



Compendio Estadístico

ESTADISTICAS DE REGULACION Servicios Domiciliarios de Red 2008

**MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO
Y RECONSTRUCCION**

**SUBSECRETARIA DE ECONOMIA
DIVISION DESARROLLO DE MERCADOS**

Octubre
2009

INTRODUCCION	3
1. COBERTURA Y CRECIMIENTO DE LOS SERVICIOS	4
1.1 TELECOMUNICACIONES	4
1.2 SERVICIOS SANITARIOS	5
1.3 ELECTRICIDAD	6
1.4 COMPARACION INTERNACIONAL	7
2. LAS EMPRESAS	9
2.1 TELECOMUNICACIONES	9
2.2 SERVICIOS SANITARIOS	13
2.3 ELECTRICIDAD	16
2.4 RENTABILIDAD DE PRINCIPALES EMPRESAS	23
3. LAS TARIFAS	27
3.1 EVOLUCION DE LAS TARIFAS EN EL TIEMPO	27
3.2 LOS PROCESOS TARIFARIOS	32

INTRODUCCION

El Ministerio de Economía, a través de su División Desarrollo de Mercados, tiene como uno de sus objetivos principales el velar por el buen funcionamiento de una institucionalidad regulatoria que propenda al desarrollo de mercados más eficientes y competitivos. Un instrumento para lograr este objetivo es la fijación de tarifas a monopolios o empresas con poder de mercado estructural, de modo que otorguen protección a los consumidores y den señales apropiadas a los inversionistas.

Este compendio estadístico provee información sobre los procesos tarifarios, poniendo a disposición del público datos e indicadores sistematizados de las experiencias regulatorias de los denominados servicios domiciliarios de red¹.

El presente documento constituye la continuación del anuario denominado “Indicadores de Regulación”. Sus objetivos y alcances son los mismos que las versiones anteriores del anuario, entregando una visión actualizada a diciembre del año 2008. La principal diferencia de este compendio con versiones anteriores es que sólo se comentan las variaciones significativas en las tendencias ocurridas desde años anteriores.

La presente versión se presenta en tres capítulos, aparte de esta introducción. En el primero de ellos se muestran los indicadores de cobertura, crecimiento y consumo de los tres sectores regulados –telecomunicaciones, servicios sanitarios y electricidad– junto con algunas comparaciones internacionales. Luego, en el segundo capítulo, se presentan las empresas que conforman estos tres sectores y sus indicadores básicos, que muestran la importancia de cada una de ellas en su sector particular, incluyendo un análisis de indicadores financieros de las principales empresas de cada sector. El último capítulo aborda las tarifas reguladas, incluyendo la evolución en el tiempo de una cuenta residencial tipo por cada sector, el calendario de tarificación, y los principales procesos tarifarios ocurridos durante el año 2008, con sus resultados y características relevantes.

¹ En anuarios anteriores se utilizaba el término “servicios de utilidad pública”. Para dar un significado más preciso y de paso armonizarlo con el término en inglés “*network utilities*”, utilizado más habitualmente en la literatura, se decidió cambiarlo por “servicios domiciliarios de red” a contar del año 2006.

1. COBERTURA Y CRECIMIENTO DE LOS SERVICIOS

En este primer capítulo se verán las principales características de los sectores regulados en cuanto al acceso de la población a los diferentes servicios (lo que se conoce como indicador de cobertura) y al crecimiento que han experimentado estos sectores en la última década.

1.1 TELECOMUNICACIONES

Cuadro 1: Indicadores de Cobertura en Telecomunicaciones

COBERTURA	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Telefonía local (líneas/100 hab.)	20,4	20,3	21,5	22,2	21,9	20,3	20,7	21,2	20,5	20,7	20,9
Telefonía móvil (abonados/100 hab.)	6,5	15,0	22,0	32,6	39,4	45,4	57,2	64,7	75,4	83,7	87,8
Telefonía móvil / telefonía local	0,32	0,74	1,02	1,47	1,80	2,24	2,76	3,05	3,68	4,04	4,20

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Subsecretaría de Telecomunicaciones.

