



**Universidad Austral de Chile**

Facultad de Filosofía y Humanidades  
Escuela de Graduados

**Magíster en Historia del Tiempo Presente**

**TRANSFORMACIÓN ECONÓMICA EN LA SUBCUENCA DEL RÍO PILMAIQUÉN  
BAJO EL NEOLIBERALISMO: ESTADO Y EMPRESAS HIDROELÉCTRICAS EN  
LAS COMUNAS DE PUYEHUE Y RÍO BUENO, 1973-2015**

**Tesis para optar al grado académico de  
Magíster en Historia del Tiempo  
Presente**

**Autor:**

**Cristian González L.**

**Profesor Patrocinante:**

**Fabián Almonacid Z.**

**Abril, 2018**

Esta tesis se realizó en el marco del Proyecto FONDECYT Regular N° 1160857,  
"La vida social de la energía: trayectorias territoriales de la energía en tres  
regiones del sur-austral de Chile".

Investigador responsable: Gustavo Blanco Wells.

## INFORME DE APROBACIÓN DE TESIS DE MAGÍSTER

La Comisión Evaluadora de Tesis comunica al Director de la Escuela de Graduados de la Facultad de Filosofía y Humanidades que la Tesis de Magister en Historia del Tiempo Presente presentada por el candidato

CRISTIAN MANUEL GONZÁLEZ LABRA

ha sido aprobada en el examen de defensa de Tesis, rendido el día 09 de abril de 2018, como requisito para optar al grado de Magister en Historia del Tiempo Presente y, para que así conste para todos los efectos, firman:

Profesor Patrocinante:

Profesor Fabián Almonacid

---

Comisión Evaluadora:

Profesor Gustavo Blanco

---

Profesor Karen Alfaro

---

*Al pasado.*

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I. Economía silvoagropecuaria de la subcuenca del río Pilmaiquén, 1975-2007</b> .....	<b>15</b>
<b>I.1. Descripción geográfica de la subcuenca</b> .....	<b>15</b>
<b>I.2. Caracterización del sector silvoagropecuario</b> .....	<b>20</b>
<b>I.2.1. Comuna de Puyehue</b> .....	<b>21</b>
<b>I.2.2. Comuna de Río Bueno</b> .....	<b>22</b>
<b>I.2.3. Análisis del sector silvoagropecuario</b> .....	<b>23</b>
<b>I.3. PIB silvoagropecuario de la subcuenca</b> .....	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO II. Implementación del modelo económico neoliberal en Dictadura, 1973-1990</b> .....	<b>36</b>
<b>II.1. Neoliberalismo económico</b> .....	<b>37</b>
<b>II.2. Implementación del modelo económico neoliberal en Chile y primera oleada de privatizaciones en Dictadura, 1973-1981</b> .....	<b>40</b>
<b>II.3. Crisis económica de 1982 y segunda oleada de privatizaciones en Dictadura, 1982-1990</b> .....	<b>51</b>

<b>CAPÍTULO III. Subsector eléctrico chileno: de la privatización a la transnacionalización con capitales italianos, 1973-2009.....</b>	<b>58</b>
<b>III.1. Subsector eléctrico estatal, 1973-1985.....</b>	<b>58</b>
<b>III.2. Privatización del subsector eléctrico, 1985-1988.....</b>	<b>61</b>
<b>III.3. Transnacionalización del subsector eléctrico: de capitales chilenos a italianos, 1988-2009.....</b>	<b>64</b>
<b>CAPÍTULO IV. Generación y venta de energía hidroeléctrica en la subcuenca del río Pilmaiquén, 1990-2015.....</b>	<b>73</b>
<b>CAPÍTULO V. Propiedad de la tierra y de derechos de aguas.....</b>	<b>93</b>
<b>V.1. Propiedad de la tierra.....</b>	<b>93</b>
<b>V.2. Propiedad de derechos de aguas.....</b>	<b>101</b>
<b>CONCLUSIONES.....</b>	<b>109</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>113</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>121</b>

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro N° 1:</b> Cauces presentes en la cuenca del río Bueno.....	<b>17</b>
<b>Cuadro N° 2:</b> Total de explotaciones silvoagropecuarias (en hectáreas), 1975-2007.....	<b>23</b>
<b>Cuadro N° 3:</b> Superficie de cultivos (en hectáreas), 1975-1976.....	<b>25</b>
<b>Cuadro N° 4:</b> Superficie de cultivos (en hectáreas), 1997.....	<b>26</b>
<b>Cuadro N° 5:</b> Superficie de cultivos (en hectáreas), 2007.....	<b>27</b>
<b>Cuadro N° 6:</b> Existencia de ganado por especie (en número de cabezas), 1975-2007.....	<b>29</b>
<b>Cuadro N° 7:</b> PIB y total de explotaciones en Puyehue y Río Bueno, 1997-2015.....	<b>33</b>
<b>Cuadro N° 8:</b> Oferta de energía primaria en Chile en 2016.....	<b>74</b>
<b>Cuadro N° 9:</b> Centrales convencionales en las Regiones de Los Lagos y de Los Ríos en 2016.....	<b>83</b>
<b>Cuadro N° 10:</b> Centrales no convencionales en las Regiones de Lagos y de Los Ríos en 2016.....	<b>84</b>
<b>Cuadro N° 11:</b> Centrales en la subcuenca del río Pilmaiquén en 2016.....	<b>85</b>
<b>Cuadro N° 12:</b> Generación bruta de centrales convencionales, 1990-2013.....	<b>87</b>
<b>Cuadro N° 13:</b> Transferencias entre empresas en 2014 (valor real 2015, en pesos chilenos).....	<b>90</b>
<b>Cuadro N° 14:</b> Transferencias entre empresas en 2015 (en pesos chilenos).....	<b>91</b>
<b>Cuadro N° 15:</b> Valorización de propiedades con fines hidroeléctricos en Río Bueno, 2017.....	<b>95</b>
<b>Cuadro N° 16:</b> Valorización de propiedades sin fines hidroeléctricos en Río Bueno, 2017.....	<b>96</b>
<b>Cuadro N° 17:</b> Valor de la tierra con fines hidroeléctricos, 2003-2015.....	<b>98</b>
<b>Cuadro N° 18:</b> Valor de la tierra sin fines hidroeléctricos, 2006-2015.....	<b>100</b>

<b>Cuadro N° 19:</b> Cesiones de derechos de aguas en la Región de Los Lagos, 1983-2015.....	<b>103</b>
<b>Cuadro N° 20:</b> Cesiones de derechos de aguas con fines hidroeléctricos, 1992-2013.....	<b>104</b>
<b>Cuadro N° 21:</b> Compraventa de derechos de aguas, con y sin un tipo de uso hidroeléctrico, 2009-2014 (en pesos chilenos de 2015).....	<b>106</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura N° 1:</b> Cuenca del río Bueno.....	<b>16</b>
<b>Figura N° 2:</b> Mapa de las subcuencas en la cuenca del río Bueno.....	<b>18</b>
<b>Figura N° 3:</b> Mapa de las sub-subcuencas en la subcuenca del río Pilmaiquén.....	<b>19</b>
<b>Figura N° 4:</b> Mapa de la comuna de Puyehue .....	<b>21</b>
<b>Figura N° 5:</b> Mapa de la comuna de Río Bueno.....	<b>22</b>
<b>Figura N° 6:</b> Milton Friedman y Augusto Pinochet.....	<b>38</b>
<b>Figura N° 7:</b> Sistemas interconectados en Chile, 2013 .....	<b>79</b>
<b>Figura N° 8:</b> Mapa de centrales hidroeléctricas.....	<b>86</b>
<b>Figura N° 9:</b> Ubicación de propiedades en la subcuenca del río Pilmaiquén.....	<b>97</b>

## INTRODUCCIÓN

Actualmente, existen múltiples centrales hidroeléctricas operando en la subcuenca del río Pilmaiquén, las que aportan energía al país a través de la transmisión por el Sistema Interconectado Central.

La subcuenca comenzó a aprovecharse energéticamente a partir de la acción estatal en 1944, con la construcción de la Central Pilmaiquén. Esto, fue parte de un plan de desarrollo económico industrial. Dicha iniciativa se llevó a cabo por medio de la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), la que creó para dichos fines la Empresa Nacional de Electricidad Sociedad Anónima (ENDESA).

El protagonismo que comenzó a tener el Estado en el subsector eléctrico aumentó durante las décadas del 50 y 60, logrando controlar los tres “momentos eléctricos” (generación, transmisión y distribución) en 1970, con la estatización de la Compañía Chilena de Electricidad (CHILECTRA).

Con la implementación del modelo económico neoliberal en 1973 comenzó un proceso de privatización de las empresas estatales estratégicas, lo que significó la enajenación del sector eléctrico en la década del 80. Dicho proceso comenzó en 1986, en la conocida como "segunda oleada de privatizaciones en Dictadura". Dicha privatización del sector comenzó en octubre de ese año, con la venta de acciones de CHILECTRA Generación (CHILGENER).<sup>1</sup>

En el caso de la Central Hidroeléctrica Pilmaiquén, ésta estaba bajo control de la empresa estatal ENDESA, la que comenzó su proceso de privatización en 1986 y culminó en 1987.<sup>2</sup> La Central quedó controlada por el grupo económico Energía y Sistemas S.A. (ENERSIS), de capitales chilenos.

Después del período de privatización, el subsector eléctrico se desarrolló. Entre 1989 y 1996 la inversión privada se duplicó por la alta rentabilidad, la que tuvo una evolución del 7,5% anual, teniendo como principales factores el que Chile contaba con elementos decisivos para un proceso de inversión, como una estabilidad macroeconómica y una legislación que generaba incentivos a la

---

<sup>1</sup> R. Paredes, *El sector eléctrico y el mercado de capitales en Chile*, 1995.

<sup>2</sup> G. Moguillansky, *La gestión privada y el sector eléctrico chileno*, 1997.

inversión.<sup>3</sup> Otro factor, fue la creación del mercado eléctrico, el que permitió se comercializara la energía entre distintos actores privados.

El desarrollo eléctrico durante los 90 permitió la expansión regional (sudamericana) del mayor conglomerado energético chileno, ENERSIS. A fines de la misma década, en 1999, ocurrió su venta a ENDESA España, con lo que concluyó el control del sector bajo capitales chilenos. En 2009 tuvo lugar la venta de ENDESA a la estatal italiana Ente Nazionale per L'Energia Elettrica (ENEL). Estas adquisiciones tuvieron lugar bajo el proceso de mundialización, el que condujo a la expansión de consorcios transnacionales extranjeros. En ambos casos, el subsector eléctrico chileno fue percibido como rentable por su relativamente baja valorización y latente capacidad de crecer a futuro.<sup>4</sup>

El desarrollo del subsector tuvo como una de sus principales consecuencias el desarrollo de la infraestructura hidroeléctrica, lo que significó: un impacto negativo al medio ambiente, por la construcción de centrales convencionales de gran tamaño (de embalse y de pasada, por ejemplo: Centrales Ralco y Rucatayo, respectivamente) y el aumento del valor de la energía hidroeléctrica, por el competitivo mercado eléctrico.<sup>5</sup> Como respuesta a estas problemáticas, el año 2008 se promulgó la ley 20.257, que promovió la generación de energías renovables no convencionales (ERNC). Lo que se buscó, fue: disminuir la dependencia de fuentes energéticas importadas (hidrocarburos), al diversificar la matriz energética; desarrollar la construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas de tipo ERNC, impactando en menor medida el ecosistema; y, disminuir el valor de la energía, por el aumento de la generación en pequeñas centrales.<sup>6</sup>

A nivel local (subcuenca del río Pilmaiquén), el proceso de privatización del subsector permitió el desarrollo del potencial hidroeléctrico presente en la zona. En los 90 se planificó la construcción de nuevas centrales convencionales, iniciando las operaciones de generación de una de ellas en 2012 (Central Rucatayo). Además,

---

<sup>3</sup> G. Moguillansky, *op. cit.*

<sup>4</sup> H. Fazio, *La transnacionalización de la economía chilena*, 2000.

<sup>5</sup> Para que una central hidroeléctrica sea considerada como convencional, debe generar una cantidad igual o superior a 20 MW/H.

<sup>6</sup> Para que una central hidroeléctrica sea considerada como renovable no convencional, debe generar menos de 20 MW/H.

después de la promulgación de la ley, han comenzado a operar múltiples pequeñas centrales en la subcuenca.

El problema central de la investigación, tiene relación con las transformaciones que ha experimentado la economía de la subcuenca del río Pilmaiquén durante el período 1973-2015, por efecto de la privatización del subsector eléctrico, teniendo en cuenta que el principal sector económico histórico ha sido el silvoagropecuario. En el análisis también se incluyen los cambios en los valores de mercado que han sufrido los principales "insumos" utilizados por las centrales, que son: los valores de la propiedad de la tierra (donde están emplazadas las centrales) y de las aguas (derechos de aprovechamiento no consuntivo).<sup>7</sup>

El objeto de estudio son las transformaciones que ha tenido la economía de la subcuenca por la neoliberalización del subsector eléctrico, incluyendo en el análisis: la política-económica neoliberal desde 1973, la generación y venta de energía hidroeléctrica, el tamaño económico del sector silvoagropecuario y el valor de la propiedad de la tierra y de los derechos de aguas utilizados en el rubro eléctrico.

Con el fin de orientar la investigación se plantean interrogantes, como: ¿qué cambios macroeconómicos tuvo la economía chilena?, ¿cuál fue el nuevo papel del Estado en materia económica?, ¿qué características tuvo el proceso político y económico por el cual se privatizó el subsector eléctrico?, ¿qué características tuvo el proceso económico por el que se transnacionalizó el subsector eléctrico?, ¿qué actores, públicos y privados, han intervenido en la generación y venta de energía hidroeléctrica en la subcuenca?, ¿cuál ha sido el incremento en la generación de energía hidroeléctrica en la subcuenca?, ¿qué características económicas tiene la economía silvoagropecuaria de la subcuenca? y ¿cuál ha sido el incremento en el valor de la propiedad de la tierra y de los derechos de aguas que se utilizan en el rubro eléctrico?

Como hipótesis se plantea que el subsector eléctrico a través de la generación y venta de energía hidroeléctrica realizada por actores privados, tanto

---

<sup>7</sup> De acuerdo al Decreto con Fuerza de Ley N° 1122, artículo 14: el "*Derecho de aprovechamiento no consuntivo es aquel que permite emplear el agua sin consumirla y obliga a restituirla en la forma que lo determine el acto de adquisición o de constitución del derecho*".

nacionales y transnacionales, se ha convertido en un sector económico relevante para la subcuenca del río Pilmaiquén, debido al desarrollo del subsector mediante la operación de nuevas centrales convencionales y no convencionales, teniendo en cuenta el peso histórico que ha tenido el principal sector económico de la subcuenca, el silvoagropecuario. Además, se plantea que la producción de dicha energía en la subcuenca ha aumentado el valor de la propiedad de la tierra y de las aguas, al ser “insumos” básicos en las labores de generación. Por último, se destaca la importancia que tuvo la promulgación de la ley que promueve la generación de energías renovables no convencionales, ya que permitió el desarrollo de dicha generación en la subcuenca, surgiendo una competencia económica contra las fuentes tradicionales en propiedad de transnacionales, terminando con un monopolio que tenía décadas.

El objetivo principal de la investigación es caracterizar la transformación económica que tuvo lugar en la subcuenca del río Pilmaiquén por la privatización del subsector eléctrico en el período 1973-2015. Tomando en cuenta la generación y venta de la energía hidroeléctrica en la zona, la importancia de la economía silvoagropecuaria y los valores de la propiedad de la tierra y de las aguas con fines hidroeléctricos.

Para lograr este objetivo se establecen una serie de objetivos específicos, los que son: determinar qué cambios estructurales tuvo la economía chilena al implementarse el modelo económico neoliberal; caracterizar el proceso político y económico por el cual se privatizó el subsector eléctrico; comprender el proceso económico por el que se transnacionalizó el subsector eléctrico; identificar qué actores, públicos y privados, intervinieron en la generación y enajenación de energía hidroeléctrica en la subcuenca, determinar cuál ha sido el incremento en la generación y enajenación de energía hidroeléctrica en la subcuenca; caracterizar el sector silvoagropecuario de la subcuenca; y, determinar cuál ha sido el incremento en el valor de la propiedad de la tierra, donde se realizan labores de generación de hidroelectricidad, y de los derechos de aguas, también utilizadas con fines de generación.

Para la realización de esta historia económica la investigación se ha dividido en cuatro etapas, las que permiten explicar la transformación de una economía local por causas de la coyuntura económica. La primera etapa corresponde a 1973-1982, en la cual se implementó el modelo económico neoliberal. Esta fase termina abruptamente con la crisis económica de 1982. La segunda etapa corresponde a los años 1983-1990, la cual se caracterizó por la reforma al modelo económico neoliberal, realizando ajustes estructurales. Además, es cuando se lleva a cabo la privatización del subsector eléctrico, siendo parte del período de privatización de Endesa y la Central Pilmaiquén (1985-1988). La tercera etapa corresponde a los años 1990-2009, la cual se caracterizó por la generación y venta de electricidad en la subcuenca del río Pilmaiquén hecha por privados nacionales, la creación del mercado eléctrico (que aumenta el valor de la energía) y el proceso de transnacionalización de la empresa. Por último, la cuarta etapa corresponde a los años 2009-2015, la cual se caracterizó por el aumento en la generación y venta de energía hidroeléctrica en la subcuenca, al comenzar la operación de la Central Rucatayo y otras centrales de menor envergadura.

Las fuentes que se utilizarán para entender el proceso de transformación económica local, son: registros estatales, tales como documentos ministeriales de Economía y Energía y censos silvoagropecuarios (1975-1976/1997/2007); documentos municipales de las comunas de Puyehue y Río Bueno; registros del Conservador de Bienes Raíces de Osorno y Río Bueno, relacionados con la propiedad de la tierra y de derechos de aguas; revisión de El Diario Austral de La Araucanía; actas de la Junta Militar y del Congreso Nacional; y, entrevistas a personas relacionadas con el rubro eléctrico, como funcionarios públicos y privados. Además, se consultó bibliografía sobre las políticas neoliberales implementadas en Chile y la privatización del subsector eléctrico.

## **CAPÍTULO I**

### **Economía silvoagropecuaria de la subcuenca del río Pilmaiquén, 1975-2007**

En este capítulo se realizará un estudio económico de la principal economía de la subcuenca, el sector silvoagropecuario, entre 1975-2007. Para el análisis, se tomarán en cuenta: la geografía, la división político-administrativa y la economía silvoagropecuaria.

La subcuenca del río Pilmaiquén es parte de la cuenca del río Bueno, por lo que se verán sus características y luego las de la subcuenca. Después, se estudiará la división político-administrativa chilena, que delimita a la subcuenca al interior de dos comunas de la zona sur de Chile: Puyehue y Río Bueno. Por último, se analizará el sector silvoagropecuario, entre 1975-2007. Dicho sector tiene, a su vez, tres subsectores: el agrícola, pecuario y silvícola. Se estudiará la trayectoria de estos subsectores, tanto a nivel comunal, provincial, regional y nacional. Para luego, realizar una aproximación valorizada (en pesos chilenos de 2015) del "tamaño económico de la subcuenca".

Este estudio será posible gracias a los censos silvoagropecuarios, los que entregan una visión comunal, provincial, regional y nacional, y los PIB silvoagropecuarios a nivel regional, los que permiten dimensionar la economía de la zona.<sup>8</sup>

#### **I.1. Descripción geográfica de la subcuenca**

Como se estableció anteriormente, la subcuenca del río Pilmaiquén forma parte de la cuenca del río Bueno. Se encuentra en las regiones político-administrativas XIV y X, "de Los Ríos" y "Los Lagos".

---

<sup>8</sup> Censos silvoagropecuarios, años: 1975-1976, 1997 y 2007.

La cuenca hidrográfica del río Bueno limita, al norte, con la cuenca de Valdivia; al sur, con las cuencas y las islas entre el río Bueno y el río Puelo; al oeste, con el Océano Pacífico; y, al este, con la frontera con Argentina.<sup>9</sup>

**Figura N° 1**

**Cuenca del río Bueno**



**Fuente:** elaboración propia en base al inventario público de cuencas hidrográficas, D.G.A. En: <http://www.arcgis.com>.

La extensión de la cuenca abarca 15.367 km<sup>2</sup>, siendo la tercera más grande del país. Al interior de ésta existen numerosas subcuencas, las que están conformadas por ríos y lagos, destacando los ríos: Pilmaiquén, Rahue, Negro, etc., y los lagos: Rupanco, Puyehue, Ranco y Maihue. En el cuadro N° 1 se aprecian los cauces presentes en la cuenca, exhibiendo su inicio y término geográfico:

<sup>9</sup> Dirección General de Aguas, *Estudio cuencas principales Región de Los Ríos*, 2012, 131.

## Cuadro N° 1

### Cauces presentes en la cuenca del río Bueno

Cauce:	Inicia en:	Termina en:
Río Caunahue	Naciente río Caunahue	Entrada lago Ranco
Río Calcurrupe	Desagüe lago Maihue	Entrada lago Ranco
Río Nilahue	Naciente río Nilahue	Est. Calidad río Nilahue en Mallay
Río Bueno	Salida lago Ranco	Est. Calidad río Bueno en Puerto Lapi
Río Chirre	Naciente río Chirre	Confluencia río Pilmaiquén
Río Pilmaiquén	Naciente en desagüe lago Puyehue	Confluencia río Chirre
Río Bueno	Confluencia río Pilmaiquén	Est. calidad río Bueno en Trumao
Río Rahue	Naciente en desagüe lago Rupanco	Confluencia río Coihueco
Río Coihueco	Naciente río Coihueco	Confluencia río Rahue
Río Forrahue	Naciente río Forrahue	Confluencia río Negro
Río Negro	Naciente río Negro	Confluencia río Forrahue
Río Rahue	Confluencia río Negro	Confluencia río Damas
Río Damas	Naciente río Damas	Est. calidad río Damas en Tacamo

**Fuente:** elaboración propia en base a: Dirección General de Aguas, *Cuenca del río Bueno*, Santiago, Ministerio de Obras Públicas, 2004.

De acuerdo al inventario público de cuencas hidrográficas y lagos, son siete las subcuencas al interior de la cuenca del río Bueno. De acuerdo a un orden en su extensión las subcuencas, son; los afluentes del lago Ranco, de 3.346 km<sup>2</sup>; río Pilmaiquén, de 2.910 km<sup>2</sup>; río Negro, de 2.576 km<sup>2</sup>; río Rahue hasta antes de la junta con río Bueno, de 2.161 km<sup>2</sup>; río Bueno entre lago Ranco y río Pilmaiquén, de 1.765 km<sup>2</sup>; río Rahue bajo, de 1485 km<sup>2</sup>; y, río Bueno bajo, de 715 km<sup>2</sup>.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> *Ídem.*

**Figura N° 2**

Mapa de las subcuencas en la cuenca del río Bueno



**Fuente:** elaboración propia en base al inventario público de cuencas hidrográficas, D.G.A. En: <http://www.arcgis.com>.

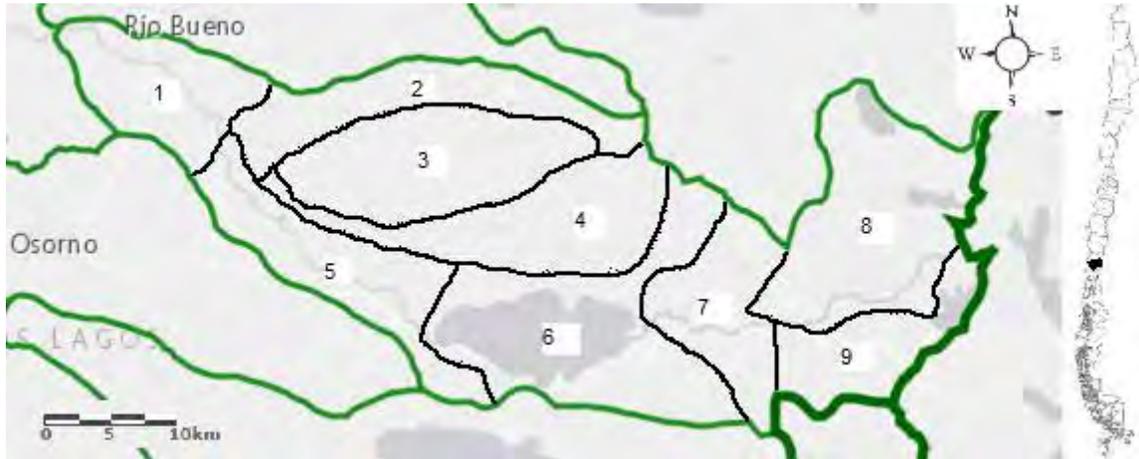
La subcuenca del río Pilmaiquén, de 2.910 km<sup>2</sup>, cuenta a su vez con 9 sub-subcuencas las que de acuerdo al inventario público de cuencas hidrográficas y lagos, y en orden de extensión, son; lago Puyehue, de 550 km<sup>2</sup>; río Gol-Gol hasta junta río Pajarito, de 477 km<sup>2</sup>; río Quilihue, de 373 km<sup>2</sup>; río Pilmaiquén entre río lago Puyehue y río Chirre, de 333 km<sup>2</sup>; río Chirre hasta junta río Quilihue, de 312 km<sup>2</sup>; río Gol-Gol entre río Pajarito y lago Puyehue, de 236 km<sup>2</sup>; río Pilmaiquén entre río Chirri y río Bueno, de 216 km<sup>2</sup>; río Chirre entre río Quilihue y río Pilmaiquén de 214 km<sup>2</sup>; y, río Pajarito, de 199 km<sup>2</sup>.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> *Ídem.*

**Figura N° 3**

Mapa de las sub-subcuencas en la subcuenca del río Pilmaiquén



1. Río Pilmaiquén entre río Chirri y río Bueno.
2. Río Chirre entre río Quilihue y río Pilmaiquén.
3. Río Quilihue.
4. Río Chirre hasta junta río Quilihue.
5. Río Pilmaiquén entre lago Puyehue y río Chirre.
6. Lago Puyehue.
7. Río Golgol entre río Pajarito y lago Puyehue.
8. Río Golgol hasta río Pajarito.
9. Río Pajarito.

**Fuente:** elaboración propia en base al inventario público de cuencas hidrográficas, D.G.A. En: <http://www.arcgis.com>.

El sistema hidrográfico del río Pilmaiquén corresponde a una subcuenca de la gran hoya del río Bueno. Este sistema fluvial nace en la Cordillera de Los Andes hasta depositarse en las aguas del río Pilmaiquén. De acuerdo a los mismos autores mencionados anteriormente serían cuatro grandes subcuencas hidrográficas las que forman parte de la subcuenca del río Pilmaiquén: subcuenca hidrográfica del río Gol-Gol, subcuenca del lago Puyehue, subcuenca hidrográfica del río Chirre y el río Pilmaiquén propiamente tal.

El río Pilmaiquén nace en el lago Puyehue y tras 68 km de recorrido termina en el río Bueno. Este río tiene una importancia central en el territorio no sólo por sus dimensiones, sino también por su caudal, lo que ha permitido la generación de hidroelectricidad. De acuerdo a la Dirección General de Aguas, en cuanto a su extensión y uso energético:

*Quince kilómetros aguas abajo de la ciudad de Río Bueno, le afluye desde el sur, en las proximidades de Trumao, el río Pilmaiquén, que*

*constituye el emisario del lago Puyehue. Tiene un recorrido de 68 km. en dirección al NW. El río Pilmaiquén presenta un salto en roca de 17 m de altura a menos de 10 km. de su origen, donde se ubica la central hidroeléctrica Pilmaiquén.<sup>12</sup>*

Entre los tributarios más importantes que alimentan el curso del río Pilmaiquén se encuentran (en orden de extensión); estero Chinchin, de 18 km de longitud; estero Menciahue, de 14 km de longitud; estero Chiscaihue, de 10,5 km de longitud; y estero El Avellano, de 5 km de longitud.

## **I.2. Caracterización del sector silvoagropecuario**

El sector silvoagropecuario es el factor de desarrollo económico más importante en las comunas de: Puyehue y Río Bueno. En el siguiente estudio se hace un análisis económico desde la década del 70 hasta el año 2007 en dichas comunas, de acuerdo a la información que entregan los tres censos silvoagropecuarios realizados en los años: 1975/1976, 1997 y 2007. Esto se realiza con la intención de entender el desarrollo económico de la subcuenca del río Pilmaiquén, que se encuentra circunscrita entre estas dos comunas. El tamaño económico de éstas se determina gracias a la información del PIB regional, el que muestra, en proporción, el tamaño económico de la Región de Los Lagos en los tres censos.

En primer lugar, se realiza una breve caracterización política, demográfica y geográfica de dichas comunas, para posteriormente, analizar el sector silvoagropecuario en ambas localidades.

---

<sup>12</sup> Dirección General de Aguas, *Estudio de cuencas principales Región de Los Ríos*, 2004, 7.

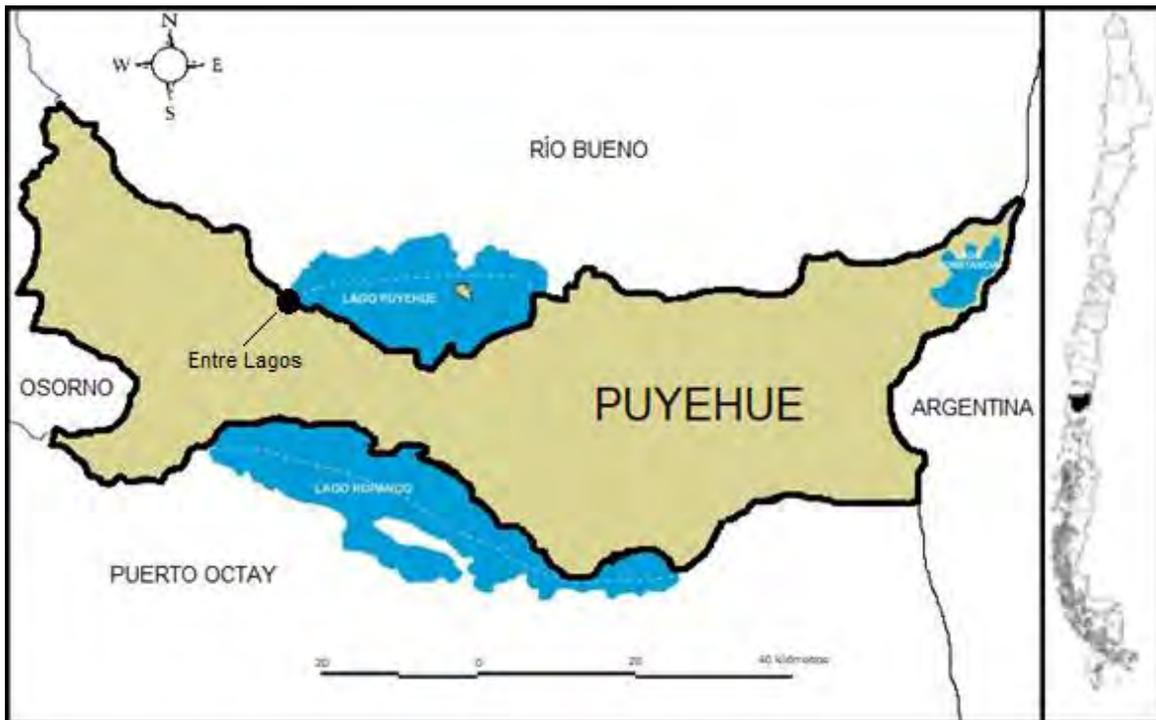
### I.2.1. Comuna de Puyehue

La comuna de Puyehue está ubicada en la Provincia de Osorno, la que, a su vez, es parte de la Región de Los Lagos. La capital comunal es Entre Lagos.<sup>13</sup>

Cuenta con una población de 11.368 habitantes. El 70% de su población vive en sectores rurales.<sup>14</sup>

**Figura N° 4**

Mapa de la comuna de Puyehue



**Fuente:** elaboración propia en base a Biblioteca del Congreso Nacional. En: <http://www.paislobo.cl>.

Los límites territoriales de la comuna, son; al norte, la comuna de Río Bueno; al sur, la comuna de Puerto Octay; al este, la República Argentina; y, al oeste, la comuna de Osorno.

