumo proyectado de sus consumidores regulados para, a lo menos, los próximos tres años.

Para dichos efectos, con la antelación que establezca el reglamento, deberán licitar el suministro necesario para abastecer los consumos de los clientes sometidos a regulación de precios ubicados en su zona de concesión, de modo que el conjunto de los contratos resultantes más la eventual capacidad de generación propia, garanticen el cumplimiento de la obligación establecida en el inciso anterior.

Las licitaciones de suministro serán públicas, abiertas, no discriminatorias y transparentes.

Las concesionarias podrán coordinarse para efectuar una licitación conjunta por la suma de los suministros individuales a contratar.”

“Artículo 79º-2.- Las bases para licitaciones, individuales o conjuntas, serán elaboradas por las concesionarias y deberán ser aprobadas previamente por la Comisión.

Las bases de licitación especificarán, a lo menos, el o los puntos del sistema eléctrico en el cual se efectuará el suministro, la cantidad a licitar y el período de suministro que cubre la oferta.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N°
20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE
SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

En todo caso, las licitaciones que las concesionarias efectúen para abastecer sus consumos regulados, no podrán incluir consumos de clientes no sometidos a regulación de precios de sus zonas de concesión.”

“Artículo 79°-3.- Las exigencias de seguridad y calidad de servicio que se establezcan para cada licitación deberán ser homogéneas, conforme establezca la normativa, y no discriminatorias para los oferentes. Ningún oferente podrá ofrecer calidades especiales de servicio, ni incluir otras regalías o beneficios adicionales al suministro.

El reglamento establecerá los requisitos y condiciones para ser oferente, así como las garantías que deban rendir para asegurar el cumplimiento de su oferta y del contrato de suministro que se suscriba.

El período de suministro que cubra la oferta deberá ser aquel que especifiquen las bases de licitación, el que no podrá ser superior a 15 años.

El oferente presentará una oferta de suministro señalando el precio de la energía, en el o los puntos de compra que correspondan de acuerdo a las bases. Dicho precio de la energía tendrá como valor máximo el precio de la energía fijado en el decreto de precios de nudo vigente.

El precio de la potencia, durante la vigencia del contrato de suministro, será el precio de nudo de la potencia fijado semestralmente en conformidad a la ley.

Las fórmulas de indexación de los precios de energía serán definidas por la Comisión y se incorporarán en las bases de licitación. Estas fórmulas deberán expresar la variación de costos de los combustibles y de otros insumos relevantes para la generación eléctrica, asociados a las tecnologías de los proyectos establecidos en el programa de obras de la Comisión, al momento de la licitación del respectivo contrato.”

“Artículo 79°-4.- La licitación se adjudicará al oferente que ofrezca el menor precio de energía. En el caso que haya más de un punto de abastecimiento, la



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N°
20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE
SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

forma de calcular el precio de energía ofrecido será la que señale el reglamento.

Todo contrato de suministro entre una distribuidora y su suministrador, para abastecer a clientes regulados, será suscrito por escritura pública, y una copia autorizada será registrada en la Superintendencia. Asimismo, la distribuidora respectiva deberá informar el resultado de la licitación a la Comisión, en la forma que ésta disponga, a más tardar 3 días después de efectuado el registro señalado.

Las demás condiciones de las licitaciones para abastecer consumos regulados, y de sus bases, serán establecidas en el reglamento.”.

“Artículo 96 bis.- Los precios de energía obtenidos en las licitaciones reguladas en el artículo 79-1 y siguientes, llamados “precios de nudo de largo plazo”, y sus fórmulas de indexación, se incluirán en el decreto contemplado en el artículo 103 que se dicte con posterioridad al término de la licitación respectiva.”

“Artículo 96 ter.- Los concesionarios de servicio público de distribución deberán traspasar a sus clientes finales sometidos a regulación de precios, los precios a nivel de generación-transporte que resultan de promediar los precios vigentes para dichos suministros conforme sus respectivos contratos. El promedio se obtendrá ponderando los precios por el volumen de suministro correspondiente.

En caso que el precio promedio de energía de una concesionaria, determinado para la totalidad de su zona de concesión, sobrepase en más de un 5% el promedio ponderado del precio de energía calculado para todas las concesionarias del sistema eléctrico, el precio promedio de la concesionaria respectiva deberá ajustarse de modo de suprimir dicho exceso, el que será absorbido en los precios promedio de los concesionarios del sistema, a prorrata de las respectivas energías suministradas para clientes regulados. Para efectos



de la comparación señalada, los precios promedio deberán referirse a una misma subestación del sistema eléctrico.

Las reliquidaciones entre empresas concesionarias a que dé origen el mecanismo señalado en el inciso anterior, serán calculadas por la Dirección de Peajes del CDEC respectivo.

Los procedimientos para dar cumplimiento a lo establecido en este artículo, se establecerán en el reglamento.”

“Artículo 96 quáter.- *Los precios promedio que los concesionarios de servicio público de distribución, calculados conforme al artículo anterior y que deban traspasar a sus clientes regulados, serán fijados mediante decreto del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, expedido bajo la fórmula “por orden del Presidente de la República”, previo informe de la Comisión. Dichos decretos serán dictados en las siguientes oportunidades:*

- a) Con motivo de las fijaciones de precios señaladas en el artículo 103;*
- b) Con ocasión de la entrada en vigencia de algún contrato de suministro licitado conforme el artículo 79-1 y siguientes; y*
- c) Cuando se indexe algún precio contenido en un contrato de suministro vigente, de acuerdo a lo establecido en los artículos 98 bis y 104.*

Los precios que resulten de la publicación señalada en la letra b) entrarán en vigencia a partir de la fecha en que se inicie el suministro, conforme indique el contrato respectivo, y se procederá a la reliquidación que sea necesaria, de acuerdo el artículo 103.

Los precios que resulten de la publicación señalada en la letra c) entrarán en vigencia a partir de la fecha que origine la indexación.”.

“Artículo 98 bis.- *Los precios de nudo de largo plazo se reajustarán de acuerdo a sus respectivas fórmulas de indexación, con ocasión de cada fijación precios*



a que se refiere el artículo 103. Estos nuevos precios serán utilizados para determinar los precios promedio indicados en el artículo 96 ter.

Si dentro del período que medie entre los meses señalados en el artículo 103, al aplicar la fórmula de indexación respectiva un precio de nudo de largo plazo experimenta una variación acumulada superior a diez por ciento, éste será reajustado, debiendo la Comisión calcular los nuevos precios promedio de cada distribuidora de acuerdo a lo señalado en el artículo 96 ter.”.

6.1.2 Articulado final de la Ley

El texto de la Ley que finalmente se incluyó difiere de lo presentado originalmente en el Proyecto. En algunos artículos las modificaciones son menores, mientras que en otros se eliminan frases o párrafos completos, dándole un carácter totalmente distinto a lo planteado originalmente.

En el artículo 79-1, la modificación más importante corresponde a la inclusión de la frase *Además, la información contenida en las ofertas de los proponentes será de dominio público a través de un medio electrónico*. En busca de mayor transparencia en el proceso.

En el artículo 79-2, se incluyó lo siguiente: *El reglamento establecerá el porcentaje máximo de los requerimientos de energía para clientes regulados a contratar en cada contrato. El plazo de los contratos deberá coordinarse de manera que el vencimiento de éstos no implique que el monto de energía a contratar en un año calendario exceda del porcentaje señalado anteriormente*. Este texto busca evitar que se traspasen a clientes libres los precios obtenidos a través del proceso de licitación descrito, cuyo objetivo son los clientes regulados.

En el artículo 79-3 se eliminó la frase *Dicho precio de la energía tendrá como valor máximo el precio de la energía fijado en el decreto de precios de nudo vigente*, levantando con esto el límite superior que se esperaba imponer inicialmente, reemplazándolo por otro a explicar más adelante. También se



especificó la forma en que se actualizará el Precio Nudo de Potencia de las licitaciones, con la incorporación del siguiente párrafo: *Del mismo modo, las fórmulas de indexación del precio de la potencia deberán reflejar las variaciones de costos de inversión de la unidad generadora más económica para suministrar potencia durante las horas de demanda máxima, y se obtendrá a partir de los valores de las monedas más representativas del origen de dicha unidad generadora, debidamente reajustadas para mantener el poder de compra en sus respectivos países.*

En el artículo 79-4 se incorporó el párrafo que se indica, con el objetivo de dar mayor claridad jurídica a las condiciones que podría imponer el Reglamento de Licitaciones y especificando el monto de energía a facturar con el siguiente texto: *En ningún caso el reglamento podrá establecer condiciones más gravosas que las establecidas en la presente ley.*

En todo caso, el total de la energía que deberán facturar el o los suministradores a una distribuidora será igual a la energía efectivamente demandada por ésta en el período de facturación.

Durante la tramitación en el Congreso se decidió agregar un nuevo artículo 79-5 que indicaba el valor tope a presentar en una licitación, reemplazando con este concepto el límite que fue retirado del artículo 79-3

“Artículo 79-5 *En cada licitación el valor máximo de las ofertas será el equivalente al límite superior de la banda definida en el artículo 101º ter, vigente al momento de la licitación, incrementado en el 20%.*

Si una licitación fuere declarada desierta al momento de la apertura de las ofertas de suministro, la concesionaria deberá convocar a una nueva licitación, la que deberá efectuarse dentro de los treinta días siguientes a dicha declaración. En este caso, el Consejo Directivo de la Comisión podrá acordar, fundadamente, que el límite superior de la banda, señalado en el inciso anterior, sea incrementado en forma adicional, hasta en el 15%.



En caso de que esta nueva licitación fuere declarada desierta, la concesionaria podrá convocar a nuevas licitaciones, con el valor máximo que señala el inciso anterior, hasta que esté vigente el siguiente decreto de precios de nudo, momento a partir del cual el valor máximo del precio de la energía corresponderá al definido en el inciso primero."

En el artículo 96-bis se especifica que los precios de energía y potencia obtenidos a partir de los procesos de licitación serán publicados en el Decreto respectivo, y no solo el precio de energía como se indica en el proyecto original.

En el artículo 96-ter se especifica la metodología que se seguirá en case de realizarse reajustes entre las concesiones de distribución si existiese una diferencia mayo al 5% entre ellas, introduciendo el siguiente párrafo: *Sin perjuicio del derecho a ofertar en las licitaciones reguladas en los artículos 79°-1 y siguientes, en las condiciones que establezcan las respectivas bases, los propietarios de medios de generación a que se refiere el artículo 71°-7 tendrán derecho a suministrar a los concesionarios de distribución, al precio promedio señalado en el inciso primero de este artículo, hasta el 5% del total de demanda destinada a clientes regulados. Los procedimientos para dar cumplimiento a lo establecido en este artículo se contendrán en el reglamento.*

El resto de los artículos presenta modificaciones menores en su redacción pero que no afectan al contenido principal de ellos.

6.2 Solución a las Distribuidoras sin Contrato de Suministro

Se propone una serie de licitaciones especiales que generarían Contratos de Suministro con fecha de término en el 2008.

Estos contratos estarán ligados al precio nudo vigente, pagándose el sobrecosto en que incurra el suministrador dado por la diferencia entre el precio nudo y el costo marginal de la barra de retiro.



6.2.1 Propuesta original del proyecto de Ley

La opción propuesta se establece en los artículos transitorios del proyecto de Ley, en particular en el tercero [6]

Artículo 3º transitorio.- *Los contratos que resulten de las licitaciones que las distribuidoras efectúen para abastecer suministros a clientes regulados, correspondientes al período que medie entre la fecha de entrada en vigencia de la presente ley y el 31 de diciembre de 2008, y suscritos durante ese mismo lapso, expirarán a más tardar el 31 de diciembre de 2008.*

Las licitaciones señaladas en el inciso anterior se adjudicarán al suministrador que ofrezca el precio equivalente a la menor fracción del costo marginal en las barras de abastecimiento de la distribuidora respectiva, conforme establezca la Comisión Nacional de Energía mediante resolución exenta.

La empresa adjudicataria recibirá como precio de suministro el precio de nudo vigente en los puntos de abastecimiento que corresponda, abonándole o cargándole las diferencias positivas o negativas, respectivamente, que se produzcan entre el precio licitado en estos puntos y el precio de nudo vigente.

El resultado de dichos abonos y cargos será determinado mensualmente y absorbido por el total de los consumidores regulados del sistema eléctrico, en proporción a sus consumos de energía. Los procedimientos para la determinación de los cargos o abonos a que da lugar este ajuste los aplicará la Dirección de Peajes del CDEC respectivo, y serán determinados mediante resolución exenta de la Comisión.

Los suministros cuyos respectivos contratos se hubiesen suscrito antes del 31 de diciembre de 2004 y que terminen dentro del lapso señalado en el inciso primero, se someterán al mecanismo señalado este artículo siempre que el término del contrato sea por la expiración del plazo que se hubiere pactado expresamente en él.



6.2.2 Articulado final de la ley

Las presentaciones realizadas por los generadores durante la tramitación y discusión de la Ley lograron modificar de forma importante este artículo, logrando que el precio final a pagar por la energía suministrada a las distribuidoras sin contrato vigente sea el marginal, y no el precio nudo, quedando el artículo como se indica a continuación:

Artículo 3° transitorio. - *En el período que medie entre la fecha de entrada en vigencia de la presente ley y el 31 de diciembre de 2008, las empresas generadoras recibirán, por los suministros sometidos a regulación de precios no cubiertos por contratos, el precio de nudo vigente dispuesto en el artículo 103° del decreto con fuerza de ley N° 1, de 1982, del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos, abonándole o cargándole las diferencias positivas o negativas, respectivamente, que se produzcan entre el costo marginal y el precio de nudo vigente.*

Las diferencias positivas o negativas que se produzcan serán determinadas con ocasión del decreto señalado en el referido artículo 103° y absorbidas por el total de los consumidores regulados del sistema eléctrico, en proporción a sus consumos de energía. Los procedimientos para la determinación de los cargos o abonos a que da lugar este ajuste los aplicará la Dirección de Peajes del CDEC respectivo y serán determinados mediante resolución exenta de la Comisión Nacional de Energía. En todo caso, el traspaso que resulte de las diferencias señaladas no podrá ser ni superior ni inferior en el 20% del precio de nudo. En caso de que el aumento o rebaja de 20% no fuera suficiente para cubrir las diferencias positivas o negativas señaladas en el inciso anterior, se incorporarán estos cargos o abonos remanentes, debidamente actualizados, en el siguiente cálculo de estas diferencias.