Cuadro 2: Indicadores de Crecimiento en Telecomunicaciones

CRECIMIENTO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Número de líneas telefonía local (miles)	3.046,7	3.108,8	3.302,5	3.478,5	3.467,0	3.252,1	3.345,1	3.460,7	3.383,6	3.459,6	3.526,5
Tasa crecimiento	13,1%	2,0 %	6,2 %	5,3%	-0,3%	-6,2%	2,9%	3,5%	-2,2%	2,3%	1,9%
Número abonados móviles (miles)	964,3	2.260,7	3.401,5	5.100,8	6.244,3	7.268,3	9.261,4	10.569,6	12.450,8	13.955,2	14.796,6
Tasa crecimiento	135,3%	134,5%	50,5 %	50,0%	22,4%	16,4%	27,4%	14,1%	17,8%	12,1%	6,0%
Conexiones dedicadas a Internet (miles)	S/d	S/d	7,7	66,7	188,5	352,2	478,9	708,6	1.019,5	1.311,6	1.426,4
Tasa crecimiento	S/d	S/d	S/d	768,8%	182,4%	86,9%	36,0%	48,0%	43,9%	28,7%	8,7%
Conexiones conmutadas a Internet (miles)	S/d	S/d	577,8	631,4	569,3	483,8	326,4	197,5	85,6	44,1	23,6
Tasa crecimiento	S/d	S/d	S/d	9,3%	-9,8%	-15,0%	-32,5%	-39,5%	-56,7%	-48,5%	-46,4%

Fuente: Subsecretaría de Telecomunicaciones.

1.2 SERVICIOS SANITARIOS

Cuadro 3: Indicadores de Cobertura en Servicios Sanitarios

COBERTURA	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Agua potable urbano (% de la población)	99,3	99,2	99,6	99,7	99,7	99,8	99,7	99,8	99,8	99,8	99,8
Agua potable rural (% de pob. rural concentrada) (1)	93,4	96,0	98,5	99,3	n.d	97,2	n.d.	99,0	99,0	99,5	99,8 ²
Alcantarillado urbano (% de la población)	91,6	92,3	93,3	93,6	94,1	94,7	94,8	95,1	95,2	95,2	95,3
Tratamiento de aguas servidas (% de las aguas recolectadas)	16,7	20,4	20,9	39,4	42,2	65,7	71,5	73,4	81,9	82,3	82,6

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios, Informes de Cobertura e Informes de Gestión;

(1) Dirección de Obras Hidráulicas del MOP. Depto. de Programas Sanitarios. Años 2005 y 2006 son cifras aproximadas.

(2) Es muy difícil establecer la población objetivo y a partir de ello, establecer la cobertura actual, ya que en cada proyecto de mejoramiento y/o ampliación de algún Sistema de Agua Potable Rural existente, se incorporan nuevas familias que acceden al agua potable y por lo tanto, implica que aumenta el % de cobertura, pero a la vez, en la medida que se constituyen nuevos grupos familiares en la localidad o se lleven a cabo programas de vivienda con subsidio rural, estas nuevas familias pasan a integrar la población sin abastecimiento la que posteriormente se debe abordar a través de un nuevo proyecto de ampliación.

Respecto de la cobertura de tratamiento de aguas servidas, durante el año 2008 entraron en funcionamiento seis pequeñas plantas de tratamiento, con lo cual el total de plantas alcanza a 257 a nivel del país. Para el año 2014, la Superintendencia del ramo tiene proyectado que se alcanzará una cobertura de casi un 99% a nivel nacional.

Cuadro 4: Indicadores de Crecimiento en Servicios Sanitarios

CRECIMIENTO	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Número total de clientes de agua potable urbano (1)	3.312.098	3.417.572	3.511.709	3.609.319	3.712.927	3.800.332	3.912.098	4.035.908	4.159.675	4.284.230
Tasa de crecimiento	-	3,2%	2,8%	2,8%	2,9%	2,4%	2,9%	3,2%	3,1%	3,0%
Número total de clientes de alcantarillado urbano (1)	3.042.432	3.152.594	3.249.764	3.356.841	3.463.784	3.557.100	3.674.382	3.796.006	3.918.212	4.043.536
Tasa de crecimiento	-	3,6%	3,1%	3,3%	3,2%	2,7%	3,3%	3,3%	3,2%	3,2%
Número de arranques agua potable rural concentrado (2)	-	243.345	265.463	281.913	296.032	293.494	296.423	316.444	319.795	320.648
Tasa de crecimiento	-	-	9,1%	6,2%	5,0%	-0,9%	1,0%	6,8%	1,1%	0,3%