<sup>13</sup> Plan de Desarrollo Comunal, *Plan de desarrollo comunal Puyehue, 2009-2013*, 2013.

<sup>14</sup> *Ídem*.

## I.2.2. Comuna de Río Bueno

La comuna de Río Bueno está ubicada en la Provincia del Ranco, la que, a su vez, es parte de la Región de Los Ríos. La capital comunal es Río Bueno.<sup>15</sup>

La comuna cuenta con una población de 31.072 habitantes. La población rural alcanza un 60,35%.<sup>16</sup>

**Figura N° 5**

Mapa de la comuna de Río Bueno



Fuente: elaboración propia en base a: <http://agendalocal21.cl>.

Los límites territoriales de la comuna, son; al norte, las comunas de La Unión y Lago Ranco, al sur, con las comunas de San Pablo y Entre Lagos; al este, la República de Argentina y la comuna de Lago Ranco; y, al oeste, con la intersección de las comunas de San Pablo y La Unión.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Plan de Desarrollo Comunal, *Plan de desarrollo comunal Puyehue, 2014-2017*, 2017.

<sup>16</sup> *Ídem*.

<sup>17</sup> Plan de Desarrollo Comunal, *Plan de desarrollo comunal, 2008-2012*, 2012

### I.2.3. Análisis del sector silvoagropecuario

En el siguiente análisis del sector en las comunas de Puyehue y Río Bueno, entre 1975-2007, se estudian: el total de explotaciones, la superficie y tipo de cultivos, el número de cabezas de ganado (por especie) y la superficie de plantaciones forestales (por especie).

A continuación, se entrega la información correspondiente al total de las explotaciones silvoagropecuarias, entre 1975-2007, en las comunas de Puyehue y Río Bueno.

#### Cuadro N° 2

Total de explotaciones silvoagropecuarias (en hectáreas), 1975-2007

Clasificación geográfica	Año		
	1975-1976	1997	2007
País	28.771.854	36.638.356	36.439.533
Región de Los Lagos	3.666.592	5.517.498	3.860.192
Provincia de Osorno	733.589	836.752	778.215
Comuna de Puyehue	116.102	127.792	82.476
Comuna de Río Bueno	160.625	202.465	214.899

Fuente: elaboración propia en base a: V Censo Silvoagropecuario, 1975-1976; VI Censo Silvoagropecuario, 1997; y, VII Censo Silvoagropecuario, 2007.

De acuerdo a la información que muestra el cuadro N° 2, se puede apreciar que, en la comuna de Puyehue, para 1975-1976, las explotaciones con tierra representaron el 15,8% de la superficie provincial, el 3,1% regional y el 0,4% nacional; para 1997, el 11,2% de la superficie provincial, el 2,3% regional y el 0,3% nacional; y, para 2007, el 10,5% de la superficie provincial, el 2,1% regional y el 0,2% nacional. Entre 1975 y 1997 la superficie explotada aumentó un 10%, en cambio, entre 1997 y 2007 disminuyó un 35%. Mientras que, en la comuna de Río Bueno, para 1975-1976, las explotaciones con tierra representaron el 21,8% de la superficie provincial, el 4,3% regional y el 0,5% nacional; para 1997, el 24,1% de la superficie provincial, el 3,6% regional y el 0,5% nacional; y, para 2007, el 27,6% de

la superficie provincial, el 5,5% regional y el 0,5% nacional. Entre 1975 y 1997 la superficie explotada aumentó un 26%. Esto muestra un importante aumento de la superficie explotada, al aumentar en un poco más de un cuarto del total anterior. Se debe tener en cuenta que pasaron dos períodos censales silvoagropecuarios, ya que no se realizó el censo que correspondía a la década del 80, lo que podría explicar la importante diferencia entre cifras. Por último, entre 1997 y 2007 la superficie explotada aumentó un 6,14%, lo que muestra un leve nuevo aumento.

El aumento sostenido de la superficie explotada, en el caso de la comuna de Río Bueno, entre 1975 y 2007, y en parte en Puyehue, 1997-2007, se puede explicar, de acuerdo a lo que indica INE, por:

*(...) resultado de un fuerte incremento en la superficie de otros usos de suelo (forestales, las praderas naturales, bosque nativo y matorrales) - los suelos de cultivo han experimentado una sostenida baja en su superficie, pasando de 3,3 millones de hectáreas el año 1976, a poco más de 2 millones de hectáreas el año 2007, lo que equivale a una disminución de 38 %, entre 1976 y 1997.<sup>18</sup>*

De lo anterior, se puede entender que la superficie de cultivos sufrió desde la década del 70 un descenso sostenido, al aumentar el suelo destinado a explotaciones forestales. Cabe mencionar que, desde mediados de la década del 70 hasta la actualidad, la economía chilena en general y el sector silvoagropecuario en particular, han experimentado profundos cambios desde la implementación del neoliberalismo económico. De acuerdo a Ríos-Núñez, el modelo de desarrollo agrícola chileno se reorientó, privilegiando las producciones no tradicionales que sirvan para la exportación.<sup>19</sup> En este sentido, de acuerdo a la misma autora:

*Así, la reestructuración económica de mediados de los setenta impuso un modelo económico neoliberal donde se fomentaron aquellas*

---

<sup>18</sup> INE, *Cambios estructurales en la agricultura chilena. Análisis intercensal: 1976, 1997 y 2007*, 2007, 36.

<sup>19</sup> S. Ríos-Núñez, *Reestructuración del Sector Agrario en Chile 1975-2010: entre el proteccionismo del Estado y el modelo económico neoliberal*, 2013.

*actividades productivas que poseían capacidades, para comercializar productos en los mercados internacionales. Especialmente se hace referencia a productos agrarios no tradicionales como el sector frutícola y la industria forestal (madera y celulosa principalmente).<sup>20</sup>*

En este sentido, Gárate establece que el régimen militar decidió consolidar el modelo de desarrollo basado en la exportación de bienes primarios. La idea era disminuir la dependencia a la venta del cobre, por lo que se aumenta la "cartera" de bienes exportables. El autor establece que la dependencia a la exportación del cobre para 1970, era de un 75%, en cambio, para 1990, era de un 46%. Esto se logró con la diversificación en los 80, con productos agropecuarios, de la silvicultura y de la pesca.<sup>21</sup>

A continuación, se entrega la información correspondiente a la superficie cultivada entre los años 1975-1976 en las comunas de Puyehue y Río Bueno. La información disponible tiene relación con los cultivos industriales, las hortalizas y flores y las plantas forrajeras.

### Cuadro N° 3

#### Superficie de cultivos (en hectáreas), 1975-1976

Clasificación geográfica	Tipo de cultivo			
	Cereales y chacras	Cultivos industriales	Hortalizas y flores	Plantas forrajeras
Pais	1.053.990	126.330	97.271	360.244
Región de Los Lagos	94.293	21.547	10.446	162.153
Provincia de Osorno	24.062	6.067	2.955	45.903
Comuna de Puyehue	2.190	762	203	2.434
Comuna de Río Bueno	5.535	2.264	542	12.568

Fuente: elaboración propia en base al V Censo Silvoagropecuario, 1975-1976.

De acuerdo a la información que hay en el cuadro N° 3, correspondiente a la superficie de cultivos, se puede apreciar que, en la comuna de Puyehue, para 1975-1976, el total de la superficie sembrada o plantada en la comuna de Puyehue

<sup>20</sup> S. Ríos-Núñez, *op. cit.*, 530.

<sup>21</sup> M. Gárate, *La revolución capitalista de Chile (1973-2003)*, 2012.

correspondió al 6,6% de la superficie provincial; al 1,7% regional; y, al 0,3% país. En cambio, en la comuna de Río Bueno, el total de la superficie correspondió al 15,3% provincial, al 6,5% regional y al 1,3% nacional.

En ambas comunas, se puede apreciar un predominio de cereales y chacras y plantas forrajeras, sobre los cultivos industriales y hortalizas y flores. Esto, muestra un predominio de la superficie destinada a cultivos tradicionales.

A continuación, se entrega la información correspondiente a la superficie cultivada en 1997, en las comunas de Puyehue y Río Bueno. La información disponible tiene relación con los cereales y chacras.

#### Cuadro N° 4

##### Superficie de cultivos (en hectáreas), 1997

Clasificación geográfica	Tipo de cultivo			
	Cereales y chacras	Cultivos industriales	Hortalizas y flores	Plantas forrajeras
País	774.010	70.263	113.113	608.115
Región de Los Lagos	73.651	6.664	5.897	186.119
Provincia de Osorno	18.528	3.263	1.243	60.075
Comuna de Puyehue	1.117	212	115	4.210
Comuna de Río Bueno	7.072	848	530	26.864

Fuente: elaboración propia en base al VI Censo Silvoagropecuario, 1997.

De acuerdo a la información que hay en el cuadro N° 4 se puede apreciar, que, en la comuna de Puyehue para 1997, el total de la superficie de cultivo correspondió a 5.654 ha. Este tamaño comunal correspondió al 6,8% de la superficie provincial, al 2% regional y al 0,3% país. Mientras que, en la comuna de Río Bueno, el total de la superficie de cultivo fue de 35.314 ha. Este tamaño comunal correspondió al 42,4% provincial, al 12,9% regional y al 2,2% país.

En ambas comunas destacó la superficie de cultivos destinada a plantas forrajeras, cuadruplicando, en ambas comunas, a la superficie de cereales y chacras. Esto muestra la importancia en la subcuenca de la economía pecuaria.

A continuación, se entrega la información correspondiente a la superficie cultivada en 2007 en las comunas de Puyehue y Río Bueno. La información

disponible tiene relación con los cereales, leguminosas y tubérculos, cultivos industriales, hortalizas, flores, plantas forrajeras y frutales.

**Cuadro N° 5**  
Superficie de cultivos (en hectáreas), 2007

Clasificación geográfica	Tipo de cultivo						
	Cereales	Leguminosas y tubérculos	Cultivos industriales	Hortalizas	Flores	Plantas forrajeras	Frutales
Total país	479.404	70.899	69.971	95.551	2.124	510.370	324.293
Décima Región de Los Lagos	19.605	11.196	2.331	2.274	193	68.005	7.474
Provincia de Osorno	14.530	1.779	2.273	1.274	156	40.660	3.225
Comuna de Puyehue	501	183	0	86	97	3.911	226
Comuna de Río Bueno	5.385	1.205	490	216	51	19.955	664

**Fuente:** elaboración propia en base al VII Censo Silvoagropecuario, 2007.

De acuerdo a la información que hay en el cuadro N° 5 se puede apreciar, que, en la comuna de Puyehue para 2007, el total de la superficie de cultivo correspondió a 5.004 ha. Este tamaño comunal correspondió al 5,4% de la superficie provincial, al 4,5% regional y al 0,3% país. Mientras que, en la comuna de Río Bueno, el total de la superficie de cultivo fue de 27.966 ha. Este tamaño comunal correspondió al 30,4% provincial, al 25,1% regional y al 1,8% país.

En ambas comunas, destacó la superficie de cultivos destinada a, en primer lugar, las plantas forrajeras y, en segundo, cereales. La superficie destinada a plantas forrajeras, en el caso de la comuna de Puyehue, decuplicó a la de cereales, mientras que, en el caso de Río Bueno, la cuadruplicó. Esto, muestra una significativa superficie cultivada destinada al subsector pecuario, mostrando la importancia económica que tiene para la subcuenca, especialmente en Puyehue, donde aumentó, porcentualmente con respecto a Río Bueno, la superficie cultivada.

Al hacer un análisis intercensal de las distintas extensiones de superficie cultivada por comuna, se puede entender, que, en la comuna de Puyehue, entre

1975 y 1997, la superficie destinada a cereales y chacras decreció un 48,9%, significando una disminución de la mitad. En cambio, en la comuna de Río Bueno, aumentó un 27,7%, significando un aumento de poco más de un cuarto.

La disminución del 50% de la producción en Puyehue fue parte de una disminución sostenida de los cultivos anuales a partir de 1976 en el país. De acuerdo al INE esta reducción se debió, principalmente, por la liberalización de los mercados agrícolas, lo que se tradujo en un proceso de reordenamiento productivo, aumentando la superficie plantada con silvicultura y fruticultura.<sup>22</sup>

En este sentido, relacionado con la disminución de cultivos tradicionales a nivel país, de acuerdo al INE:

*En rubros más tradicionales, la superficie cultivada se ha reducido sistemáticamente lo que se expresa sobre todo, en el cultivo de cereales, leguminosas y tubérculos que, en conjunto, experimentaron una disminución de 279 mil hectáreas entre 1976 y 1997 y de, aproximadamente, 500 mil hectáreas en el periodo 1976-2007.<sup>23</sup>*

En el "afán neoliberal" por desarrollar las exportaciones e insertar al país en la economía global se buscaron nuevos mercados, como el frutícola. Este impulso al sector tuvo su inicio en la crisis económica de la década del 80, marcando como hito (negativo) el caso de las "uvas envenenadas" en 1989. No fue hasta la década del 90 en que tuvo su clímax, con la venta de frutas frescas, principalmente, manzanas y uvas).<sup>24</sup>

En el caso de las plantas forrajeras, otro cultivo tradicional, en la comuna de Puyehue, entre 1975 y 2007, la superficie de plantas forrajeras aumentó un 60,6%. Mientras que, en la comuna de Río Bueno, aumentó un 58,7%. Esto es interesante, ya que, muestra el aumento de la masa ganadera en la subcuenca a lo largo de tres décadas, denotando la creciente importancia que va teniendo el subsector pecuario

---

<sup>22</sup> INE, *op.cit.*, 37.

<sup>23</sup> *Ídem.*

<sup>24</sup> W. Murray, *La globalización de la fruta, los cambios locales y el desigual desarrollo rural en América Latina: Un análisis crítico del complejo de exportación de fruta chilena*, 1999.

en la zona. En cambio, la superficie de hortalizas y flores, mostró una disminución de la superficie cultivada en ambas comunas, entre 1975-2007, correspondiendo, en el caso de Puyehue, a -9,8% y, en el caso de Río Bueno, a -50,7%.

A continuación, se entrega la información correspondiente al total de cabezas de ganado existente, por especie (bovinos, ovinos y porcinos), entre 1975 y 2007, en las comunas de Puyehue y Río Bueno.

### Cuadro N° 6

#### Existencia de ganado por especie (en número de cabezas), 1975-2007

Año	Clasificación geográfica	Tipo de especie		
		Bovinos	Ovinos	Porcinos
1975-1976	Total país	3.380.367	1.563.230	890.761
	Décima Región de Los Lagos	1.176.376	598.643	380.629
	Provincia de Osorno	358.740	85.353	27.635
	Comuna de Puyehue	46.471	9.723	3.775
	Comuna de Río Bueno	93.662	41.667	10.647
1997	Total país	4.141.545	3.710.459	1.722.403
	Décima Región de Los Lagos	1.601.592	396.593	131.930
	Provincia de Osorno	510.400	63.545	27.502
	Comuna de Puyehue	70.189	4.975	1.713
	Comuna de Río Bueno	164.373	18.373	6.226
2007	Total país	3.718.532	3.888.485	2.928.606
	Décima Región de Los Lagos	1.047.194	315.198	79.760
	Provincia de Osorno	527.721	65.953	20.959
	Comuna de Puyehue	81.865	12.525	1.408
	Comuna de Río Bueno	186.423	16.322	6.839

**Fuente:** elaboración propia en base a: V Censo Silvoagropecuario, 1975-1976; VI Censo Silvoagropecuario, 1997; y, VII Censo Silvoagropecuario, 2007.

De acuerdo a la información que hay en el cuadro N° 6 se puede apreciar que, en la comuna de Puyehue, para 1975-1976, el número de cabezas de ganado

total (entre bovinos, ovinos y porcinos) representó al 12,7% del total a nivel provincial, el 2,7% regional y el 1% país; para 1997, el 12,7% provincial, el 3,6% regional y el 0,8% país; y, por último, para 2007, representó el 15% provincial, el 6,6% regional y el 0,9% país. Entre 1975 y 1997, el número de cabezas de ganado total aumentó en un 28,2%, mientras que, entre 1997 y 2007, aumentó un 24,6%.

En la comuna de Río Bueno, para 1975-1976, representó el 30,9% provincial, el 6,7% regional y el 2,5% país; para 1997, representó el 31,4% provincial, el 8,9% regional y el 1,9% país; y, por último, para 2007, representó el 34% provincial, el 14,5% regional y, el 1,9% país. Entre 1975 y 1997, el número de cabezas de ganado total aumentó un 29,4%, mientras que, entre 1997 y 2007, el número de cabezas aumentó un 10,9%.

El aumento de cabezas, en el caso del ganado ovino y porcino es constante entre 1975 y 2007. La excepción es el ganado bovino que registra una baja entre 1997 y 2007. Dicha baja, se puede encontrar en la apertura de nuevos mercados, en Chile y el extranjero. La posibilidad de poder desarrollar nuevos emprendimientos, como el turismo o la exportación de nuevos productos, hizo que dicha masa ganadera disminuyera en muchas regiones del país, de acuerdo a las cifras que existen en los censos.

En cambio, en Puyehue y Río Bueno, se registró un aumento del ganado bovino entre 1975 y 2007, el cual correspondió a un 91,4%. Dicho aumento en la subcuenca puede explicarse por el desarrollo ganadero y lechero que se experimentó desde la década del 90 en la Región de Los Lagos. Dicho desarrollo se acentuó durante la primera década del 2000 con una recuperación de la producción lechera, relacionada con animales de mayor eficiencia y tecnología más avanzada.<sup>25</sup>

Con respecto a la baja en el número de cabezas de ganado bovino a nivel país, el presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura (SNA), Ernesto Correa, anunció el 17 de febrero de 1994 el envío de un programa económico al gobierno

---

<sup>25</sup> L. Aravena, *Neoliberalismo y producción lechera en la provincia de Osorno: Transformaciones del rubro entre 1973 y 2007*, 2014.

para desarrollar el subsector pecuario. El objetivo del programa habría sido sustituir los cultivos tradicionales que afectaban la competitividad del subsector.<sup>26</sup>

Respecto a la actividad forestal, el subsector silvícola en la comuna de Puyehue, para 1975-1976, registró un total de 119 ha de plantaciones forestales, representando el 1,4% de la superficie provincial, el 0,3% regional y el 0,01% país. Para 1997, se registró un total de 982 ha, significando el 4,9% provincial, el 1,3% regional y el 0,08% país. Por último, para 2007, se registró un total de 14.024 ha, significando el 5,1% provincial, el 1% regional y el 0,2% país. En cambio, la comuna de Río Bueno, en 1975-1976, registró un total de 702 ha, representando el 6,8% provincial, el 1,8% regional y el 0,1% país. Para 1997, en cambio, se registró un total de 1.356 ha, representando el 9% provincial, el 0,8% regional y el 0,1% nacional. Por último, para 2007, se registró un total de 42.163 ha, significando el 15,6% provincial, el 3,1% regional y el 0,6% país.<sup>27</sup>

Es interesante que en ambas comunas hubo un aumento constante, entre 1975 y 2007, de la superficie total de plantaciones forestales, existiendo un aumento de un 184,7%, entre 1975 y 1997, y de un 2.303,2%, entre 1997 y 2007.

El importante aumento que tuvo el subsector en ambas comunas, entre 1975 y 2007, está relacionado con el impulso que recibió a partir de políticas públicas desde las décadas del 60 y 70. En particular, el desarrollo de la celulosa.<sup>28</sup>

En este sentido, el desarrollo de la celulosa, que está ligado al de la industria forestal, ocuparía el primer lugar dentro de las exportaciones. Así, en 1989, el director ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal (CONAF), Iván Castro, destacó, en una entrevista que dio al Diario Austral de La Araucanía, que:

*"el rubro celulosa alcanzó una participación de 39,4% dentro del valor total exportado durante enero-julio de este año, con despachos por 239.424 toneladas (...). En tanto, el rubro maderero en trozos logró una*

---

<sup>26</sup> "SNA propone amplio plan de fomento a ganadería". *Diario Austral de La Araucanía, Temuco*, 17 de febrero de 1994.

<sup>27</sup> V Censo Nacional Silvoagropecuario, 1975-1976 y VI Censo Nacional Silvoagropecuario, 1997.

<sup>28</sup> INE, *op.cit.*, 43.

*participación de 10,4% al considerar el total de exportaciones en los primeros siete meses de 1988".<sup>29</sup>*

El mismo periódico, antes citado, manifestaba el 23 de julio de 1991 la importancia de la celulosa como "primer producto forestal" y las distintas versiones que existían de ésta.

*"El primer rubro de exportación lo constituyó la celulosa, en sus formas blanqueada, cruda, semiblanqueada, fluff y blanqueada eucalipto, con US\$143 millones. Le siguieron en importancia madera aserrada, con US\$78,4 millones; astillas, con US\$71,6 millones; papel periódico, con US\$ 36,6 millones y madera en trozos, con US\$32,7 millones".<sup>30</sup>*

Es interesante que el desarrollo del subsector se haya concentrado, desde los 70, en la zona centro-sur y sur de Chile, específicamente entre las regiones del Maule, el Bío-Bío y la Araucanía, concentrando el 80% de las explotaciones forestales.<sup>31</sup>

### **III.3. PIB silvoagropecuario de la subcuenca**

Con el fin de determinar un valor monetario aproximado de la economía silvoagropecuaria de la subcuenca, se establece una metodología para dicho cálculo. La subcuenca se encuentra emplazada, casi en su totalidad, entre dos comunas de la zona sur de Chile, Puyehue y Río Bueno. Al establecer el PIB silvoagropecuario de cada una, y sumarlas, es posible establecer un "tamaño económico" aproximado de la subcuenca. Para calcular dicho PIB, por comuna, se

---

<sup>29</sup> "A US\$422 millones llegaron las exportaciones forestales". *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 18 de agosto de 1989.

<sup>30</sup> "Las exportaciones forestales llegan a US\$442 millones". *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 23 de julio de 1991.

<sup>31</sup> INE, *op.cit.*, 44.

hará una relación entre el PIB silvoagropecuario regional y el total de explotaciones por comuna.<sup>32 33</sup>

A continuación, se presenta la información de los PIB silvoagropecuarios de la Región de Los Lagos y el total de explotaciones en las comunas de Puyehue y Río Bueno.

### Cuadro N° 7

#### PIB y total de explotaciones en Puyehue y Río Bueno, 1997-2015

PIB/Explotaciones	Clasificación geográfica	Año		
		1997	2007	2015
<b>PIB silvoagropecuario regional (en pesos chilenos año 2015)</b>	Décima Región de Los Lagos	314.982.000.000	309.457.000.000	242.000.000.000
	Décimo Cuarta Región de Los Ríos	Sin datos	Sin datos	213.000.000.000
<b>Total explotaciones silvoagropecuarias (en hectáreas)</b>	Décima Región de Los Lagos	5.517.498	3.860.192	Sin datos
	Décimo Cuarta Región de Los Ríos	Sin datos	Sin datos	Sin datos
	Comuna de Puyehue	127.792	82.476	Sin datos
	Comuna de Río Bueno	202.465	214.899	Sin datos

**Fuente:** elaboración propia en base a: "INE, *Cambios estructurales en la agricultura chilena. Análisis intercensal: 1976, 1997 y 2007*, Santiago, 2007", "ODEPA, *Producto interno bruto silvoagropecuario por región*, Santiago, Ministerio de Agricultura, 2017a", "ODEPA, *Región de Los Lagos. Información regional 2017*, Santiago, Ministerio de Agricultura, 2017b", "ODEPA, *Región de Los Ríos. Información regional 2017*, Santiago, Ministerio de Agricultura, 2017c ", VI Censo Silvoagropecuario, 1997 y VII Censo Silvoagropecuario, 2007.

De acuerdo a lo que establece el cuadro N° 7, se pueden establecer los siguientes PIB silvoagropecuarios aproximados por comuna, entre 1997-2007:

- En el caso de la comuna de Puyehue: para 1997, correspondió a \$7.244.586.000 y, para 2007, a \$6.498.567.000.

<sup>32</sup> De acuerdo a lo que establece el Ministerio de Hacienda: el Producto Interno Bruto (PIB) "es el valor total de los bienes y servicios producidos en el territorio de un país en un período determinado, libre de duplicaciones. Se puede obtener mediante la diferencia entre el valor bruto de producción y los bienes y servicios consumidos durante el proceso productivo, a precios comprador (consumo intermedio)". Recuperado de: <http://www.hacienda.cl>.

<sup>33</sup> Al no existir datos estatales acerca de un PIB silvoagropecuario por comuna, se establece un aproximado, el que resulta de la relación entre el PIB silvoagropecuario regional y el total de las explotaciones silvoagropecuarias, por región y comuna. Así, el PIB de la comuna corresponderá a un porcentaje del PIB de la región, en relación a la cantidad de explotaciones totales del sector silvoagropecuario a nivel regional y comunal.

- En el caso de la comuna de Río Bueno: para 1997, correspondió a \$11.339.352.000 y, para 2007, a \$17.020.135.000.

En la suma de los PIB silvoagropecuarios, entre ambas comunas; para 1997, totalizó \$18.583.938.000; mientras, para 2007, \$23.518.732.000.

No es posible determinar un tamaño económico aproximado de la economía silvoagropecuaria de la subcuenca para 2015, ya que no existen datos censales de las explotaciones por comuna.<sup>34</sup> Sin embargo, se puede estimar un aproximado a partir de la información que entrega ODEPA acerca de los PIB silvoagropecuarios de las Regiones de Los Lagos y de Los Ríos en 2015.<sup>35</sup>

Como muestra el cuadro N° 7 el PIB silvoagropecuario de la Región de Los Lagos entre 1997-2007 experimentó una disminución del 1,7%. Dicho PIB para 2015 totalizó \$455.000.000.000, al sumar los de la Región de Los Lagos, \$242.000.000.000, y la Región de Los Ríos, \$213.000.000.000.<sup>36 37 38</sup> Esta magnitud económica, en contraste con la de 2007, muestra un incremento del 47%.

Si se toma en cuenta dicho incremento del 47% establecido por ODEPA, se puede proyectar, para 2015, un "tamaño económico" de la subcuenca de \$34.572.536.040.

Como se vio en el capítulo, la subcuenca del río Pilmaiquén es parte de la cuenca del río Bueno. Dicha subcuenca se encuentra localizada en las comunas de Puyehue y Río Bueno. En el análisis económico se tomó en cuenta el principal sector de la zona, el silvoagropecuario entre 1975-2007. Dicho sector, a su vez, tiene tres subsectores: agrícola, pecuario y silvícola.

Como se vio, además, el total de las explotaciones silvoagropecuarias en la zona tuvo un aumento general entre 1975 y 2007. De entre las principales causas

---

<sup>34</sup> Hasta la fecha, no se ha realizado el VIII Censo Silvoagropecuario, que debió haberse hecho en 2017.

<sup>35</sup> Si bien no es posible establecer un "tamaño económico" aproximado comunal, al no existir un censo silvoagropecuario que entregue información acerca del total de explotaciones, es posible, a partir del PIB regional del año 2015, establecer una proyección probable del PIB silvoagropecuario comunal, con relación al aumento o disminución porcentual del PIB silvoagropecuario regional.

<sup>36</sup> Este "tamaño económico" corresponde al PIB de la antigua Región de Los Lagos, antes de la creación de la Región de los Ríos en 2007.

<sup>37</sup> ODEPA, *Producto interno bruto silvoagropecuario por región*, Santiago, Ministerio de Agricultura, 2017b.

<sup>38</sup> ODEPA, *Producto interno bruto silvoagropecuario por región*, Santiago, Ministerio de Agricultura, 2017c.

de dicho incremento, está la neoliberalización del sector durante los 70, la que fomentó actividades productivas que poseían cualidades relacionadas con la comercialización en los mercados internacionales. Consecuencia de esto, fue el incremento de la superficie forestal, en detrimento de los cultivos tradicionales. Luego, se analizó la superficie de cultivos, la que mostró que desde los 70 se produjo una constante disminución por el aumento de la superficie forestal. Esto fue parte de un proceso de reordenamiento productivo. Luego se analizó el subsector ganadero, el que experimentó un aumento constante en Puyehue y Río Bueno entre 1975-2007. Esto, se debió principalmente a un desarrollo ganadero y lechero que se produjo en la Región de Los Lagos, especialmente durante los 90. Por último, se analizó el subsector silvícola, el que mostró un aumento sostenido entre 1975-2007. El motivo principal fueron las políticas estatales de desarrollo al subsector, en la búsqueda por encontrar nuevos mercados en el extranjero. Las zonas del país que concentraron dicho desarrollo fueron la zona centro-sur y sur.

Además, se estableció un valor económico aproximado del sector en la subcuenca, entre 1997-2015, con la finalidad de obtener un "tamaño económico". Se pudo establecer que entre 1997-2015 dicho "tamaño" habría aumentado al doble.

## CAPÍTULO II

### IMPLEMENTACIÓN DEL MODELO ECONÓMICO NEOLIBERAL EN DICTADURA, 1973-1990

En este capítulo se verá la transformación que tuvo la economía chilena desde el comienzo de la Dictadura Militar en 1973, al implementarse las ideas del neoliberalismo económico.

Se comenzará analizando los principales postulados del neoliberalismo, para luego, entender cómo esta teoría económica fue formando sus nexos con Chile. Se verá cómo, desde el inicio de la Dictadura, se suprimió el modelo ISI para reemplazarlo por uno nuevo, el neoliberal, el cual se implementó a través de medidas de "shock", las que reestructuraron la economía nacional, refundándola. Dentro de las principales medidas que se observarán, estarán: el ordenamiento de las finanzas públicas, la privatización de la mayoría de las empresas estatales, la apertura de la economía a los mercados extranjeros, entre otras. El estudio de las privatizaciones tendrá un especial interés, ya que afectará también al sector energético. El análisis de las posiciones al interior de la Junta Militar, a través del estudio de las actas legislativas, permitirá entender cómo desde la cúpula del poder político se manifestaron acerca del proceso de enajenaciones que haría desaparecer el Estado empresario.

La crisis económica de 1982 será un momento trascendente en la implementación del modelo, ya que acabará con el neoliberalismo ortodoxo en Chile, y deberá reformularse el modo de aplicarlo. De entre las muchas reformas que se hicieron destacan las nuevas privatizaciones, conocida como la "segunda oleada de privatizaciones en Dictadura", en la que el Estado perdió protagonismo en la economía nacional, al desprenderse de empresas que eran consideradas como estratégicas al cumplir funciones vitales. De entre los sectores traspasados al sector privado, se pueden contar, por ejemplo, el sector energético, de telecomunicaciones, producción de acero, industria química, entre otros.<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> Se debe entender que el subsector eléctrico forma parte del sector energético.