Los suministros cuyos respectivos contratos se hubiesen suscrito antes del 31 de diciembre de 2004 y que terminen dentro del lapso señalado en el inciso primero se someterán al mecanismo señalado en este artículo, siempre que el



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N°
20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE
SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

término del contrato se produzca por la expiración del plazo pactado expresamente en él.

Para el primer cálculo de las diferencias a que alude el inciso segundo de este artículo, se considerará el lapso que medie entre la entrada en vigencia de esta ley y los siguientes tres meses. El primer o segundo cálculo de las diferencias se hará coincidir con la fijación de precios de nudo más próxima.

El Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, previo informe fundado de la Comisión Nacional de Energía que considere las condiciones de oferta del mercado eléctrico, podrá prorrogar por una única vez y hasta por un año, el plazo señalado en el inciso primero.



7 RESULTADOS DE LOS PROCESOS DE LICITACIONES

Desde la publicación de la Ley Corta II y bajo las condiciones en ellas indicada se han realizado seis procesos de Licitación exitosos de los cuales cinco de ellos ya tienen Contratos activos. El primer proceso es del año 2006 y el último del 2015, aunque el Contrato vigente más reciente (que efectivamente está realizando retiros para una distribuidora a diciembre del 2015) corresponde al proceso del año 2013.

En la gráfica de la Figura 7.1 se muestra el tamaño de los bloques de energía adjudicada en cada uno de los seis procesos, mientras que en la Figura 7.2 se muestra la evolución del precio promedio ponderado adjudicado (considerando el tamaño de cada uno de los Contratos y su precio de adjudicación). En la Tabla 7.1 se muestra en detalle el precio de energía adjudicado para cada contrato.

A partir del proceso de licitación SIC 2013/03-2 (realizado el 2014) se muestran los precios adjudicados separados en función del bloque horario (modificación impuesta en la Ley de Contratos de Suministro Eléctrico de ese mismo año) para establecer claramente la diferencia entre los bloques diurnos (bloques B entre 08:00 y 18:00 horas), vespertinos (bloques C entre las 18:00 y 23:00 horas), nocturnos (bloques A entre las 23:00 y las 08:00 del día siguiente) y de 24 horas.

Esta incorporación de bloques de energía horarios buscaba generar mayor competitividad para las centrales fotovoltaicas o con generación fuertemente marcada por el día y la noche.

Esto logró que los precios adjudicados para los bloques diurnos fueran notoriamente inferiores a los nocturnos o de 24 horas, pero estos Contratos corresponden a bloques de energía pequeños y por lo tanto no logrando un impacto a la baja para el cliente final. Esto se aprecia con claridad para el proceso 2013, donde el precio promedio adjudicado está más cerca de los



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

bloques de 24 horas que de los bloques diurnos como se muestra a partir de la comparación de las gráficas de la Figura 7.3 y Figura 7.2.

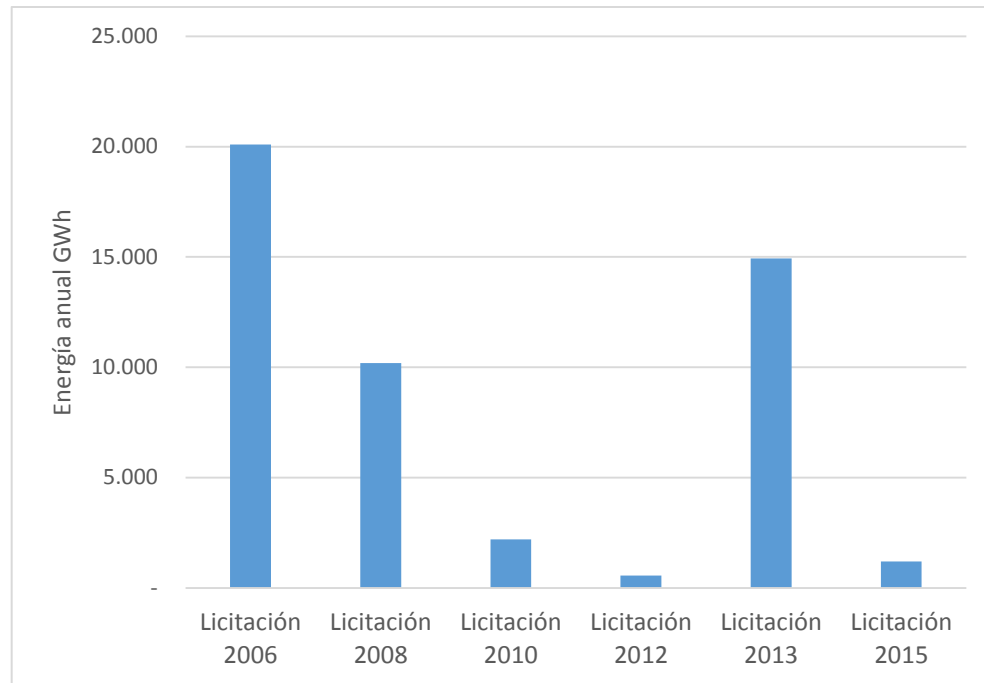


Figura 7.1 Bloques de energía adjudicados en cada uno de los procesos de licitación efectuados. Confección propia. Datos CNE [7]



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

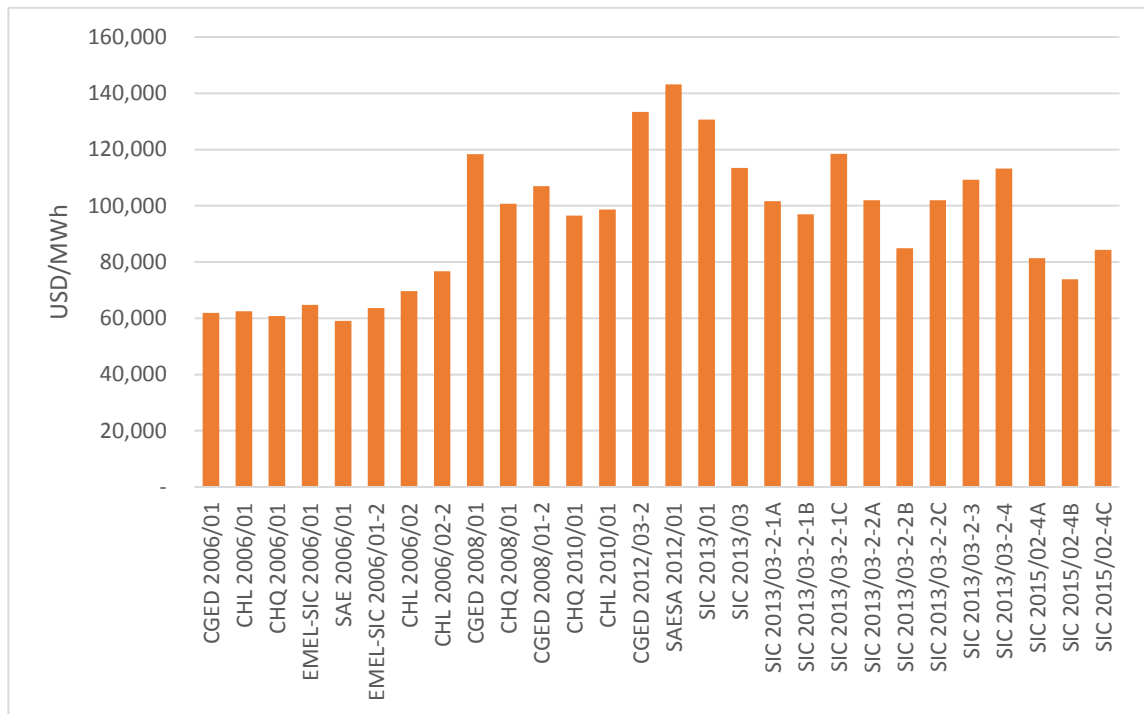


Figura 7.2 Precios adjudicados para los bloques de energía de los procesos de licitación realizados en USD dic 2015. Confección propia. Datos CNE [7]

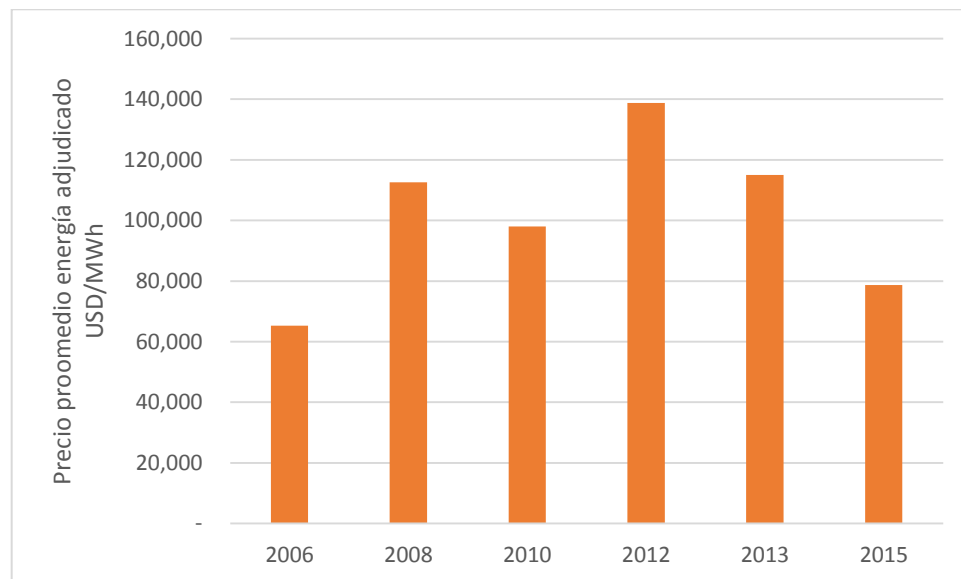


Figura 7.3 Precio promedio de energía adjudicado en los procesos de licitación realizados en USD dic 2015. Confección propia. Datos CNE [7]



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Tabla 7.1 Precio base de energía adjudicado en dólares de dic 2015 y energía anual de cada contrato en los procesos de licitación desde 2006 hasta 2015. Datos CNE [7]

LICITACION	SUMINISTRADOR	PRECIO ENERGÍA [US/MWh]	Energía contratada GWh7año
CGED 2006/01	COLBÚN	64,698	700
CGED 2006/01	ENDESA	59,878	1.000
CHL 2006/01	AES GENER	67,730	300
CHL 2006/01	ENDESA	59,131	1.050
CHL 2006/01	GUACOLDA	64,231	900
CHL 2006/01	AES GENER	67,355	900
CHL 2006/01	ENDESA	59,455	1.350
CHQ 2006/01	AES GENER	67,459	189
CHQ 2006/01	ENDESA	59,495	189
CHQ 2006/01	ENDESA	58,470	430
EMEL-SIC 2006/01	ENDESA	64,769	875
SAE 2006/01	COLBÚN	61,783	1.500
SAE 2006/01	ENDESA	54,836	1.500
SAE 2006/01	COLBÚN	62,949	582
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	68,720	360
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	61,188	770
CHL 2006/02	COLBUN	68,311	500
CHL 2006/02	ENDESA	71,109	1.700
CHL 2006/02	COLBUN	67,915	1.000
CHL 2006/02	COLBUN	67,554	1.000
CHL 2006/02	ENDESA	71,109	1.500
CHL 2006/02-2	AES GENER	76,705	1.800
CGED 2008/01	CAMPANARIO	112,034	990
CGED 2008/01	COLBÚN	133,629	1.650
CGED 2008/01	M. REDONDO	118,820	110
CGED 2008/01	ENDESA	109,680	2.200
CHQ 2008/01	AES GENER	95,067	1.210
CHQ 2008/01	ENDESA	110,002	726
CGED 2008/01-2	D. ALMAGRO	109,410	220
CGED 2008/01-2	ENDESA	107,798	440
CGED 2008/01-2	M. REDONDO	99,787	193
CGED 2008/01-2	PUNTILLA	112,905	83
CHQ 2010/01	PUYEHUE	94,930	110
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	96,557	55
CHQ 2010/01	ENDESA	98,728	55
CHQ 2010/01	PUYEHUE	94,387	55
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	96,557	55
CHQ 2010/01	ENDESA	97,643	55
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	95,472	55
CHQ 2010/01	ENDESA	97,101	275
CHL 2010/01	ENDESA	98,674	1.485
SAESA 2012/01	AES GENER	143,164	308



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N°
20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE
SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

CGED 2012/03-2	ENDESA	133,425	248
SIC 2013/01	ENDESA	130,704	3.466
SIC 2013/01	PANGUIPULLI	129,659	396
SIC 2013/03	ENDESA	113,449	204
SIC 2013/03-2-1A	CAREN	112,570	4,5
SIC 2013/03-2-1A	CAREN	11,277	4,5
SIC 2013/03-2-1A	ERN1	111,431	36,4
SIC 2013/03-2-1B	CHUNGUNGO	90,149	172,7
SIC 2013/03-2-1B	CAREN	112,571	9,1
SIC 2013/03-2-1B	ERN1	121,451	9,1
SIC 2013/03-2-1B	MORADO	118,080	36,4
SIC 2013/03-2-1B	P4	105,617	9,1
SIC 2013/03-2-1B	P4	93,462	9,1
SIC 2013/03-2-1C	CAREN	112,571	4,5
SIC 2013/03-2-1C	ERN1	121,451	9,1
SIC 2013/03-2-2A	SAN JUAN	101,947	22,7
SIC 2013/03-2-2A	SAN JUAN	101,948	22,7
SIC 2013/03-2-2A	SAN JUAN	101,949	22,7
SIC 2013/03-2-2B	PELUMPEN	86,097	236,3
SIC 2013/03-2-2B	PELUMPEN	86,099	81,8
SIC 2013/03-2-2B	SANTIAGO SOLAR	80,913	109,1
SIC 2013/03-2-2B	PELUMPEN	86,098	27,3
SIC 2013/03-2-2C	SAN JUAN	101,947	13,6
SIC 2013/03-2-2C	SAN JUAN	101,948	13,6
SIC 2013/03-2-2C	SAN JUAN	101,949	13,6
SIC 2013/03-2-3	ACCIONA	96,123	54,5
SIC 2013/03-2-3	ACCIONA	91,149	272,7
SIC 2013/03-2-3	ACCIONA	101,206	109,1
SIC 2013/03-2-3	ACCIONA	111,335	109,1
SIC 2013/03-2-3	ECL	110,896	4581,8
SIC 2013/03-2-3	CAREN	110,851	54,5
SIC 2013/03-2-3	SAN JUAN	104,554	54,5
SIC 2013/03-2-3	SAN JUAN	104,555	54,5
SIC 2013/03-2-3	SAN JUAN	104,556	54,5
SIC 2013/03-2-3	SAN JUAN	104,557	54,5
SIC 2013/03-2-3	SAN JUAN	104,558	54,5
SIC 2013/03-2-4	CAMPESINO	112,421	3454,6
SIC 2013/03-2-4	CAMPESINO	112,421	181,8
SIC 2013/03-2-4	NORVIND	114,686	45,5
SIC 2013/03-2-4	ABENGOA	116,307	863,6
SIC 2015/02-4A	AELA	78,198	140,6
SIC 2015/02-4A	AELA.	79,235	96,2
SIC 2015/02-4A	ABENGOA	96,141	22,2



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N°
20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE
SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

SIC 2015/02-4A	CABO LEONES	84,247	111,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	66,523	11,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	66,671	11,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	66,820	11,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	66,969	11,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	67,117	11,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	67,266	11,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	67,415	11,0
SIC 2015/02-4B	SCB II	67,563	11,0
SIC 2015/02-4B	AELA	78,198	209,0
SIC 2015/02-4B	AELA	79,235	143,0
SIC 2015/02-4B	AMUNCHE	64,275	110,0
SIC 2015/02-4C	AELA	78,198	106,4
SIC 2015/02-4C	AELA	79,235	72,8
SIC 2015/02-4C	ABENGOA	96,141	16,8
SIC 2015/02-4C	CABO LEONES	94,159	84,0



8 IMPACTO ECONÓMICO DE LA LEY CORTA II

8.1 Características de los contratos vigentes

El análisis que se presenta a continuación corresponde a los Contratos producto de los procesos de licitación realizados estén vigentes a diciembre del 2015.