Fuente: (1) Superintendencia de Servicios Sanitarios: a partir de 2000, tasas de crecimiento se informan respecto de clientes;

(2) Depto. Programas Sanitarios. Dirección de Obras Hidráulicas del MOP.

1.3. ELECTRICIDAD

Cuadro 5: Indicadores de Cobertura en el Sector Eléctrico

COBERTURA	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Urbano (% de la población)	n.d	n.d.	n.d	n.d	98,9 (1)	97,8 (2)	n.d.	n.d.	> 99%	>99%	>99%
Rural (% de la población)	74%	76%	78%	80%	88%	89%	90%	92%	93%	94%	95%

Fuente: (1) Ministerio de Economía a partir de datos INE Censo 2002, viviendas urbanas; (2) INE. Resto: Comisión Nacional de Energía.

Cuadro 6: Indicadores de Crecimiento en el Sector Eléctrico

CRECIMIENTO	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Ventas totales de electricidad (millones KWh)	31.061	33.861	36.276	38.368	40.064	42.817	46.114	47.774	50.572	52.962	53.127
Consumo eléctrico comercial, público y residencial (mills KWh)	9.602	10.078	10.692	11.943	12.470	13.213	14.831	15.368	16.005	16.564	16.356
Consumo eléctrico residencial (millones de KWh)	5.733	5.974	6.182	6.907	7.161	7.588	8.052	8.284	8.546	8.902	8.749
Tasa crecimiento ventas totales de electricidad (%)	9,7%	9,0%	7,1%	5,8%	4,4%	6,9%	7,7%	3,6%	5,9%	4,7%	0,3%

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Comisión Nacional de Energía.

En el cuadro anterior se observa una fuerte contracción de la tasa de crecimiento del consumo el año 2008. Dicha contracción se debe, principalmente, a la respuesta del gobierno y empresas frente a una situación energética desfavorable (déficit importante de agua embalsada, restricciones a las importaciones de gas natural, y altos precios de combustibles), quienes diseñaron y llevaron a cabo campañas de eficiencia energética, reducción de voltaje e incentivos a la reducción de consumo, dando un rol activo a la demanda en vías de evitar eventuales cortes de suministro. Influyó adicionalmente el significativo aumento de precios y la crisis financiera internacional.

1.4. COMPARACION INTERNACIONAL

El Banco Mundial entrega cada año indicadores de desarrollo que permiten comparar a Chile con respecto a otros países. De acuerdo a la clasificación del Banco Mundial, que toma en cuenta el PIB per cápita de cada país, Chile se clasifica como un país de ingresos medio altos².

En el cuadro 7 se observan los indicadores de cobertura de los tres sectores, telecomunicaciones, servicios sanitarios y electricidad, publicados por el Banco Mundial en el año 2009, para una selección de países de acuerdo a su clasificación por nivel de ingreso.

Los principales cambios de este cuadro respecto del año anterior, se producen por el desplazamiento de algunos países a un nivel más alto de ingresos, como por ejemplo, el caso de Brasil y Colombia que pasan del nivel de ingresos medio bajos a medio altos. Por su parte Chile, se mantiene en el nivel de ingresos medio altos, pero está cerca de alcanzar el nivel superior.