## II.1. Neoliberalismo económico

A causa de la Gran Depresión estadounidense y sus efectos en la economía mundial a comienzos de la década del 30, cambió el rol que hasta entonces había tenido el Estado chileno en materia económica, abandonando el rol pasivo que tuvo durante el período del liberalismo.

La nueva política económica, en la que el Estado comenzó a intervenir más activamente en la economía, fue parte del período llamado como Estado de Compromiso o modelo ISI, por el cual, de acuerdo a lo que establece Gárate: "(...) *planteaba un crecimiento económico basado en la industrialización interna, el control del comercio internacional y una especial preocupación por el pleno empleo y la planificación económica*".<sup>40</sup>

La nueva política económica donde el Estado era un planificador de la economía fue criticada por economistas, como Friedrich Hayek, los que abogaron por un rol estatal más pasivo donde el control de los medios de producción estuviese bajo el control de los agentes privados, y, por consiguiente, la satisfacción de las necesidades fuese realizada por las mismas personas y no por un órgano público centralizador.<sup>41</sup> Sin embargo, esta vía no era entendida como una vuelta al liberalismo decimonónico, ya que el Estado debía continuar teniendo un papel fuerte en la economía.

Luego de la crisis petrolera de 1973 las nuevas teorías neoliberales, entendidas como una alternativa al modelo ISI ganaron apoyo, destacando la teoría monetarista de la Escuela de Economía de la Universidad de Chicago, siendo su principal referente Milton Friedman. Según ésta, la política monetaria tendría gran importancia en la producción y el precio de los bienes, tanto a corto y largo plazo.

---

<sup>40</sup> M. Gárate, *op.cit.*, 90.

<sup>41</sup> J. Santelices, *Del Neoliberalismo Económico al Neoliberalismo Ideológico: Hombre-Empresa y Gubernamentalidad Empresarial Oligopólica*, 2014.

## Figura N° 6

Milton Friedman y Augusto Pinochet, 21 de abril de 1975



Fuente: <http://kingsreview.co.uk>.

Cabe considerar que esta teoría es de gran importancia para el caso chileno, ya que el modelo neoliberal que se practicó en el país fue el de la Escuela de Chicago. De acuerdo a Santelices para Friedman el sistema de precios en un mercado libre tenía una gran importancia, ya que: *"el sistema de precios puede coordinar las actividades de millones de personas que buscan su propio beneficio, de forma tal de dejar a cada uno en una mejor situación"*.<sup>42</sup> Friedman consideraba que la única parte en que podía funcionar el sistema de precios era en un mercado libre, para lo que debía existir libertad individual, progreso material y una esperanza compartida del progreso. Esta libertad como presupuesto para el correcto funcionamiento del monetarismo no podía ser absoluta, de ahí la importancia de la existencia de un Estado fuerte que supervigilara la restringida libertad individual y colectiva.<sup>43</sup>

Esta concepción de un Estado fuerte es central a la hora de entender la concepción del neoliberalismo. La importancia de esta "filosofía neoliberal" está relacionada con lograr el bienestar del ser humano. La libertad individual es clave, especialmente en el mercado. Para esto, es esencial el rol que juegue el Estado en

---

<sup>42</sup> J. Santelices, *op.cit.*

<sup>43</sup> *Idem.*

asegurar este derecho. En este sentido, David Harvey señala la importancia que los neoliberales dan al marco institucional:

*(...) la mejor manera de promover el bienestar del ser humano, consiste en no restringir el libre desarrollo de las capacidades y de las libertades empresariales del individuo, dentro de un marco institucional caracterizado por derechos de propiedad privada, fuertes mercados libres y libertad de comercio.*<sup>44</sup>

De acuerdo a Harvey, el primer "experimento neoliberal" se hizo en Chile después del Golpe de Estado del 11 de septiembre de 1973. Establece que Pinochet puso a los economistas chilenos formados en la Escuela de Economía de la Universidad de Chicago, pupilos de Friedman, para intervenir la deteriorada economía chilena. Las primeras reformas apuntaron a revertir las nacionalizaciones y privatizaciones, apertura a la explotación privada de los recursos naturales, privatización de la seguridad social, facilitación de la inversión extranjera y una mayor libertad de comercio.<sup>45</sup>

En este sentido, Huneeus establece que el régimen de Pinochet se propuso transformar la economía chilena. Para esto, permitió que los conocidos, como: "Chicago Boys", "*impusieran un programa económico monetarista de contenido neoliberal con gran coherencia y rigidez, incluso enfrentando la oposición de un importante sector de empresarios que no estaban acostumbrado a actuar en un escenario de libre competencia*".<sup>46 47</sup>

Este "experimento neoliberal" en Chile, a través de las primeras medidas consideradas como de shock económico, lograron abrir la cerrada economía desarrollista chilena, controlando la histórica inflación que había sufrido el país y mostrando un mejoramiento de la economía nacional. Este escenario positivo se vio mermado por la crisis económica de 1982, la que obligó a las autoridades a

---

<sup>44</sup> D. Harvey, *Breve historia del neoliberalismo*, 2007, 8.

<sup>45</sup> D. Harvey, *op. cit.*

<sup>46</sup> Fueron, en su mayoría, un grupo de egresados de la Escuela de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile que, luego, hicieron estudios de postgrado en la Escuela de Economía de la Universidad de Chicago.

<sup>47</sup> C. Huneeus, *El régimen de Pinochet*, 2000, 390.

abandonar el "neoliberalismo clásico" de la Escuela de Chicago e introducirle reformas. Lo anterior mostró que el modelo no era insensible a los ciclos económicos negativos.

Ante el escenario de crisis en 1982 se intervino la economía, lo permitió que el modelo pudiese continuar implementándose, aunque significó la pérdida de las empresas estratégicas estatales, menos la más importantes de todas, Codelco.

## **II.2. Implementación del modelo económico neoliberal en Chile y primera oleada de privatizaciones en Dictadura, 1973-1981**

El Golpe de Estado del 11 septiembre de 1973 significó el fin de la política económica conocida como ISI, en la que el Estado tenía un rol principal en la economía como regulador y productor en las áreas económicas consideradas estratégicas. Desde el comienzo, la Junta Militar intervino la política económica vigente, ya que ésta fue una de las principales razones para la interrupción del orden democrático, ya que existía una grave crisis económica en el país desde comienzos de la década del 70.

Dicha crisis del modelo ISI, que se venía arrastrando especialmente desde los 60, hacía necesaria una modificación de dicho modelo económico. Entre los problemas más notorios, se encontraba, de acuerdo a Meller, el gran tamaño del Estado en lo económico, lo que hacía que grupos de presión en su interior entorpeciesen el ejercicio de políticas públicas que favoreciesen el desarrollo económico del país. Este "padrinazgo" al interior de la estructura productiva chilena, hacía que la productividad y la rentabilidad muchas veces no fuese la esperada, ya que el control estatal relacionado a la productividad estaba, muchas veces, más relacionado a las relaciones de poder que a las necesidades reales de producción.<sup>48</sup> En este sentido, el gran poder y tamaño del Estado se utilizó en beneficio personal, más que del bien común. Ejemplos de estas políticas públicas de padrinazgo fueron:

---

<sup>48</sup> P. Meller, *Un siglo de economía política chilena (1890-1990)*, 1996.

las exenciones tributarias, la otorgación de precios rentables, la aprobación de préstamos (sin un aval real), entre otras.<sup>49</sup>

El historiador Jorge Pinto establece presupuestos que hicieron posible la implementación del neoliberalismo. Para él, la nueva política económica tuvo cinco circunstancias históricas anteriores que permitieron su aplicación:

*En primer lugar, la política diseñada durante la presidencia de Harry Truman en Estados Unidos hacia América Latina (1945-1953); en segundo lugar, la labor desplegada por el Escuela de Economía de la Universidad de Chicago; en tercer lugar, el impacto que tuvo esta última en la Escuela de Economía de la Universidad Católica de Santiago; en cuarto lugar, la evolución de la derecha chilena y sus vínculos con las Fuerzas Armadas y, en quinto lugar, las dificultades que enfrentaba el modelo de desarrollo económico por sustitución de importaciones (modelo ISI) desde la década del 50.<sup>50</sup>*

De lo que expone el autor se puede entender que los presupuestos históricos para el neoliberalismo fueron una mezcla de posibilidades políticas y económicas, tanto mundiales como locales, que involucraron un contexto de polarización política mundial (capitalismo norteamericano y socialismo internacional) y una crisis del modelo económico nacional desarrollista, el que estaba demostrando su ineficacia.

De acuerdo a Valdivia, el nuevo modelo habría tenido como antecedente la petición que hizo el integrante de la Armada chilena, Roberto Kelly, a un grupo de economistas para que redactasen un documento en el que se estableciese un nuevo plan económico, el que permitiese sacar al país de la grave crisis económica en el que se encontraba. Este grupo de economistas se caracterizaron por dos cosas: haber sido formados en la Escuela de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile y haber continuado sus estudios en la Escuela de Economía en Chicago. Dichos economistas neoliberales fueron los que plasmaron en el texto "El

---

<sup>49</sup> *Ídem.*

<sup>50</sup> J. Pinto, *Conflictos étnicos, sociales y económicos. Araucanía 1900-2014*, 2015, 138.

Ladrillo" su ideología económica neoliberal, planteando un nuevo modelo económico para el país, el que refutaba la excesiva participación del Estado en la economía, pues no permitía la intervención libre de los agentes privados y frenaba la apertura comercial con el extranjero.<sup>51</sup>

El cambio o "giro" del modelo económico estatal, que decantó en la implementación del modelo neoliberal, tuvo su inicio con el Golpe en septiembre de 1973, el que permitió se pudiesen realizar los cambios estructurales, en lo político y económico.

Con respecto a esto, el profesor Almonacid señala que para 1974 el régimen militar ya tenía una orientación desestatista. Se refiere a esto, como:

*La Junta Militar, antes de asumir en bloque los planteamientos económicos neoliberales, tuvo una orientación general claramente desestatista (del tipo de Estado de compromiso existente), economicista, pro empresarial, productivista y de vinculación a la economía internacional. Ya en mayo de 1974, se concentraba en reducir el gasto público y cedía el espacio económico a los privados.*<sup>52</sup>

En este sentido, si bien la política económica neoliberal no se implementó de inmediato desde 1973, sí marcó el punto de inicio, ya que permitió que administrase el Estado un régimen con dicha tendencia desestatista. La política neoliberal comenzaría a aplicarse a comienzos de 1975: "*como un cuerpo doctrinario, homogéneo y capaz de resolver los problemas de la economía*".<sup>53</sup>

Manuel Gárate establece una interesante visión desde la historiografía, la que nos habla acerca de la implementación del nuevo modelo económico estadounidense. Establece que los militares chilenos en 1973 no contaban con un plan económico claro, ni menos refundacional. Dicho plan se fue constituyendo entre 1975-1977, ya que la principal misión de los militares fue acabar con el

---

<sup>51</sup> V. Valdivia, *Estatismo y Neoliberalismo: un contrapunto militar. Chile 1973-1979*, 2001.

<sup>52</sup> F. Almonacid, *La reforma agraria de la dictadura militar en el sur de Chile: parceleros en las provincias de Valdivia y Osorno, 1973-1989*, 2017, 181.

<sup>53</sup> F. Almonacid, *Neoliberalismo y crisis económica: políticas estatales, mercado y agricultores en Chile, 1973-1985*, 2016, 121.

gobierno y el proyecto político de la Unidad Popular, el cual era considerado como ideologizado.<sup>54</sup> De acuerdo a Gárate, el peso de la tradición castrense desarrollista, la cual tuvo su origen en 1924, época en que el "mundo militar" apoyó una mayor intervención estatal en la vida política y económica del país, hizo que éste estuviese lejano a un resurgir del liberalismo decimonónico, según el cual la economía recaía principalmente en el libre juego de las fuerzas de mercado manejadas por los intereses de los distintos agentes privados. Para 1975, con déficit fiscal, una inflación alta y el apoyo de la armada, el modelo neoliberal finalmente primó sobre las viejas aspiraciones de una continuidad del modelo desarrollista, el que había sido tan fuerte durante el proceso histórico de construcción de un Chile industrial desde la acción del mismo Estado.<sup>55</sup>

En el proceso de implementación del nuevo orden económico neoliberal, se puede entender que existieron varios factores, como: el pensamiento económico reformador de la Escuela de Economía de Chicago, la profunda depresión en que cayó el país a comienzos de la década del 70, el contexto de polarización política mundial y local, entre otros. Este proceso de implementación del nuevo modelo tuvo, con seguridad, una pluralidad de condiciones anteriores que permitieron su implementación.

Durante los primeros años de la Dictadura el modelo económico apuntó a remediar, en lo posible, la debacle económica en que se encontraba el país. Así, el primer año y medio se enfatizó en estabilizar a través de un programa de normalización el escenario macro y microeconómico, en lo que se entendía que la protección de la propiedad privada, a través de la restauración de bienes anteriormente expropiados por el gobierno de la Unidad Popular, sería uno de sus ejes principales, además de la desestatización y el control de la inflación.

Fue en 1975 cuando se comenzó a liberalizar la economía chilena a través de las primeras políticas de "shock económico", que fueron parte del Plan de Recuperación Económica, las que durarían hasta la crisis económica de 1982. Gárate establece que fue el respaldo de Pinochet el que permitió que las ideas

---

<sup>54</sup> M. Gárate, *op.cit.*

<sup>55</sup> *Idem.*

neoliberales se impusieron sobre las desarrollistas, al apoyar al grupo original de generales golpistas, quienes estaban siendo asesorados por los economistas de la escuela de Chicago.<sup>56</sup> Así, a partir de 1975 es cuando comienza a aplicarse el modelo neoliberal en su faceta ortodoxa, utilizándose al país como un verdadero laboratorio de algo que sólo existía en el papel.

De acuerdo a Gárate, las principales características del nuevo modelo fueron: "la apertura al comercio internacional unilateral, la reducción drástica del gasto público, la fijación de un tipo de cambio nominal, la liberalización financiera, y especialmente el control estricto de las relaciones laborales".<sup>57</sup> Estas políticas buscaron sacar al país de la inercia económica en la que se encontraba por la burocratizada y cerrada estatización. Para llevar a cabo estas medidas de corte radical se necesitó, sin lugar a dudas, de una situación de interrupción de los derechos ciudadanos, ya que las medidas afectaron transversalmente a la sociedad chilena. La imposición de un gobierno militar ciertamente fue un factor decisivo para que Chile pudiese ser el laboratorio del neoliberalismo. Dicho gobierno contó con los órganos represivos para poder llevar a cabo sus planes no sólo en lo económico, sino en la mayor parte de las distintas facetas de la vida social. La Dirección de Inteligencia Nacional (DINA) por ejemplo, fue uno de los ejemplos más brutales de la represión a la que fue sometida la sociedad chilena. En este sentido, Moulian habla del terror practicado por la dictadura militar, el cual fue realizado por organismos burocráticos estatales.<sup>58</sup>

Desde sus inicios la implementación del neoliberalismo económico, como política de Estado, estuvo a cargo de la Oficina de Planificación Nacional (ODEPLAN) teniendo como director a Sergio de Castro. Desde ella, se planificó la reforma a la economía chilena.

Según Meller, las principales reformas implicaron un proceso de privatización de empresas estatales, la restitución a sus antiguos dueños de propiedades expropiadas durante el gobierno de la Unidad Popular, la reducción del gasto

---

<sup>56</sup> *Ídem.*

<sup>57</sup> M. Gárate. (2012), *op. cit.*, 191.

<sup>58</sup> T. Moulian, *Chile actual: anatomía de un mito*, 1997.

público, el aumento de la eficiencia de las empresas públicas, entre otras.<sup>59</sup> En este sentido, si se hace especial atención a las enajenaciones público/privadas, la privatización jugó un rol de primer orden dentro del abanico de reformas. El gran tamaño del Estado impedía un "libre juego" de las fuerzas económicas en el mercado. Por esto, el Estado debía desprenderse de una parte de sus empresas.

Muchas de las empresas estatales habían sido creadas por medio de la CORFO durante el período del Estado de Compromiso o habían sido adquiridas por medio de la expropiación durante el Gobierno de Allende. Desde el comienzo de la implementación del nuevo modelo se entendió que la mayoría de las empresas públicas debían pasar al ámbito privado. Las empresas que debían continuar bajo la tutela del Estado debían ser las estratégicas o básicas para la economía chilena.

La implementación del modelo se decidió desde la cúpula del poder militar y político. En este sentido, se debe atender a las posiciones al interior gobierno cívico-militar y las políticas implementadas (como la privatización de empresas). En concordancia con esto, se verán las posiciones existentes en las actas legislativas en Dictadura.

El Ministro de Economía, Sergio de Castro, en la sesión legislativa del 11 de noviembre de 1974, se refirió a la importancia de la permanencia en el sector público de las empresas que cumplían funciones básicas:

*Con respecto a empresas, veamos las funciones fundamentales y olvidemos un poco todo este relleno que tenemos, como cemento, madera y cosas por el estilo que accidentalmente están en poder del Estado, pero hay un grupo de empresas que son básicas, que van a seguir siendo del Estado. Básicamente, ENAP, IANSA, ENDESA, son los casos más clásicos de empresas.*<sup>60</sup>

En 1973, el Estado poseía 596 empresas, de las cuales el 80% correspondía al sector minero y financiero. Entre todas ellas, representaban el 39% del PIB

---

<sup>59</sup> P. Meller, *op. cit.*

<sup>60</sup> Acta legislativa n°168, 11 de noviembre de 1974, 2. Recuperado de: <http://historiapolitica.bcn.cl>.

chileno. De estas empresas sólo 56 continuaron siendo parte de la propiedad estatal hasta la crisis económica y financiera de 1982.<sup>61</sup>

En 1973 se creó la Gerencia de Empresas con el fin de iniciar el proceso de privatizaciones. Los mecanismos utilizados consistieron en: *"extinguir la entidad pública y crear, con la concurrencia de la CORFO y del Fisco, una nueva sociedad comercial o industrial. Luego se procedió a la venta de sus activos, derechos o acciones a los particulares"*.<sup>62</sup> De acuerdo a lo que plantea Larroulet *"al Estado se le dio un rol empresarial mínimo, según el cual debía tener bajo su control sólo las empresas estratégicas"*.<sup>63</sup>

Dentro de las políticas que se les impusieron a estas empresas, Larroulet establece que se encontraron con:

*(...) la necesidad de que éstas se autofinancien y reditúen al Estado por la inversión que él ha efectuado; la libertad de precios; la eliminación de franquicias tributarias, arancelarias, etc.; la exigencia de que los proyectos de inversión tengan una rentabilidad superior al costo de oportunidad; la organización de las empresas en Sociedades Anónimas; y el financiamiento de los proyectos sin discriminaciones, tales como avales y créditos estatales.*<sup>64</sup>

El General Leigh, el 23 de abril de 1975, se refirió a la importancia de la empresa LAN por prestar un servicio público y estratégico para el país. Se refirió en estos términos:

*LAN es un servicio público del cual el Estado no puede deshacerse. Concuerta en la necesidad de que haya una racionalización profunda de la Empresa, así como de EMPORCH, EMPREMAR y otras, racionalización que debe hacerse a nivel comercial hasta donde sea*

---

<sup>61</sup> Cámara de Diputados, *Informe de la comisión investigadora encargada de analizar presuntas irregularidades en las privatizaciones de empresas del Estado ocurridas con anterioridad al año 1990*, Valparaíso, 2005, 56.

<sup>62</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 2.

<sup>63</sup> C. Larroulet, reflexiones en torno al Estado empresario en Chile, 137.

<sup>64</sup> *Idem.*

*posible (...) LAN debe proporcionar servicio hasta en las zonas más alejadas del territorio nacional por razones de soberanía (...).*<sup>65</sup>

Aquí se puede observar que la idea de que el Estado no debía desprenderse de empresas estratégicas estaba en lo más alto de la jerarquía del régimen.

El Ministro de Economía, Fomento y Construcción, Sergio de Castro, ante el cuestionamiento acerca de qué empresas debían continuar siendo estatales, estableció una solución para diferenciar qué actividad debía continuar siendo estatal y cuál no. Entendía que el Estado debía preocuparse por la eficiencia de las empresas, sin distinguir entre pública o privada. Al referirse a la labor en las obras públicas, señaló que si: *"el Estado quiere construir casas para los sectores más desvalidos de la población, no es necesario que cree empresas constructoras, pues la experiencia ha demostrado que eso es un desastre, sino que basta que contrate con las empresas existentes"*.<sup>66</sup>

En este afán por alcanzar la eficiencia de las empresas nacionales, el Ministro de Coordinación Económica estableció el 12 de septiembre de 1974 que el Estado debía desprenderse de todas aquellas empresas que no pudiese administrar, y que fuesen capaces de competir. Para ejemplificar, daba el caso de Cemento Polpaico que estaba bajo control de CORFO:

*(...) considero que hay que desprenderse rápidamente de un número bastante grande de empresas que todavía están en esta área. ¿Para qué Polpaico está en manos de la Corporación de Fomento? Mientras más se alivie al sacar las empresas del Estado que éste no puede administrar, que son competitivas por lo demás y que están listas para competir, como Cemento Polpaico, para que empiecen a producir en forma eficiente, tanto mejor.*<sup>67</sup>

---

<sup>65</sup> Acta legislativa n°193-A, 23 de abril de 1975, 9.

<sup>66</sup> Acta legislativa n°193-A, 23 de abril de 1975, 9-10.

<sup>67</sup> Acta legislativa n°155-A, 12 de septiembre de 1974, 6.

El 02 de enero de 1978 el mismo Ministro de Economía Pablo Baraona advirtió, sin embargo, que los privados no tenían motivos para entrometerse en la esfera de la propiedad pública en lo relacionado a la gestión de las empresas CORFO en que éste fuera accionista mayoritario. Ahí no se podía permitir la participación del sector privado. Establecía que:

*La gestión de las empresas CORFO, de las cuales la Corporación es accionista principal o mayoritaria, que son 13 ó 14 empresas grandes que se mantienen en poder de CORFO. En realidad, en esto no se podría concebir la participación del sector privado.*<sup>68</sup>

A lo largo de la década del 70 hasta mediados de la década del 80, la gestión de las principales empresas estatales estuvo a cargo del Estado, lo que tuvo un giro al producirse la venta accionaria por parte de CORFO, que le hacía perder la mayoría accionaria.

El sector privado, al abrigo de la ideología económica neoliberal, podía interactuar libremente en el mercado de una manera competitiva a través de sus agentes económicos. Esta forma de actuar en el mercado, se entendía, incentivaría la eficiencia.

Ante esto, se optó por dotar a las empresas estatales de una estructura normativa que no fuera en contra de las nuevas reglas de mercado. La nueva idea fue que las empresas continuasen siendo de propiedad del Estado a través de la CORFO, pero que su administración fuese independiente, a través de la constitución de sociedades anónimas. Para efectos prácticos serían sociedades anónimas regidas por las normas del sector privado, o sea que se regirían por el Código de Comercio y no por el Administrativo. El Director de Presupuestos, el 28 de noviembre de 1977, establecía: "*(...) ENDESA, por ejemplo, no está incluida en el sector público. Las sociedades anónimas se rigen por las normas del sector privado, CHILECTRA, ENDESA, ENTEL, CAP, también SOQUIMICH*".<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Acta legislativa n°337-A, 02 de enero de 1978, 4-5.

<sup>69</sup> Acta legislativa n°329-A, 28 de noviembre de 1977, 10.

La nueva figura de sociedades anónimas para las empresas estatales, significó que tenían una mayor autonomía en su administración y, consecuentemente, en su régimen económico interno, relativo a la inversión de excedentes o reducción de gastos. Esta autonomía empresarial hizo dudar acerca de su carácter público, ya que las empresas buscaban un lucro empresarial. Entonces, ¿dónde quedaba el beneficio público? El Ministro de Economía, Pablo Baraona, estableció con respecto a esto el 03 de junio de 1975:

*Concuero en que la administración de una empresa debe tener flexibilidad para resolver todos los problemas de la administración, pero, generado un excedente, es el país quien decide en qué se van a invertir esos excedentes; porque de lo contrario llegamos a absurdos tales como la CAP, por ejemplo, que empezó a construir un edificio.<sup>70</sup>*

La administración autónoma de las empresas públicas para 1978 era algo aceptado, siguiendo la idea que éstas se comportaran, desde un punto de vista jurídico y técnico, como entes de derecho privado. El tema en cuestión era que estas empresas eran del Estado, por lo que debían reeditar al sector público. Para lograr esto debía existir una parte de la administración pública que las controlara, para que así el Estado mantuviera su presencia en áreas que eran de su dominio. El Jefe de Gabinete de la Fuerza Aérea de Chile (FACH) con respecto a esto, estableció el 14 octubre de 1980:

*Me parece que en el texto que viene propuesto, en ninguna parte se dice taxativa ni específicamente que el Estado no puede tener un administrador. Me da la impresión, a raíz de este intercambio de opiniones, que es posible que el Estado pueda tener una gestión administradora, como ente autónomo.<sup>71</sup>*

---

<sup>70</sup> Acta legislativa n°198-A, 03 de junio de 1975, 22.

<sup>71</sup> Acta legislativa n°398, 14 de octubre de 1980, 48.

A continuación, el General Pinochet, estableció, en la misma sesión: "Estará CORFO, por ejemplo".<sup>72</sup> Y, en efecto, CORFO continuó siendo el propietario de las grandes y estratégicas empresas estatales en conjunto con el Fisco y accionistas minoritarios, éstos últimos integrados a lo largo de los 80. Las restantes empresas estatales serían filiales de la CORFO hasta que perdiera su mayoría accionaria.

El mismo 14 de octubre de 1980 se generó una interesante discusión al interior de una de las comisiones legislativas de la Junta Militar de Gobierno. Se debatió acerca del proceso de privatizaciones y sus consecuencias políticas y económicas para el Estado chileno. La discusión tuvo relación con el poder cada vez mayor de los grupos económicos, que al adquirir cada vez más capital se estaban convirtiendo, de cierta manera, en dueños del propio Estado. Esta situación se consideró problemática, ya que, si bien las empresas estatales del modelo económico de Industrialización por Sustitución de Importaciones (ISI) no fueron rentables por su ineficiencia, por lo menos actuaban como empresas cuyo fin superior era el bien común. En cambio, las empresas privadas actuaban por cuenta propia, teniendo como fin superior el bien económico empresarial.

En este sentido, el General Mendoza planteó:

*(...) pero algo sigue preocupándome: el manejo de esta inmensa cantidad de dinero por parte de los particulares. (...) Todo tiende a pasar a manos privadas, particulares. (...) Pero resulta que llegará un momento en que los particulares podrán decirle al Primer Mandatario: "Presidente, quédese en su despacho tranquilito, porque quienes manejamos el negocio somos nosotros."*<sup>73</sup>

El General Pinochet replicó:

*(...) entonces, aquí van a aparecer dos o seis imperios del dinero, que lo manejarán ellos. (...) Por consiguiente, a la larga, como apunta el*

---

<sup>72</sup> *Ídem.*

<sup>73</sup> Acta legislativa n°398, 14 de octubre de 1980, 43-44.

*General Mendoza, controlarán el Estado. Eso es lo peligroso. No será ahora, sino que con el tiempo. (...) En ocho o diez años tendrán al país en sus manos.*<sup>74</sup>

El General Matthei agregó: *"Hoy día nosotros sabemos en manos de quien está el Estado. Esto va a funcionar cincuenta años después y no sabemos en manos de quién va a estar el Estado en veinte años más"*.<sup>75</sup>

### **II.3. Crisis económica de 1982 y segunda oleada de privatizaciones en Dictadura, 1982-1990**

La crisis económica de 1982 se debió, principalmente, por una crisis económica regional latinoamericana (problemas de liquidez frente a la deuda externa), una sobrevaluación del peso chileno (paridad frente al dólar desde 1979) y unas altas tasas de interés. El resultado más inmediato en lo político y económico fue la intervención de la banca chilena por parte del régimen militar.

Esta crisis condujo a una reforma del modelo neoliberal implementado en Chile desde los inicios de la Dictadura. La ortodoxia con que había sido implementado el modelo ya no podía continuar, por lo que se tuvieron que reformular aspectos críticos. Ffrench-Davis establece que se hicieron varios ajustes, entre los que se pueden contar la reintroducción de la protección arancelaria, la creación de subsidios a las exportaciones no tradicionales, regulación más estricta al sistema financiero, la estatización de la deuda privada, entre otros.<sup>76</sup> En este sentido, Meller, señala que, dentro de las principales reformas desde el Estado, se contaron: un segundo proceso de reprivatización, un gran proceso de reprivatización de empresas tradicionalmente estatales y la reforma previsional.<sup>77</sup> Además, hubo ajustes relacionados con el agro, los que buscaron mejorar el sector, y que, además, fueron una respuesta a las demandas de los productores del sur.

---

<sup>74</sup> Acta legislativa n°398, 14 de octubre de 1980, 46-47.

<sup>75</sup> Acta legislativa n°398, 14 de octubre de 1980, 48.

<sup>76</sup> R. Ffrench-Davis, *Entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad: tres décadas de política económica en Chile*, 2003.

<sup>77</sup> P. Meller, *op. cit.*

Dichos ajustes generaron un alejamiento de las políticas más ortodoxas del neoliberalismo, al proteger el sector con el establecimiento de bandas de precios, mayores aranceles y un poder comprador.<sup>78</sup>

Dentro de las reformas, con respecto al sector empresarial estatal, se puede destacar la privatización de las empresas estatales tradicionales, las que no habían sido tocadas durante la década del 70 por su carácter de estratégicas. Se trataba de los servicios básicos y, específicamente, lo referido a la producción y distribución de energía eléctrica. Meller indica que: *"sin lugar a dudas, la privatización de empresas creadas por el Estado y que siempre habían pertenecido al sector público constituye la reforma estructural más profunda de la década del 80"*.<sup>79</sup> En este sentido, Gárate plantea que la privatización de empresas tradicionalmente estatales hecha por el Ministro de Hacienda Hernán Büchi fue para asegurar el apoyo del empresariado y del FMI (que entregaba paquetes de ayuda económica), por lo que vendió activos del Estado que aún formaban parte del núcleo de la antigua estrategia desarrollista.<sup>80</sup>

De acuerdo a Huneus la política de privatizaciones tuvo tres dimensiones: 1) hubo dos procesos de reprivatización, los que se realizaron en: los 70, al restituir a sus antiguos propietarios las empresas expropiadas por la Unidad Popular y, los 80, al intervenir empresas por la crisis financiera de 1982-1983; 2) se privatizaron las principales empresas públicas, acabando con el Estado empresario; 3) se permitió que el sector privado se hiciese cargo de la previsión social, acabando con el Estado benefactor.<sup>81</sup>

Entre 1985 y 1986 se realizaron las privatizaciones de las empresas estatales más importantes, en las que se incluían las áreas de servicios de utilidad pública (como electricidad, teléfonos, telecomunicaciones y distribución de combustibles, entre otros).<sup>82</sup> El período 1985-1986 fue el más radical en el proceso de enajenaciones, al ser privatizadas treinta empresas.<sup>83</sup>

---

<sup>78</sup> F. Almonacid, *op. cit.*, 2016.