La Tabla 8.1 muestra las empresas generadoras que se adjudicaron los distintos bloques de energía de los procesos de licitación con contratos ya entrados en vigencia y los precios bases ofertados de potencia y energía. La evolución de los precios adjudicados se aprecia en los gráficos de la Figura 8.2 y Figura 8.3 en dólares actualizados.

Se observa como los precios adjudicados en el proceso de los años 2012 y 2013 se elevan de forma importante con respecto a los años anteriores. Esto se debió a que los generadores comenzaron a ofertar valores cercanos o mayores a los del precio máximo de adjudicación, el que era público y conocido para los oferentes.

Esto gatilló la modificación del proceso de Licitación con la Ley de Licitaciones del año 2015, junto a otros cambios ya mencionados en la sección precedente.

Tabla 8.1 Precios base adjudicados de potencia y energía de los Contratos vigentes a diciembre 2015 en dólares del año de oferta. Datos CNE [7]

LICITACION	SUMINISTRADOR	ENERGÍA [US/MWh]	POTENCIA [US\$/kW/mes]
CGED 2006/01	COLBÚN	55,500	6,9704
CGED 2006/01	ENDESA	51,366	6,9704
CHL 2006/01	AES GENER	58,101	6,9704
CHL 2006/01	ENDESA	50,725	6,9704
CHL 2006/01	GUACOLDA	55,100	6,9704
CHL 2006/01	AES GENER	57,780	6,9704
CHL 2006/01	ENDESA	51,003	6,9704
CHQ 2006/01	AES GENER	57,869	6,9704
CHQ 2006/01	ENDESA	51,037	6,9704
CHQ 2006/01	ENDESA	50,158	6,9704
EMEL-SIC 2006/01	ENDESA	55,561	6,9704
SAE 2006/01	COLBÚN	53,000	6,9704
SAE 2006/01	ENDESA	47,040	6,9704



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

SAE 2006/01	COLBÚN	54,000	6,9704
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	58,951	6,9704
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	52,489	6,9704
CHL 2006/02	COLBUN	58,600	7,2492
CHL 2006/02	ENDESA	61,000	7,2492
CHL 2006/02	COLBUN	58,260	7,2492
CHL 2006/02	COLBUN	57,950	7,2492
CHL 2006/02	ENDESA	61,000	7,2492
CHL 2006/02-2	AES GENER	65,800	7,2492
CGED 2008/01	CAMPANARIO	104,190	8,3650
CGED 2008/01	COLBÚN	124,273	8,3650
CGED 2008/01	M. REDONDO	110,500	8,3650
CGED 2008/01	ENDESA	102,000	8,3650
CHQ 2008/01	AES GENER	88,411	8,3650
CHQ 2008/01	ENDESA	102,300	8,3650
CGED 2008/01-2	D. ALMAGRO	101,749	8,3650
CGED 2008/01-2	ENDESA	100,250	8,3650
CGED 2008/01-2	M. REDONDO	92,800	8,3650
CGED 2008/01-2	PUNTILLA	105,000	8,3650
EMEL-SING 2008/01	E-CL	89,990	8,5659
CHQ 2010/01	PUYEHUE	87,499	9,0310
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	88,999	9,0310
CHQ 2010/01	ENDESA	91,000	9,0310
CHQ 2010/01	PUYEHUE	86,999	9,0310
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	88,999	9,0310
CHQ 2010/01	ENDESA	90,000	9,0310
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	87,999	9,0310
CHQ 2010/01	ENDESA	89,500	9,0310
CHL 2010/01	ENDESA	90,950	9,0310
CGED 2012/03-2	AES GENER	138,899	9,7769
SAESA 2012/01	ENDESA	129,450	9,6626
SIC 2013/01	ENDESA	129,035	8,7840
SIC 2013/01	PANGUIPULLI	128,003	8,7840
SIC 2013/03	ENDESA	112,000	8,9176

La información de la Tabla 7.1 y Tabla 8.1 se muestra resumida en la Figura 8.1, Figura 8.2 y Figura 8.3.

Se destaca que la mayor parte de la energía adjudicada a los contratos ya entrados en vigencia fue durante la primera licitación del 2006, momento en el que la situación era crítica con distribuidoras sin contratos y muchas con contratos pronto a vencer.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Como se muestra en la Tabla 8.2 gran parte de esta energía fue contratada a ENDESA, Colbún y AES Gener, las generadores con mayor presencia en el mercado energético nacional.

Tabla 8.2 Distribución de la energía anual en GWh de los contratos entrados en vigencia según generador. Datos CNE [7]. Confección propia.

	LICITACIÓN 2006	LICITACIÓN 2008	LICITACIÓN 2010	LICITACIÓN 2012	LICITACIÓN 2013
COLBÚN	5282	1650	0	0	0
ENDESA	9594	3366	1870	308	3670
AES GENER	4319	1210	0	248	0
GUACOLDA	900	0	0	0	0
E-CL	0	2365	0	0	0
PUYEHUE	0	0	165	0	0
PANGUIPULLI	0	0	165	0	396
CAMPANARIO	0	990	0	0	0
M. REDONDO	0	303	0	0	0

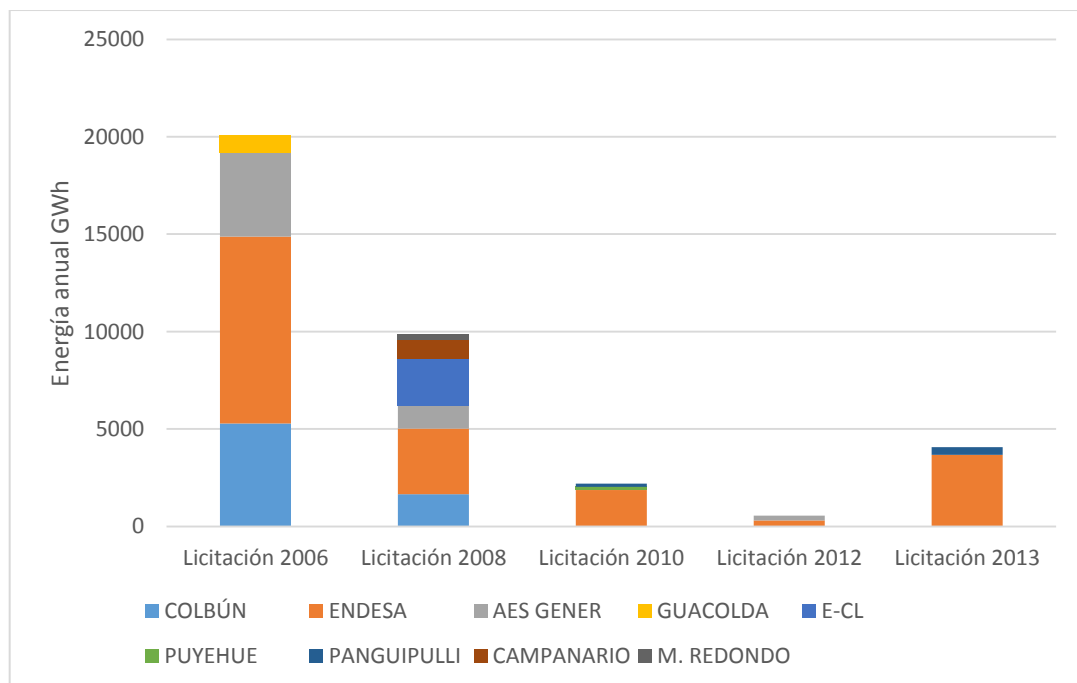


Figura 8.1 Distribución de la energía anual en GWh de los contratos entrados en vigencia según generador. Datos CNE [7]. Confección propia.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

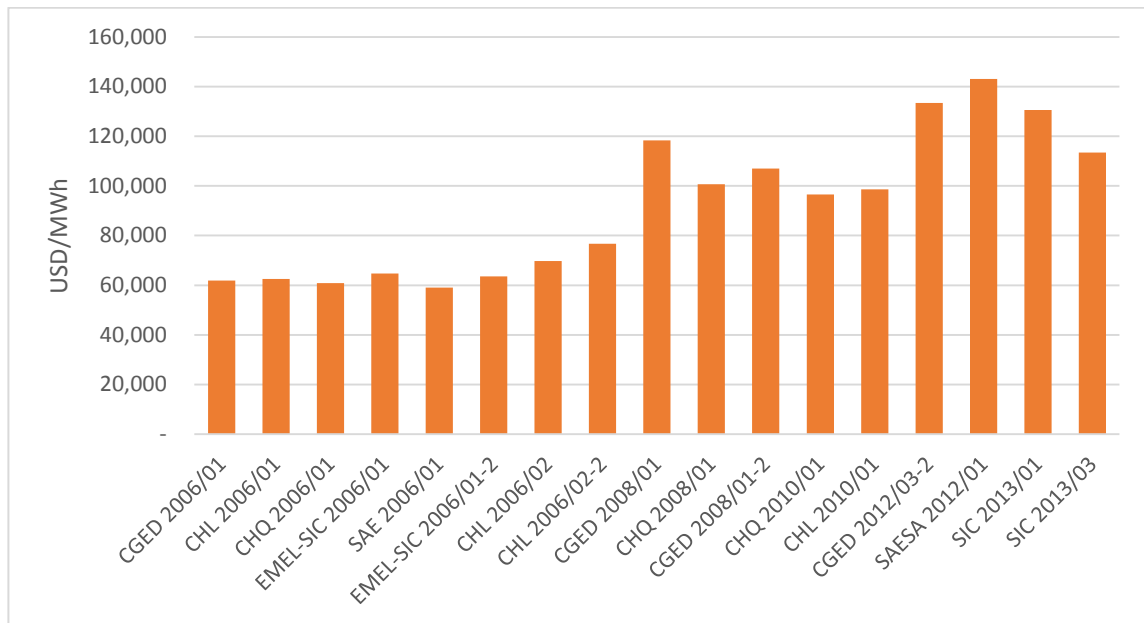


Figura 8.2 Detalle de los precios promedio en dólares a diciembre 2015 de energía adjudicados a los contratos entrados en vigencia. Datos CNE [7]. Confección propia.

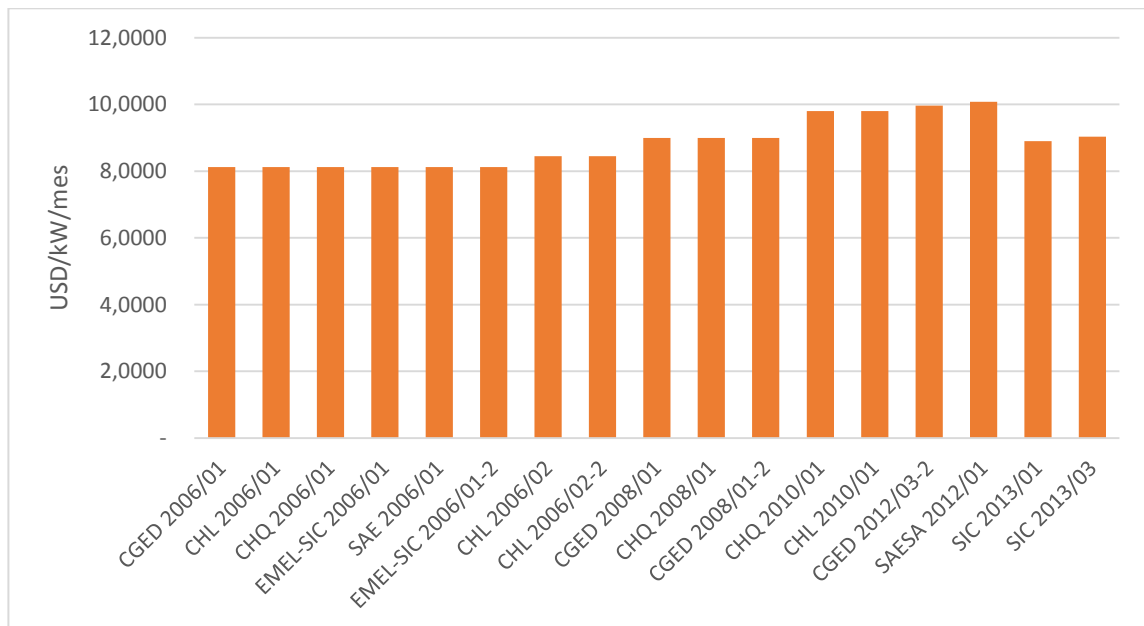


Figura 8.3 Detalle de los precios promedios en dólares a diciembre 2015 de potencia adjudicados a los contratos entrados en vigencia. Datos CNE [7]. Confección propia.