² De acuerdo a la clasificación del Banco Mundial, para el año 2007, se considera países de:
- altos ingresos, aquellos cuyo ingreso per cápita es mayor a U\$ 11.456.-
- ingresos medio altos, aquellos cuyo ingreso per cápita fluctúan entre U\$ 3.705.- y U\$ 11.456.-
- ingresos medio bajos, aquellos cuyo ingreso per cápita fluctúan entre U\$ 935.- y U\$ 3.705.-
- ingresos bajos, aquellos cuyo ingreso per cápita es menor a U\$ 935.-

Cuadro 7: Indicadores de Telecomunicaciones, Servicios Sanitarios y Electricidad a Nivel Mundial, entre los años 1990 y 2007

Países	Telecomunicaciones						Servicios sanitarios				Electricidad		
	Telefonía local		Móviles		Usuarios con Internet		Agua Potable		Alcantarilla -do		Consumo per cápita		Acceso
	(por cada 100 habitantes)						(% de la población total con acceso a estos servicios)				(KWh por año)		(% de la pobl.)
	2001	2007	2001	2007	2001	2007	1990	2006	1990	2006	2001	2006	2000
Ingresos altos													
Estados Unidos	67	54	45	85	50	74	99	99	100	100	13030	13564	S/d
España	43	45	73	108	18	51	100	100	100	100	5440	6206	S/d
Canadá	68	55	34	61	45	73	100	100	100	100	16803	17753	S/d
Ingresos medio altos													
Argentina	22	24	18	102	10	26	94	96	81	91	2121	2620	95
Chile	22	21	34	84	20	31	91	95	84	94	2615	3207	99
México	14	19	22	63	8	23	88	95	56	81	1807	2003	S/d
Ingresos medio bajos													
India	4	4	1	21	1	7	71	89	14	28	403	503	43
Perú	6	10	7	55	8	28	75	84	55	72	692	899	73
Bolivia	s/d	7	s/d	34	s/d	11	72	86	33	43	s/d	485	s/d
Ingresos bajos													
Zambia	1	1	1	22	0	4	50	58	44	46	606	730	12
Bangladesh	s/d	1	s/d	22	s/d	0	78	80	26	36	s/d	146	s/d
Haití	1	1	1	26	0	10	52	58	29	19	38	37	34

Fuente: Banco Mundial. World Development Indicators, años 2003, 2006, 2007, 2008 y 2009.

2. LAS EMPRESAS

La orientación del presente capítulo es identificar las empresas que conforman los tres sectores analizados y los indicadores que ilustran la importancia de cada una de ellas en su sector en particular, y sus relaciones de propiedad.

2.1. TELECOMUNICACIONES

A diciembre de 2008, el sector de telecomunicaciones chileno está constituido por 16 empresas de telefonía local –con una participación de más de un 60% de la mayor respecto del total de líneas a nivel nacional; 30 empresas de larga distancia en operación; y, cuatro empresas de telefonía móvil.

2.1.1 TELEFONIA LOCAL

Cuadro 8: Zonas de Servicios de las Empresas de Telefonía Local

COMPAÑÍAS DE TELEFONÍA LOCAL URBANA	ZONA DE SERVICIO (REGIÓN)	¿DOMINANTE?	PARTICIPACION EN EL FDT*
Compañía de Telecomunicaciones de Chile S.A. TELEFONICA CTC CHILE	TODO EL PAIS	SI, excepto en regiones X, XIV y XI, e Isla de Pascua	SI
Telmex S.A. CSAT	TODO EL PAIS	NO	SI
Rural Telecommunications Chile S.A. RTC	TODO EL PAIS, menos XIV y XV	NO	SI
Entel Telefonía Local S.A. ENTELEPHONE	TODO EL PAIS	SI, en Isla de Pascua	NO
Complejo Manufacturero de Equipos Telefónicos CMET	R.M., V a VIII	NO	NO
VTR Banda Ancha S.A. VTR	R.M., I a X, XIV y XV	NO	NO
Telesat Compañía de Teléfonos S.A. GTD TELESAT	R.M., VIII, IX, X y XIV	NO	NO
Telefónica del Sur S.A. TELSUR	R.M., VIII, IX, X y XIV	SI, en la X y XIV Región	NO
Comunicaciones y Telefonía Rural CTR	VII a X y XIV	NO	SI
Manquehue Net S.A. GTD MANQUEHUE	R.M.	NO	NO
Chile.Com S.A. CHILE.COM	R.M.	NO	NO
FULLCOM S.A. FULLCOM	R.M.	NO	NO
QUANTAX S.A. QUANTAX	R.M.	NO	NO
Will telefonía WILL	R.M.	NO	NO
Netline telefonía Ltda. NETLINE	X	NO	NO
Compañía de Teléfonos de Coyhaique S.A. TELCOY	XI	SI	NO

Fuente: Subtel e Informe N° 2/2009 del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia. Nota (*): el FDT, Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones, opera principalmente en el sector rural.