<sup>79</sup> P. Meller, *op. cit.*

<sup>80</sup> M. Gárate, *op. cit.*

<sup>81</sup> C. Huneus, *op. cit.*

<sup>82</sup> P. Meller, *op. cit.*

<sup>83</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*

Las empresas públicas más importantes en la década del 80 se encontraban bajo propiedad de la CORFO, al ser éste el mayor propietario accionario. Dentro del listado de empresas, se pueden mencionar: CHILECTRA, CAP, CTC, ECOM, ENDESA, IANSA, SOQUIMICH, ENAEX, ENTEL, LABORATORIO CHILE Y ENECAR.<sup>84</sup> El proceso de privatización tuvo como inconveniente que el sector privado chileno no contaba con la liquidez suficiente para adquirir las empresas estratégicas, esto debido a la grave crisis del 82. Por esto, se crearon mecanismos para enajenar la propiedad estatal, siendo el principal la utilización de paquetes controladores que posibilitaban comprar a crédito.<sup>85</sup> Según el Informe de Privatizaciones: "La mayor parte de las empresas privatizadas a partir de 1985 eran empresas filiales de CORFO y, por lo tanto, eran sociedades anónimas abiertas, aunque en la práctica no hubiese transacciones de sus acciones en la Bolsa de Valores".<sup>86</sup>

Ante la falta de liquidez, se introdujeron nuevos mecanismos de financiación relacionados con la compra accionaria, "el capitalismo popular" y la utilización del nuevo sistema privado de pensiones, AFP.

El "capitalismo popular", de acuerdo a Huneeus, fue un argumento político para posibilitar las privatizaciones. El régimen de Pinochet lo justificó, estableciendo, que: "el capitalismo popular buscaba la difusión de la propiedad para hacer de Chile un país de propietarios".<sup>87</sup> El autor plantea que el término lo comenzó a utilizar el Ministro de Economía, Modesto Collados (1984-1985).<sup>88</sup> Con relación a esto, el 16 de abril de 1985, el Diario Austral de La Araucanía publicó acerca de la Jornada sobre "Capitalismo Popular", en la que Modesto Collados (siendo Ministro de Economía), se refirió a los fundamentos sociales y económicos que inspiraban al sistema, haciendo énfasis en la participación propietaria que debía tener la clase media, estableciendo que el gobierno quería:

---

<sup>84</sup> *Ídem.*

<sup>85</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 63.

<sup>86</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 64.

<sup>87</sup> C. Huneeus, *op. cit.*, 447.

<sup>88</sup> C. Huneeus, *op. cit.*

*"Crear un consenso nacional en torno al respeto irrestricto que se debe al derecho de propiedad, y crear un equilibrio de poder económico con activa y directa participación de la clase media, que sirva de cimiento a una estable y verdadera democracia".<sup>89</sup>*

El 20 de abril de 1986, Fernando Alvarado, Superintendente de Valores y Seguros, manifestaba el éxito del proceso de capitalismo popular, por el cual muchas personas habían adquirido acciones y los trabajadores habían comprado, todo o parte, de empresas. Además, instaba a los accionistas a que participaran en las Juntas de Accionistas de "sus respectivas empresas". En este sentido, señalaba, que:

*(...) en la medida que la actitud de los accionistas sea menos pasiva, va a haber un desarrollo mayor del mercado; más incentivos para ahorrar en acciones; la actuación de las sociedades anónimas se hará más transparente; y va a haber una comprensión general en todo el público de cuáles son los mecanismos de funcionamiento de estas sociedades.<sup>90</sup>*

El "capitalismo popular", de acuerdo a Huneeus, tuvo tres argumentos principales: 1) eliminar la resistencia de los trabajadores del sector público a las privatizaciones por el miedo a despidos, 2) los ejecutivos también podían adquirir acciones por ser "trabajadores" y 3) se legitimaría el proceso privatizador por existir una amplia cantidad de pequeños propietarios.<sup>91</sup> Es interesante lo que plantea autor, al establecer que no produjo una amplia cantidad de pequeños propietarios, ya que éstos compraron a corto plazo, teniendo la intención de revender las acciones apenas subieran, lo que así sucedió con la recuperación económica.<sup>92</sup>

---

<sup>89</sup> "Propiedad privada se fortalecerá mediante el capitalismo popular". *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 16 de abril de 1985.

<sup>90</sup> "Capitalistas populares deben tener rol activo", *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 20 de abril de 1986.

<sup>91</sup> C. Huneeus, *op. cit.*

<sup>92</sup> *Idem.*

Las AFP (Administradoras de Fondos de Pensiones), que participaron en el proceso de privatizaciones desde 1985, lo hicieron como representantes de los cotizantes (trabajadores), entendiendo que éstos realizaron inversiones de manera indirecta, en representación. De acuerdo al Informe de Privatizaciones, el capitalismo popular fue el "modus operandi" en este tipo de enajenación accionaria:

*El capitalismo popular fue usado para vender a crédito una pequeña cantidad a personas en la reprivatización del Banco de Chile, el Banco Santiago, y la AFP Santa María y PROVIDA. El 50% de las acciones de los fondos de pensiones fueron vendidas de esta manera, mientras que la otra mitad fue enajenada a inversionistas extranjeros.<sup>93</sup>*

En este sentido, Gárate plantea que desde 1986 se autorizó a las AFP que pudiesen adquirir acciones en las empresas estatales, controlando hasta un 25%. Como explicación oficial se dijo que los trabajadores iban a ser dueños indirectos, por lo que serían los verdaderos controladores.<sup>94</sup>

Otro mecanismo de financiación, ante la falta de liquidez del sector privado chileno, fue la venta de paquetes accionarios de las empresas públicas por canjes de deuda externa. Este mecanismo permitió aumentar la inversión extranjera.<sup>95</sup>

Con respecto a las empresas vendidas, Gárate menciona cuáles fueron y qué sectores se vieron afectados. Explica, que:

*Las empresas CORFO privatizadas durante este período (históricamente de propiedad pública) fueron aquellas pertenecientes a sectores estratégicos de la economía del país, principalmente en el área de telecomunicaciones (ENTEL), telefonía (CTC), transporte aéreo (LAN- Chile), producción y distribución de electricidad*

---

<sup>93</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 61.

<sup>94</sup> M. Gárate, *op. cit.*

<sup>95</sup> *Idem.*

*(ENDESA y Chilectra), siderurgia (CAP), petroquímica, y minería no metálica (SOQUIMICH), producción azucarera (IANSA).*<sup>96</sup>

Según la Cámara de Diputados, el proceso de enajenaciones causó tres efectos: 1) produjo una enorme concentración de la propiedad (la que perdura hasta hoy), 2) las privatizaciones se hicieron sin los marcos jurídicos adecuados y 3) ocasionó una enorme pérdida patrimonial para el Estado chileno.<sup>97</sup> Con respecto a lo último, de acuerdo a la Contraloría General de la República, las empresas públicas fueron vendidas a un precio de venta inferior a su valor, lo que significó una pérdida para el patrimonio público, calculado en US\$2.500 millones de dólares.<sup>98</sup>

Es interesante lo que plantea el Informe de la Cámara, al establecer que la derrota electoral de la Junta Militar en el plebiscito de 1988 aceleró el proceso de privatizaciones ante el miedo que fuerzas políticas distintas detentaran el poder al tener la posibilidad, "por medio de las urnas", de acceder a la Presidencia de La República. Fue entre 1988 y 1990 que se vendieron paquetes accionarios, de propiedad pública, hasta el fin del poder político en manos de la Junta.<sup>99</sup>

Como se ha visto antes, la teoría económica neoliberal que se implementó en Chile fue la de la Escuela de Economía de Chicago, la que abogó por un sistema de precios en un mercado libre, pero con restricciones estatales, ya que la libertad no podía ser absoluta. Desde este punto de vista, se entiende que el Estado debía ser fuerte.

La implementación comenzó en 1973, una vez tomó el poder político la Junta Militar, esto, ya que mostró una clara tendencia desestatista. Dentro de las principales reformas, se encontraron: la apertura al comercio internacional, una fuerte reducción del gasto público, la liberalización financiera, la privatización de empresas estatales, etc. Estas medidas significaron una refundación de la economía chilena, al acabar con el anterior modelo ISI.

---

<sup>96</sup> M. Gárate, *op. cit.*, 312.

<sup>97</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 2-3.

<sup>98</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 68-69.

<sup>99</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*

La crisis económica del 82 significó acabar con el neoliberalismo ortodoxo, reformando el modelo implementado en los 70. Dentro de las principales reformas, se pueden contar: la reintroducción de una protección arancelaria, la creación de subsidios a las exportaciones no tradicionales, una regulación más estricta del sistema financiero, nuevas privatizaciones, etc.

Producto de la crisis, y como una manera de rescatar el modelo, se privatizaron la mayoría de las empresas estatales estratégicas, acabando con el Estado empresario. Entre los sectores privatizados, se contó, el energético.

## **CAPÍTULO III**

### **SUBSECTOR ELÉCTRICO CHILENO: DE LA PRIVATIZACIÓN A LA TRANSNACIONALIZACIÓN CON CAPITALES ITALIANOS, 1973-2009**

En este capítulo, se verán los cambios que tuvo el subsector eléctrico bajo el neoliberalismo, principalmente desde la perspectiva de su propiedad. Se analizará cómo un subsector de importancia estratégica para el país pasará de tener propiedad estatal a privada de capitales chilenos, luego de capitales españoles y, finalmente, de capitales italianos.

La investigación comenzará desde 1973. Para dicho año, el subsector era propiedad estatal y no fue parte de la masiva privatización a la que fueron sometidos las empresas públicas. No será hasta después de la crisis del 82 que el sector energético, y, por ende, el eléctrico, se verán afectados, comenzando el desmantelamiento del subsector en 1985, para terminar en 1988.

A fines de la década del 80 las empresas eléctricas se encontraban bajo propiedad de capitales chilenos. Dichos capitales comenzarían un proceso de internacionalización en la región durante los 90, con lo que se crearía un consorcio transnacional chileno, ENERSIS. Esta época de expansión concluiría a fines de la misma década con la compra de ENERSIS por otra transnacional energética, de capitales españoles, ENDESA. La presencia de Endesa en Chile permanecería un poco más de una década, hasta que, en 2009, la adquiriera la energética transnacional italiana ENEL.

#### **III.1. Subsector eléctrico estatal, 1973-1985**

El subsector eléctrico antes del Golpe estaba dominado por la empresa estatal ENDESA, la que controlaba la mayor parte de la generación. El subsector de la distribución, en cambio, tenía a una importante empresa privada, CHILECTRA, Ante la importancia de tener un sistema eléctrico coordinado desde el Estado, dicha empresa se estatizó durante el gobierno de la Unidad Popular.

Dentro de los principales motivos que existieron para la estatización de CHILECTRA, estuvieron que este subsector era considerado como estratégico para la economía chilena por su carácter monopólico y de gran importancia para el desarrollo del país, por lo que desde la óptica económica estatal debía estar bajo su propiedad.

Desde el inicio de la dictadura se entendió que el sector energético era clave para el futuro económico, ya que la energía era vital para el crecimiento económico del país, no sólo por la importancia del subsector eléctrico y de combustibles, sino por la escasez de fuentes de energía distintas en el país. El 14 de noviembre de 1974 el director del Presupuesto, indicaba: "*(...) en particular las filiales CORFO, dentro de las cuales están ENDESA, CAP y CHILECTRA, empresas que inciden en forma clara más directamente en el nivel de actividad y en el producto (...)*".<sup>100</sup>

Este pronunciamiento del director de presupuesto en la sesión legislativa de la Junta Militar, da cuenta de la importancia del subsector para la economía chilena, dejándolas en un plano de igualdad con la industria del acero.

La política eléctrica en Chile, hasta los primeros años del Golpe, había apuntado principalmente a mantener el suministro eléctrico, ya que la propiedad estatal de estas empresas había dificultado la inversión en el subsector.<sup>101</sup>

Con la implementación del modelo neoliberal se buscó la eficiencia del subsector, cambiando la lógica de la correcta mantención del suministro por un sistema que fuera más rentable. Según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL): "*las empresas centraron sus políticas en reducir costos para lograr el autofinanciamiento, objetivo que fue facilitado por disminuciones de personal, junto con una drástica reducción de salarios y la limitada necesidad de inversión*".<sup>102</sup> La lógica estatal del período neoliberal cambió el modo de entender el sistema eléctrico, entendiendo que no sólo era un deber social por parte del Estado el mantener un suministro eléctrico, sino que además tenía un lado comercial, el cual debía ser explotado por el Estado.

---

<sup>100</sup> Acta legislativa n° 171-A, 14 de noviembre de 1974, 31.

<sup>101</sup> CEPAL, *Control del Estado y gestión empresarial en el sector eléctrico de Chile*, 1995.

<sup>102</sup> CEPAL, *op. cit.*, 2.

En 1978, ante la falta de una política nacional de energía, se creó la Comisión Nacional de Energía (CNE) la cual debía centralizar las decisiones en materia energética. En sus primeros años de funcionamiento se dedicó a regular el sector energía en Chile y, en especial, el eléctrico. Para esto se dotó al organismo con recursos y personal para su funcionamiento. De acuerdo a la CEPAL lo que se intentó en materia eléctrica fue: *"dotar al sector eléctrico de un nuevo marco institucional, y cuyo objetivo era elaborar y coordinar los planes y normas para el funcionamiento sectorial"*.<sup>103</sup> La idea era mejorar la eficiencia del sector energético en un país donde eran, y continúan, siendo escasas las distintas fuentes de energía.

El Secretario de Legislación en 1978 indicó en la Junta Militar que se requería una Comisión Nacional de Energía, ya que antes existía una legislación dispersa con distintos organismos que tenían tareas de ejecución, fundamentalmente en lo que se refería al uso de la energía. Así, señaló el 25 de mayo de 1978:

*Hay, por ejemplo, un Ministerio de Minería que maneja la aplicación práctica de determinadas normas sobre energía; asimismo, el Ministerio del Interior tiene que ver con normas sobre energía eléctrica; también en el Ministerio de Obras Públicas existen normas sobre energía hidráulica. Todo esto produce, por una parte, duplicidad de funciones, y por el otro, como la acción que estoy reseñando dice relación con facultades de distintos organismos, todo esto también ha impedido generar una gran política nacional en materia de energía (...).*<sup>104</sup>

Al crearse la CNE la idea era que fuese un organismo de alto nivel que pudiese fijar políticas en materia energética de manera centralizada, sin la necesidad de consultar al Ministro de Economía o de Hacienda.

A comienzos de la década del 80 el subsector eléctrico estaba controlado por el Estado; en un 90%, en generación; en un 100%, en transmisión; y, en un 80%,

---

<sup>103</sup> CEPAL, *op. cit.*, 5.

<sup>104</sup> Acta legislativa N° 347-A, 25 de mayo de 1978, 2.

en distribución.<sup>105</sup> Este subsector se encontraba mejor coordinado y existía una gran empresa estatal, ENDESA, que estaba encargada de la mayor parte de la labor eléctrica. Para esta época la empresa había logrado tener un destacable progreso técnico, había adquirido elementos y capacitado personal.<sup>106</sup>

La crisis económica de 1982 fue la que cambió la situación de ENDESA como empresa estatal. Por ser estratégica antes de la crisis no había sido privatizada, al igual que otras también entendidas como vitales para la economía chilena, pero después la posibilidad de su privatización se miró como una oportunidad para levantar la economía chilena a través de la conducción económica de privados.

### **III.2. Privatización del subsector eléctrico, 1985-1988**

Después de la crisis financiera y económica de 1982 comenzó el proceso de privatización de las últimas empresas estatales. El subsector eléctrico formó parte de ello. Moguillansky destaca que:

*(...) se procedió a la desconcentración, descentralización y regionalización de las dos empresas estatales existentes: ENDESA y CHILECTRA, convirtiendo su gestión en un sistema de empresas filiales y subsidiarias coordinadas por un holding central. En el caso de ENDESA, se crearon 6 filiales de distribución en regiones y dos filiales de generación (Pullinque SA y Pilamiquén SA). Posteriormente se desprendieron otras 3 filiales de distribución (Edelnor, Edelaysen y Edelmag). En 1986 se creó Colbún SA y Pehuenche SA mientras que de CHILECTRA se originaron CHILGENER (generación), CHILQUINTA y CHILMETRO (distribución).<sup>107</sup>*

En la privatización del subsector, incidieron motivos económicos, sistémicos, políticos, etc. Por un lado, el país requería de energía, especialmente la

---

<sup>105</sup> G. Moguillansky, *op. cit.*, 9.

<sup>106</sup> CEPAL, *op. cit.*

<sup>107</sup> G. Moguillansky, *op. cit.*, 9.

hidroeléctrica que era la más generada, y el Estado no estaba en condiciones económicas post-crisis para realizar las inversiones necesarias en generación y, por otro lado, la implementación del modelo neoliberal peligraba por la crisis, lo que hizo que se tuviera que hacer reformas, las que incluían que el Estado se desprendiera de ciertas empresas estratégicas para hacerlas rentables.

Según CEPAL, las razones que se consideraron como fundamentales para iniciar el proceso de privatización fueron:

*(1) los enormes requerimientos de inversión para construir las nuevas centrales, léase incapacidad del Estado para procurárselos; (2) el sistema, operado eficientemente, permitía rentabilizar las inversiones, los riesgos eran reducidos y las perspectivas del negocio eran elevadas; (3) se afirmaba que los actores privados podían encarar mejor la actividad eléctrica que el Estado; y (4) se insertaban plena y ampliamente en los objetivos macroeconómicos perseguidos por la economía social de mercado.<sup>108</sup>*

Al momento de enajenar la propiedad estatal eléctrica se recurrió a los diversos capitales privados, preferentemente chilenos, que pudiesen costear el tamaño económico de un sector altamente lucrativo. En esta privatización del subsector entró un nuevo tipo de inversor, el que, en teoría, buscaba democratizar el traspaso de la propiedad pública a privada: el Capitalismo Popular. Es interesante el cuestionamiento que hace Moguillansky a esta "democratización de la propiedad", estableciendo que existió: *"una fuerte restricción de información, no existiendo antecedentes precisos respecto del proceso de selección de agentes, valorización de la empresa, precio base, ni respecto de la negociación y precalificación de los compradores potenciales".<sup>109</sup>*

El proceso de privatizaciones del subsector comenzó en 1985 con la venta de acciones de CHILGENER, seguida de la venta de la Empresa Eléctrica

---

<sup>108</sup> CEPAL, *op. cit.*, 39-44.

<sup>109</sup> G. Moguillansky, *op. cit.*, 11.

Pilmaiquén en 1986. Fue a fines de los 80 cuando se aceleró el proceso de privatizaciones. En este sentido, el 22 de abril de 1987, José Martínez, Gerente de Normalización de la CORFO, señalaba que se aceleraría dicho proceso, y que éste iba a estar "*dado por estudios, opiniones y posibilidades de hacerlo*".<sup>110</sup> Además, señalaba que: "*no debe provocar un escándalo que en un futuro se resuelva continuar con la política de venta de acciones de empresas del Estado, hasta llegar al cien por ciento*".<sup>111</sup> Después de 1987 se privatizarían las últimas 40 empresas del Estado tradicionales, entre las que estuvo ENDESA.<sup>112</sup>

Para fines de 1988 el subsector eléctrico se encontraba totalmente privatizado. En noviembre de 1988 CORFO dejó de tener más del 50% de las acciones de ENDESA, por lo que perdió su calidad de filial.<sup>113</sup> Dicha propiedad accionaria quedó bajo propiedad de capitales, en mayor medida, nacionales y, en menor medida, extranjeros.

Es interesante lo que señala Valentín Barrientos, ex jefe de mantenimiento eléctrico de la central Pilmaiquén, quien establece que en la privatización de la empresa los operarios exigieron que se hiciera con el grupo humano, evitando despidos o traslados a nuevas centrales. Ante esta exigencia colectiva, se evitaron despidos y desplazamientos, exceptuando a los altos directivos, los que sí fueron reemplazados.<sup>114</sup>

Es interesante lo que establece Almendras, al señalar que, a fines de la década del 80, con la privatización de ENDESA, el Estado disminuyó sus recursos en US\$ 818.136.623,28. Los motivos que da son: "*pérdida en la venta de acciones por US\$ 703.232.305,00; rebaja de patrimonio por transferencia de acciones juicios ex Cora por US\$ 112.886.168,34; y transferencias de acciones por juicios ley N° 18.768 Art. 55 (SAG), por un monto de US\$2.018.149,94*".<sup>115</sup>

La privatización de empresas eléctricas permitió la segregación de los tres "momentos" eléctricos: generación, transmisión y distribución. Esto permitió que existiese competencia entre distintos actores privados, por la inversión en

---

<sup>110</sup> "Acelerarán privatizaciones de las empresas estatales". *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 22 de abril de 1987.

<sup>111</sup> *Ídem*.

<sup>112</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 61.

<sup>113</sup> Cámara de Diputados, *op. cit.*, 311.

<sup>114</sup> Entrevista a Valentín Barrientos, Entre Lagos, 06 de diciembre de 2017.

<sup>115</sup> H. Almendras, *Las comisiones especiales investigadoras en el derecho parlamentario chileno*, 2013, 63.

generación, el costo de transporte, el valor de la energía en el mercado spot y en los contratos privados, etc.<sup>116</sup> Esta desagregación vertical permitió la creación del mercado eléctrico, el que estaba fundamentado en la libre competencia privada, base del neoliberalismo económico.

Ante el nuevo protagonismo que tomaron los privados en el subsector eléctrico, el Estado limitó su actuar a un rol regulador, a través del Ministerio de Energía, la Comisión Nacional de Energía, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) y el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC).

### **III.3. Transnacionalización del subsector eléctrico: de capitales chilenos a italianos, 1988-2009**

Como se estableció anteriormente, para 1988 la mayor parte del subsector eléctrico estaba en manos de privados con capitales chilenos, siendo ENDESA la mayor propietaria accionaria. A su vez, ENERSIS, el único holding energético en el país, controlaba dicha empresa. La propiedad estatal en el subsector continuó existiendo en cuatro empresas eléctricas (constituidas como sociedades anónimas a inicios de la década del 80): EDELNOR, COLBÚN, EDELAYSÉN y TOCOPILLA.<sup>117</sup> Estas empresas sirvieron para que existiese presencia pública en el subsector durante la década del 90. Sin embargo, su privatización durante la misma década terminó con la presencia del Estado en un sector estratégico para la economía chilena. De acuerdo a Serra las privatizaciones se realizaron en las siguientes fechas: EDELNOR, en 1994; TOCOPILLA, en 1995; COLBÚN, en 1997; y, EDELAYSÉN, en 1998.<sup>118</sup>

Sin lugar a dudas, el subsector eléctrico estuvo dominado por ENDESA durante la mayor parte de los 90. Esta empresa era dueña de la mayor parte de la infraestructura hidroeléctrica del país y, además, de acuerdo a Bauer: *"los bienes privados de ENDESA incluían todos los derechos de aguas, estudios técnicos y*

---

<sup>116</sup> El mercado spot es el aquél que está regulado por el CDEC, donde ocurre la compra y venta de energía hidroeléctrica entre empresas.

<sup>117</sup> P. Fisher y P. Serra, *Efectos de la privatización de servicios públicos en Chile: casos sanitario, electricidad y telecomunicaciones*, 2004.

<sup>118</sup> P. Serra, *Regulación del sector eléctrico chileno*, 2002.

*datos hidrológicos que la compañía había acumulado durante sus 45 años como empresa estatal*".<sup>119</sup> Según Cepal, ENERSIS era la controladora de ENDESA con tan solo el 16% de las acciones. Esto se podía explicar por: *"el entrecruzamiento de nombres de ejecutivos y de miembros de directorios"*.<sup>120</sup> Esto hizo que el holding energético controlara los tres "momentos" del sector energético: con un 60% en generación, un 100% en transmisión y un 50% en distribución.<sup>121</sup> Las rentas de dicho control para 1993 fueron de: US\$5.232 millones, en generación; US\$1.510 millones, en transmisión; y, US\$1.274, en distribución.<sup>122</sup>

El 29 de enero de 1993 José Yuraszeck Troncoso, presidente de ENDESA, anunció que durante 1992 las utilidades de la empresa habían ascendido a \$99.565 millones de pesos, cifra que habría sido un 30% mayor que el año anterior, y sería la ganancia más alta lograda por una empresa chilena en la historia.<sup>123</sup>

En este sentido, el 26 de octubre de 1995 el Diario Austral de La Araucanía informaba acerca de las utilidades de ENDESA para los períodos 1994-1995, como:

*Una utilidad de \$118.833 millones [de pesos] logró Endesa entre enero y septiembre de este año, según información conocida al cierre de esta edición. En igual lapso de 1994, la compañía eléctrica había obtenido \$112.162 millones [de pesos], por lo que la utilidad de este año representa un aumento del 5,9%.*<sup>124</sup>

El 27 de febrero de 1995, Morgan Stanley publicó un positivo informe para el sector eléctrico chileno, en el que destacaba que, dentro de la región, Chile y Brasil, era donde se representaba la mayor parte de la capitalización. En el caso chileno, el rendimiento había mejorado un 25%.<sup>125</sup>

El desarrollo económico de las eléctricas chilenas permitió un aumento en la construcción de infraestructura eléctrica durante la década del 90. En este sentido,

---

<sup>119</sup> C. Bauer, *Represas y mercados: ríos y energía eléctrica en Chile*, 2015, 46.

<sup>120</sup> C. Bauer, *op. cit.*, 49.

<sup>121</sup> CEPAL, *op. cit.*

<sup>122</sup> *Ídem.*

<sup>123</sup> "Endesa ganó cien mil millones de pesos", *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 23 de enero de 1993.

<sup>124</sup> "Utilidades por \$118.833 millones obtuvo Endesa". *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 26 de octubre de 1995.

<sup>125</sup> "Positivas proyecciones para eléctricas chilenas", *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 27 de febrero de 1995.

el 6 de febrero de 1992, Óscar Valenzuela, gerente general de la Empresa Eléctrica Pilmaiquén, anunció la construcción de cuatro centrales hidroeléctricas para los próximos tres o cuatro años, "aguas abajo" del río y la central del mismo nombre, con capacidades instaladas de entre 15 y 30 MW/H, con una inversión de entre 30 a 60 millones de dólares. Para cumplir con esta obra, precisó que ya contaban con algunos derechos de aguas y, que, se iba a "*construir una barrera de enrocados de 230 metros de largo y una barrera de hormigón con compuertas planas metálicas operadas eléctricamente*".<sup>126</sup> Finalmente, la ambiciosa obra no fue realizada en el tiempo planeado. En cambio, los derechos de aguas sí fueron adquiridos en su totalidad y la barrera fue construida a comienzos de la primera década del 2000. De las centrales hidroeléctricas planeadas, una comenzó a operar en 2012 (Central Rucatayo). Actualmente, otra central convencional (Central Osorno) está en fase de construcción en las cercanías de la ciudad de Osorno, en la subcuenca de Río Rahue Bajo, la que aprovechará las aguas del río Pilmaiquén, por lo que el plan de desarrollo eléctrico de los 90, en las aguas de dicho río, está en pleno desarrollo.

El 23 de septiembre de 1993, Ángel Maulen, secretario ejecutivo de la CNE, informó que se preveía un nuevo plan eléctrico para 1993-1997, el que contemplaba la construcción de tres centrales: Curillinque (hidroeléctrica), Guacolda 1 (térmica) y Pangué (hidroeléctrica).<sup>127</sup> Dos años después, María Isabel González, presidente (s) de la CNE, anunció la próspera proyección que se tenía para el subsector eléctrico. Lo establecía, de esta forma: "los resultados son particularmente satisfactorios pues están previstas inversiones de US\$2.300 millones para los próximos cinco años".<sup>128</sup>

La alta rentabilidad durante la primera mitad de los 90 permitió que ENERSIS pudiese expandirse a otros países latinoamericanos, convirtiéndose en un conglomerado transnacional de capitales, principalmente, chilenos. Los "destinos económicos" fueron Argentina, Perú, Colombia y Brasil. En este sentido, la empresa informaba el 21 de julio de 1995 acerca de las inversiones en EDESUR, de Buenos

---

<sup>126</sup> "Construirán 4 centrales eléctricas", *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 6 de febrero de 1992.

<sup>127</sup> "Dos nuevas centrales eléctricas", *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 23 de septiembre de 1993.

<sup>128</sup> "Inversiones por US\$2.300 millones se espera en el sector eléctrico", *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 01 de noviembre de 1995.

Aires y, EDELNOR, de Lima, las que eran parte de las expansiones que había realizado la empresa y eran un factor en el incremento de las ganancias, por un aumento de la energía facturada.<sup>129</sup> Además, y para ejemplificar, el 09 de marzo de 1996 el representante ejecutivo de CHILECTRA, José Luis Echenique, comentaba sobre la adquisición de la compañía brasileña LIGHT, la cual fue parte de la expansión en Brasil, como: "*Ya gastamos en este proceso casi cinco millones de dólares y tenemos casi sesenta personas trabajando exclusivamente en esta eventual adquisición*".<sup>130</sup>

Valentín Barrientos, ex jefe de mantenimiento eléctrico de la central Pilmaiquén, señala que un jefe chileno de la misma central (no recuerda en qué puesto operaba) fue enviado a Argentina porque la empresa dueña de Pilmaiquén había adquirido una central en el país vecino y, según la nueva propietaria, los operarios argentinos no contaban con el conocimiento técnico necesario, por lo que lo enviaron como capacitador.<sup>131</sup>

Según Serra, las adquisiciones hechas por empresas eléctricas chilenas a los países vecinos se hicieron sobre otras empresas ya privatizadas, siendo los casos de: Gener, en Colombia; Chilquinta, en Perú; y, Grupo Saesa, en Argentina (Río Negro).<sup>132</sup> Además, el autor menciona que las dificultades económicas por las que pasaron dichos países hicieron que las inversiones no fueran rentables.<sup>133</sup> Este dato puede ayudar a entender por qué a fines de la década del 90 las aparentemente exitosas inversiones chilenas en el extranjero terminaron abruptamente con su enajenación a la española ENDESA.

A fines de la década del 90, el grupo ENERSIS contaba con un nivel de deuda del 20%, lo que le imposibilitó continuar con su expansión en América Latina. De hecho, dicho endeudamiento lo había conseguido tras obtener la mayoría accionaria de CERJ en Brasil, lo que significó su máxima expansión regional, pero también disminuyó su liquidez, sumado a un contexto económico regional deficitario.<sup>134</sup>

---

<sup>129</sup> "Utilidades de Enersis", *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 21 de julio de 1995.

<sup>130</sup> "US\$2.400 millones pagaría consorcio chileno por Light". *Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 09 de marzo de 1996.

<sup>131</sup> Entrevista a Valentín Barrientos, Entre Lagos, 06 de diciembre de 2017.

<sup>132</sup> P. Serra, *op. cit.*

<sup>133</sup> *Ídem.*

<sup>134</sup> P. Rozas, *Internacionalización y estrategias empresariales en América Latina: el caso de ENDESA*, 2008.

Ante el cese de la expansión del holding energético y la deuda que acarreaba, la venta de la compañía se hizo inevitable, ante las buenas ofertas que ya existían en la mesa. En 1995, la transnacional energética de capitales españoles, ENDESA, ya había intentado suscribir una alianza estratégica con el grupo chileno. El principal motivo que había planteado el grupo español para la fusión habría sido la buena administración en las empresas adquiridas, lo que hizo que existiesen expectativas rentables para dicha fusión en Latinoamérica.