En los gráficos de la Figura 8.4 y Figura 8.5 se muestra como los precios de energía y potencia (actualizados según sus indexadores) se comportaron desde su entrada en vigencia hasta principios del 2016. En este gráfico se incluyen



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

todos los contratos de largo plazo que entraron en vigencia a partir de enero del 2010.

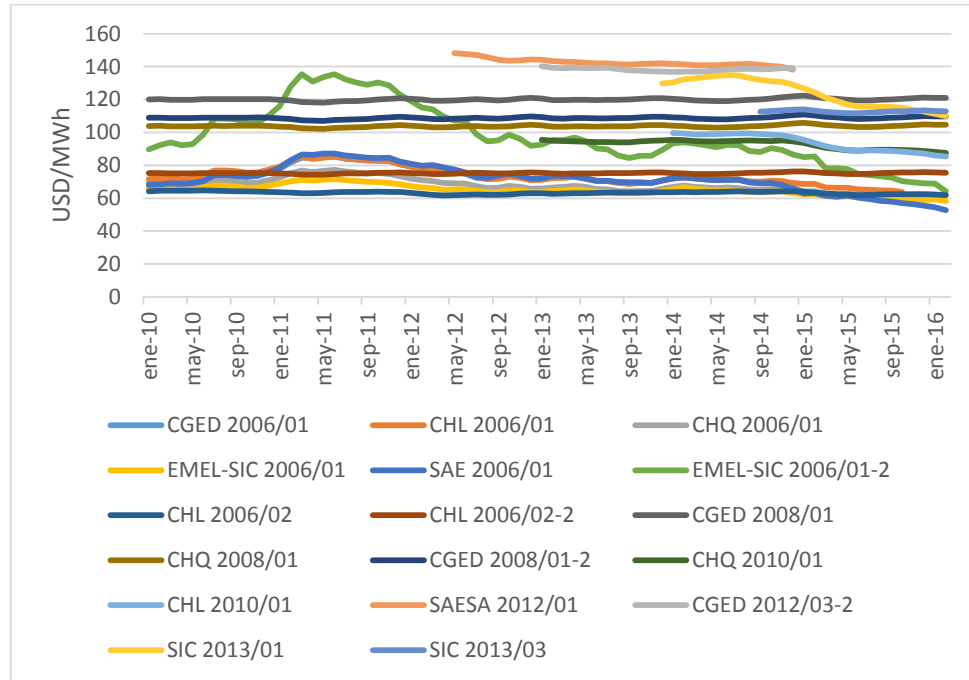


Figura 8.4 Precio de energía actualizado de cada Contrato de Suministro en USD de febrero 2016. Datos CNE [8]. Confección propia.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

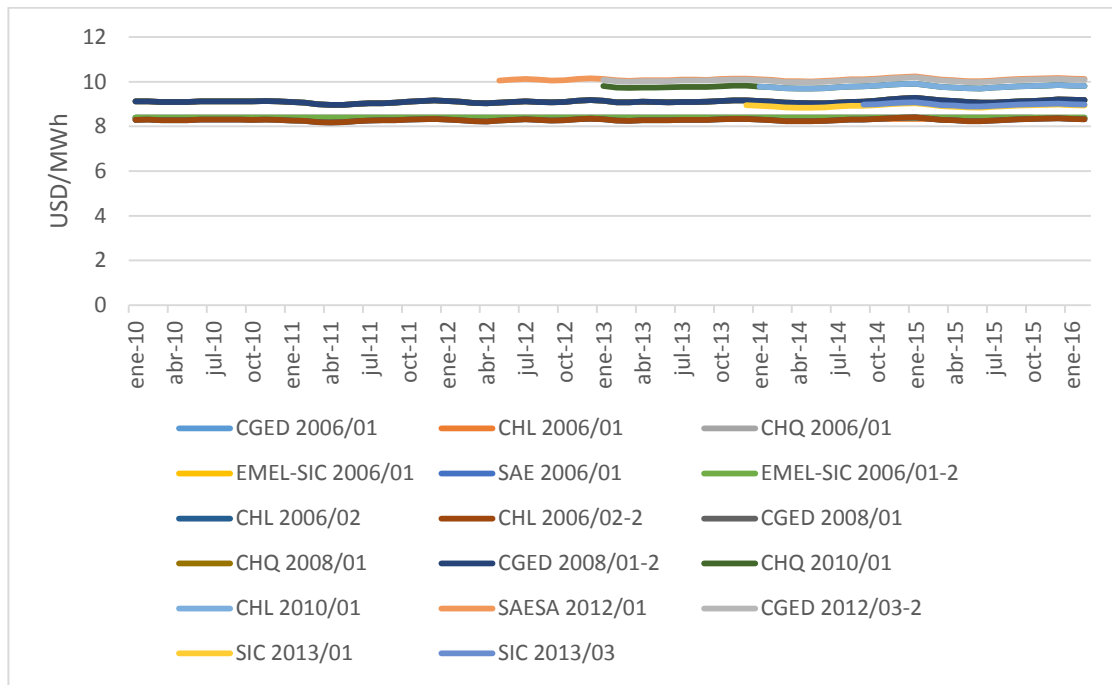


Figura 8.5 Precio de potencia actualizado de cada Contrato de Suministro en USD de febrero 2016. Datos CNE [8]. Confección propia.

Los indexadores de los contratos vigentes se muestran en la Tabla 8.3 y Figura 8.6. La influencia de estos indexadores en el impacto económico para cliente final se analiza en detalle en la sección 8.3.

Tabla 8.3 Indexadores presentados en las ofertas adjudicadas. Datos CNE [7]

LICITACION	SUMINISTRADOR	Indexador Potencia	Indexador Energía				Peso Indexador Energía			
			Index 1	Index 2	Index 3	Index 4	Index 1	Index 2	Index 3	Index 4
CGED 2006/01	COLBÚN	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI		0,25	0,45	0,30	
CGED 2006/01	ENDESA	CPI	CARBÓN	GNL	CPI		0,15	0,15	0,70	
CHL 2006/01	AES GENER	CPI	CARBÓN	CPI			0,44	0,56		
CHL 2006/01	ENDESA	CPI	CARBÓN	GNL	CPI		0,15	0,15	0,70	
CHL 2006/01	GUACOLDA	CPI	CARBÓN	CPI			0,40	0,60		
CHL 2006/01	AES GENER	CPI	CARBÓN	CPI			0,44	0,56		
CHL 2006/01	ENDESA	CPI	CARBÓN	GNL	CPI		0,15	0,15	0,70	
CHQ 2006/01	AES GENER	CPI	CARBÓN	CPI			0,44	0,56		
CHQ 2006/01	ENDESA	CPI	CARBÓN	GNL	CPI		0,15	0,15	0,70	
CHQ 2006/01	ENDESA	CPI	CARBÓN	GNL	CPI		0,15	0,15	0,70	
EMEL-SIC 2006/01	ENDESA	CPI	CARBÓN	GNL	CPI		0,15	0,15	0,70	
SAE 2006/01	COLBÚN	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI		0,25	0,45	0,30	
SAE 2006/01	ENDESA	CPI	CARBÓN	GNL	CPI		0,15	0,15	0,70	
SAE 2006/01	COLBÚN	CPI	DIESEL	CARBÓN	CPI		0,25	0,45	0,30	
EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	CPI	CARBÓN				1,00			



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

EMEL-SIC 2006/01-2	AES GENER	CPI	CARBÓN				1,00			
CHL 2006/02	COLBÚN	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHL 2006/02	ENDESA	CPI_6m	GNL_6m	CPI_6m			0,30	0,70		
CHL 2006/02	COLBÚN	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHL 2006/02	COLBÚN	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHL 2006/02	ENDESA	CPI_6m	GNL_6m	CPI_6m			0,30	0,70		
CHL 2006/02-2	AES GENER	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CGED 2008/01	CAMPANARIO	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CGED 2008/01	COLBÚN	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CGED 2008/01	M. REDONDO	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CGED 2008/01	ENDESA	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CHQ 2008/01	AES GENER	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CHQ 2008/01	ENDESA	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CGED 2008/01-2	D. ALMAGRO	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CGED 2008/01-2	ENDESA	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CGED 2008/01-2	M. REDONDO	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CGED 2008/01-2	PUNTILLA	CPI_9m	CPI_9m				1,00			
CHQ 2010/01	PUYEHUE	CPI_6m	Brent_6m	CPI_6m			0,70	0,30		
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHQ 2010/01	ENDESA	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHQ 2010/01	PUYEHUE	CPI_6m	Carbón_6m	Brent_6m	CPI_6m		0,15	0,15	0,70	
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHQ 2010/01	ENDESA	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHQ 2010/01	PANGUIPULLI	CPI_6m	Carbón_6m	Brent_6m	CPI_6m		0,15	0,15	0,70	
CHQ 2010/01	ENDESA	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
CHL 2010/01	ENDESA	CPI_6m	Carbón_6m	Brent_6m	CPI_6m		0,15	0,15	0,70	
SAESA 2012/01	ENDESA	CPI_6m	Carbón_6m	Brent_6m	CPI_6m		0,15	0,15	0,70	
CGED 2012/03-2	AES GENER	CPI_6m	Carbón_6m	CPI_6m			0,30	0,70		
SIC 2013/01	ENDESA	CPI_6m	Carbón_6m	Brent_6m	GNL_6m	CPI_6m	0,25	0,20	0,30	0,25
SIC 2013/01	PANGUIPULLI	CPI_6m	CPI_6m				1,00			
SIC 2013/03	ENDESA	CPI_6m	CPI_6m				1,00			



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

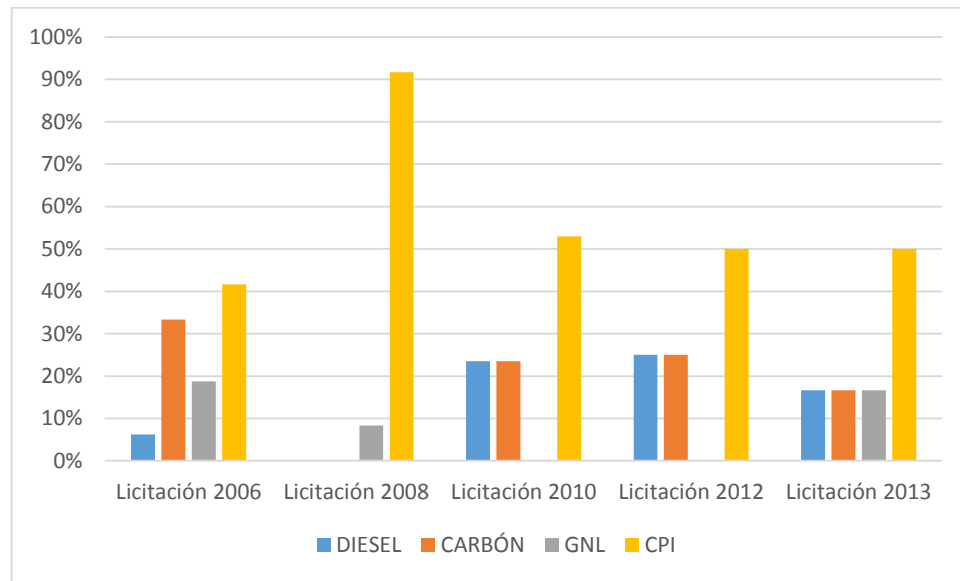


Figura 8.6 Utilización de los indexadores para precio de energía de los Contratos de Suministro a Distribuidoras adjudicados. Datos CNE [7]. Confección propia

8.2 Evolución precio nudo corto plazo desde 2005 al 2015

La Comisión Nacional de Energía calcula el Precio Nudo de Corto Plazo (con ese nombre) desde la promulgación de la Ley Corta II. Si bien el uso práctico de este precio ha ido disminuyendo a través de los años con el término de Contratos de Suministros a Clientes Regulados firmados con anterioridad al año 2005, aún sigue siendo utilizado para fines asociados a precios estabilizados de PMGD entre otros.

En el gráfico de la Figura 8.7 se aprecia la evolución histórica de los Precios Nudos de Corto Plazo para algunas barras del SIC. Se observa como este precio se mueve en torno a los 80 USD/MWh (valor nominal al mes de publicación de cada ITD) aunque a partir del segundo semestre del 2011 se comienzan a observar desviaciones de las barras del Norte Chico como Carrera Pinto, Cardones, Diego de Almagro o Maitencillo.

En el segundo semestre del año 2010 las CNE estimó que los costos marginales de las barras del Norte Chico iban a sufrir un desacople con el resto del sistema producto de la limitación de transferencia de potencia desde la zona



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

centro hacia el norte chico, obligando el despacho fuera de orden de mérito de las centrales diésel de la zona.

Son estas mismas barras las que a partir del segundo semestre del 2014 muestran una baja en el PNCP. Esta baja se explica por las previsiones de la CNE de incorporación de tecnología fotovoltaica en la zona la que arrastraría a la baja los costos marginales futuros del sector y la limitación de transferencia por la línea, pero en esta ocasión desde el norte chico hacia el resto del sistema.