La toma de control de ENERSIS por ENDESA se realizó entre 1997 y 1999. Ya a fines de 1997 había adquirido el 29% de ENERSIS por US\$1.179 millones. Con esta adquisición el "gigante" energético logró formar parte del directorio de uno de los conglomerados energéticos más importantes de la región, el cual contaba con la infraestructura, el conocimiento y una estructura administrativa que había demostrado ser eficiente a lo largo de los 90.<sup>135</sup>

El 4 de agosto de 1997, el Diario Austral de La Araucanía informaba acerca de la importancia de esta enajenación, la que significó que el consorcio eléctrico transnacional más importante de la región pasase a capitales españoles: *"La empresa española Endesa se apoderó ayer -con un importe inicial de 1.243 millones de dólares- del control de la sociedad chilena Enersis, primer grupo eléctrico de América Latina que suministra energía a cinco millones y medio de clientes"*.<sup>136</sup>

De acuerdo al mismo diario del 11 de agosto de 1997, la operación involucraba *"una cifra cercana a los US\$1.200 millones, que podría elevarse a US\$1.490 millones en cinco años si se cumplen una serie de resultados en las compañías involucradas en la transacción"*.<sup>137</sup>

Es interesante que en 1999 se hubiese pensado en dictar una medida precautoria para evitar la compra de "ENDESA Chile" por "ENDESA España".<sup>138</sup> El 27 de abril de 1999 Germán Molina, presidente de AFP Habitat, establecía que era casi un hecho que la comprarían los españoles y que era improbable que se dictara

---

<sup>135</sup> *Ídem*.

<sup>136</sup> "Endesa-España compró control de Enersis". Diario Austral de La Araucanía, Temuco, 04 de agosto de 1997.

<sup>137</sup> "Último pasos del zar eléctrico". Diario Austral de La Araucanía, Temuco, 04 de agosto de 1997.

<sup>138</sup> Las medidas precautorias son actos jurídicos procesales realizados exclusivamente por el demandante, que tienen por finalidad asegurar el resultado de la pretensión hecha valer. Estas medidas se hacen valer en los juicios de carácter civil. Recuperado de: <https://www.misabogados.com>.

una medida precautoria. Establecía, además, que evitar a última hora la venta haría quedar a Chile: "como un país bananero".<sup>139</sup>

Finalmente, en 1999, ENDESA logró tener el control del directorio de ENERSIS después de desembolsar 1.450 millones de dólares. Con esto, la empresa española se convirtió en la controladora de la que había sido la empresa energética más grande de la historia de Chile.<sup>140</sup>

La adquisición de ENERSIS hizo que sus pasivos aumentaran, ya que para obtener el control de sus filiales y coligadas, debió desembolsar cerca de 5.000 millones de dólares sin afectar a la empresa matriz. Así, el ex Grupo económico chileno no sólo dependió en su control de un consorcio transnacional, sino que debió asumir el costo de su expansión bajo su propio riesgo.<sup>141</sup>

En 1999, las inversiones de las empresas españolas desplazaron a las estadounidenses, con lo que cambiaron las relaciones económicas internacionales chilenas, al alterarse la prioridad de los países inversionistas.<sup>142</sup> Dentro de estas inversiones: *"Por mucho, la mayor inversión es la efectuada por Endesa pues representa 62% de la IED materializada en Chile; a nivel sectorial, el eléctrico recibió 57% de la IED la cual fue materializada en su totalidad por Endesa"*.<sup>143 144</sup>

Una vez que la transnacional española tuvo el control de ENERSIS, comenzó un proceso de redirección del conglomerado a través de la implementación del Plan Génesis, por el cual buscó desprenderse de áreas de inversión que no tenían relación con el rubro eléctrico.

Patricio Rozas indica acerca de las nuevas enajenaciones llevadas a cabo por el conglomerado español, que:

*(...) esto significó la salida del Grupo ENDESA del segmento de la transmisión en el mercado eléctrico y de algunas de las áreas de negocios, como concesiones viales, inversiones inmobiliarias, y*

---

<sup>139</sup> "Evitar la venta de Endesa, nos hace quedar como país bananero", *El Diario Austral de La Araucanía*, Temuco, 27 de abril de 1999.

<sup>140</sup> P. Rozas, *op. cit.*

<sup>141</sup> *Ídem.*

<sup>142</sup> J. González y Á. Medina, *Caracterización de la inversión directa de empresas españolas en empresas chilenas*, 2008.

<sup>143</sup> IED: Inversión extranjera directa.

<sup>144</sup> J. González y Á. Medina, *op. cit.*, 189.

*suministro de servicios sanitarios y de agua potable, que Enersis había desarrollado antes de su toma de control por el grupo español.*<sup>145</sup>

La compra más grande realizada por la empresa española en Chile fue la que recayó sobre TRANSELEC, que se hizo a la empresa canadiense HYDRO QUÉBEC en el año 2000. La compra fue por 1.076 millones de dólares y representó una ganancia de 225 millones de dólares.<sup>146</sup>

El Plan Génesis, que logró recaudar una cantidad considerable de activos, no logró financiar la cartera de inversiones que tenía contemplada la empresa hispana; esto, debido principalmente a los problemas económicos en la región. Por esto, se inició una segunda fase del Plan en 2003, el que debía aumentar los activos. Esta nueva etapa del Plan consistió en: *"un nuevo programa de desinversión selectiva y de liquidación de activos, que focalizó mayoritariamente en Chile debido a la menor depreciación de los activos registrada en ese país"*.<sup>147</sup> Esta vez se lograron recaudar 500 millones de dólares por concepto de transferencia de activos.<sup>148</sup>

El aumento de capital de la empresa, por el desprendimiento de pasivos en áreas distintas al rubro eléctrico, convirtió a ENERSIS en una eléctrica y no en un conglomerado variopinto de inversiones.

En el futuro, la empresa privilegiaría su desarrollo en España y Portugal. En cuanto a proyectos de generación concretados en Chile, de los pocos hitos que tuvieron lugar, se cuentan la construcción de Ralco y Palmucho, en 2004 y 2005 respectivamente, aumentando la matriz de 3.763 MW/H a 4.477 MW/H.<sup>149</sup>

En 2007 ocurrió la compra del 10% de ENDESA España por la eléctrica estatal italiana ENEL. Esta transferencia fue un adelanto de la adquisición y control de la empresa ibérica.<sup>150</sup> En efecto, en 2009 se concretó el proceso de compra de activos de la transnacional española por la empresa estatal italiana, lo que significó

---

<sup>145</sup> P. Rozas, op. cit., 49.

<sup>146</sup> P. Rozas, op. cit., 50.

<sup>147</sup> P. Rozas, op. cit., 51.

<sup>148</sup> *Ídem*.

<sup>149</sup> P. Rozas, op. cit., 54.

<sup>150</sup> Diario El País, Madrid, 27 de febrero de 2007. Recuperado de: <https://elpais.com>.

que ENEL pasó a controlar el 92% de la eléctrica española. El monto total de la operación significó un pago de 11.107,4 millones de euros.<sup>151</sup>

El Diario El País comunicó así la venta:

*Endesa ya es italiana. En pleno inicio del Carnaval 2009, la gran eléctrica española, que es también la primera compañía privada del sector en América Latina, ha cambiado de ropaje y se ha desprendido de la última prenda hispana. Tras 17 tormentosos meses de relación, en los que han salido a relucir hasta nombres de cuñadas, Acciona ha acordado vender al grupo italiano, participado en un 30% por el Estado, el 25% del capital de la eléctrica a 41,95 euros por acción. Eso suma: 8.217,9 [millones de euros] en efectivo y unos 2.889,5 millones [de euros] en activos renovables, eólicos e hidráulicos. Enel, que protagonizó con Acciona la ofensiva contra la OPA de la alemana E.ON sobre Endesa, pasará a controlar el 92% de la eléctrica.<sup>152</sup>*

Con esta adquisición se completó una segunda compra de activos en el mercado bursátil internacional vinculada al subsector eléctrico chileno, al quedar la anterior empresa matriz, "ENDESA España", controlada en un 92% por la italiana ENEL. Cabe mencionar, que hasta 2015 ENEL continuaba siendo la controladora de ENDESA España y ENERSIS.

Por último, se debe hacer mención de la entrada de un actor importante en el país en el sector generación. En abril de 2008, con la promulgación de la Ley N° 20.257, se perfeccionó el marco regulatorio que apoyó el libre emprendimiento de pequeños proyectos hidroeléctricos, o sea, menores de 20 MW/H.<sup>153</sup> Estos proyectos, al ser de menor envergadura, se entiende que son renovables no convencionales, por lo que son un aporte al objetivo de aumentar la matriz energética nacional con energías "limpias".

---

<sup>151</sup> Diario El País, Madrid, 21 de febrero de 2009. Recuperado de: <https://elpais.com>.

<sup>152</sup> *Ídem*.

<sup>153</sup> I. Alarcón, G. Jiménez & R. Palma, *Las energías renovables no convencionales en el mercado eléctrico chileno*, 2009, 59.

Como se ha visto, para 1973 el subsector eléctrico estaba en manos del Estado, luego que bajo la Unidad Popular se estatizara Chilectra. El subsector continuó siendo estatal a lo largo de la década del 70, sin verse afectado por las privatizaciones. En esa misma década se buscó mejorar la eficiencia a través de la creación de la CNE, la que debía ser un organismo de alto nivel en materia energética.

La crisis del 82 marcó el inicio del proceso político y económico que buscó rescatar al modelo neoliberal. La privatización del subsector fue parte de las principales reformas. Dicho proceso, comenzó con un desmantelamiento de las empresas eléctricas y su posterior venta, a través de la venta de paquetes accionarios. La división, en distintas empresas privadas, en generación, transmisión y distribución, supuso la creación del mercado eléctrico por la competencia en la venta de energía.

Durante los 90, comienza un proceso de concentración en el subsector, destacando la creación del holding energético chileno, ENERSIS, el que concentró a varias empresas de los "tres momentos" del sector energético. A lo largo de la misma década, comienza un proceso de expansión regional, transformándose en una empresa transnacional, lo que también significó un desarrollo de la infraestructura eléctrica, con aportes públicos y privados.

A fines de los 90, el holding tenía una deuda del 20%, lo que imposibilitó su expansión, permitiendo que ENDESA la adquiriera en 1999. A lo largo de la primera década del 2000, la transnacional española continuó operando en la región, hasta que otro "gigante" energético la adquiriera, la italiana ENEL.

## **CAPÍTULO IV**

### **Generación y venta de energía hidroeléctrica en la subcuenca del río Pilmaiquén, 1990-2015**

En este capítulo se verá la relación que existió entre el sector energético, el subsector eléctrico y la generación y venta de energía en la subcuenca.

Al estudiar el sector energético se verá la oferta de energía en el país, observando que depende, principalmente, de hidrocarburos. El subsector eléctrico, aunque tiene una menor relevancia dentro de la matriz energética, mostrará el importante potencial que posee, especialmente en la generación de energía hidráulica, solar y mareomotriz. En cuanto a la generación y venta de energía hidroeléctrica, se analizará el período 1990-2015 en la subcuenca. El estudio de este período permitirá entender el desarrollo que ha tenido el subsector en la zona, involucrando el incremento del valor de la energía, el aumento en la generación y la entrada de nuevos actores (ERNC).

En el estudio se utilizarán, principalmente, registros estatales, los que establecerán datos concretos acerca de la generación y venta de energía.

El sector energético chileno contempla los recursos de los cuales el país se provee, integrando los generados y los que se importan. En la historia de Chile los recursos energéticos más utilizados, desde los orígenes de la historia republicana, fueron los relacionados con el uso de la leña y el carbón, integrándose de manera importante los relacionados con los hidrocarburos y los recursos hídricos durante el siglo XX.

Se debe destacar que, desde el presente siglo, la entrada de actores de tipo ERNC han diversificado la generación, reduciendo costos, impactando menos en el medio ambiente y permitiendo que el país aumente la generación. Esto es relevante al tomar en cuenta la alta importación de recursos energéticos relacionados con los hidrocarburos en un país que carece de la mayor parte de ellos y que significan un fuerte gasto país.

Además, se debe tomar en cuenta la próspera proyección económica de las ERNC en un país que posee un alto potencial de generar energía eléctrica vinculada al recurso hídrico, solar, mareomotriz y eólico.

A continuación, se muestra un cuadro con la oferta de energía primaria en Chile en 2016:

### Cuadro N° 8

Oferta de energía primaria en Chile en 2016<sup>154</sup>

Total (TCal) <sup>155</sup>	Tipo de fuente	%
326.989	Petróleo crudo	28,5
	Eólica	0,3
	Gas natural	14,6
	Solar	0,3
	Carbón	26,9
	Biomasa	22,6
	Hidroelectricidad	6,2
	Biogás	14,6

Fuente: elaboración propia en base a: CNE, *Anuario Estadístico de Energía 2016*, 2016, 131.

Como se observa en el cuadro N° 8, el 93,2% de la oferta energética proviene de hidrocarburos y combustibles fósiles. Como política estatal, se proyecta que para 2050 el 90% de la electricidad venga de fuentes energéticas renovables no convencionales, lo que trae consigo el uso de fuentes energéticas relacionadas fuertemente con la obtención desde los recursos: hídrico, solar y eólico.<sup>156</sup>

También, de acuerdo a la Comisión Nacional de Energía, el total de generación eléctrica instalada en Chile para el año 2016 fue de 22.045 MW/H. De acuerdo al tipo de tecnología, el mayor porcentaje es generado por gas natural, con un 23%, seguido por carbón, con un 22%, hidráulica de embalse, con un 15%, biomasa y petróleo diesel, con un 14%, hidráulica de pasada, con un 12%, eólica y solar fotovoltaica, con un 5% y, por último, las mini hidráulicas de pasada, con un 2% de uso.<sup>157</sup>

<sup>154</sup> La energía primaria es aquella que se encuentra en la naturaleza antes de ser transformada.

<sup>155</sup> Teracaloría= 1 trillón de calorías.

<sup>156</sup> Revista Electricidad, Santiago, 03 de julio de 2017.

<sup>157</sup> Comisión Nacional de Energía, *op. cit.*

Casi medio siglo después la hidroelectricidad tuvo un nuevo impulso desde la acción estatal, con la política pública de electrificación nacional a través de la dirección de CORFO. La electrificación nacional contempló como una de las principales iniciativas la construcción de centrales hidroeléctricas de gran tamaño. La primera en construirse fue la central Pilmaiquén en 1944, en el río del mismo nombre.

Un nuevo hito en la generación hidroeléctrica fue la estatización del subsector durante la década del 80, con lo que se dividieron las empresas estatales relacionadas con la energía hidráulica en empresas privadas que compitieron por la venta de energía, desde la generación hasta la distribución.

Otro momento característico para el subsector fue la transnacionalización durante la década del 90, con lo que las empresas chilenas de energía eléctrica lograron expandir su capital a otros países de la región.

Finalmente, en los últimos años destaca el predominio de capitales extranjeros, en generación, transmisión y distribución; pero, con nuevos actores nacionales que están compitiendo en la venta de energía. Dichos actores son las pequeñas y micro centrales que se están expandiendo al ser menos costosas en su construcción y ser menos invasivas para el medio ambiente. Dichas centrales han reducido el costo de la energía en el mercado eléctrico y están permitiendo el aumento de la generación de ERNC.

En la actualidad, el subsector eléctrico chileno está completamente dominado por capitales privados, los que controlan los tres "momentos" del subsector eléctrico: generación, transmisión y distribución. Estos "momentos" son las partes integrantes del mercado eléctrico. La participación del Estado en este subsector tan relevante, al ser vital y monopólico para la economía nacional, consiste en ser regulador del sistema a través de varias instituciones afines.

Cada "momento" para la venta de la energía define el proceso de valorización. Al momento de caracterizar cada uno, se puede establecer lo siguiente:

- **Generación:** en esta etapa es donde se produce la electricidad en cada central. La energía, al ser producida por distintos entes, compete para determinar su valor, por medio de la venta contractual, entre empresas, o bien, en el mercado spot.

El segmento generación requiere de fuertes inversiones, ya que los proyectos hidroeléctricos son muy costosos, por el nivel de infraestructura requerida y el impacto en el medio ambiente en su construcción, lo que, además, trae aparejado un conflicto con los habitantes locales. Hay que destacar, que en la última década, para el caso chileno, la construcción de pequeñas centrales o micro centrales, ha bajado el costo para la generación de la energía hidráulica, justamente por su menor infraestructura y su menor impacto medio ambiental.

De acuerdo a la Comisión Nacional de Energía, del 100% de la capacidad de generación eléctrica instalada en Chile para el año 2016, la mayor parte estaba relacionada con el gas natural, con un 23%, seguida por las fuentes a carbón, con un 22%, y las hidráulicas de embalse, con un 15%.<sup>158</sup> Estas fueron las tres principales fuentes de energía eléctrica en el país.

- **Transmisión:** el sistema de transmisión eléctrica es el que está encargado de "transportar" la energía desde las generadoras hasta las distribuidoras. Este transporte se realiza por medio de estaciones y subestaciones. Las empresas de transmisión eléctrica cobran peajes por su uso. Las tarifas de los peajes supervigilados por el Estado. Estos valores regulados y la oferta y demanda por la compra y venta de la energía en los contratos libres y en el mercado spot permiten la existencia del mercado eléctrico.

Algo importante a destacar es que las empresas de transmisión están obligadas a transportar la electricidad a todo el que lo desee. De acuerdo a León:

*Dada la incorporación de la ley 19.940 o "Ley Corta I" a la Ley General de Servicios Eléctricos en marzo de 2004, el transporte de electricidad por el sistema de troncal y subtransmisión es un servicio público.*

---

<sup>158</sup> *Ídem.*

*Según esto, las empresas de transmisión tienen la obligación de proveer el servicio a nuevos generadores (...).*<sup>159</sup>

- **Distribución:** la efectúan empresas, que por una naturaleza geográfica, realizan una función de carácter monopólico, por lo que sus tarifas están reguladas a nivel estatal. Estas empresas pueden operar en el territorio por una concesión estatal.

El mercado eléctrico al estar completamente controlado por privados obliga al Estado a ser el encargado de regular el subsector. Los organismos encargados para este control son:

- **Ministerio de Energía:** fue creado a partir de la publicación de la ley N° 20.402 del año 2010. De acuerdo a Testart tiene por fin "(...) reordenar el sector público en el ámbito energético, traspasando funciones desde los Ministerios de Minería y Economía".<sup>160</sup>

- **Comisión Nacional de Energía:** surgió en dictadura como un medio de unificar las labores de planificación eléctrica nacional, al estar radicado en múltiples entes, como el Ministerio de Hacienda, Economía, entre otros. En la actualidad, depende del Ministerio de Energía y entre las principales tareas que cumple están: proponer la política energética nacional y determinar las tarifas eléctricas.

- **Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC):** este organismo está encargado de fiscalizar el subsector eléctrico. Depende del Ministerio de Energía. Este organismo está encargado de fiscalizar todo el ámbito energético en el país. Además, agrega que dependen del Ministerio de Energía, aunque cuentan con una red descentralizada, por lo que operan en distintas ciudades del país, contando con oficinas en las capitales provinciales y regionales.

---

<sup>159</sup> N. León, *Evaluación técnico-económica de una central hidroeléctrica de pasada pequeña en el río Picoiquén en Angol*, 2008, 6.

<sup>160</sup> C. Testart, *Análisis del mercado de generación eléctrica: spot, contratos y comportamientos estratégicos*, 2010, 10.

- **Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC):** tiene por función coordinar los sistemas eléctricos interconectados. Este organismo es importante pues obliga a las generadoras a operar mediante él.

Los CDEC están regulados por el Decreto Supremo n° 327/97, el cual establece, de acuerdo a Testart, que sus funciones son: *"preservar la seguridad del servicio global y del sistema eléctrico, garantizar la operación al mínimo costo, y facilitar el uso compartido de los sistemas de transmisión mediante el pago de peajes para cubrir los costos"*.<sup>161</sup>

El sistema interconectado de transmisión es el que permite que exista un mercado eléctrico, esto, ya que a través de él se transa el valor de la energía en contratos libres, se regula la tarifa eléctrica del mercado spot y se cobran peajes de transmisión. Hasta 2017, fueron cuatro los sistemas interconectados. En orden de norte a sur, son los siguientes:

- **Sistema Interconectado Central (SIC):** se extiende desde la III Región de Atacama hasta la X Región de Los Lagos. Este sistema abastece al 92,2% del territorio nacional. La capacidad instalada es de 17.551 MW/H.<sup>162</sup>

- **Sistema Interconectado del Norte Grande (SING):** se extiende desde la XV Región de Arica y Parinacota hasta la II Región de Antofagasta. Este sistema provee de energía eléctrica al Norte Grande en general y, especialmente, suministra de energía a la industria minera, la que es la principal fuente de ingresos del país. Abastece el 6,3% de la energía eléctrica para la población nacional y tiene una capacidad instalada de 5.196 MW/H.<sup>163</sup>

- **Sistema de Aysén:** es el sistema de la XI Región Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo. Este sistema tiene una capacidad instalada de 62 MW/H y abastece al 0,6 de la población chilena.<sup>164</sup>

---

<sup>161</sup> C. Testart, *op. cit.*, 11.

<sup>162</sup> *Ídem.*

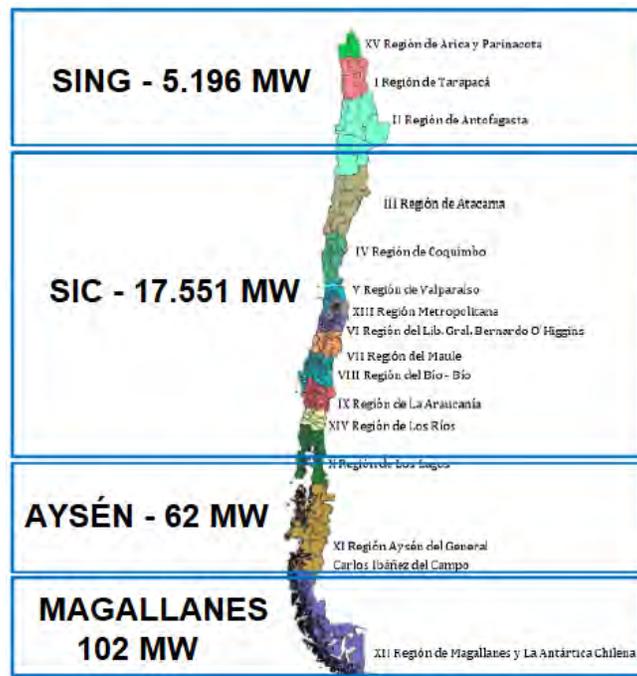
<sup>163</sup> Generadoras de Chile A.G, *Boletín del Mercado Eléctrico*, noviembre 2017, 2017.

<sup>164</sup> *Ídem.*

- **Sistema de Magallanes:** es el sistema de la XII Región. Este sistema tiene una capacidad instalada de 102 MW/H y abastece al 0.9% de la población chilena.<sup>165</sup>

**Figura N° 7**

Sistemas interconectados en Chile, 2013



**Fuente:** elaboración propia en base a: C. Castillo, *Estudio y análisis sobre almacenamiento de energía en la Región de Los Ríos*, UACH, Valdivia, 2013, 36.

Debido al tamaño del SIC y el SING, en el contexto nacional, eran los únicos capaces de operar en los tres "momentos" eléctricos (generación, transmisión y distribución) de manera separada. Esto hacía posible que existiera una competencia, la que permite valorizar la energía. Además, en esta "cadena de valor" interviene el Estado, quien regula los procedimientos por los cuales se oferta y demanda energía. Testart señala, que:

<sup>165</sup> *Idem.*

*De los cuatro sistemas eléctricos del país, sólo dos, el SING y el SIC son sistemas interconectados y de tamaño suficiente como para separar los tres segmentos presentes en el sector eléctrico. Cada uno de estos sistemas eléctricos forma un mercado eléctrico, compuesto de generadores, transmisoras, distribuidoras y clientes, y donde el mercado de generación está operado por un CDEC.*<sup>166</sup>

La competencia por el valor de la energía de las generadoras, resulta de la "competencia" entre los valores existentes en el mercado spot y el valor entre los contratos libres entre empresas eléctricas.

A continuación, se explica cada uno:

- **Mercado spot:** consiste en la compraventa de energía entre empresas eléctricas. Éstas compran energía por períodos determinados.

Este mercado es regulado por el CDEC, el que determina el valor de la energía. De acuerdo a Testart: "(...) los precios se basan en el costo marginal de corto plazo del sistema eléctrico".<sup>167</sup>

En esencia, las generadoras pueden vender su energía generada al valor que les parezca conveniente, pero no pueden excederse al comparar el valor con otras generadoras. Los compradores pueden efectuar una denuncia ante el CDEC respectivo para corregir el alto valor estipulado y que se le aplique una multa a la generadora. Esto, que podría parecer una restricción a la libertad económica, permite regular una actividad que produce un bien muy valioso para el funcionamiento y el desarrollo nacional.

Testart establece con respecto a la compraventa de energía eléctrica en Chile que los clientes no pueden hacer compras directas por la energía, en cambio, deben hacer contratos por medio de las empresas generadoras, las que los representan. Los contratos son anteriores al retiro de la energía eléctrica.<sup>168</sup>

---

<sup>166</sup> C. Testart, *op. cit.*, 14.

<sup>167</sup> C. Testart, *op. cit.*, 15.

<sup>168</sup> C. Testart, *op. cit.*

**- Mercado de contratos:** existen dos tipos de clientes: los clientes regulados y los clientes libres.

Los clientes regulados tienen una potencia conectada inferior o igual a 2.000 KW/H.<sup>169</sup> Los clientes están obligados a adquirir el suministro eléctrico desde una empresa distribuidora, la que tiene el monopolio eléctrico por una condición geográfica. Estos contratos, entre cliente y empresa distribuidora, son regulados por la administración estatal, justamente por su carácter monopólico.

Los clientes libres son los clientes con contratos a precio libre. Los contratos deben tener una potencia conectada mayor a 2.000 KW/H. En los casos en que la potencia conectada sea superior a 500 KW/H, se podrá ser cliente libre por un período mínimo de cuatro años.

Estos tipos de clientes libres corresponden a "grandes clientes", los que requieren de un importante suministro eléctrico. Estos clientes corresponden a empresas mineras o industriales. Estas empresas al ser "grandes clientes" tienen la capacidad de poder llegar a acuerdos independientes con las empresas generadoras.

Del total de la venta de energía, entre clientes regulados y clientes libres, se calcula el valor promedio de la energía en Chile. Este es el Precio Medio de Mercado (PMM). Para calcular esto, la Comisión Nacional de Energía les exige dicha información a las empresas generadoras a partir de los contratos celebrados.

De acuerdo a información del CDEC-SIC, el Sistema Interconectado Central contaba con cinco empresas principales: Endesa, que generó 11.892 GW/H (22,1%); Colbún, 10.847,6 GW/H (20.1%); Guacolda, 4.774 GW/H (8.9%); AES Gener, 3.525,1 GW/H, 6.5%; Pehuenche, 2.364 GW/H (4.4%); y, otras generadoras, que sumaron 20.501,4 GW/H (38%).<sup>170</sup>

Las empresas eléctricas presentes en la XIV Región de Los Ríos y la X Región de Los Lagos, que corresponden a las zonas político-administrativas donde se encuentra la subcuenca del río Pilmaiquén, cuenta con 40 empresas, las que tienen 54 centrales. Éstas aportan con 798,3 MW de capacidad instalada.<sup>171</sup>

---

<sup>169</sup> *Ídem.*

<sup>170</sup> CDEC-SIC, *Reporte anual 2016*, 2016.

<sup>171</sup> *Ídem.*

Al momento de nombrar las empresas eléctricas presentes en las dos regiones, cabe hacer una diferenciación entre empresas que es la que hace el Centro de Despacho Económico de Carga, al clasificarlas entre convencionales y ERNC.

Las empresas presentes son: Eléctrica Panguipulli, Colbún, Nueva Dekan, Elektragen, Nutreco, SGA, Enlasa, Rucatayo, Central Eléctrica El Canelo SpA y SAGESA.<sup>172</sup>

Las principales centrales por capacidad instalada (por sobre 5 MW) son: Canutillar, con 172 MW; Trapén, con 81 MW; Pullinque, con 51,4MW; Antihue, con 102,5 MW; Pilmaiquén, con 40,8 MW; Degan, con 36 MW; Chiloé, con 9 MW; Calle Calle, con 8 MW; y, Quellón II, con 7 MW.

Las centrales en total tienen una capacidad instalada de 596,9 MW, lo que representa el 74,7% de la capacidad instalada en la XIV y X regiones.

---

<sup>172</sup> *Ídem.*

## Cuadro N° 9

### Centrales convencionales en las Regiones de Los Lagos y de Los Ríos en 2016

Empresa	Central	Unidad	Potencia bruta instalada (MW/H)	Región	Fecha de entrada en operación
Eléctrica Panguipulli	Pilmaiquén	U1	5,2	XIV	1944
Eléctrica Panguipulli	Pilmaiquén	U2	5,2	XIV	1944
Eléctrica Panguipulli	Pilmaiquén	U3	5,2	XIV	1944
Eléctrica Panguipulli	Pilmaiquén	U4	12,6	XIV	1945
Eléctrica Panguipulli	Pilmaiquén	U5	12,6	XIV	1959
Eléctrica Panguipulli	Pullinque	U1	51,4	XIV	1962
Colbún	Canutillar	U1	172	X	1990
Colbún	Antihue TG	U1	50,9	XIV	2005
Colbún	Antihue TG	U2	51,6	XIV	2005
Nueva Degan	Degan	U1	36	X	2007
Elektragen	Chiloé	U1	9	X	2008
SGA	Quellón II	U1	7	X	2008
Enlasa	Trapén	U1	81	X	2009
SGA	Calle Calle	U1	8	XIV	2011
Rucatayo	Rucatayo	U1	59,5	XIV	2012

Fuente: elaboración propia en base a: CDEC-SIC, *Reporte anual 2016*, 2016.

Las empresas que generan energía no convencional, en ambas regiones, son 30, las que cuentan, a su vez, con 31 centrales. Esto muestra una equidad en la relación empresa-central, lo que demuestra que no son grandes propietarios de varias centrales.

Las empresas presentes son: Capullo, Arauco Bioenergía, Pehui Ltda, Capullo, Carrán, Hidroeléctrica Dongo, Hidroeléctrica La Arena, Eléctrica Licán, Enerbosh, HidroMuchi, Hidrocallao, Hidronalcas S.A., Capullo, Generhom, Hidrobonito, HESA, El Arrayán, Contra, CH Pichilongo, María Elena Ltda, Collil, Alba, Las Flores, Río Puma, Curileufu, Latinoamericana S.A., Ch Pulelfu, Enerbosh, Central Hidroeléctrica Chanleufu S.A., El Arroro, Energías Renovables S.A.<sup>173</sup>

<sup>173</sup> *Idem.*

Las principales centrales por capacidad instalada (mayor a 5 MW/H), son: Valdivia, con 61 MW/H; Eólica San Pedro, con 36 MW/H; Licán, con 18 MW/H; Capullo, con 12 MW/H; Pulelfu, con 9 MW/H; Collil, con 7 MW/H; y, La Arena y Nalcas, con 6,8 MW/H.

Las centrales en total tienen una capacidad instalada de 201,4 MW/H, lo que representa el 25,2% de la capacidad instalada en la XIV y X regiones.

### Cuadro N° 10

#### Centrales no convencionales en las Regiones de Lagos y de Los Ríos en 2016

Empresa	Central	Unidad	Potencia bruta instalada (MW/H)	Región	Fecha de entrada en operación
Capullo	Capullo	U1	12	X	1995
Arauco Bioenergía	Valdivia	U1	61	XIV	2004
Hidroeléctrica Dongo	Dongo	U1	6	X	2010
Hidroeléctrica La Arena	La Arena	U1	6,8	X	2011
Eléctrica Licán	Licán	U1	18	XIV	2011
Hidronalcas S.A.	Nalcas	U1	6,8	X	2012
Hidrobonito	MC1	U1	9	X	2013
Collil	Collil	U1	7	X	2014
Alba	Eólica San Pedro	U1	36	X	2014
Ch Pulelfu	Pulelfu	U1	9	X	2016

Fuente: elaboración propia en base a: CDEC-SIC, *Reporte anual 2016*, 2016.

Para la investigación se estudió la generación de energía hidroeléctrica, por lo que se acotará la búsqueda a las centrales que generan este tipo de energía. Además, se estudia dicha generación en el radio de la subcuenca del río Pilmaiquén.

El Ministerio de Energía aporta valiosa información a través de la IDE, la que da las ubicaciones precisas de las centrales, convenciones y ERNC ubicadas en la zona de estudio.

Las empresas que se encuentran operando son siete, a través de la operación de ocho centrales, las que tienen una potencia bruta instalada de 124,4 MW/H.<sup>174</sup>

A continuación, se muestra un cuadro con la descripción de las empresas y, la central o las centrales (dependiendo del caso), en orden de antigüedad, tomando como referencia el año de construcción.

### Cuadro N°11

#### Centrales en la subcuenca del río Pilmaiquén en 2016

Empresa	Central	Potencia bruta instalada de la unidad (MW/H)	Región	Convencional/ERNC	Fecha de entrada en operación
Empresa Eléctrica Panguipulli S.A.	Pilmaiquén	40,8	Los Ríos	Convencional	1944
Generadora Eléctrica Pehui Ltda.	Pehui	1,1	Los Ríos	ERNC	2009
Empresa Eléctrica Capullo S.A.	Los Corrales	0,8	Los Ríos	ERNC	2010
Empresa Eléctrica Licán S.A.	Licán	18	Los Ríos	ERNC	2011
Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	Rucatayo	59,5	Los Ríos	Convencional	2012
Empresa Eléctrica Capullo S.A.	Los Corrales II	1	Los Ríos	ERNC	2013
Generadora Eléctrica Rhom Ltda.	Don Walterio	3	Los Ríos	ERNC	2013
Energías Renovables El Arrayán Ltda.	El Arrayán	0,2	Los Ríos	ERNC	2013

Fuente: elaboración propia en base a: CDEC-SIC, *Reporte anual 2016*, 2016.

<sup>174</sup> IDE Energía, *Infraestructura de Datos Espaciales*, 2017. Recuperado de: <http://sig.minenergia.cl>.

A continuación, se presenta un mapa con la información de la ubicación de las centrales hidroeléctricas en la subcuenca del río Pilmaiquén.

**Figura N° 8**

Mapa de centrales hidroeléctricas



Al estudiar la generación bruta de las centrales hidroeléctricas, tanto convencionales y no convencionales, que se encuentran en la subcuenca del río Pilmaiquén, se puede tener la trayectoria de la generación en la zona. Estos datos se pueden obtener de los registros que realiza el CDEC-SIC, los que se encuentran disponibles desde 1990. La individualización por central, en el caso de la subcuenca, sólo existe para el caso de las centrales Pilmaiquén y Rucatayo, ya que las otras, al tener menor generación, tienen un registro de acuerdo a la razón social de la empresa, por lo que tienen un registro común. Cabe mencionar, que la importancia de estos registros tiene relación con que permiten conocer la generación que tuvo la Central Pilmaiquén. Además, cabe advertir que la Central realizó funciones eléctricas en solitario en la subcuenca desde 1944 a 2009.

A continuación, se entrega la cantidad de GW/H, por año y por central convencional.

## Cuadro N° 12

### Generación bruta de centrales convencionales, 1990-2013

Año	Nombre Central Hidroeléctrica	GW/H	Año	Nombre Central Hidroeléctrica	GW/H
1990	Pilmaiquén	269,1	2003	Pilmaiquén	263,1
1991	Pilmaiquén	231,5	2004	Pilmaiquén	265,6
1992	Pilmaiquén	282,5	2005	Pilmaiquén	253,1
1993	Pilmaiquén	283	2006	Pilmaiquén	272,6
1994	Pilmaiquén	274,7	2007	Pilmaiquén	221,7
1995	Pilmaiquén	270,8	2008	Pilmaiquén	243,6
1996	Pilmaiquén	219,4	2009	Pilmaiquén	248,2
1997	Pilmaiquén	270,8	2010	Pilmaiquén	263,1
1998	Pilmaiquén	163,9	2011	Pilmaiquén	240,8
1999	Pilmaiquén	193,7	2012	Pilmaiquén	239
2000	Pilmaiquén	252	2012	Rucatayo	59,2
2001	Pilmaiquén	245,5	2013	Pilmaiquén	270,1
2002	Pilmaiquén	263,6	2013	Rucatayo	291,7

**Fuente:** elaboración propia en base a: CDEC-SIC, *Estadísticas de operaciones, 1990-1999*, 1999; CDEC-SIC, *Estadísticas de operación, 2009*, 2009; CDEC-SIC, *Estadísticas de operación, 2012*, 2012; y, CDEC-SIC, *Estadísticas de operación 2013*, 2013.

De acuerdo a lo que muestra el cuadro N° 12, se puede entender que la generación no ha variado significativamente desde 1996. Para ese año la central Pilmaiquén había generado 269,1 GW/H y, en 2013, 291,7 GW/H. La generación entre esos años no tuvo diferencias importantes, exceptuando los años 1998 y 1999, cuando se generó menos de 200 GW/H. 163,9 GW/H, en 1998 y, 193,7 GW/H, en 1999. Esta baja en la generación se puede explicar por la sequía que existió a fines de la década del 90.

La generación de la central Rucatayo, si bien fue baja en 2012, con 59,2 GW/H, se puede explicar, debido a que ese año comenzó a operar. En cambio, para 2013, en plena operación, generó 291,7 GW/H.

Solo con estas dos centrales operando ya se había duplicado la cantidad de energía hidroeléctrica generada. A esto, hay que sumarle las centrales, de tipo ERNC, que operando a plena capacidad, desde 2014, significaron dos tercios de la generación en la subcuenca.

Las centrales de tipo ERNC, como se mencionó anteriormente, surgen por la promulgación de la ley N° 20.257 en 2008. Esta ley es de una importancia central

para entender la proliferación de centrales hidroeléctricas en un tiempo relativamente corto en el país. El cuerpo normativo consta de un artículo único y, establece; 1) la definición de ERNC, siendo aquellas cuya fuente de energía primaria provenga de la biomasa, hidroelectricidad (su potencia debe ser inferior a 20 MW/H), geotermia, solar, eólica, de los mares u otros medios de generación determinados por la CNE; 2) obligación de cuota de retiro en forma progresiva, esto significa que cada empresa que genere más de 20 MW/H debe inyectar al sistema el 10% por medio de fuentes no convencionales, ya sea a través de medios propios o contratados; 3) sanción por no cumplimiento de cuota de retiros; y, 4) sobre los retiros afectos a la obligación.<sup>175</sup>

La creación de la ley tuvo relación con asegurar el abastecimiento energético del país (a través del aumento de la generación), disminuir el valor de la energía, desarrollar fuentes de generación que impacten menos en el medioambiente y aprovechar fuentes energéticas no explotadas, en comparación de las tradicionales.

Es interesante lo que establece Aguilar, al señalar, que:

*(...) luego de la promulgación de la Ley 20.257 se aprecia un cambio en la tendencia de su participación relativa en el país, la cual se situaba de manera más o menos estable en torno a 2,4% antes de la Ley, participación que casi se duplicó a diciembre de 2011. Además, sobre el 15% del crecimiento de la capacidad instalada de generación eléctrica nacional verificado el año 2011 correspondió a ERNC.<sup>176</sup>*

En el caso de la subcuenca del Pilmaiquén, la generación hidroeléctrica de tipo ERNC era nula antes de 2007, pero como se observa del cuadro N° 12, dicha generación aumentó de una manera importante a partir de 2009, siendo casi un tercio de la generación total en la zona para 2013.

Por otro lado, de acuerdo a la CNE, el valor de la energía (medida en KW/H) en el SIC aumentó desde el año 2006 hasta el 2015 en un poco más de la mitad. El

---

<sup>175</sup> C. Aguilar, *Análisis e impacto de la ley N° 20.257, que introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos, respecto de la generación de energía eléctrica con fuentes de energía renovables no convencionales*, 2013.

<sup>176</sup> C. Aguilar, *op. cit.*, 29-30.

valor de la energía en 2006 correspondió a \$402 el KW/H, en cambio, para 2015 correspondió a 614 el KW/H, aumentando un 52,7%.<sup>177</sup>

Al hacer un estudio más detallado del valor del precio medio de mercado del KW/H (valor real, en pesos de 2015), se pueden establecer los siguientes valores: para el año 2006, 402; para 2007, 567; para 2008, 623; para 2009, 590; para 2010, 67; para 2011, 646; para 2012, 612; para 2013, 620; para 2014, 628; y, para 2015, 614.

Al analizar la generación en la subcuenca, y valorizarla, hay que tomar en cuenta que el valor de la energía se va a medir, desde un punto de vista económico, con relación a la venta de la energía suscrita en los contratos libres y en la venta en el mercado spot.

Los contratos libres son documentos entre privados que sólo son exhibidos al CDEC-SIC para calcular el valor del Precio Medio de Mercado. Las cifras relativas a dichos contratos no son de público conocimiento. Lo que sí se puede conocer son las transferencias en el mercado spot, las que exhibe para público conocimiento el CDEC-SIC desde 2014 en sus reportes anuales.

El ingreso anual (a valor real 2015), total y por empresa hidroeléctrica, en la subcuenca, se puede establecer al analizar el resumen de las transferencias entre empresas en el mercado spot del CDEC-SIC en el año 2014. En el estudio se contemplan: las transferencias de energía y de potencia valorizadas, los ingresos tarifarios y los pagos por mínimos técnicos.

A continuación, se muestra un cuadro con el resumen de las transferencias en el mercado spot para el año 2014 entre las empresas que operan en la subcuenca del río Pilmaiquén.

---

<sup>177</sup> CNE, *Anuario Estadístico de Energía 2016*, 2016, 47.

### Cuadro N° 13

Transferencias entre empresas en 2014 (valor real 2015, en pesos chilenos)

Empresa	Negativo	Positivo	Anual neto	Total
Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	0	20.114.507.000	20.114.507.000	28.971.768.000
Empresa Eléctrica Licán S.A.	0	6.931.172.000	6.931.172.000	
Energías Renovables El Arrayán Ltda.	-971.324.000	2.501.270.000	1.529.946.000	
Empresa Eléctrica Capullo S.A.	0	981.034.000	981.034.000	
Pehui Ltda.	0	525.371.000	525.371.000	
Generadora Eléctrica Rhom Ltda.	0	33.491.000	33.491.000	

Fuente: elaboración propia en base a: CDEC-SIC, *Reporte anual 2014*, 2014.

Al analizar los ingresos por concepto de la venta de energía, de acuerdo a la información que se encuentra en el cuadro N° 13, se puede establecer la participación económica de cada empresa en la economía de la subcuenca.

La principal Empresa Eléctrica fue Rucatayo S.A., la cual representó el 69,4% del total en la venta de energía. Le siguen: Empresa Eléctrica Licán S.A., con un 23,9%; Energías Renovables El Arrayán Ltda., con un 5,2%; Empresa Eléctrica Capullo S.A., con un 3,3%; Pehui Ltda., con un 1,8%; y, por último, Generadora Eléctrica Rhom Ltda., con un 0,1%.

A continuación, se muestra un cuadro con el resumen de las transferencias en el mercado spot, al año 2015, entre las empresas que operan en la subcuenca del río Pilmaiquén.

## Cuadro N° 14

### Transferencias entre empresas en 2015 (en pesos chilenos)

Empresa	Negativo	Positivo-	Anual neto	Total
Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	0	11.906.771.000	11.906.771.000	17.185.293.000
Empresa Eléctrica Licán S.A.	0	4.363.839.000	4.363.839.000	
Empresa Eléctrica Capullo S.A.	0	502.264.000	502.264.000	
Pehui Ltda.	0	344.110.000	344.110.000	
Generadora Eléctrica Rhom Ltda.	0	58.225.000	58.225.000	
Energías Renovables El Arrayán Ltda.	0	10.084.000	10.084.000	

Fuente: elaboración propia en base a: CDEC-SIC, *Reporte anual 2015*, 2015.

Al igual que en el análisis anterior, al analizar los ingresos por concepto de la venta de energía, de acuerdo a la información que se encuentra en el cuadro N° 14, se puede establecer la participación económica de cada empresa en la economía de la subcuenca.

La principal Empresa Eléctrica fue Rucatayo S.A., la cual representó el 69,2% del total en la venta de energía. Le siguen: Empresa Eléctrica Licán S.A., con un 25,3%; Empresa Eléctrica Capullo S.A., con un 2,9%; Pehui Ltda., con un 2%; Generadora Eléctrica Rhom Ltda., con un 0,3%; y, Energías Renovables El Arrayán Ltda., con un 0,05%.

Como se vio en el capítulo, la mayor parte de la energía en Chile proviene de hidrocarburos y combustibles fósiles (93,2%). Ante esto, se estableció como política de Estado que para 2050 el 90% de la electricidad provenga de energías renovables provenientes de los recursos: hídrico, solar y eólico, de los cuales Chile tiene un enorme potencial.

La generación de electricidad está controlada por capitales privados, los que se encargan de la generación, transmisión y distribución. El Estado tiene una función reguladora, la que realiza mediante organismos centralizados (Ministerio de Energía, CNE, SEC y CDEC).

La generación de hidroelectricidad en la subcuenca comenzó en 1944 con el inicio de operaciones de la central Pilmaiquén. La generación de este tipo de energía tuvo un proceso de expansión en la zona desde 2009 con la construcción de 7 nuevas centrales, siendo 1 de ellas convencional y el resto no convencional (ERNC). Las causas para dicho aumento, en centrales y generación, tuvo relación con: el desarrollo del subsector eléctrico en la década del 90 (incluyendo en el análisis, el proceso de transnacionalización del subsector eléctrico y las políticas estatales de aumentar la infraestructura eléctrica), el aumento del valor de la energía en el mercado eléctrico y la promulgación de ley 20.257, que promueve el sistema de cuotas y posibilita el desarrollo de infraestructura en generación de tipo ERNC.

Para 2015, las centrales de tipo ERNC aportaron un tercio de la energía hidroeléctrica generada en la subcuenca, y la venta de dicha energía en el mercado eléctrico, también representó un tercio.

El "tamaño económico" estimado para 2015 es de aproximadamente unos 17 mil millones de pesos (sólo contempla el mercado spot).

## **CAPÍTULO V**

### **Propiedad de la tierra y de derechos de aguas**

En este capítulo se estudiarán la compraventa de las tierras y las cesiones sobre los derechos de aprovechamiento de las aguas en la subcuenca del río Pilmaiquén, ambos relacionados con la generación y venta de energía hidroeléctrica. La importancia de este estudio tiene relación con los efectos económicos que posee el creciente mercado energético en la zona.

La generación en la subcuenca, si bien comienza en la década del 40 del siglo XX con la operación de la central Pilmaiquén, es en 2009 que comienza con una "seguidilla" de construcciones, la primera de ellas: Generadora Eléctrica Pehui Ltda. De ahí en adelante, el valor de mercado de la tierra aumentará en las zonas de la subcuenca "con fines hidroeléctricos", ya que la venta de energía en el mercado eléctrico es altamente rentable.

En el caso de las aguas, al ser "materia prima" para la generación de hidroelectricidad, también deberían experimentar un aumento en su valor. Lo interesante, es que no pueden ser propiedad de una persona, natural o jurídica específica, pero sí se pueden constituir derechos para su uso y goce.

#### **IV.1. Propiedad de la tierra**

Al estudiar el cambio del valor de mercado de la tierra en la subcuenca, por la mayor plusvalía relacionada con la venta de energía hidroeléctrica, se estudian las áreas donde se genera dicha energía. Esto, se puede observar a partir del estudio en los registros estatales, como los Conservadores de Bienes Raíces y Servicio de Impuestos Internos, quienes tienen registros acerca del valor de la tierra y de sus propietarios.

Para la investigación se estudió, principalmente, el valor de la propiedad de la tierra en la subcuenca relacionada con actividades de generación y venta de energía hidroeléctrica, analizando la adquisición por parte de empresas eléctricas,

tanto convencionales y ERNC, y su relación con el cambio de la plusvalía histórica.<sup>178</sup> Para poder hacer un estudio más detallado se utilizó la denominación y el rol predial de cada propiedad, lo que permitió individualizar las propiedades y establecer de forma fehaciente que se analiza una "propiedad cierta", minimizando la posibilidad de equivocaciones.

A continuación, se analizan las propiedades estudiadas de acuerdo a la denominación y el rol que exhibe el Servicio de Impuestos Internos, y el tipo de avalúo (total, afecto y exento). En segundo lugar, se estudian los cambios en los valores de mercado de las propiedades, de acuerdo a lo que establecen los registros del Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno.

Según el secretario notarial, de la Notaría y Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, Aarón Zobarzo, hasta el año 2000 todas las propiedades tenían rol único, y su registro lo tenía el Servicio de Impuestos Internos. Desde el año 2000 existe la obligación legal de los Conservadores de registrar los títulos de la propiedad de la tierra con el rol que designa el Servicio de Impuestos Internos.<sup>179</sup>

A continuación, se muestra un cuadro con la información que entrega el Servicio de Impuestos Internos acerca del catastro legal y valorizado de las propiedades "con un fin hidroeléctrico" en la comuna de Río Bueno en 2017.

---

<sup>178</sup> En adelante, las propiedades donde existan actividades de generación y venta de energía hidroeléctrica, se entenderán como aquellas "con un fin hidroeléctrico" y, en las que no existan dichas actividades, serán "sin un fin hidroeléctrico". Dicha división, se hará para distinguir entre las propiedades rurales, ubicadas en la subcuenca del río Pilmaiquén, que han tenido o no relación con actividades de generación. Se entenderá que en la propiedad se realizan actividades de generación al aparecer como adquirente del bien raíz una empresa eléctrica.

<sup>179</sup> Entrevista a Aarón Zobarzo, Río Bueno, 08 de diciembre de 2017.

### Cuadro N° 15

#### Valorización de propiedades "con un fin hidroeléctrico" en Río Bueno, 2017

Denominación: Lote B-2 Maihue	Rol predial:	532-398
	Avalúo total:	\$2.336.068
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$2.336.068
Denominación: Lote B 1-B, Maihue	Rol predial:	532-410
	Avalúo total:	\$1.168.034
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$1.168.034
Denominación: Lote B 1-A Chiscaihue	Rol predial:	532-264
	Avalúo total:	\$19.490.486
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$11.796.722
Denominación: Lote B	Rol predial:	1528-512
	Avalúo total:	\$17.090.040
	Avalúo afecto:	\$5.293.318
	Avalúo exento:	\$11.796.722
Denominación: Lote C	Rol predial:	1528-513
	Avalúo total:	\$2.595.152
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$2.595.152
Denominación: Lote Uno-A, proyecto de parcelación Esfuerzo Campesino	Rol predial:	525-219
	Avalúo total:	\$2.400.102
	Avalúo afecto:	\$2.400.102
	Avalúo exento:	\$0
Denominación: Lote Uno-B, proyecto de parcelación Esfuerzo Campesino	Rol predial:	525-220
	Avalúo total:	\$7.282.394
	Avalúo afecto:	\$7.282.394
	Avalúo exento:	\$0
Denominación: Lote 1, Chiscaihue	Rol predial:	528-515
	Avalúo total:	\$13.214.862
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$13.214.862

**Fuente:** elaboración propia en base a: <https://www4.sii.cl>.

A continuación, se muestra un cuadro con la información que entrega el Servicio de Impuestos Internos acerca del catastro legal y valorizado de las propiedades "sin un fin hidroeléctrico" en la comuna de Río Bueno en 2017.

### Cuadro N° 16

#### Valorización de propiedades "sin un fin hidroeléctrico" en Río Bueno, 2017

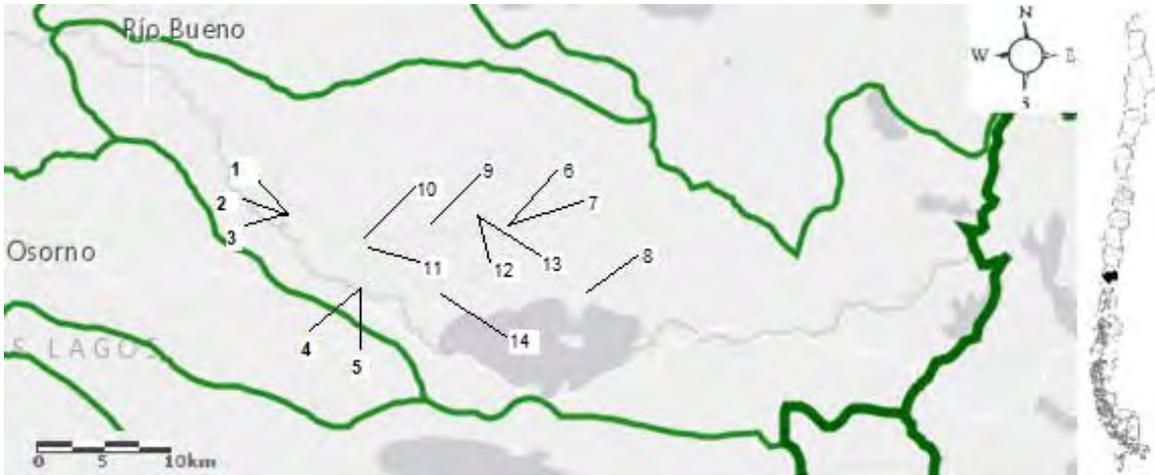
Denominación: Parcela 1	Rol predial:	525-25
	Avalúo total:	\$82.195.605
	Avalúo afecto:	\$45.677.131
	Avalúo exento:	\$36.518.474
Denominación: Maihue	Rol predial:	532-11
	Avalúo total:	\$8.779.722
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$8.779.722
Denominación: Hijueta n° 8, Maihue	Rol predial:	532-53
	Avalúo total:	\$6.683.411
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$6.683.411
Denominación: Lote A-3, parcela n° 5, Esfuerzo Campesino	Rol predial:	525-241
	Avalúo total:	\$9.844.462
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$9.844.462
Denominación: Lote A-2, parcela n° 5, Esfuerzo Campesino	Rol predial:	525-240
	Avalúo total:	\$3.309.915
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$3.309.915
Denominación: Lote 37 1-D, parcela 37, Chiscaihue	Rol predial:	1528-148
	Avalúo total:	\$9.695.555
	Avalúo afecto:	\$0
	Avalúo exento:	\$9.695.555

**Fuente:** elaboración propia en base a: <https://www4.sii.cl>.

A continuación, se muestra un mapa con la ubicación de las propiedades, "con y sin un fin hidroeléctrico", en la subcuenca del río Pilmaiquén. El mapa está hecho en base a la información estatal del Servicio de Impuestos Internos, y su ordenamiento se basa en las denominaciones de los títulos de propiedad estudiados.

## Figura N° 9

Ubicación de propiedades, "con y sin un fin hidroeléctrico", en la subcuenca del río Pilmaiquén



1. Lote B-2 Maihue. 2. Lote B 1-B, Maihue. 3. Lote B 1-A Chiscaihue. 4. Lote B. 5. Lote C. 6. Lote Uno-A, proyecto de parcelación Esfuerzo Campesino. 7. Lote Uno-B, proyecto de parcelación Esfuerzo Campesino. 8. Lote 1, Chiscaihue. 9. Parcela 1. 10. Maihue. 11. Hijueta n° 8, Maihue. 12. Lote A-3, parcela n° 5, Esfuerzo Campesino. 13. Lote A-2, parcela n° 5, Esfuerzo Campesino. 14. Lote 37 1-D, parcela 37, Chiscaihue.

Fuente: elaboración propia en base a: <https://www4.sii.cl>.

Al analizar la compraventa histórica de la tierra en la subcuenca del río Pilmaiquén, a través del estudio en los registros del Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, se puede observar la trayectoria del valor de mercado de la propiedad de ciertos bienes raíces ubicados en dicha comuna. Para entender el valor de mercado en una trayectoria histórica, los valores de los títulos son actualizados al año 2015. Dichos valores, a su vez, se convierten al valor proporcional de 1 ha, lo que permite tener una unidad física comparable entre propiedades para poder entender el aumento del valor de la propiedad de la tierra.

A continuación, se presenta el estudio de los títulos de propiedad "con un fin hidroeléctrico":

## Cuadro N° 17

### Valor de la tierra "con un fin hidroeléctrico", 2003-2015

Denominación	Rol / Fecha	Comprador	Vendedor	Superficie	Valor pagado (\$)	Valor real, referencia año 2015 (\$)	Valor real por hectárea, referencia año 2015 (\$)
Lote B-2 Maihue	532-398 / 2003,08,26	Cheuquemán Delgado, Julio	Vásquez González, María Estelvina	1 ha	1.800.000	2.729.814	2.729.814
Lote B-2 Maihue	532-398 / 2013,12,06	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	Cheuquemán Delgado, Julio	1 ha	13.700.000	15.054.042	15.054.042
Lote B 1-A Chiscaihue	532-264 / 2005,03,15	Ortiz Ortiz, Juan Heriberto	Vásquez González, María Estelvina	12,7 ha	1.200 UF	21.569.772	1.698.407
Lote B 1-A Chiscaihue	532-264 / 2012,12,12	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	Ortiz Ortiz, Juan Heriberto	12,7 ha	170.000.000	191.236.701	15.058.007
Lote 1, Chiscaihue	528-515 / 2007,03,15	Barrientos Bascuñán, Víctor Alejandro	Lobos Marín, Gustavo Armando	17.090 mt2 (1,7 ha)	5.000.000	6.983.063	4.107.684
Lote 1 Chiscaihue	528-515/ 2007,08,27	Empresa Eléctrica Licán S.A.	Barrientos Bascuñán, Víctor Alejandro	17.090 mt2 (1,7 ha)	5.100.000	6.866.040	4.038.847
Lote Uno-A, proyecto de parcelación Esfuerzo Campesino	525-219 / 2010,03,10	Generadora Eléctrica Rhom Ltda.	Mohr Meyer, Alberto Ricardo	0,6 ha	5.000.000	6.091.628	10.152.713
Lote Uno-B, proyecto de parcelación Esfuerzo Campesino	525-220 / 2010,03,10	Generadora Eléctrica Pehui Ltda.	Mohr Meyer, Alberto Ricardo	0,5 ha	5.000.000	6.091.628	12.183.256
Lote B 1-B, Maihue	532-410 / 2013,12,06	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	Cheuquemán Delgado, Julio	0,5 ha	6.300.000	6.922.662	13.845.324
Lote B	1528-512 / 2015,01,30	Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	Antiñir Cuevas, Susana y otros	8,8 ha	135.000.000	140.911.629	16.012.685
Lote C	1528-513 / 2015,01,30	Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	Antiñir Cuevas, Susana y otros	4,8 ha	65.000.000	67.846.340	14.134.654

**Fuente:** elaboración propia en base a: Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, *Registro de Propiedad de la Tierra*, años: 2003-2015.

De acuerdo a lo que establece el cuadro N° 17, se puede entender que, en el caso de las compras de tierras en las que hay presentes empresas hidroeléctricas existió un aumento en el valor de la hectárea. Ejemplos de esto, fueron las propiedades denominadas: "Lote B-2 Maihue" y "Lote B 1-A Chiscaihue". En el primer caso, aumentó un 451,4% y, en el segundo, un 786,5%. La excepción fue la propiedad denominada: "Lote 1 Chiscaihue", la cual experimentó una leve disminución del 1,6%, en 2007.

Los restantes títulos de propiedad, relacionados con la compraventa en que hay presentes empresas hidroeléctricas, no registran compraventas anteriores, pero dichas enajenaciones tienen un valor de mercado por hectárea, desde 2010, equiparable a las anteriores.

En los cambios en los valores de mercado de los títulos de propiedad de la tierra se puede observar que entre 2003-2007, no existió una variación importante. Los valores por hectárea fluctuaron entre 1 y 4 millones de pesos. El valor de mercado promedio de la hectárea fue de \$3.143.688.

A partir de 2010 es que se comienzan a observar cambios importantes en dichos valores de mercado. Los valores por hectárea, entre 2010-2015, fluctuaron entre 10 y 14 millones de pesos. El valor de mercado promedio fue de \$13.777.240.

La diferencia en el valor de mercado por un título de propiedad inmueble en la subcuenca aumentó un 338,2% al ser propietaria una empresa hidroeléctrica. La excepción a esta regla la marca la compraventa celebrada el año 2007 entre la Empresa Eléctrica Licán S.A. y Víctor Barrientos Bascuñán, en la cual el valor de la hectárea fue de \$4.038.847, pero hay que tener en cuenta que fue antes de 2010.

A continuación, se presenta el estudio de los títulos de propiedad no relacionados con la generación de hidroelectricidad:

## Cuadro N° 18

### Valor de la tierra "sin un fin hidroeléctrico", 2006-2015

Denominación	Rol / Fecha	Comprador	Vendedor	Superficie	Valor pagado (\$)	Valor real, referencia año 2015 (\$)	Valor real por hectárea, referencia año 2015 (\$)
Parcela 1	525-25 / 2006,09,27	Flores Gutiérrez, Osvaldo Ariel	Fangmeier Scharrenbroich, Philipp	90,1 ha	125.000.000	174.269.119	1.934.174
Parcela 1	525-25 / 2013,04,09	Agrícola Santa Clara Ltda.	Flores Gutiérrez, Osvaldo Ariel	90,1 ha	265.000.000	296.168.202	3.251.023
Maihue	532-11 / 2007,10,04	Astete Martínez y Cía. Ltda.	Pozas Pozas, Olga	16 ha	42.000.000	55.309.925	3.456.870
Hijuela n° 8, Maihue	532-53 / 2008,08,14	Kiendermann Eisele, Waleska Augusta Vinka	Delgado Llanquel, Ruth y otros	4 ha	7.500.000	9.223.114	2.305.778
Lote A-3, parcela n° 5, Esfuerzo Campesino	525-241 / 2015,11,11	Pérez Quichel, Gabriel Gerardo	Quichel, Artidoro y otras	9,5 ha	9.000.000	8.998.647	947.226
Lote A-2, parcela n° 5, Esfuerzo Campesino	525-240 / 2015,11,11	Pérez Quichel, Eva Elizabeth	Quichel Quichel, Artidoro	2,1 ha	3.000.000	2.999.549	1.428.356
Lote 37 1-D, parcela 37, Chiscailhue	1528-148 / 2015,12,23	Alvarado Curumilla, Héctor Enrique	Acum Pérez, Moisés Edel	6,2 ha	25.033.000	25.033.000	4.032.741

**Fuente:** elaboración propia en base a: Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, *Registro de Propiedad de la Tierra*, años: 2006-2015.

De acuerdo a lo que establece el cuadro N° 18, se puede entender que, en el caso de las enajenaciones en las que no hay presentes empresas hidroeléctricas, se puede observar que: en el caso de la propiedad denominada: "Parcela 1", la hectárea aumentó un 68%. Los restantes títulos de propiedad no registraron compraventas anteriores. De éstos, los valores por hectárea variaron entre 1 y 3 millones de pesos entre 2005-2008. El valor promedio por hectárea fue de

\$2.565.607,3. En cambio, varió entre menos de 1 millón y 4 millones de pesos entre 2013-2015. El valor promedio por hectárea fue de \$2.414.836,5. El aumento del valor por hectárea no superó el 33,3%.