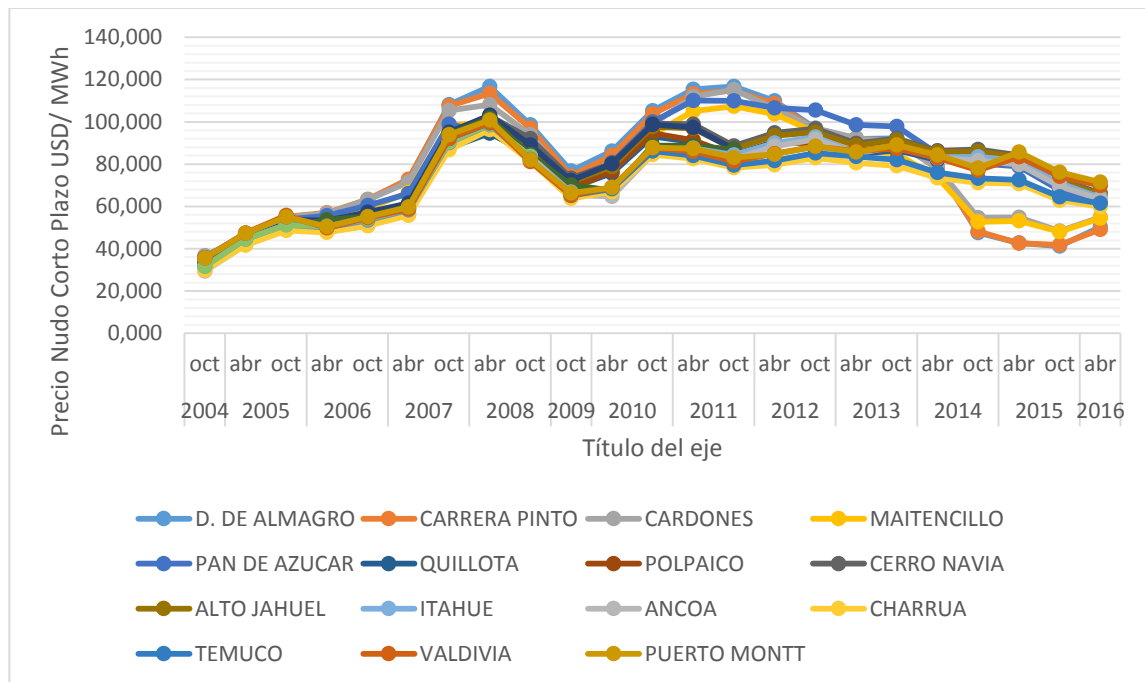


Figura 8.7 Evolución histórica del Precio Nudo de Corto Plazo para algunas barras del Sistema Troncal del SIC [8]. Confección propia.

8.3 Comparación de los Precios de Nudo de Corto y Largo Plazo

Los Contratos firmados después de la promulgación de la Ley Corta II entraron en vigencia a partir de enero del 2010. En el gráfico de la Figura 8.8 se observa la diferencia entre los precios de los distintos contratos entrados en vigencia actualizados según sus indexadores junto con el valor del Precio Nudo de Corto Plazo de la barra Quillota 220, el que se muestra en rojo.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Se distinguen dos grupos de precios en la gráfica de la Figura 8.8, los ubicados por sobre el PNCPe y los ubicados por debajo del Precio Nudo de Corto Plazo de energía.

Los contratos firmados desde el proceso del año 2008 mantienen sus precios de energía actualizados sobre el PNCP de la barra Quillota, mientras que los del año 2006 están por debajo.

Los precios de energía del primer proceso dan cuenta de las necesidades de los generadores de asegurar los ingresos futuros de sus proyectos de tal forma de viabilizar la construcción de nuevas centrales generadoras o mejorar el panorama comercial de otras ya en construcción. Para lograr esto, indexaron su precio de venta de energía a sus principales insumos, de tal forma de asegurar un margen (representado por el CPI) que haga flotar el proyecto independiente de las variaciones en el precio internacional de sus insumos.

Sin embargo a partir del 2008 pareciera que los objetivos de la ley se vieron trastocados, debido a la posición de poder de los generadores producto de la real necesidad de las Distribuidoras de firmar contratos y la escasa oferta o presencia de oferentes para suplir estas necesidades.

En el gráfico de la Figura 8.6 se aprecia cómo, especialmente en los contratos adjudicados en el proceso del 2008, el CPI fue el indexador más utilizado como indexador de precio de energía en desmedro de los precios de los combustibles asociados a las centrales de generación que respaldan los contratos, en conjunto con precios base elevados acordes con los marginales que se estaban dando en esos momento. Esto significa que el precio futuro de esos contratos presentaría una clara tendencia alcista moderada sin preocuparse de las variaciones de los precios internacionales de los *commodities*. Una apuesta arriesgada que intuía una disminución en los precios de estos (como finalmente se dio especialmente para el diésel) pero que pudieses haber tenido resultados catastróficos para las generadores si se hubiesen dados situaciones internacionales de precios elevados para los combustibles como diésel o GNL.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

En este momento el generador dejó de pensar en viabilizar sus proyectos (los proyectos en construcción ya estaban asegurados) y cambiaron su posición a la de un especulador, apostando al valor futuro de la energía y esperando lograr grandes ganancias. Esto se puede deducir del análisis no solo de los precios mostrados en la Figura 8.8, sino también en los indexadores utilizados por los generadores a partir del año 2008 como se ve en la Tabla 8.3 y la Figura 8.6, utilizando el promedio del CPI de los últimos seis o nueve meses como indexador principal de la energía, desentendiéndose de lo que realmente era el espíritu de la ley, indexar la generación a sus principales insumos (combustible o fuente alternativa).

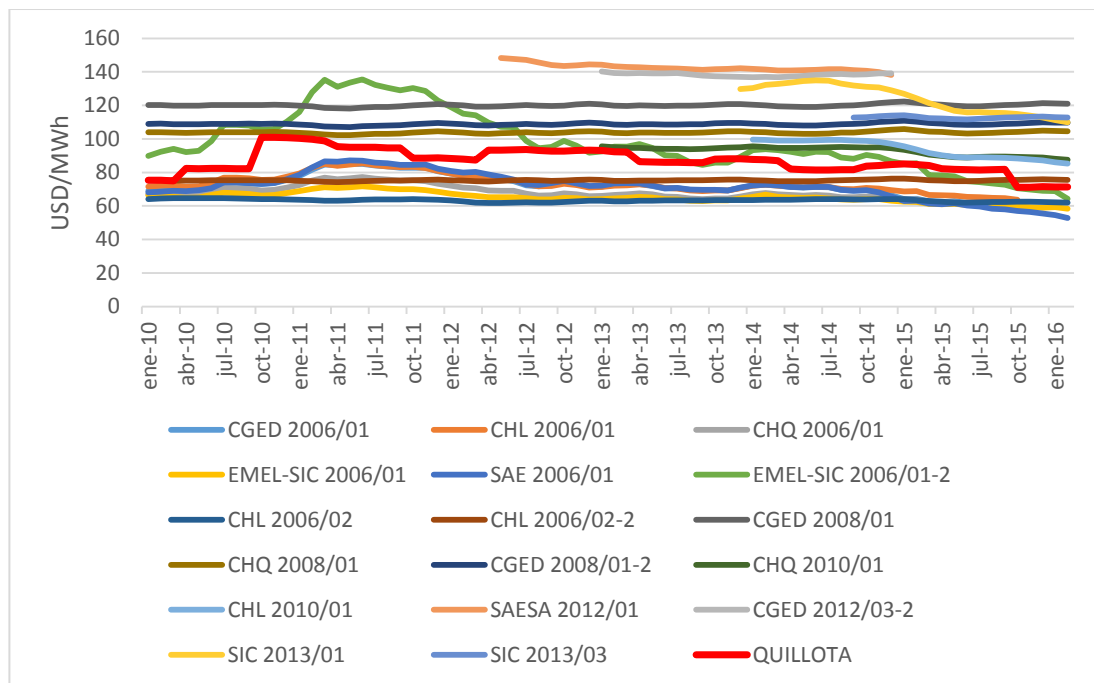


Figura 8.8 Comparación del PNCP de energía en barra Quillota 220 con los precios actualizados de energía de los Contratos de Suministro de las Distribuidoras firmados a partir del 2006, en dólares a febrero 2016

En el gráfico de la Figura 8.9 se observa una comparación similar entre los precios de potencia actualizados y el PNCP de potencia en la barra Polpaico 220 kV.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

En este caso las diferencias son menores a las detectadas para el precio de la energía. Sin embargo la tendencia de los precios adjudicados en las licitaciones de año 2006 por debajo del PNCP se mantiene también para la potencia.

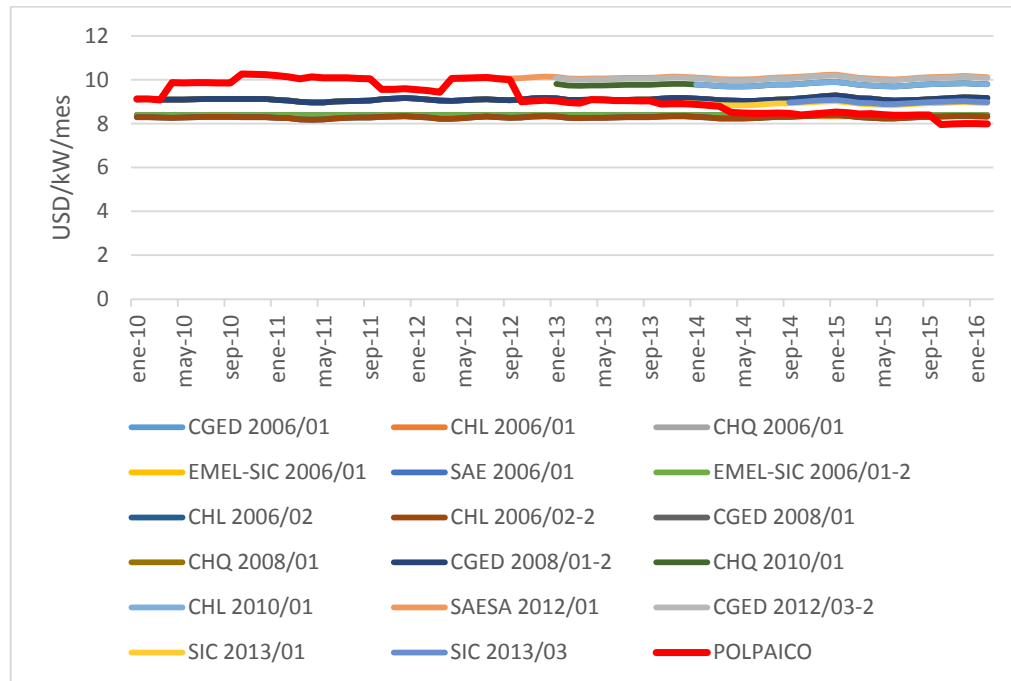


Figura 8.9 Comparación del PNCP de potencia en barra Polpaico 220 con los precios actualizados de potencia de los Contratos de Suministro de las Distribuidoras firmados a partir del 2006, en dólares a febrero 2016

8.4 Valorización del impacto

Para valorizar el impacto económico para la sociedad de la implementación de los Precios Nudos de Largo Plazo, compararemos el precio adjudicado de cada contrato contra el Precio Nudo de Corto Plazo correspondiente, multiplicando esa diferencia por la energía asociada a cada contrato, según lo indicado en la Tabla 7.1

Considerando entonces los PNCP y PNLP para la energía se calcula el pago realizado por las Distribuidoras por este concepto utilizando ambos precios, y la diferencia entre ellos, tal como se muestra en la Tabla 8.4 y graficados en la Figura 8.10.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Tabla 8.4 Desembolsos totales realizados por las Distribuidoras, considerando el PNCP y PNLPe.

	MMUSD PNCPe	MMUSD PNLPe	Desembolso PNLP-PNCP
2010	2.377	2.300	-77
2011	2.639	2.421	-218
2012	2.584	2.331	-253
2013	2.558	2.397	-161
2014	2.874	3.055	181
2015	2.730	2.797	67
Total	15.762	15.301	-461

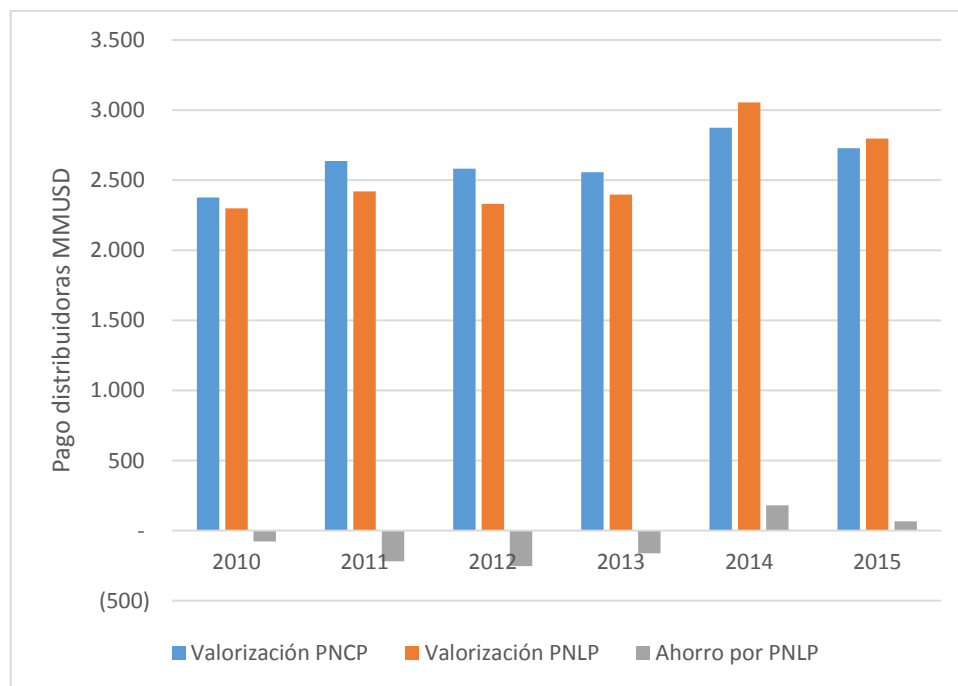


Figura 8.10 Desembolsos totales por energía realizados por las Distribuidoras, considerando el PNCP y PNLPe.

A partir de este análisis podemos indicar que, a raíz de los procesos de licitación instaurados por la Ley Corta II, las distribuidoras entre 2010 y 2015 han pagado 461 MMUSD menos por la energía suministrada que de haberse mantenido la normativa de Precios Nudos de Corto Plazo.

Para analizar en detalle los factores que determinan este resultado, se muestran los mismo datos pero segregados según el proceso de licitación en la Tabla 8.5 y Figura 8.11



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Tabla 8.5 Ahorros de las distribuidoras por compras de energía producto de los procesos de licitación de la Ley Corta II.