Al realizar una comparación entre los valores de la hectárea de tierra, entre propiedades "con y sin un fin hidroeléctrico", entre 2003-2015, se puede establecer que: entre 2003-2008, el valor promedio de la hectárea "con un fin hidroeléctrico", equivalió a \$3.143.688; en cambio, "sin un fin", fue de \$2.565.607. La diferencia porcentual correspondió a un 22,5%. Por último, entre 2010-2015, el valor promedio de la hectárea "con un fin", fue de \$13.777.240; en cambio, "sin un fin", fue de \$2.414.836. La diferencia porcentual fue de 470,5%.

## **IV.2. Propiedad de los derechos de aguas**

En la investigación se estudia el cambio en el valor por la adquisición de derechos de aprovechamiento de aguas, con y sin un tipo de uso hidroeléctrico, en la subcuenca del río Pilmaiquén.<sup>180</sup> Para esto, se estudian las compraventas existentes sobre los derechos de aguas.

La compraventa de derechos de aguas comienza a regir desde la publicación del actual Código de Aguas en 1981, por medio del Decreto con Fuerza de Ley N° 1122. La nueva normativa, de inspiración neoliberal, permitió la privatización de los derechos de aprovechamiento de aguas y la libre transferibilidad de tales derechos reales.<sup>181</sup>

Desde la década del 80, por la introducción del nuevo Código de Aguas, se cedieron gratuitamente los derechos de aguas a quien los solicitase, y que aún se continúa realizando. Agrega, que la enajenación entre particulares, y el consecuente mercado de aguas que se crea, no depende de la DGA, sino que es parte de la libre oferta y demanda entre privados. El derecho de aprovechamiento tan sólo se debe

---

<sup>180</sup> La distinción, entre "con y sin un tipo de uso hidroeléctrico", se realiza a partir de la clasificación que establece la DGA, al clasificar en los registros de aguas por: "tipo de uso", nombrando al uso de las aguas que tengan un fin hidroeléctrico, de tipo: "energía hidroeléctrica".

<sup>181</sup> M. Alegría, A. Lillo & F. Valdés. *El mercado de aguas: análisis teórico y empírico*, 2002, 169-185.

inscribir en el Conservador de Bienes de Raíces y hacer la nueva cesión por medio de la DGA.

Las cesiones de derechos sobre el uso de las aguas en la subcuenca registraron, de acuerdo a lo que establece la DGA, su primera enajenación en 1983, la cual fue efectuada por resolución de la DGA Décima Región, a "Sendos X Región".<sup>182</sup> De aquí en adelante, no se realizaron nuevas enajenaciones sobre la propiedad de las aguas hasta 1990. Desde dicho año en adelante se solicitaron reiteradamente derechos de aprovechamiento de aguas en la subcuenca, siendo su momento cúlmine la década siguiente.

A continuación, se muestra un cuadro resumen con las cesiones concedidas por el Estado en la subcuenca, por medio de la DGA Décima Región, así se podrá establecer la magnitud cuantitativa y porcentual de dichas cesiones.

---

<sup>182</sup> DGA, *Derechos de aprovechamiento de aguas registrados en DGA*, MOP, 2017. Recuperado de: <http://www.dga.cl>.

### Cuadro N° 19

#### Cesiones de derechos de aguas en la Región de Los Lagos, 1983-2015

Año	Numero de cesiones	%	Año	Número de cesiones	%
1983	1	0,5	2000	2	1
1984	0	0	2001	2	1
1985	0	0	2002	4	2
1986	0	0	2003	20	10,3
1987	0	0	2004	3	1,5
1988	0	0	2005	4	2
1989	0	0	2006	2	1
1990	2	1	2007	19	9,7
1991	2	1	2008	6	3
1992	6	3	2009	11	5,6
1993	0	0	2010	56	28,8
1994	1	0,5	2011	9	4,6
1995	2	1	2012	12	6,1
1996	2	1	2013	3	1,5
1997	3	1,5	2014	7	3,6
1998	4	2	2015	9	4,6
1999	2	1			

Fuente: elaboración propia en base a: DGA, *Derechos de aprovechamiento de aguas registrados en DGA*, MOP, 2017.

Recuperado de: <http://www.dga.cl>.

A continuación, se muestra un cuadro resumen de las cesiones de derechos de aguas, denominadas por la DGA, con un tipo de uso hidroeléctrico.

## Cuadro N° 20

### Cesiones de derechos de aguas con un tipo de uso hidroeléctrico, 1992-2013

Fecha	Cesionario	Cedente	Fuente	Tipo de aprovechamiento / Naturaleza del agua / Tipo de ejercicio
1992,02,19	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	DGA Décima Región	Río Pilmaiquén	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y continuo
1992,02,24	Walterio Eduardo Mohr Meyer	DGA Décima Región	Estero Pescadero	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y continuo
1992,06,02	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	DGA Décima Región	Río Pilmaiquén	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y continuo
2007,08,02	Sergio José David Epple Davanzo	DGA Décima Región	Río Pescadero	No consuntivo/No superficiales y corrientes/Permanente y discontinuo
2007,08,02	Sergio José David Epple Davanzo	DGA Décima Región	Río Pescadero	No consuntivo/No superficiales y corrientes/Eventual y discontinuo
2007,08,27	Francisco Javier Águila Inostroza	DGA Décima Región	Arroyo sin nombre	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y continuo
2007,08,27	Francisco Javier Águila Inostroza	DGA Décima Región	Arroyo sin nombre	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Eventual y continuo
2007,11,21	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	DGA Décima Región	Río Pilmaiquén	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Eventual y discontinuo
2008,04,16	Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A.	DGA Décima Región	Río Pilmaiquén	No consuntivo/Superficiales y corrientes/Eventual y discontinuo
2010,11,12	Inversiones Puyehue Limitada	DGA Décima Región	Río Chanleufu	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y continuo
2011,11,29	Inversiones Puyehue Limitada	DGA Décima Región	Río Chanleufu	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Eventual y continuo
2012,10,04	Central Hidroeléctrica Chanleufu S.A.	DGA Décima Región	Río Chanleufu	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y continuo
2013,04,29	Central Hidroeléctrica Chanleufu S.A.	DGA Décima Región	Río Chanleufu	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y discontinuo y eventual y continuo
2013,04,29	Central Hidroeléctrica Chanleufu S.A.	DGA Décima Región	Río Chanleufu	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y discontinuo y eventual y continuo
2013,05,06	Inversiones Puyehue Limitada	DGA Décima Región	Río Chanleufu	No consuntivo / Superficiales y corrientes Y Permanente y continuo
2013,05,06	Inversiones Puyehue Limitada	DGA Décima Región	Río Chanleufu	No consuntivo / Superficiales y corrientes / Permanente y continuo

**Fuente:** elaboración propia en base a: Registros de aguas del Conservador de Bienes Raíces de Osorno, años: 1992, 2007, 2008, 2011 y 2013, y DGA, *Derechos de aprovechamiento de aguas registrados en DGA*, MOP, 2017.

Recuperado de: <http://www.dga.cl>.

De acuerdo a lo que muestran los cuadros N° 19 y 20, se puede establecer que el total de cesiones entre 1983-2015, correspondió a 194, siendo sólo 16 las relacionadas con un tipo de uso hidroeléctrico. Este número correspondió al 8,2% de las cesiones.

Al analizar las transacciones de mercado sobre los derechos de aprovechamiento de aguas en la subcuenca, a través de compraventas, se realizó una corroboración mediante los registros que se encuentran en la DGA y en los registros del Conservador de Bienes Raíces de Osorno. Se contrastan los valores de mercado de los derechos con y sin un tipo de uso hidroeléctrico existentes en la subcuenca. Hay que tener en cuenta para el estudio, que la ley sólo exige que la cesión se realice mediante la autorización de la DGA respectiva y la inscripción en el Conservador de Bienes Raíces respectivo. Por lo anterior, los derechos de aguas pueden traspasarse mediante compraventa, aporte, dación, entre otras figuras legales, sin representar el valor real por el uso de las aguas. Inclusive, al exigir la ley sólo la autorización e inscripción, no es necesario incluir el valor en la cesión de derechos.

A continuación, se muestra una línea temporal anual con las transacciones valorizadas sobre los derechos de aguas, con y sin un tipo de uso hidroeléctrico, en la subcuenca, entre 2008-2014. Estas valorizaciones se basan en las compraventas sobre dichos derechos.

### Cuadro N° 21

Compraventa de derechos de aguas, con y sin un tipo de uso hidroeléctrico, 2009-2014 (en pesos chilenos de 2015)

	Fecha	Vendedor	Comprador	Caudal anual	Valor nominal de la transacción	Valor real de la transacción al año 2015	Valor mt3/s
<b>Con un tipo de uso hidroeléctrico</b>	2011,11,14	Sergio José David Epple Davanzo	Sociedad Comercial Ñilque Ltda.	45,7 lt/s (0,045 mt3/s)	500.000	574.452	12.765.600
	2011,11,14	Sergio José David Epple Davanzo	Sociedad Comercial Ñilque Ltda.	1.795 lt/s (1,795 mt3/s)	10.000.000	11.489.044	6.400.581
	2011,11,14	Sergio José David Epple Davanzo	Sociedad Comercial Ñilque Ltda.	1.517 lt/s (1,517 mt3/s)	10.000.000	11.489.044	7.194.141
	2011,11,14	Sergio José David Epple Davanzo	Sociedad Comercial Ñilque Ltda.	10.000 lt/s (10 mt3/s)	10.000.000	11.489.044	1.148.904
<b>Sin un tipo de uso hidroeléctrico</b>	2009, 08, 20	Sociedad de Inversiones Hydrostar Ltda.	Inversiones Futadua Ltda.	10 lt/s (0,01 mt3/s)	500.000	550.778	55.077.800
	2012, 01, 24	Sociedad e Inversiones Futadua Ltda.	Inversiones Metahue Ltda.	10.000 lt/s (10 mt3/s)	508.000.000	559.590.863	55.959.086
	2013, 10, 11	Sociedad Agrícola Trafún Ltda.	Mainstream Chile S.A.	1.000 lt/s (1 mt3/s)	125.000 (dólares) = 66.625.000	73.391.223	73.391.223
	2013, 10, 11	Sociedad Agrícola Trafún Ltda.	Mainstream Chile S.A.	500 t/s (0,5 mt3/s)	125.000 (dólares) = 66.625.000	73.391.223	146.782.446

Fuente: DGA, Información histórica recibida de Conservadores de Bienes Raíces en relación a derechos a de aprovechamiento de tipo No Consuntivos, MOP, 2016. Recuperado de: <http://www.dga.cl>.

De acuerdo a lo que muestra el cuadro N° 21, al hacer un estudio comparativo entre las compraventas por el derecho de aprovechamiento de las aguas en la subcuenca, haciendo la diferencia en si son: con o sin un tipo de uso hidroeléctrico, entre 2009 y 2013, se puede establecer que el valor promedio por el uso de las aguas "con un tipo de uso", alcanzó los \$6.877.306, mientras que los "sin un tipo de uso", \$82.802.638. Esto representa una diferencia de 1.103,9%.

Si bien la investigación se fundamenta en las compraventas por los derechos de aprovechamiento, el papel protagónico que tienen las empresas hidroeléctricas es incuestionable, ya que son las principales beneficiadas económicamente por el uso y goce de las aguas en la zona; esto, por el oneroso valor de la energía en el mercado eléctrico. Por esto, cabe señalar el valor que tuvieron dichas transacciones bajo la figura legal del aporte. En este sentido, en 2008 tuvieron lugar tres "aportes" entre la Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A. y la Empresa Eléctrica Rucatayo S.A. El primero, fue el 7 de julio, por un monto de 6 millones de pesos y por un caudal de 150 mt<sup>3</sup>/s; el segundo, fue el 24 de noviembre, por 8 millones de pesos y por 150 mt<sup>3</sup>/s; y, el último, fue también, el 24 de noviembre, por 6 millones de pesos y por un caudal de 35,2 mt<sup>3</sup>/s. Dichos montos y caudal, a valor real de 2015, permiten calcular el valor promedio del mt<sup>3</sup>/s, por el uso y goce de las aguas, en \$105.218.

Como se ha planteado, el estudio acerca del cambio del valor de la tierra y los derechos de aguas en la subcuenca, por la generación y venta de energía hidroeléctrica, se hizo tomando en cuenta sólo las compraventas.

En el caso de la compraventa de tierras, se consideró que las propiedades que tienen "un fin hidroeléctrico" son aquellas en que aparece como adquirente alguna empresa hidroeléctrica.

De la investigación, se logró concluir que antes de 2008 el valor de la hectárea de tierra, "con o sin fines hidroeléctricos", tuvo como precio medio de mercado un costo de 3 millones de pesos. El aumento de dicho valor se produjo después de 2010, período en que aumentó la generación en la zona. El valor promedio de la hectárea de tierra "con fines" aumentó a casi 14 millones de pesos, en cambio, la hectárea "sin fines" se calculó en casi 2 millones y medio de pesos. Esta diferencia prácticamente quintuplicó el valor de la tierra donde se genera y vende hidroelectricidad.

En el caso de la compra de derechos de aprovechamiento de aguas en la subcuenca, se acudió a los registros que publica la DGA, los que entregan la información acerca de dichas cesiones. De las enajenaciones realizadas mediante compraventa, con un tipo de uso hidroeléctrico, se pudo verificar que el valor

promedio de mercado por la adquisición de los derechos de uso y goce fue de casi 7 millones de pesos para 2011. En cambio, en las enajenaciones que tienen un uso distinto, el valor promedio fue de cerca de 83 millones de pesos.

La compraventa de derechos de aprovechamiento de aguas, sin un “tipo de uso hidroeléctrico”, mostró tener un mayor valor a la adquisición de tierras “con un fin hidroeléctrico”. Dichos valores son cuestionables, al no participar empresas hidroeléctricas (considerando que la participación de dichas empresas aumenta el valor de los insumos, la tierra y las aguas, utilizados en el rentable negocio eléctrico). Se puede entender, que el valor por los derechos de aprovechamiento “con un tipo de uso hidroeléctrico” no tiene relación con el valor de la energía en el mercado eléctrico. Además, la única forma registrada en que se adquirieron dichos derechos, por parte de las empresas, aparece como aportes, por \$105.218 mt<sup>3</sup>/s de caudal promedio. Esta cifra es prácticamente una donación entre empresas, entendiendo que se está aprovechando un amplio caudal.

## CONCLUSIONES

Como se ha visto en la presente tesis, la problemática de la transformación económica de la subcuenca del río Pilmaiquén ha llevado a estudiar el proceso de privatización y transnacionalización del subsector, la creación del mercado eléctrico, entrada de nuevos actores (ERNC), y la generación y venta de hidroelectricidad en la zona.

Esta investigación demuestra el rol económico que ha adquirido el subsector eléctrico en la zona durante los últimos años, convirtiéndose en un polo de desarrollo económico, que por su tamaño se aproxima al sector histórico de la zona, el silvoagropecuario, alterando, además, el valor de mercado de las tierras y de las aguas con un tipo de uso hidroeléctrico.

La generación de hidroelectricidad en la subcuenca comenzó en 1944 con la Central Pilmaiquén en el río del mismo nombre, iniciándose un nuevo polo de desarrollo económico en la zona, distinto al modelo productivo tradicional. El origen de este proyecto energético tuvo como fundamento principal el electrificar al país, y tuvo como protagonista al Estado a través de la CORFO. Dicho proyecto se desarrolló como parte de un plan de electrificación nacional, que tuvo su inicio con la construcción de la central Pilmaiquén y se realizó durante el modelo ISI, el que proponía un rol preponderante del Estado en la mayor parte de la economía, desde los sectores estratégicos hasta los de menor cuantía.

El Golpe de Estado en 1973 significó un cambio en la política económica estatal. Se comenzaron a implementar nuevas medidas tendientes a modificar desde sus bases al "viejo" modelo desarrollista. Estas reformas, neoliberales, reestructuraron la economía, lo que significó, entre muchas medidas, la privatización de la mayoría de las empresas estatales, lo que hizo que el Estado redujese su tamaño e impacto en la economía. Además, se introdujeron cambios para redirigir la función económica estatal, de propietario a regulador.

Después de la crisis de 1982 el modelo neoliberal chileno sufrió un grave revés, por lo que se hicieron nuevas reformas, pero sin afectar la esencia del modelo. De entre las reformas, resalta, como una de las principales, la privatización

de las empresas estratégicas del Estado, entre ellas, las relacionadas con el subsector eléctrico. Sin lugar a dudas, la empresa estatal más importante en este ámbito fue ENDESA, la que pasó a manos de capitales privados chilenos entre 1985 y 1988. En la privatización las empresas estatales fueron "desmembradas", vendiéndose a las empresas privadas como entidades individuales, incluyendo en estas operaciones a la Central Pilmaiquén S.A.

Después de 1988, la generación, distribución y transmisión estuvieron bajo propiedad de distintas empresas privadas. Durante los 90 se produjo una concentración de la propiedad eléctrica, destacando el holding chileno-energético ENERSIS, el que controló los tres "momentos" eléctricos.

En la misma década, ENERSIS logró expandirse por la región (latinoamericana). Dentro de los motivos, destacaron como principales: el alineamiento vertical, la buena administración de las empresas y el aumento del valor de la energía por la creación del mercado eléctrico. A la par del desarrollo económico del subsector eléctrico, se iniciaron una serie de planes, desde el sector público y privado, en infraestructura para aumentar la generación en el país.

Durante la segunda mitad de la década del 90 se produjo la venta del holding chileno-energético a otra empresa transnacional, de capitales españoles, la empresa ENDESA. Esta venta se concretó en 1999, con lo que terminó la historia de una empresa chilena que había tenido sus inicios en la generación de energía hidroeléctrica en las aguas del río Pilmaiquén. Diez años después, en 2009, ENDESA vendió la empresa a otra transnacional, la estatal italiana, ENEL.

En 2008 se promulgó la ley 20.257, la que tuvo, entre sus principales motivos: asegurar el abastecimiento energético del país, disminuir el valor de la energía, desarrollar fuentes de generación que impactaran menos en el medioambiente y aprovechar fuentes energéticas no explotadas de manera tradicional. La ley utilizó el sistema de cuotas, lo que permitió el desarrollo de infraestructura en generación de tipo ERNC en el país.

La generación de energía hidroeléctrica en la subcuenca, que había sido una labor exclusiva de la central Pilmaiquén desde el año 1944, cambió de modo abrupto en el transcurso 2009-2013, al comenzar a operar siete nuevas centrales, de las

cuales una sería convencional y el resto de tipo no convencional. La Central Rucatayo (convencional), propiedad de la Empresa Eléctrica Rucatayo S.A., surgió como parte de un plan de desarrollo de la infraestructura eléctrica en los 90, el que no se pudo concretar durante dicha década, pero se materializaría en 2012. Actualmente, hay otra central convencional en construcción para aprovechar energéticamente el río Pilmaiquén. Por otro lado, las centrales de tipo ERNC, surgieron, como se explicó anteriormente, desde la "acción estatal", por la promulgación de la ley 20.257. Entre 2009 y 2013 comenzaron a operar 6 de estas centrales, significando un tercio de la generación y venta de energía en la subcuenca para 2015. El desarrollo de energías renovables no convencionales significó el fin del monopolio de las empresas transnacionales en la subcuenca y una nueva competencia económica en constante desarrollo.

Con la construcción y puesta en funcionamiento de dichas centrales, prácticamente se triplicó la generación en la subcuenca entre 2009 y 2013. El "tamaño económico" valorizado para 2015, sólo tomando en cuenta el mercado spot, fue de, \$17.185.293.000.

Al realizar la valorización del principal sector económico en la subcuenca, el silvoagropecuario, se hizo a través de la relación entre el PIB silvoagropecuario regional y las explotaciones silvoagropecuarias entre 1997 y 2007. Además, se hizo una proyección estimativa para 2015, en base al PIB silvoagropecuario regional de dicho año. En el cálculo, se llegó a la conclusión que el "tamaño económico" de la subcuenca fue de cerca de 24 mil millones de pesos, para 2007 (a valor real de 2015) y, de cerca 35 mil millones de pesos, para 2015.

De acuerdo al "tamaño económico" del sector silvoagropecuario en la subcuenca, se puede entender que el subsector eléctrico representó el 49,7% en igual período de 2015. Este "tamaño" que alcanzó el subsector muestra la entrada de un nuevo actor económico en la zona del Pilmaiquén, "rivalizando" con la economía tradicional ligada al "trabajo del campo".

Cabe mencionar que estas cifras deben contextualizarse a la actual realidad país, donde la carencia de hidrocarburos obliga a importar una parte importante de la matriz energética, lo que se traduce en una fuga de capitales. La obtención de

recursos energéticos es, en la actualidad, un tema que está inserto en las políticas estatales, por lo que la búsqueda de recursos energéticos propios está incentivando la generación de energías que permitan autoabastecer al país. Dentro del tipo de energías que podría desarrollar el país, de un modo realizable, económicamente plausible y sustentable, figuran la generación de energía solar, eólica e hídrica. Ésta última, es la que permite augurar que la generación en la subcuenca del río Pilmaiquén debería aumentar en el futuro, especialmente a través de la generación en pequeñas centrales (ERNC), al tener un impacto menor en el ecosistema, en comparación a las centrales convencionales que, a pesar de no inundar extensiones importantes de un valle, sí impactan de manera importante en el ecosistema fluvial.

Este aumento en la generación y venta de energía hidroeléctrica en la subcuenca también ha impactado en los principales bienes utilizados, que son: la tierra, donde se emplazan las centrales y los derechos de aprovechamiento de las aguas.

Al analizar las compraventas de tierras, por hectárea, se puede establecer, que, antes de 2010, el valor de mercado de las tierras, "con y sin fines hidroeléctricos", tuvieron un valor promedio de 3 millones de pesos; en cambio, después de 2010, las tierras "con fines" quintuplicaron su valor y, las "sin fines", prácticamente lo mantuvieron. El aumento en el valor de mercado de las tierras tuvo como motivo la compra de empresas eléctricas, que suponen la generación y venta de energía.

En el caso del valor de mercado del derecho de aprovechamiento de las aguas (por  $\text{m}^3/\text{s}$ ) en la subcuenca, se estudiaron las compraventas realizadas con y sin un tipo de uso hidroeléctrico entre 2009 y 2014. Las compras realizadas "con un tipo de uso" alcanzaron un valor cercano a los 7 millones de pesos y, las "sin un tipo", un valor cercano a los 83 millones de pesos. Debido al valor de la energía en el mercado eléctrico, el valor por la compra de derechos de aguas debió haber sido mayor. Ante esto, se buscó información acerca de las empresas eléctricas en las transferencias por dichos derechos. Como resultado, se vio que sólo participaron la figura legal del aporte en 2008, por un valor cercano a los 100 mil pesos (a valor real de 2015). La respuesta más lógica para la, prácticamente, "donación" entre

empresas eléctricas, se puede encontrar en que éstas adquirieron dichos derechos en los 80 y 90, cuando el Estado permitió que cualquier persona pudiese adquirir los derechos de aprovechamiento de aguas de manera gratuita.

## BIBLIOGRAFÍA

### I. FUENTES

#### I.1.- Inéditas:

Actas legislativas, años: 1974, 1975, 1977, 1978, y 1980. Recuperado de: <http://historiapolitica.bcn.cl>.

Conservador de Bienes Raíces de Osorno. *Registro de propiedad de las aguas*. Años: 1992, 2007, 2008, 2011 y 2013.

Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno. *Registro de propiedad de la tierra*. Años: 2003, 2005, 2007, 2010, 2012, 2013 y 2015.

#### I.2.- Publicadas:

Cámara de Diputados. (2005). *Informe de la comisión investigadora encargada de analizar presuntas irregularidades en las privatizaciones de empresas del Estado ocurridas con anterioridad al año 1990*. Valparaíso: CEME.

Censo Nacional Silvoagropecuario, 1975-1976.

Censo Nacional Silvoagropecuario, 1997.

Censo Nacional Silvoagropecuario, 2007.

Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central. (1999). *Estadísticas de operaciones, 1990-1999*.

Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central.  
(2009). *Estadísticas de operación, 2009*.

Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central.  
(2012). *Estadísticas de operación, 2012*.

Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central.  
(2013). *Estadísticas de operación 2013*.

Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central.  
(2014). *Reporte anual 2014*.

Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central.  
(2015). *Reporte anual 2015*.

Centro de Despacho Económico de Carga Sistema Interconectado Central.  
(2016). *Reporte anual 2016*.

Comisión Nacional de Energía. (2016). Anuario Estadístico de Energía 2016.

Comisión Nacional de Energía. (2017). *Energía Abierta*. Recuperado de:  
<http://energiaabierta.cl>.

Dirección General de Aguas. (2004). *Cuenca del río Bueno*. Santiago:  
Ministerio de Obras Públicas.

Dirección General de Aguas. (2012). *Estudio cuencas principales Región de  
Los Ríos*. Santiago: Ministerio de Obras Públicas.

Dirección General de Aguas. (2016). *Información histórica recibida de  
Conservadores de Bienes Raíces en relación a derechos a de aprovechamiento de*

*tipo No Consuntivos*. Ministerio de Obras Públicas. Recuperado de: <http://www.dga.cl>.

Dirección General de Aguas. (2017). *Derechos de aprovechamiento de aguas registrados en DGA*. Ministerio de Obras Públicas. Recuperado de: <http://www.dga.cl>.

Dirección General de Aguas. (2017). *Inventario público de cuencas hidrográficas*. Recuperado de: <http://www.arcgis.com>.

Generadoras de Chile A.G. (2017). *Boletín del Mercado Eléctrico, noviembre 2017*.

IDE Energía. (2017). *Infraestructura de Datos Espaciales*. Ministerio de Energía. Recuperado de: <http://sig.minenergia.cl>.

Instituto Nacional de Estadísticas. (2007). *Cambios estructurales en la agricultura chilena. Análisis intercensal: 1976, 1997 y 2007*. Santiago: Instituto Nacional de estadísticas.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2017a) *Producto interno bruto silvoagropecuario por región*. Santiago: Ministerio de Agricultura.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2017b). *Región de Los Lagos. Información regional 2017*. Santiago: Ministerio de Agricultura.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. (2017c). *Región de Los Ríos. Información regional 2017*. Santiago: Ministerio de Agricultura.

Plan de Desarrollo Comunal. (2012). *Plan de desarrollo comunal, 2008-2012*. Río Bueno: Ilustre Municipalidad de Río Bueno.

Plan de Desarrollo Comunal. (2013). *Plan de desarrollo comunal Puyehue, 2009-2013*. Entre Lagos: Ilustre Municipalidad de Puyehue.

Plan de Desarrollo Comunal. (2017). *Actualización Pladeco. Río Bueno, 2014-2017*. Río Bueno: Ilustre Municipalidad de Río Bueno.

Servicio de Impuestos Internos. (2017). *Cartografía digital SII mapas*. Recuperado de: <https://www4.sii.cl>.

## **II. ENTREVISTAS**

Valentín Barrientos, ex trabajador Central Pilmaiquén (Jefe de mantenimiento eléctrico). Entre Lagos, 06 de diciembre de 2017.

Aarón Zobarzo, secretario notarial, Río Bueno, 08 de diciembre de 2017.

## **III. DIARIOS Y REVISTAS**

Diario Austral de La Araucanía, Temuco, años: 1985, 1986, 1987, 1989, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997 y 1999.

Diario El País, Madrid, 2007.

Revista Electricidad, Santiago, 2017.

## **IV. LIBROS, ARTÍCULOS Y TESIS:**

Aguilar, C. (2013). *Análisis e impacto de la ley N° 20.257, que introduce modificaciones a la ley general de servicios eléctricos, respecto de la generación de*

*energía eléctrica con fuentes de energía renovables no convencionales*. Tesis de pregrado. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Aravena, L. (2014). *Neoliberalismo y producción lechera en la provincia de Osorno: Transformaciones del rubro entre 1973 y 2007*. Tesis de pregrado. Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile.

Almonacid, F. (2016). "Neoliberalismo y crisis económica: políticas estatales, mercado y agricultores en Chile, 1973-1985". *Historia Crítica*, N° 62, 119-139.

Almonacid, F. (2017). "La reforma agraria de la dictadura militar en el sur de Chile: parceleros en las provincias de Valdivia y Osorno, 1973-1989". *Historia Agraria*, N° 71, 175-207.

Alegría, M., Valdés, F. & Lillo, A. (2002). "El mercado de aguas: análisis teórico y empírico". *Revista de Derecho Administrativo Económico*, N° 1, 169-185.

Almendras, H. (2013). *Las comisiones especiales investigadoras en el derecho parlamentario chileno*. Tesis de Doctorado. Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Bauer, C. (2015). "Represas y mercados: ríos y energía eléctrica en Chile". *Revista de Derecho Ambiental*, N° 3, 9-68.

Bello, A & Figueroa, P (1996). *Hoya Hidrográfica Río Bueno: caracterización geográfica subcuenca del río Pilmaiquén*. Tesis de pregrado. Universidad de Los Lagos, Osorno.

CEPAL. (1995). *Control del Estado y gestión empresarial en el sector eléctrico de Chile*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Fazio, H. (2000). *La transnacionalización de la economía chilena*. Santiago: LOM.

Ffrench-Davis, R. (2003). *Entre el neoliberalismo y el crecimiento con equidad: tres décadas de política económica en Chile*. Santiago: LOM.

Fisher, P., & Serra, P. (2004). *Efectos de la privatización de servicios públicos en Chile: casos sanitario, electricidad y telecomunicaciones*. Santiago: Serie de Estudios Económicos y Sociales.

Gárate, M. (2012). *La revolución capitalista de Chile (1973-2003)*. Santiago: Ediciones Universidad Alberto Hurtado.

González, J. & Medina, Á. (2008). "Caracterización de la inversión directa de empresas españolas en empresas chilenas". *Análisis Económico*, N° 152, 185-189.

Harvey, D. (2007). *Breve historia del neoliberalismo*. Madrid: Akal.

Huneus, C. (2000). *El régimen de Pinochet*. Santiago: Editorial Sudamericana.

Larraín, F. & Vergara R. (2000). *La transformación económica de Chile*. Santiago: CEP.

Larroulet, C. (1984). "Reflexiones en torno al Estado empresario en Chile". *Estudios Públicos*, N° 22, 129-151.

León, N. (2008). *Evaluación técnico-económica de una central hidroeléctrica de pasada pequeña en el río Picoiquén en Angol*. Tesis de pregrado. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Meller, P. (1996). *Un siglo de economía política chilena (1890-1990)*. Santiago: Andrés Bello.

Moguillansky, G. (1997). *La gestión privada y el sector eléctrico chileno*. Santiago: CEPAL.

Moulian, T. (1997). *Chile actual: anatomía de un mito*. Santiago: LOM.

Murray, W. (1999). "La globalización de la fruta, los cambios locales y el desigual desarrollo rural en América Latina: Un análisis crítico del complejo de exportación de fruta chilena. *Revista Eure*, N°75, 77-102.

Palma, R., Jiménez, G. & Alarcón, I. (2009). *Las energías renovables no convencionales en el mercado eléctrico chileno*. Santiago: Proyecto Energías Renovables No Convencionales.

Paredes, R. (1995). *El sector eléctrico y el mercado de capitales en Chile*. Santiago: CEPAL.

Pinto, J. (2015). *Conflictos étnicos, sociales y económicos. Araucanía 1900-2014*. Santiago: Pehuén.

Ríos-Núñez, S. (2013). "Reestructuración del Sector Agrario en Chile 1975-2010: entre el proteccionismo del Estado y el modelo económico neoliberal". *Revista de Economía e Sociología Rural*, N° 3, 515-534.