	Proceso de licitación					
	2006	2008	2010	2012	2013	TOTAL
2010	-304	227	0	0	0	-77
2011	-365	147	0	0	0	-218
2012	-436	172	0	11	0	-253
2013	-407	203	1	29	13	-161
2014	-312	237	27	31	198	181
2015	-341	271	22	0	115	67
TOTAL	-2166	1257	50	71	327	-461

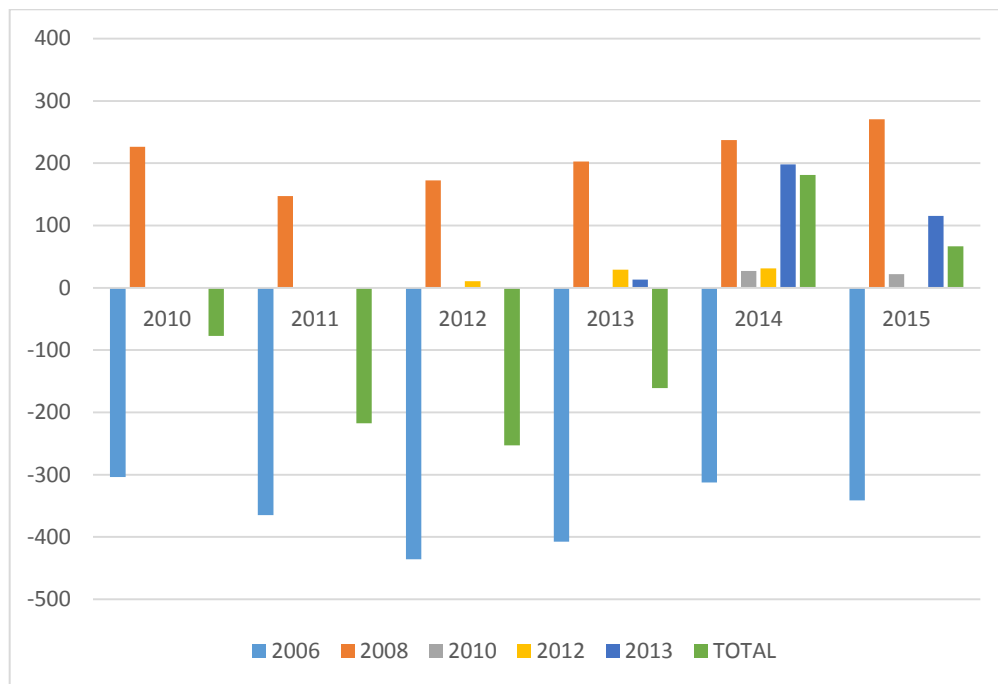


Figura 8.11 Ahorros de las distribuidoras por suministro de energía producto de los procesos de licitación de la Ley Corta II.

Con la información recopilada se aprecia como el proceso de licitación del año 2006 es el único que ha generado un ahorro para las distribuidoras en comparación con los Precios de Nudo de Corto Plazo de energía. Tal como se indicó en la sección 8.3, este es el único proceso en el que las generadoras se comportaron como tales y no como especuladores.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

El resto de los procesos de licitación impactó negativamente en la disminución de desembolsos de las distribuidoras.

A pesar de esto, el total después de los cinco años es un ahorro para la sociedad, dado principalmente por la gran cantidad de energía asociada a los contratos vigentes firmados en el proceso del 2006 (con los bajos precios obtenidos) como se veía en la Figura 8.1.



9 PROYECCIÓN DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA LEY CORTA II

A pesar del resultado positivo que se ha tenido en cuanto a ahorro para la sociedad considerando los pagos realizados por las distribuidoras hasta diciembre del 2015, se aprecia claramente un efecto inverso producto de las licitaciones posteriores a las del año 2006.

Es por esto que es necesario estimar la proyección a futuro de este ahorro, considerando no solo los contratos vigentes si no todos los contratos que entrarán en vigencia en los próximos años y los pagos asociados a ellos para los próximos 25 años.

Este análisis se realizará en dos etapas, la primera considerará el impacto de los contratos firmados y adjudicados abril del 2016, los que incluyen los Contratos adjudicados al proceso 2015/2. La segunda etapa considerará el posible impacto de los Contratos correspondientes al proceso 2015/1, cuyos precios adjudicados se conocerán con posterioridad a la publicación de esta tesis, pero sobre los cuales plantearemos diversos escenarios que nos permitan vislumbrar el impacto que tendrán, aún más considerando el volumen de energía que se adjudicarán.

Para efectos comparativos, se considera mantener constante el PNCP y los PNLP actualizados a diciembre de 2015 (para los contratos ya vigentes) y los precios base ofertados para los contratos que aún no entran en vigencia pero ya han sido adjudicados en los procesos del 2013 y 2015.

Se consideró en la estimación la evolución de la energía nominal asociada a los contratos adjudicados o en licitación y su evolución en el tiempo de acuerdo a sus fechas de inicio y finalización, sin considerar el crecimiento esperado o real de la demanda. Esta evolución se aprecia en la Figura 9.1. Se aprecia que el proceso del 2006 es el que mayor energía ha adjudicado, aunque a partir del año 2019 dichos contratos comienzan a expirar. La licitación del 2013 busca renovar contratos para esa energía que quedará disponible, y por tanto el



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

volumen de energía asociado al proceso del 2013 es comparable a la del 2006. Por el contrario los procesos del 2010, 2012 y 2015 son bastante menores y no representan un gran impacto en el resultado final de este análisis.

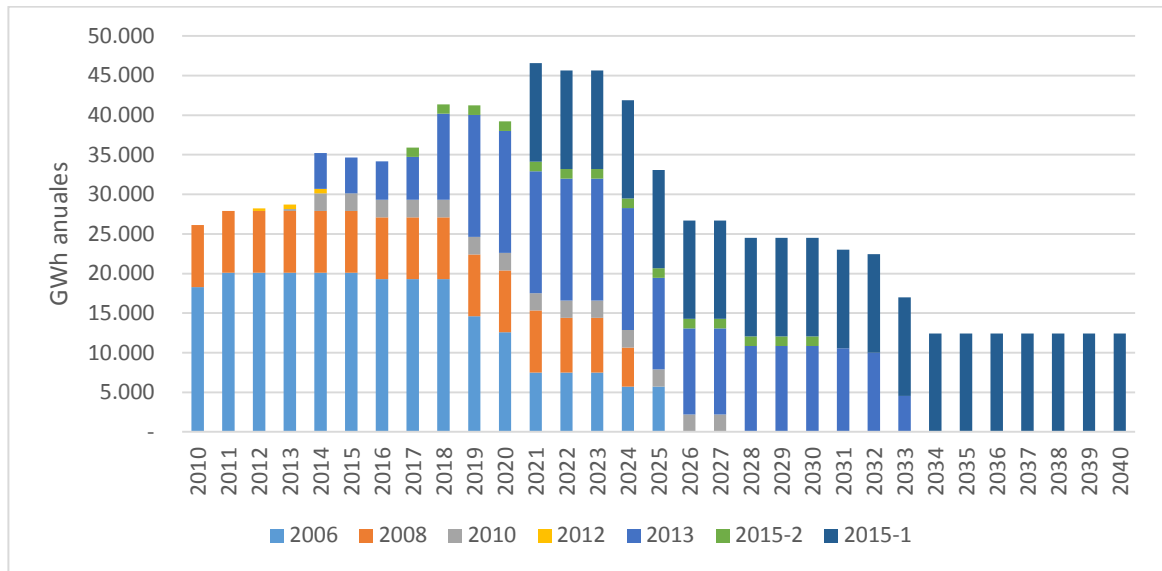


Figura 9.1 Energía anual asociada a cada proceso de licitación. Confección propia. Datos CNE [9]

9.1 Impacto futuro de contratos adjudicados

En base a la información exhibida y las consideraciones indicadas, se obtienen los resultados mostrados en la Tabla 9.1 y graficados en la Figura 9.2 y Figura 9.3.

Se observa claramente como la tendencia a disminuir el ahorro para la sociedad producto de la implementación de los Precios de Nudo de Largo Plazo disminuye hasta revertirse, esperándose que en los próximos 10 años se produzca un mayor costo cercano a los MMUSD 6.000 (comparados con el beneficio a diciembre de 2015 de MMUSD 461) que arrojaría un perjuicio global de MMUSD 5.589.

La reversión del beneficio inicialmente percibido se debe a las causas ya descritas. Un aumento importante en los precios base adjudicados producto de las debilidades de la metodología de licitación, así como la especulación de los generadores que implicaron que los precios de los contratos no se variaran



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

conforme a sus insumos principales, situación ya analizada en secciones anteriores.

Si bien los cambios efectuados producto de la Ley de Licitaciones lograron resultados positivos en la consecución de precios menores a la tendencia, los volúmenes de energía asociados a dichos Contratos es relativamente despreciable para el resultado de análisis aquí mostrado.

Tabla 9.1 Diferencia en MMUSD entre pago por PNLP y PNCP de las distribuidoras asociada a cada proceso de licitación. Confección propia.

	Proceso de licitación						TOTAL
	2006	2008	2010	2012	2013	2015	
2010	-304	227	0	0	0	0	-77
2011	-365	147	0	0	0	0	-218
2012	-436	172	0	11	0	0	-253
2013	-407	203	1	29	13	0	-161
2014	-312	237	27	31	198	0	181
2015	-341	271	22	0	115	0	67
2016	-203	341	36	0	132	0	305
2017	-203	341	36	0	140	0	313
2018	-203	341	36	0	149	10	332
2019	-125	341	36	0	348	10	608
2020	-110	341	36	0	531	10	807
2021	-55	341	36	0	531	10	862
2022	-55	305	36	0	531	10	827
2023	-55	305	36	0	531	10	827
2024	-63	245	36	0	531	10	758
2025	-63	0	36	0	428	10	410
TOTAL	-3299	4156	405	71	4179	77	5589



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

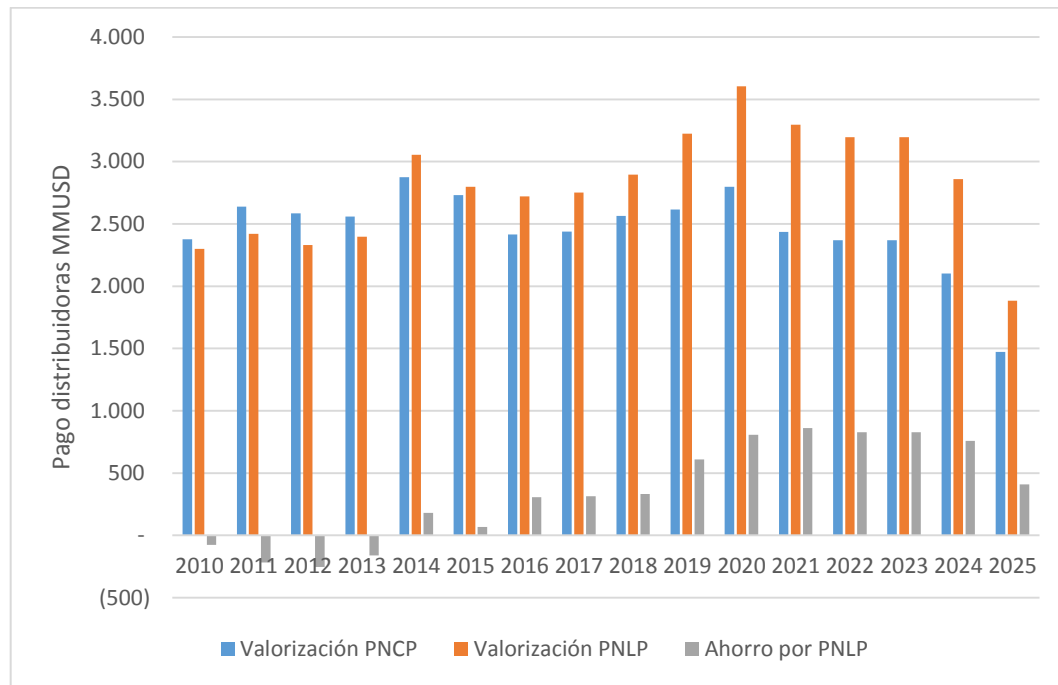


Figura 9.2 Proyección de los pagos de las distribuidoras por energía considerando PNCP y PNLP. Confección propia.

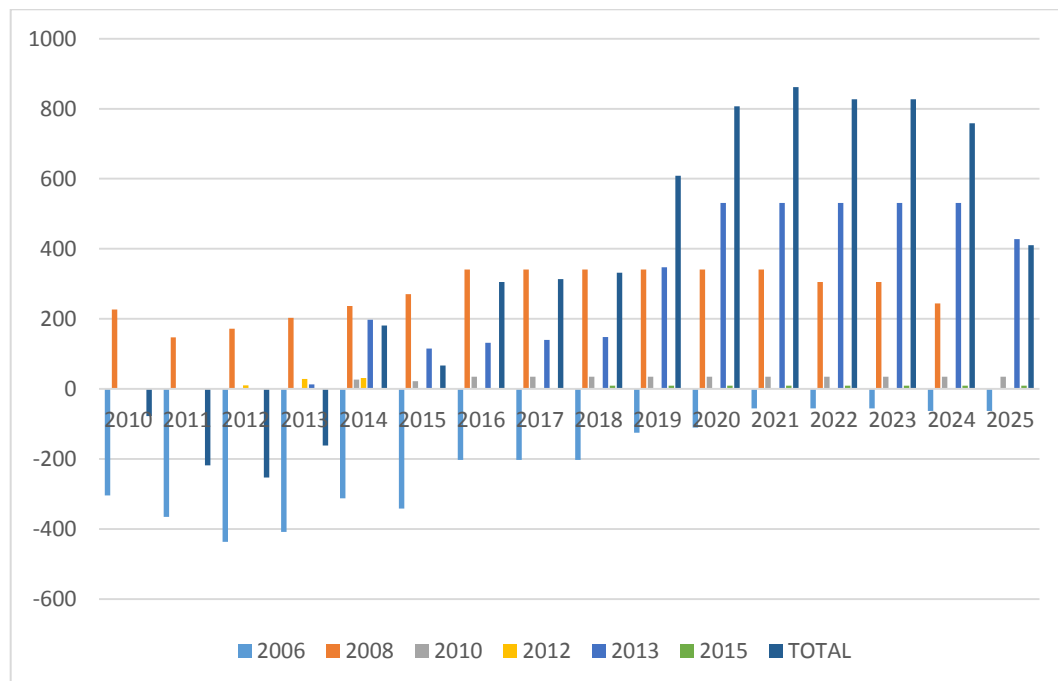


Figura 9.3 Diferencia proyectada entre los desembolsos por PNCP y PNLP para cada uno de los seis procesos de licitación. Confección propia.



9.2 Impacto futuro de proceso de licitación 2015-1

El proceso de licitación 2015-1 es uno de los más grandes que han tenido lugar desde la entrada en vigencia de la Ley Corta II. Con aproximadamente 13.000 GWh a adjudicar, cubrirá en gran medida los bloques de energía que fueron adjudicados en el primer proceso de licitación cuyos Contratos se encuentran pronto a finalizar.

Los pronósticos de expertos estiman que podrían llegar a verse precios cercanos a los 50 USD/MWh [10], por lo que evaluaremos el impacto futuro considerando escenarios con precios promedio de adjudicación desde 50 hasta 80 USD/MWh.

En la Figura 9.4, Figura 9.5, Figura 9.6 y Figura 9.7 se muestra el impacto que tendrían los distintos precios promedios adjudicados. Considerando un precio promedio de 50 USD/MWh, el proceso representaría un ahorro para la sociedad superior a los MMUSD 4.0000, aunque el efecto acumulado hasta el año 2040 de la aplicación de la Ley Corta II es negativo para la sociedad, con un sobrecosto de casi 3500 MMUSD.

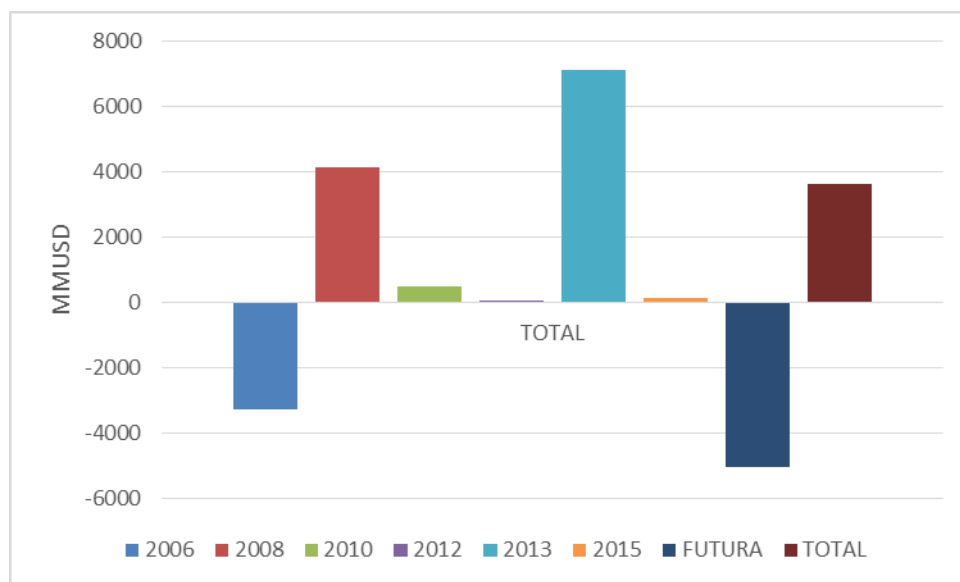


Figura 9.4 Diferencia entre PNL y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 50 USD/MWh para licitación 2015-1



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

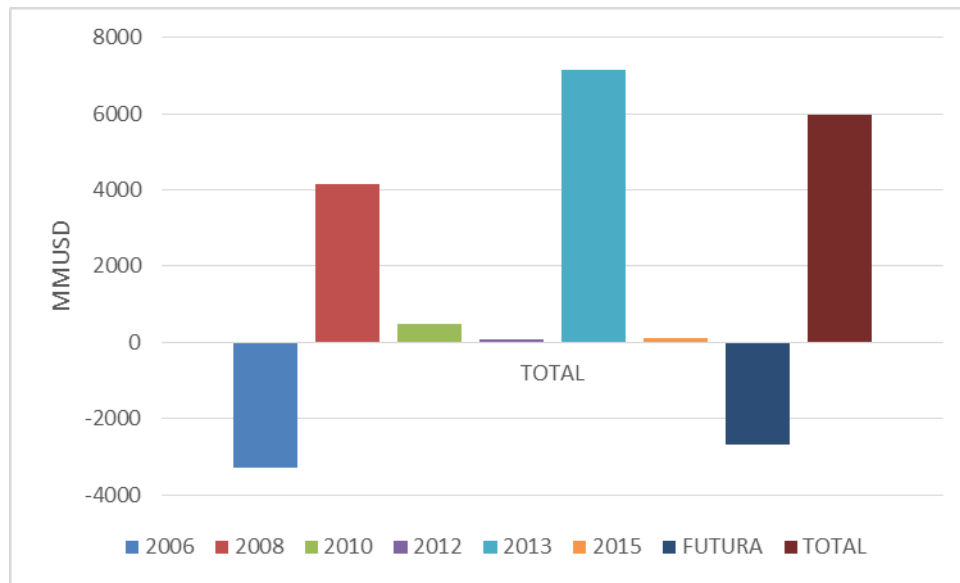


Figura 9.5 Diferencia entre PNLP y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 60 USD/MWH para licitación 2015-1

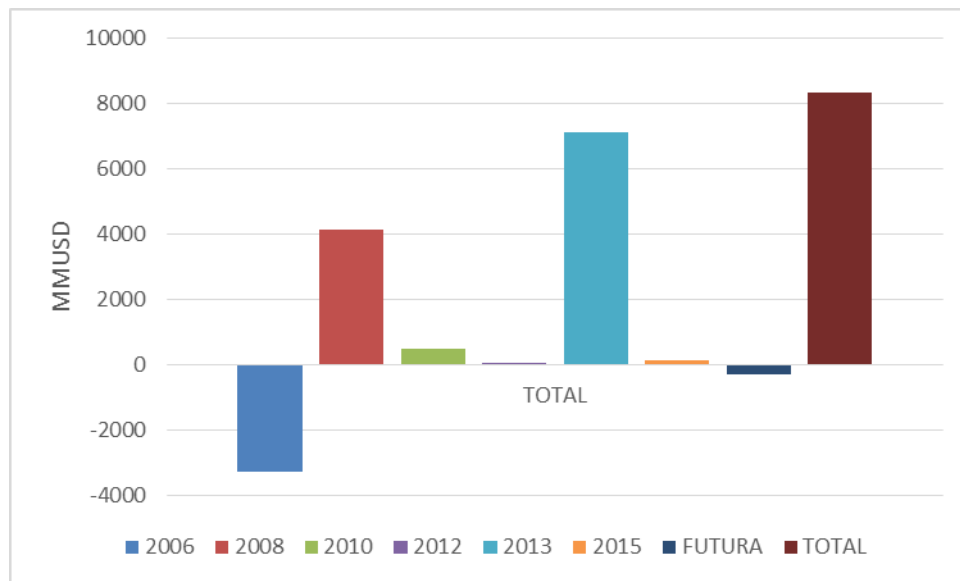


Figura 9.6 Diferencia entre PNLP y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 70 USD/MWH para licitación 2015-1



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

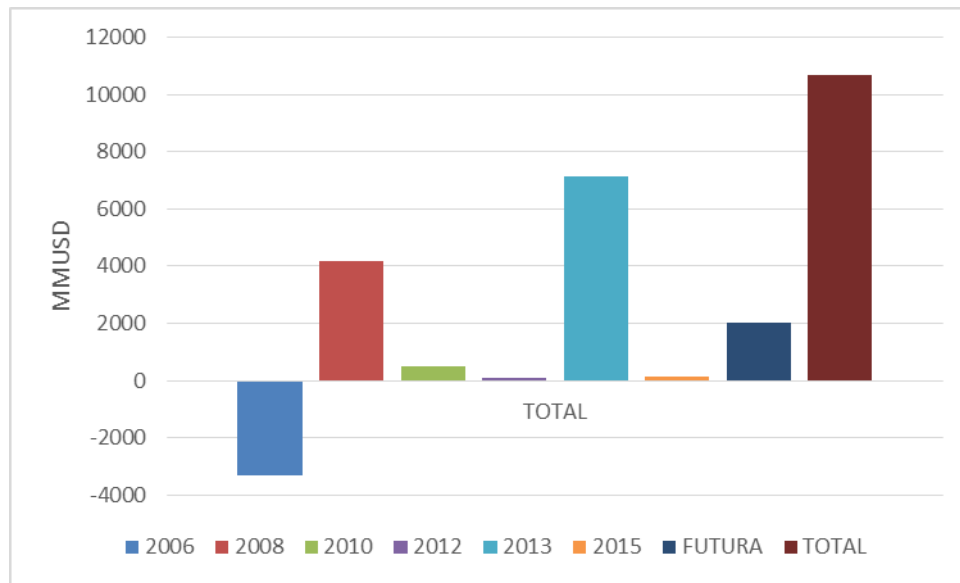


Figura 9.7 Diferencia entre PNLP y PNCP para cada proceso de licitación, considerando un promedio de 80 USD/MWh para licitación 2015-1

Para lograr que el efecto sea nulo, es decir, que el efecto acumulado para el año 2040 de la implementación de la Ley Corta II sea cero (ni ahorro ni sobre costo para la sociedad) el precio promedio de adjudicación del proceso de Licitación 2015-1 debería ser algo inferior a los 35 USD/MWh. Las tecnologías de generación presente en el sistema nacional no permiten costos de desarrollo cercanos al valor indicado, por lo que, aún si se lograra bajar el valor medio adjudicado con respecto al proceso anterior, el global seguirá siendo negativo para la sociedad.

Tabla 9.2 Resumen de impacto global en dólares julio 2016, para distintos precios promedios de adjudicación del proceso de licitación 2015-1

PRECIO PROMEDIO LICITACION 2015-1 USD/MWh	IMPACTO GLOBAL MMUSD
35	78
50	1259
60	3621
70	5982
80	8344
90	10706
100	13067



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

En la Tabla 9.2 se muestra un resumen del impacto global para la sociedad, considerando los retiros de energía hasta el año 2040 para distintos precios promedios de adjudicación en el proceso 2015-1.



10 CONCLUSIONES

La Ley Corta II se originó como respuesta a una situación de crisis que vivió el segmento de generación de la industria eléctrica del país dada la conjunción de situaciones complejas que afectaron directamente el negocio de la generación, como el corte del suministro de gas natural argentino y las sequías.

Dese ese punto de vista la Ley Corta II cumplió su objetivo a cabalidad. Logró que las generadoras se interesaran en firmar contratos con empresas distribuidoras concesionadas, asegurando el suministro eléctrico a largo plazo restándole riesgo para el generador en la firma de estos contratos, traspasándolos al consumidor a través de la indexación de los precios de venta.

El proceso de licitación del año 2006 es el que más éxito tuvo en ese sentido. Se contrató la mayor cantidad de energía de todos los procesos llevados a cabo y se obtuvieron los precios más bajos. La evolución en el tiempo de estos precios, según las variaciones de los *commodities* a los que fueron indexados, también se mantuvo por debajo de los Precios Nudos de Corto Plazo calculados por la CNE, implicando una disminución importante en los costos de suministro eléctrico para distribuidoras y clientes regulados estimadas en más de MMUSD 2000.

Sin embargo las licitaciones a partir del año 2008 obtuvieron contratos que representan precios de energía actualizados mayores a los Precios de Nudo de Corto Plazo, lo que impacta negativamente en los precios finales a clientes regulados aunque en menor medida ya que las cantidades de energía contratadas fueron menores a las del proceso del 2006.

Desde ese punto de vista, la licitación del 2008 es la más perjudicial con un aumento en costos globales por sobre los MMUSD 1200

En el global, la Ley Corta II logró un ahorro comparativo para la sociedad a diciembre del 2015 estimado en MMUSD 461, a la vez que viabilizó la construcción de proyectos de generación dándole un impulso y estabilidad



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

importante al sector. Sin embargo este efecto positivo para la sociedad tiene una tendencia clara a revertirse, esperándose que en los próximos 10 años se logre un sobrecosto para la sociedad de cerca de MMUSD 5500, producto en parte de la especulación de los generadores, la escasez de competencia y las debilidades de la metodología de licitación de los primeros 10 años de aplicación del sistema de precios regulados impuesto por la Ley Corta II.

Las falencias detectadas han sido en parte resueltas por las modificaciones al proceso de licitación incorporadas con la Ley de Licitaciones Eléctricas, en la que se busca abrir el mercado para quitar la posición de poder que tienen las distribuidoras tradicionales y que han afectado negativamente los precios finales a clientes regulados, cuyos efectos ya pueden ser vislumbrados en el proceso de licitación 2015 en el que se lograron precios inferiores a los del proceso inmediatamente anterior, aunque para un bloque de energía mucho más pequeño.

Siguiendo esta tendencia, se espera que la licitación en curso durante el primer semestre del año 2016 arroje un valor promedio similar o menor al obtenido en el proceso 2015. No obstante, se estima que para lograr un impacto global nulo de la aplicación de la Ley Corta II para el año 2040 (año en que caducan los contratos actualmente en licitación) el precio promedio a adjudicar debiese ser de 35 USD/MWh, precio no alcanzable por las generadoras independiente de su tecnología de generación. Por esto se estima que el impacto global producto de la aplicación de la Ley Corta II oscilará entre los MMUSD 1.000 y MMUSD 8.000 para el año 2040.



11 REFERENCIAS

- [1] Comisión Nacional de Energía, «Sitio Oficial - Estadísticas,» [En línea]. Available: <http://www.cne.cl/estadisticas/electricidad/>.
- [2] Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Resuelve divergencia en el Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, 2001.
- [3] C. Huneeus, «Argentina y Chile: el conflicto del gas, factores de política interna Argentina,» *Estudios Internacionales*, n° 158, pp. 179-212, 2007.
- [4] Biblioteca Congreso Nacional, *Decreto con Fuerza de Ley 1/1982 - Aprueba modificaciones al D.F.L. N° 4, de 1959, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica*, 1982.
- [5] Senado República de Chile, «Tramitación de Proyectos - Boletín 3806-08,» [En línea]. Available: <http://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php#>.
- [6] República de Chile, «Proyecto de ley que Introduce modificaciones al marco normativo que rige al sector eléctrico.,» 15 de Marzo, 2005.
- [7] CNE, «Tarificación - Precio Nudo Promedio,» [En línea]. Available: <http://www.cne.cl/tarificacion/electrica/precio-nudo-promedio/>.
- [8] CNE, «Tarificación - Precio Nudo de Corto Plazo,» [En línea]. Available: <http://www.cne.cl/tarificacion/electrica/precio-nudo-corto-plazo/>.
- [9] CNE, «LICITACIONES DE SUMINISTROS PARA DISTRIBUIDORAS,» [En línea]. Available: <http://www.cne.cl/nuestros-servicios/licitaciones-y-suministros/>.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N°
20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE
SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

- [10] Diario Financiero, «Rudnick "En la licitación eléctrica podríamos ver ofertas de US\$ 50 MWh",» 24 05 2016. [En línea]. Available:
<https://www.df.cl/noticias/empresas/energia/rudnick-en-la-licitacion-electrica-podriamos-ver-ofertas-de-us-50/2016-05-23/203806.html>.
- [11] «Protocolo de Integración Gasífera,» *Acuerdo de Complementación*, 1991.