Rozas, P. (2008). *Internacionalización y estrategias empresariales en América Latina: el caso de ENDESA*. Santiago: CEPAL.

Santelices, J. (2014). *Del Neoliberalismo Económico al Neoliberalismo Ideológico: Hombre-Empresa y Gubernamentalidad Empresarial Oligopólica*. Santiago: Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad de Chile.

Serra, P. (2002). "Regulación del sector eléctrico chileno". *Perspectivas*, N° 1, 11-43.

Testart, C. (2010). *Análisis del mercado de generación eléctrica: spot, contratos y comportamientos estratégicos*. Tesis de pregrado. Universidad de Chile, Santiago, Chile.

Valdivia, V. (2001). "Estatismo y Neoliberalismo: un contrapunto militar. Chile 1973-1979", *Historia*, 167-226.

## ANEXOS

### 1. Adquisición de derechos de aprovechamiento de aguas por parte de la Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A., 1992 <sup>183</sup>

		cuatro
Número 3	1	En Osorno, República de Chile, a dieci-
Dominio	2	nueve de Febrero de mil novecientos no-
Empresa Eléctrica	3	venta y dos.- La EMPRESA ELECTRICA
Pilmaiquén S.A.	4	PILMAIQUEN S. A., empresa dedicada al
Repert. 1033	5	giro de su razón social, representada
47533	6	por don OSCAR VALENZUELA SCHNEIDER,
	7	chileno, casado, cédula nacional de
	8	identidad número seis millones sete-
	9	cientos noventa y un mil quinientos no-
	10	venta y cinco guión K, domiciliados en
	11	Central Pilmaiquén, Osorno, adquirió de
	12	la DIRECCION GENERAL DE AGUAS DECIMA
	13	REGION, representada por doña Viviana
	14	Patricia Bustos Contreras, domiciliada
	15	en Valdivia, calle O'Higgins número
	16	quinientos cuarenta y tres, un derecho
	17	de aprovechamiento no consuntivo de
	18	aguas superficiales y corrientes de
	19	ciento cincuenta metros cúbicos por se-
	20	gundo, de ejercicio permanente y conti-
	21	nua en el río Pilmaiquén, en la provin-
	22	cia de Osorno Décima Región; según re-
	23	solución D.G.A. número cero nueve, que en
	24	lo pertinente dice: "REPUBLICA DE CHILE.
	25	MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS. DIRECCION
	26	GENERAL DE AGUAS. Ref.: Constituye de-
	27	recho de aprovechamiento no consuntivo
	28	en río Pilmaiquén a favor de EMPRESA
	29	ELECTRICA PILMAIQUEN S. A., provincia de
	30	Valdivia, Décima Región.- Primero.-

<sup>183</sup> Conservador de Bienes Raíces de Osorno, *Registro de propiedad de las aguas*, 1992.

Constitúyese a favor de EMPRESA ELEC-  
TRICA PILMAIQUEN S.A., un derecho de  
aprovechamiento no consuntivo de aguas  
superficiales y corrientes, de ciento  
cincuenta metros cúbicos por segundo, de  
ejercicio permanente y continuo en el  
río Pilmaiquén, en la provincia de  
Osorno Décima Región. El río Pilmaiquén  
es afluente al río Bueno.- Dos.- Las  
Aguas se captarán gravitacionalmente  
doscientos metros aguas arriba del  
puente Rucatayo de la carretera que une  
las rutas doscientos quince CH con el  
pueblo de Chirre, en las coordenadas UTM  
(m): Norte: cinco millones quinientos un  
mil ochocientos sesenta. Este: seis-  
cientos noventa y tres mil ochocientos  
cuarenta.- La restitución de las aguas  
se hará al mismo río Pilmaiquén a once  
mil ochocientos setenta metros, de dis-  
tancia de la captación, punto ubicado a  
once mil seiscientos setenta metros de  
distancia de la captación, punto ubicado  
a once mil seiscientos setenta metros  
aguas abajo del Puente Rucatayo, y a mil  
doscientos metros aguas abajo de la  
confluencia del estero El Avellano con  
el río Pilmaiquén, en las coordenadas  
UTM (m): Norte: cinco millones quinien-  
tos seis mil cuatrocientos. Este:



2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30

seiscientos ochenta y seis mil nove-  
cientos cincuenta.- El desnivel entre  
captación y restitución es veintisiete  
metros.- Coordenadas según carta I.G.M.  
Uno es a cincuenta mil Datum Provisorio  
de mil novecientos cincuenta y seis.-  
Tres.- La titular del derecho que se  
constituye por la presente Resolución  
deberá respetar y no restringir la libre  
disposición de los derechos de aprove-  
chamiento consuntivos en el río  
Pilmaiquén, que se señalan a continua-  
ción: Crista Madeleine Schickendanz  
Lachner setenta uno/s; Luisa  
Schickendanz Zehnder sesenta uno/s; In-  
versiones Los Inkas noventa uno/s.- Lo  
anterior, de acuerdo con lo dispuesto en  
los artículos catorce y quince del Có-  
digo de Aguas.- Cuatro.- La titular del  
derecho de aprovechamiento deberá soli-  
citar a la Dirección General de Aguas la  
autorización de construcción de bocatoma  
y embalse a que se refieren los artícu-  
los ciento cincuenta y uno al ciento  
cincuenta y siete y doscientos noventa y  
cuatro al doscientos noventa y cinco del  
Código de Aguas.-.....Siete.- Déjase  
constancia que la restitución de las  
aguas deberá efectuarse de modo que no  
se perjudiquen derechos de terceros

constituidos sobre las mismas aguas en cuanto a cantidad, calidad, substancia, oportunidad de uso y demás particularidades según lo dispuesto en los artículos catorce y en el artículo noveno Transitorio del Código de Aguas.-" Conforme.- Lo anterior consta de la escritura de siete del presente, Notaria Podlech de Valdivia.- El decreto de mi nombramiento se archivó al final del Registro de Propiedad, de este año, bajo el número sesenta y ocho.- Firma el requirente don Nelson Vera, empleado, de este domicilio.- Doy fé.-

2. Informe técnico para solicitud de derechos aprovechamiento de aguas por parte de Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A., 2005 <sup>184</sup>

REPUBLICA DE CHILE  
 MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS  
 DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS  
 REGIÓN DE LOS LAGOS

INFORME TÉCNICO N° 1000120

EXPEDIENTE NO-1002-1850

FECHA 29 JUN 2007

SOLICITUD DE DERECHOS DE APROVECHAMIENTO DE AGUAS

1) SOLICITANTE: EMPRESA ELECTRICA PILMAIQUÉN S.A.  
 Alonso de Rivera 1445, Pina Matral, Osorno

2) REPRESENTANTE LEGAL: Ramón Oyarzun Ovalle

3) TIPO DE DERECHOS (s): Derechos no consuntivos, de ejercicio permanente y continuo, de las aguas superficiales y corrientes del Río Pilmaiquén.

4) CAUDAL SOLICITADO: 70 m<sup>3</sup>/s (70.000 vs)

5) MODO DE EXTRACCIÓN: Gravitacional.

6) CAPTACIÓN: La captación se realizará desde el punto definido por las coordenadas U.T.M. siguientes:  
 Norte: 5.506.400 y Este: 686.950

7) RESTITUCIÓN: La restitución de las aguas se realizará en un punto definido por las coordenadas U.T.M.  
 Norte: 5.512.700 y Este: 686.700  
 La distancia y desnivel entre los puntos de la captación y el de la restitución son de 5,074 y 32 metros

Cartografía: IGM Escala 1:50.000 "Agua Buena"

Coordenadas: Se verificó en terreno que las coordenadas señaladas en la solicitud corresponden a los puntos de captación y restitución.

<sup>184</sup> Conservador de Bienes Raíces de Osorno, *op. cit.*, 2005.

por 100 m<sup>3</sup>/s, se justifica solicitar más agua en ese mismo punto de captación y lo ya constituido lo cual correspondería a un caudal de 100 m<sup>3</sup>/s más.

**V. ANTECEDENTES TÉCNICOS.**

**DESCRIPCIÓN DEL CAUCE**

Realizado el estudio cartográfico y de la topografía de terreno respectiva, se constata que el río Pímariquén pertenece a una sub-cuenca de la gran cuenca del Río Bueno, de régimen básicamente pluvial y que drena al punto de captación una superficie aproximada de 1.440 km<sup>2</sup>. Una de las características de esta sub-cuenca es la de ser en su totalidad aguas arriba del punto de captación solicitado, una central hidroeléctrica al desague del Lago Puyehue en la localidad de Pímariquén.

**DISPONIBILIDAD DEL RECURSO.**

Se utiliza la pirámide de cálculo en Excel que se adjunta, para el análisis de la disponibilidad del recurso en el río Pímariquén. Se obtiene el caudal medio anual a 35% del estudio estadístico elaborado a partir de la información hidroclimática de la Central Pímariquén Bajo el Salto con información de 40 años (1965 al 2005).

**CAUDAL ECOLÓGICO**

En el Río Pímariquén, se considera debe pasar un caudal mínimo de 14.200 m<sup>3</sup>/s necesarios para conservar las condiciones ecológicas del sector. A saber, esta solicitud es complementaria a un derecho constituido por 150 m<sup>3</sup>/s con frecuencia N° 096 del 13 de marzo de 1992, en el mismo punto de captación (expediente ND-X-2-232).

**RECURSOS COMPROMETIDOS**

Existen una serie de derechos constituidos en la cuenca, pero uno de ellos está considerado como comprometido en el Informe General "Análisis de Disponibilidad, Cuenca del Río Pímariquén 2005". De estos los más importantes son correspondiente al expediente ND-X-2-221 y ND-X-2-1948 de la misma empresa que constituyen aguas arriba de esta solicitud y del expediente ND-X-2-232 del cual esta solicitud es complementaria.

Los expedientes ND-X-2-231 y ND-X-2-232 fueron constituidos con una probabilidad de excedencia de 28%.

Para efectos de determinar los caudales comprometidos permanentes y eventuales (por m<sup>3</sup>/s constituidos entre los caudales comprometidos permanentes y eventuales (por

DISEÑO CIVIL, INGENIERÍA DE  
 CONSERVACIÓN Y ADQUISICIÓN  
 2015/16  
 MARTIN RAÚL PERAZZETTI  
 CONSERVADOR DE AGUAS  
 2015/16

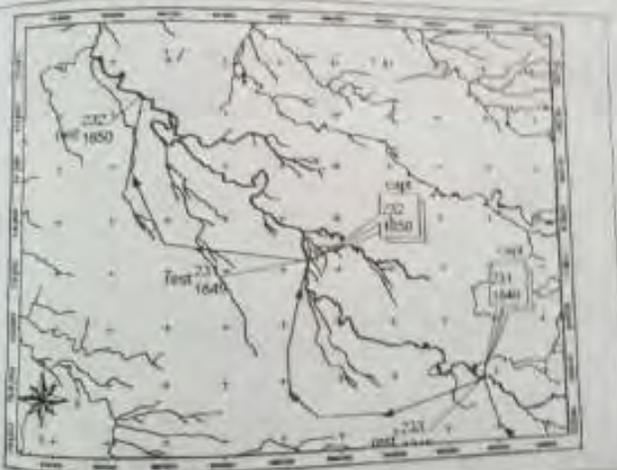
(ver tabla adjunta).

La situación de los puntos se puede apreciar en el mapa al final de este trabajo.  
**CAUDALES DISPONIBLES**

La disponibilidad se determina considerando los caudales totales que arroja la  
 sub-cuenca hasta el punto de captación seleccionada, menos el caudal mínimo y  
 además los recursos comprometidos con anterioridad en el cauce. De acuerdo a lo  
 anterior, existen recursos disponibles según necesidad del usuario por los  
 siguientes valores:

En Pomaquén

(lt/s)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Queman	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Quere	0	0	0	0	21.500	74.200	85.000	55.000	30.000	7.500	7.500	0



OSCAR ANSAL HENRIGUEZ DE  
 CARRERANCO Y AMPAYEN  
 TITULAR  
 MUNICIPIO DE MATTEI  
 DISTRITO DE PRONTO  
 SAMPURCO - DEPARTAMENTO  
 DE TUMBUCAY

**VI CONCLUSIONES.-**

La disponibilidad del recurso se determina considerando los caudales mínimos que entrega la sub-cuenca hasta el punto de captación solicitado, menos el caudal biológico y todos los recursos comprometidos con ordenanza en el cauce.

De acuerdo a lo anterior, en el Río Pímaquén existen recursos discretivos según constata el ejercicio por los siguientes valores:

Río Pímaquén

(M <sup>3</sup> )	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Operan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operat	0	0	0	0	21.500	14.000	85.000	55.000	10.500	7.400	1.200	0

En el Río Pímaquén, es necesario dejar pasar aguas abajo del punto de captación un caudal mínimo o ecológico de 14.200 l/s, necesarios para conservar las condiciones ecológicas del sector.

Considerando la disponibilidad del recurso, y el caudal obtenido al analizar la memoria explicativa, la opinión del suscrito es la de proponer constituir, previa aceptación por parte del peticionario, un derecho no consuntivo en el Río Pímaquén según los caudales y modalidades siguientes:

Río Pímaquén

(l/s)	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Operan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Operat	0	0	0	0	21.500	70.000	70.000	56.000	10.500	7.400	7.200	0

Durante el plazo que comprende 6 meses antes y 6 meses después de la presentación de la presente solicitud en la Oficina Regional, no se presentarán otras solicitudes que comprometan la disponibilidad de las mismas aguas.

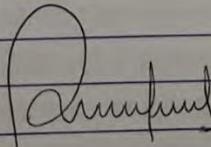
  
**MILOSLAV GARDILCIC MOLINA**  
 INGENIERO AGRÓNOMO  
 D.G.A. Xª. REGIÓN

  
**OSCAR HERNANDEZ DE FERRAS**  
 INGENIERO AGRÓNOMO  
 D.G.A. Xª. REGIÓN

**3. Compraventa de tierras entre Generadora Eléctrica Rhom Limitada y Alberto Ricardo Mohr Meyer, 2010** <sup>185</sup>

Nº174.- Compra	8	Río Bueno, diez de Marzo del año dos mil diez.- La
	9	sociedad de responsabilidad limitada
Generadora Eléctrica Rhom Limitada	10	<b>GENERADORA ELÉCTRICA RHOM LIMITADA,</b>
	11	Rol Único Tributario número setenta y siete millones
- de -	12	cuatrocientos doce mil ochocientos cincuenta guión
Alberto Ricardo Mohr Meyer	13	seis, con domicilio en calle Mackenna número
	14	setecientos dieciséis, oficina D, Osorno, es dueña
	15	de un retazo de terreno denominado <b>Lote Uno "a"</b> ,
Rep.322 B.213749	16	del plano de subdivisión del Lote número Uno del
	17	plano de partición o resto de la parcela número
	18	diecisiete del Proyecto de Parcelación Esfuerzo
	19	Campesino, ubicado en la <b>Comuna de Río Bueno,</b>
	20	Provincia del Ranco, Región de Los Ríos; lote de
	21	una superficie aproximada de <b>cero coma sesenta</b>
	22	<b>y cinco hectáreas</b> físicas de suelo, y los siguientes
	23	deslindes especiales: Norte: Lote número Uno de
	24	propiedad de Alberto Ricardo Mohr Meyer,
	25	separado por camino de servidumbre de tránsito;
	26	Este: Línea quebrada en seis trazos que lo separa
	27	del lote Uno "b"; Sur: Río Chirre; y Oeste: Línea
	28	recta que lo separa del lote número Uno de
	29	propiedad de Alberto Ricardo Mohr Meyer.- Adquirió
	30	esta propiedad representada por don Ricardo

<sup>185</sup> Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, *Registro de propiedad de la tierra*, 2010.

1 Alberto Mohr Rioseco, por compra a don Alberto  
2 Ricardo Mohr Meyer, Run número seis millones  
3 setecientos ochenta y un mil setecientos cincuenta  
4 y dos guión cuatro, según escritura pública otorgada  
5 ante don Harry Maximiliano Winter Aguilera, Notario  
6 Público Titular de Osomo, con fecha tres de Marzo  
7 del año dos mil diez, Repertorio quinientos noventa.-  
8 El precio de venta fue la suma de cinco millones de  
9 pesos, pagado al contado en la forma indicada en la  
10 cláusula Quinta de la escritura citada.- El título de  
11 dominio anterior rola inscrito a fojas dos vuelta  
12 número tres del Registro de Propiedad del  
13 Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, del  
14 año mil novecientos noventa y seis.- Archivo al final  
15 del presente Registro, Plano de Subdivisión,  
16 Certificado del Servicio Agrícola y Ganadero, y  
17 Certificado de Asignación de Roles de Avalúo en  
18 Trámite, bajo los números ciento catorce, ciento  
19 quince, y ciento dieciséis, respectivamente.- Rol de  
20 avalúo número quinientos veinticinco guión  
21 doscientos diecinueve de la Comuna de Río  
22 Bueno.- Firma el requirente.- Doy fe.-  
23   
24   
25

#### 4. Inscripción de derechos de aguas por parte de Empresa Eléctrica Pilmaiquén S.A. en DGA Puerto Montt, 2010 <sup>186</sup>



<sup>186</sup> Conservador de Bienes Raíces de Osorno, *op. cit.*, 2010.

2.- La constitución en el presente o en el futuro de una sociedad o de un consorcio para la explotación conjunta de una derivación constituida, caso en que se le aplicará el artículo 149 del Reglamento de la Ley de Fomento y Desarrollo de Recursos Hídricos, disponiéndose la explotación de la misma y la distribución de los beneficios de la misma de acuerdo a lo establecido en el presente artículo y en el artículo 149 del Reglamento de la Ley de Fomento y Desarrollo de Recursos Hídricos, y según las reglas relativas a la explotación de recursos hídricos.

3.- Adicionalmente, tendrán la calidad de preconstitución y preinscripción de los consorcios, sociedades de fomento y consorcios que no estén sujetos a inscripción de acuerdo a lo establecido en el artículo 149 del Reglamento de la Ley de Fomento y Desarrollo de Recursos Hídricos, y en el artículo 149 del Reglamento de la Ley de Fomento y Desarrollo de Recursos Hídricos, según el siguiente detalle:

4.- En el sector en consulta, solo existen derivaciones de aprovechamiento constituidas en el Financiero según el siguiente detalle:

**Expediente administrativo ND-1002-232**

Título : Empresa Eléctrica Financiera SA  
 Derecho : No consuntivo.  
 Vigencia : Permanente y continuo  
 Canal otorgado :

DI	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150

Captación en coordenadas U.T.M. (m.) : Norte: 5.506.400 y Este: 669.761      Diques  
 Restricción en coordenadas U.T.M. (m.) : Norte: 5.512.700 y Este: 669.761      Diques  
 Distancia entre captación y restricción : 14.000 m.  
 Derivación entre captación y restricción : 37 m.  
 Resolución de constitución: MP 99 del 13-03-1992

**Expediente administrativo ND-1002-1860**

Título : Empresa Eléctrica Financiera SA  
 Derecho : No consuntivo.  
 Vigencia : Eventual y discontinuo.

Posición abriendo:

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DIC
1991	0	0	0	0	254	70	70	55	103	14	12	0

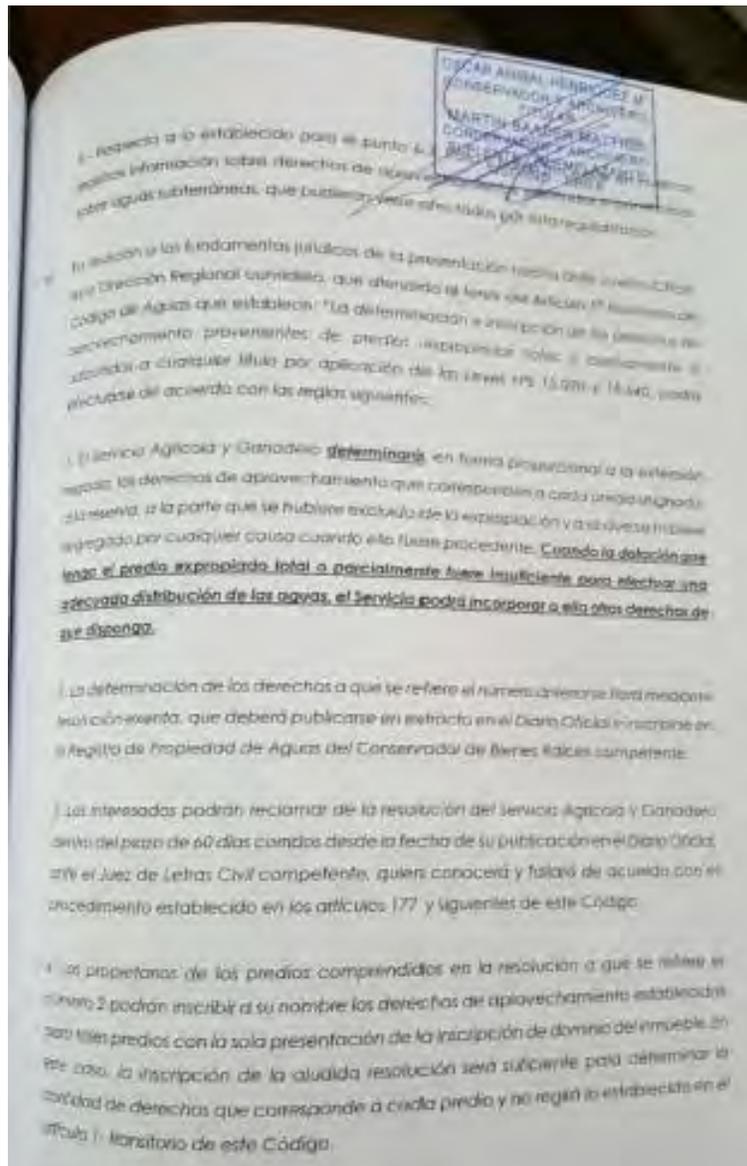
Captación en coordenadas U.T.M. (m) Norte: 3.524.800 y Este: 684.950  
Institución en coordenadas U.T.M. (m) Norte: 5.510.200 y Este: 684.700  
Distancia entre captación y institución = 14.200 m  
Desnivel entre captación y institución = 32 m  
Resolución de constitución: Nº 451 del 24/11/2007.

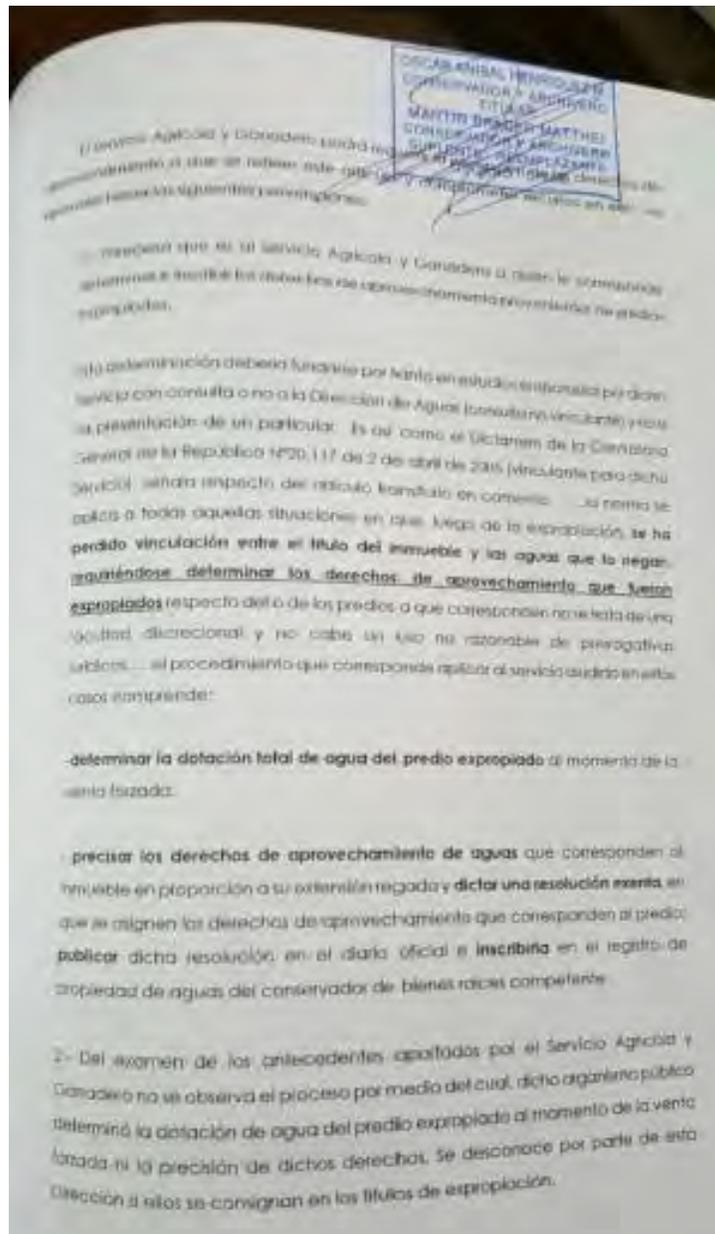
Se adjunta fotocopia del Informe Técnico DCA Región de Los Lagos Nº 123 de fecha 27 de junio de 2007 que analiza la disponibilidad de agua en el punto de captación de los derechos solicitados en los expedientes administrativos ND-1002-1850 y ND-1002-232, asimismo, se adjuntan copias de la Resolución D.C.A. Nº 451 de fecha 24 de Noviembre de 2007 que resuelve el expediente ND-1002-1850 y Resolución D.C.A. Nº 451 de fecha 13 de Mayo de 2007 que resuelve el expediente ND-1002-232.

Como se observa, los caudales constituidos sobre el río Pímaiquén en este sector, agotan la disponibilidad para constituir nuevos derechos de aprovechamiento de aguas de tipo consuntivo y no consuntivo, entre el punto de captación e institución antes individualizados.

Los puntos de captación de los derechos que se pretendan instituir se localizan sobre el sector El Avellanoso, antiguo sin nombre conocido como sector El Villarío y río Pímaiquén, en un sector localizado entre la captación e institución de los derechos constituidos en los expedientes administrativos ND-1002-232 y ND-1002-1850.

En la cuenca del río Pímaiquén, aguas arriba y aguas abajo del sector en comento, existen derechos de aprovechamiento de aguas de tipo consuntivo y no consuntivo constituidos sobre el río Pímaiquén y sus afluentes, por cantidades tales que dicha traza hidrográfica se encuentra restringida para la constitución de derechos consuntivos, tanto en la ribera norte es decir en la región de Los Ríos como en la ribera sur, localizada en la región de Los Lagos, sin afectar los derechos de titulares de derechos de agua, en el presente estado con derechos constituidos sobre el río Pímaiquén.





~~OSCAR ANIBAL HERRIGUIZ M.  
CONSERVADOR Y ABOGADO  
TITULAR  
MARTIN RAFAEL LASPHERE  
CONSERVADOR Y ABOGADO  
SUFICIENTE REPRESENTANTE  
D. OSORIO PALE~~

3.- Además se señaló, como ya se indicó, que el predio en cuestión debe incorporar a ella otros derechos de que el Servicio Agrícola y Ganadero disponga, en caso los derechos debieran primero encontrarse detallados y en posesión formal del individualizado Servicio Agrícola y Ganadero.

4.- Por último, y como ya se señaló anteriormente, era pertinente establecer los derechos de aprovechamiento de aguas de los que goza el predio apropiado y la correspondencia entre este predio y el que ahora pretende regular los derechos de aguas indicados en el informe detallado en el punto a de esta presentación y elaborada a petición de una sociedad anónima.

Señaló haber obtenido su consulta:

saluda atentamente a Ud.



3995942

Oscar Anibal Herriguez Maria, Conservador de Bienes Raíces y Creencia de Ombudsman  
Abogado Jefe División Legal  
Servicio DGA

DIRECCIÓN GENERAL DE AGUAS REGIÓN DE LOS LAGOS - CHACABAMBAS, PISO 7, PASADIZO MONTAÑA  
FONO (61) 38226 - FAX (61) 382272 - e-mail: klu.moreno@dgagr.gob.cl

**5. Compraventa de tierras entre Empresa Eléctrica Rucatayo S.A. y Susana del Carmen Antiñir y otros, 2015** <sup>187</sup>

N°115.- Compra	Río Bueno, treinta de Enero del año dos mil quince.- La <b>EMPRESA ELECTRICA</b>
Empresa Eléctrica Rucatayo S.A.	<b>RUCATAYO S.A.</b> , sociedad del objeto de su denominación, Rol Único Tributario número setenta y seis millones treinta mil seiscientos treinta y ocho guión K, con domicilio en calle
- de -	Avenida El Bosque Norte cero ciento veintitrés, oficina mil doscientos cuatro, Las Condes, Santiago, es dueña del <b>Lote C</b> del plano de anexión y subdivisión de dos inmuebles
Susana del Carmen Antiñir Cuevas y otros	ubicados en la <b>Comuna de Río Bueno</b> , de una superficie de <b>cuatro coma ochenta y siete hectáreas</b> , y los siguientes deslindes especiales:
Rep. 146 B.304293	Norte: Lote B y lote A; Sur: río Pilmaiquén; Este: Lote A, rol doscientos cincuenta y ocho guión
-amvs-	

<sup>187</sup> Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno, *op. cit.*, 2015.

cuarenta y nueve y río Pilmaiquén; y Oeste: Rol  
quinientos veintiocho guión trece y río  
Pilmaiquén.- Adquirió esta propiedad  
representada por don Andrés Antonio Orellana  
Núñez, y por don Luis Enrique Arqueros Wood,  
por compra a doña Susana del Carmen Antiñir  
Cuevas, Run número once millones trescientos  
siete mil quinientos dieciocho guión K, a don  
Héctor Javier Antiñir Cuevas, Run número once  
millones setecientos nueve mil trescientos  
cincuenta y nueve guión K, y a doña Alejandra  
Ernestina Antiñir Cuevas, Run número nueve  
millones doscientos setenta y un mil  
cuatrocientos treinta y ocho guión uno, según  
escritura pública de fecha catorce de Enero del  
año dos mil quince, Repertorio treinta y tres,  
rectificada por escritura pública de fecha  
veintinueve de Enero del año dos mil quince,  
Repertorio noventa y seis, ambas otorgadas en  
la Notaría de esta ciudad.- El precio de venta fue  
la suma de sesenta y cinco millones de pesos,  
pagado al contado y en dinero efectivo.- **Los**  
**títulos de dominios anteriores** rolan inscritos a  
fojas seiscientos nueve número ochocientos  
diecinueve del año dos mil cinco, y a fojas cuatro  
vuelta número cinco del año dos mil quince,  
ambos del Registro de Propiedad del  
Conservador de Bienes Raíces de Río Bueno.-  
**Plano** se protocolizó en la Notaría de Río Bueno,  
con fecha catorce de Enero del año dos mil

1 quince, bajo el número veintiséis.- Rol de avalúo  
2 número mil quinientos veintiocho guión  
3 quinientos trece de la Comuna de Río Bueno.- El  
4 Decreto de mi nombramiento como Notario y  
5 Conservador de Bienes Raíces Suplente, se  
6 protocolizó en la Notaría de esta ciudad, con  
7 fecha veintidós de Enero del año dos mil quince,  
8 y se agregó al Registro de Instrumentos Públicos  
9 del Primer Bimestre de ese mismo año, con el  
10 número cuarenta y dos.- Firma el requirente.-  
11 Doy Fe.-  
12  
13  
14  
15  
16