12 ANEXO A

En este Anexo se presentan los aspectos normativos modificados por la Ley Corta II que no tienen directa relación con el tema tratado en esta tesina.

Esta división de los temas busca dar importancia a los aspectos que influyen de forma cierta en el análisis realizado.

12.1 Retribución económica del ahorro

Como un mecanismo para enfrentar épocas de contingencia en el suministro eléctrico se propone entregar una remuneración económica directamente al consumidor final y así entregar una señal de precio efectiva para disminuir el nivel de consumo.

La propuesta económica que se entregaría al cliente final (que sería libre de aceptarla o rechazarla) emanaría directamente desde el generador.

Para el generador sería beneficioso si es capaz de pagar por los kWh ahorrados un valor menor al que tendría el retiro desde la barra de retiro de la Distribuidora valorizado al Costo Marginal cuando se encuentre disparado.

Metodologías como la descrita se han implementado en la actualidad en situaciones de escasez de generación, como es el caso de Colombia durante la primera mitad del 2016.

12.1.1 Propuesta original del proyecto de ley

El proyecto de ley consideraba la inclusión del nuevo artículo 90-2 [6] para incorporar la remuneración por disminución de consumo.

“Artículo 90 bis.- Los generadores que suministren energía eléctrica a consumidores sujetos a regulación de precios, conforme a los números 1º y 2º del artículo 90º, y cuya potencia conectada del usuario final sea superior a 500 kilowatts, podrán convenir con éstos reducciones temporales de sus consumos, las que se imputarán a los suministros comprometidos por el respectivo generador, según se determine en el reglamento.



Asimismo, los generadores, a través de las empresas concesionarias de servicio público de distribución, podrán convenir con los consumidores de menos de 500 kilowatts reducciones temporales de consumo, las que se imputarán a los suministros comprometidos por el respectivo generador. Las ofertas que para este efecto efectúen los generadores, además de formularse en términos no discriminatorios y transparentes, deberán precisar el período de tiempo por el que se ofrecen las condiciones propuestas y la forma, mecanismo y periodicidad de los incentivos o premios que se otorgarán por las reducciones de consumo, y contendrán las demás especificaciones que señale el reglamento.

En los casos a que se refiere el inciso anterior, una vez formulada la oferta, las respectivas empresas distribuidoras deberán trasmitirla a sus consumidores, en la forma y dentro del plazo que determine el reglamento, estándole vedado incorporarle cualquier elemento o condición adicional a las establecidas por el generador.

La aceptación de una oferta por parte de los consumidores sólo será válida cuando se preste voluntaria y expresamente, en la forma y por los medios que autorice el reglamento. Con la aceptación manifestada en estos términos, se entenderán perfeccionados los convenios respectivos y el generador quedará obligado a mantener las condiciones ofrecidas por el período de tiempo señalado en la oferta, respecto del o los consumidores que la hayan aceptado. Asimismo, las empresas distribuidoras que corresponda, quedarán obligadas a adoptar las medidas necesarias para la implementación del mecanismo antes descrito, de acuerdo al reglamento y a las instrucciones que se impartan al respecto.

El reglamento establecerá las normas que sean necesarias para la adecuada aplicación del mecanismo previsto en este artículo, regulando los procedimientos, plazos y demás condiciones que se requieran para su ejecución.”.



12.1.2 Articulado final de la ley

El artículo 90-bis fue modificado de tal forma que se retiró la necesidad de una aceptación tácita por parte del cliente de la oferta de la generadora, así como indicar con claridad que los costos administrativos asociados a estas ofertas son de exclusiva responsabilidad de la generadora. El texto del artículo aprobado es como sigue:

"Artículo 90° bis. - Los generadores que suministren energía eléctrica a consumidores sujetos a regulación de precios, conforme a los números 1° y 2° del artículo 90°, y cuya potencia conectada del usuario final sea igual o superior a 500 kilowatts, podrán convenir con éstos, reducciones o aumentos temporales de sus consumos, las que se imputarán a los suministros comprometidos por el respectivo generador.

Asimismo, los generadores, en forma directa o a través de las empresas concesionarias de servicio público de distribución, podrán ofrecer y/o convenir con los consumidores de menos de 500 kilowatts reducciones o aumentos temporales de consumo, las que se imputarán a los suministros comprometidos por el respectivo generador.

Las ofertas que realicen los generadores de conformidad con el inciso anterior, además de formularse en términos no discriminatorios y transparentes, deberán precisar el período por el que se ofrecen las condiciones propuestas y la forma, mecanismo y periodicidad de los incentivos que se otorgarán por las reducciones o aumentos de consumo, y contendrán las demás especificaciones que señale la Comisión.

Si dichas ofertas se formularen a través de empresas distribuidoras, éstas deberán trasmitirlas a sus consumidores, en la forma y dentro del plazo que determine la Comisión, sin que puedan incorporarles ningún elemento o condición adicional a las establecidas por el generador. Dichos mecanismos no podrán contener condiciones o cláusulas que graven, multen o perjudiquen a los consumidores.



Una vez formulada la oferta, sea directamente o a través de las empresas distribuidoras, ella se entenderá aceptada tácitamente por parte de los usuarios destinatarios por la sola reducción o aumento del consumo, según el caso, y los generadores quedarán obligados a cumplir los incentivos y demás condiciones ofrecidas por el período señalado en la respectiva oferta.

Los costos relacionados con la implementación del sistema de incentivos a reducciones o aumentos de consumo serán de cargo del generador.

La Comisión establecerá las normas que sean necesarias para la adecuada aplicación del mecanismo previsto en este artículo, regulando los procedimientos, plazos y demás condiciones que se requieran para su ejecución."

12.2 Obligación de los CDEC de informar a la SEC situaciones de riesgo

Una de las propuestas que contenía el proyecto de ley y que no formó parte de la versión final de la Ley Corta II, corresponde a la instauración de una obligación hacia los CDEC de informar a la Superintendencia de Electricidad y Combustible cualquier posible situación que atentara con la seguridad del suministro de energía eléctrico en los sistemas., teniendo además la facultad de SEC para cobrar multas a los CDEC y aplicar medidas más allá de las indicadas por los CDEC.

De esta forma se introducía un elemento fiscalizador sobre la funcionabilidad de los CDEC que en ese entonces consideraban en su directorio solo a los generadores, por lo que se daban situaciones de conflictos de intereses entre las decisiones operativas del sistema y el negocio de las generadoras.

12.2.1 Propuesta original del proyecto de Ley

“Artículo 81 ter.- Los CDEC deberán informar a la Superintendencia y a la Comisión de las situaciones de hecho que puedan poner en riesgo la seguridad del abastecimiento eléctrico en el corto y mediano plazo.



La comunicación deberá efectuarse inmediata-mente después de detectado o previsto un hecho, situación o circunstancia que genere el riesgo, a través del medio más expedito disponible, sin perjuicio de remitir un informe escrito dentro de las siguientes 48 horas, en que deberán especificarse las medidas que el CDEC haya implementado o que implementará para evitar el riesgo detectado o previsto. El incumplimiento de esta obligación constituirá una infracción gravísima y será sancionada por la Superintendencia de acuerdo a las disposiciones de la Ley N° 18.410.

Sin perjuicio de las obligaciones y responsabilidades que conforme a la ley corresponden a los CDEC en la preservación de la seguridad y calidad de servicio en el respectivo sistema eléctrico, siempre que se prevean u ocurran situaciones de hecho que puedan poner en riesgo la seguridad del suministro eléctrico, la Superintendencia, mediante resolución fundada y previo informe de la Comisión, podrá adoptar y ordenar las medidas que estime necesarias para evitar o contrarrestar dicho riesgo. Estas medidas serán obligatorias para los CDEC y para sus integrantes, así como para las centrales y demás instalaciones interconectadas al respectivo sistema que deben sujetarse a la coordinación del mismo, y su incumplimiento será sancionado por la Superintendencia de acuerdo a las normas de la Ley N° 18.410.”.

12.2.2 Articulado final de la ley

Este artículo no se incluyó en la Ley. Durante la discusión en el Congreso se levantaron voces que indicaban que, una indicación como la planteada originalmente, confundiría de forma importante los roles que hasta el momento han mantenido una evolución aceptable en el sistema, siendo la CNE el regulador, CDEC el operador y SEC el fiscalizador.

Sin embargo el espíritu de esta iniciativa era mermar el poder que los generadores tenían sobre el CDEC, dándoles mayor representatividad a los otros actores de los Sistemas Interconectados.



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

Es por esto que se introducen nuevos artículos que cambian la composición de los Directorios de los CDEC, integrados ahora por los generadores, transmisores, subtransmisores y clientes libres, al introducir la siguiente frase en el artículo 150: *"que estará compuesto por las empresas generadoras y transmisoras troncales y de subtransmisión y por un representante de los clientes libres del respectivo sistema, conforme se determine en el reglamento. Contará también con"*.

Por último, agrega un párrafo que especifica cómo serán elegidos los miembros del nuevo Directorio: *"El CDEC estará compuesto por las empresas propietarias de las instalaciones que señala el inciso primero de esta letra, en la forma que determine el reglamento. Los Directores de cada Dirección serán nombrados y podrán ser removidos antes del término de su período, por los dos tercios del Directorio y durarán en su cargo cuatro años, pudiendo ser reelegidos por dos tercios, sólo por un período más. El financiamiento de cada CDEC será de cargo de sus integrantes, conforme lo determine el reglamento. El presupuesto anual de cada CDEC será informado favorablemente por la Comisión, en forma previa a su ejecución."*.

12.3 Caso fortuito o fuerza mayor

Se establece que corresponderá a la SEC analizar cuáles serán las causales que se aceptarán como fuerza mayor o caso fortuito.

Se especifica que no será considerado como caso fortuito la interrupción del suministro a través de gaseoductos internacionales o la falla de los sistemas de transmisión, ya que ambas situaciones son riesgos inherentes del negocio de comercialización de energía.

12.3.1 Propuesta original del proyecto de Ley

El artículo 2 del proyecto de Ley establecía las modificaciones a realizar a la Ley Orgánica de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles a fin de eliminar el corte de suministros a través de gaseoductos internacionales como causa de fuerza mayor.



El artículo de la Ley Orgánica que se refiere el proyecto de ley corresponde al que define las funciones de la SEC, en particular el punto 11 indica que es responsabilidad de la SEC determinar si la causa de una falla califica como fuerza mayor.

Artículo 2º.- *Introdúcese al número 11 del artículo 3º de la ley N° 18.410, Orgánica de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el siguiente inciso nuevo:*

“Las faltas de seguridad y calidad de servicio provocadas por indisponibilidad de centrales a consecuencia de restricciones totales o parciales de gas natural, proveniente de gasoductos internacionales; o provocadas por indisponibilidad de instalaciones del sistema de transmisión o de transporte de electricidad, no serán calificadas como caso fortuito o fuerza mayor.”.

12.3.2 Articulado final de la ley

Finalmente, se considera caso fortuito la indisponibilidad producto de fallas en los gaseoductos, pero no en el sistema de transmisión.

Artículo 2º.- *Introdúcese, en el número 11 del artículo 3º de la ley N° 18.410, orgánica de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el siguiente inciso, nuevo:*

"Para los efectos del artículo 16 B, las faltas de seguridad y calidad de servicio provocadas por indisponibilidad de centrales a consecuencia de restricciones totales o parciales de gas natural proveniente de gasoductos internacionales, no serán calificadas como caso fortuito o fuerza mayor.”.

12.4 Diversificación de importadores de gas natural

Ya vivida la crisis del gas argentino y con la implementación del terminal GNL Quinteros aún en desarrollo (y sin seguridad política o económica de su construcción) se veía con temor la situación de dependencia que tenía Chile del suministro de gas argentino.



Para solventar esta situación el proyecto de ley propuso establecer cuotas máximas de importación de gas natural desde un mismo proveedor a nivel nacional, debiendo diversificarse las alternativas de proveedores en una proporción de 85%-15%. Es decir, máximo se podría importar un 85% del consumo nacional de gas natural desde un proveedor en particular.

Esta iniciativa implicaba restringir el libre mercado de gas natural, lo que tenía implicaciones mercantiles y ponía en entredicho lo establecido en los tratados gasíferos internacionales firmados con Argentina, en el que se indicaba que los países no impondrían restricciones tributarias ni reglamentarias para la compra o venta del gas. [11]

Llama la atención la preocupación de parte del Senado por no faltar a lo indicado en el Tratado, siendo que Argentina ya había incumplido con largueza lo establecido en cuanto a las acciones a tomar en caso de escasez del gas.

12.4.1 Propuesta original del proyecto de Ley

El artículo 3 del proyecto de Ley indica: [6]

Artículo 3º.- *Los importadores de gas natural deberán diversificar los aprovisionamientos de gas, de modo tal que la suma a nivel nacional de las importaciones provenientes de un mismo país de origen no sea superior a una proporción equivalente al 85%, conforme el procedimiento que señale el reglamento.*

La obligación del inciso anterior será exigible para todos los contratos que se celebren desde la fecha de entrada en vigencia de dicho precepto, con excepción de los contratos que permitan al importador mantener los volúmenes de gas natural que tenía contratado a la misma fecha, y que cuenten con los respectivos permisos de exportación, cuando corresponda.

12.4.2 Articulado final de la ley

Este artículo fue finalmente eliminado de la Ley, luego de la discusión parlamentaria en la cual se indicó que esto contradecía de alguna forma l



ANÁLISIS EXPOST DEL EFECTO DE LA LEY CORTA II N° 20.018 EN LOS PRECIOS DE LOS CONTRATOS DE SUMINISTRO DE LARGO PLAZO DE LAS DISTRIBUIDORAS

acuerdo con Argentina al imponer restricciones a la importación y al hecho, ya para la fecha de discusión hecho seguro, de la construcción de Terminal GNL Quinteros, lo que daría a los generadores la posibilidad de importar desde otras regiones sin necesidad de imponer cuotas y dejando que las fuerzas económicas actúen.