Cuadro 9: Participación de Mercado de las Empresas de Telefonía Local

EMPRESAS	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
CTC CHILE											
Nº líneas (miles)	2.649,8	2.592,4	2.700,3	2.723,3	2.686,7	2.416,8	2.427,4	2.440,8	2.215,6	2.179,2	2.121,0
Participación (%)	87,0	83,4	79,7	78,3	77,5	74,3	73,2	71,0	65,5	63,0	60,1
VTR											
Nº líneas (miles)	n.d	n.d	n.d	200,0	260,0	260,0	332,0	412,3	496,1	588,0	613,6
Participación (%)	-	-	-	5,7	7,5	8,0	10,0	12,0	14,7	17,0	17,4
CNT, Telsur											
Nº líneas (miles)	128,2	135,4	147,4	162,0	158,4	164,9	172,2	191,0	194,0	209,9	201,3
Participación (%)	4,2	4,4	4,4	4,7	4,6	5,1	5,2	5,6	5,7	6,1	5,7
Entelphone											
Nº líneas (miles)	n.d	67,3	84,7	95,3	98,0	102,9	98,8	106,1	173,7	159,6	178,5
Participación (%)	-	2,2	2,5	2,7	2,8	3,2	3,0	3,1	5,1	4,6	5,1
TELCOY											
Nº líneas (miles)	13,3	14,1	14,9	15,3	13,7	13,2	13,7	13,6	12,5	14,1	14,5
Participación (%)	0,4	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
OTRAS											
Nº líneas (miles)	255,5	299,6	439,7	282,6	249,9	293,0	274,2	272,1	291,7	308,8	397,6
Participación (%)	8,4	8,3	13,0	8,1	7,2	9,0	8,3	7,9	8,6	8,9	11,3
TOTAL											
Nº líneas (miles)*	3.046,7	3.108,8	3.387,5	3.478,5	3.466,7	3.250,9	3.318,3	3.435,9	3.383,6	3.459,6	3.526,5
Participación (%)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: A partir del año 2006: Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel); resto elaboración propia sobre la base de memorias e información de las empresas; (*) Subtel³.

³ Al igual que el tráfico por empresa, las líneas en servicio por empresa eran de carácter confidencial hasta el año 2005.

2.1.2 TELEFONIA LARGA DISTANCIA

Cuadro 10: Empresas de Larga Distancia con Tráfico a Diciembre de 2008⁴

N°	Código Portador	Empresa
1	110	Telmex Chile Networks S.A.
2	111	VTR Global Carrier S.A.
3	112	Convergía Chile S.A.
4	113	Transam Comunicaciones S.A.
5	115	115 Telecomunicaciones S.A.
6	116	Heilsberg S.A.
7	117	117 Telecomunicaciones S.A.
8	118	IFX Larga Distancia Chile S.A
9	119	AT&T Chile S.A.
10	120	Globos 120 S.A.
11	121	Telefónica del Sur Servicios Intermedios S.A.
12	122	GTD Manquehue Larga Distancia S.A.
13	123	Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A.
14	125	Equant S.A.
15	150	New Wave Communications S.A.
16	151	Astro S.A.
17	153	Stel Chile S.A.
18	154	Micarrier Telecomunicaciones S.A.
19	155	Telmex Chile Long Distance S.A.
20	156	Imagen S.A.
21	158	Fibersat S.A.
22	159	GTD Larga Distancia S.A.
23	165	Smartel S.A.
24	169	Netline Multicarrier S.A.
25	171	Telmex S.A.
26	174	CTR Chile Networks S.A.
27	177	Empresa de Transporte de Señales S.A.
28	181	Telefónica Móviles Chile Larga Distancia S.A.
29	188	Telefónica Mundo S.A.
30	199	BGA Chile Comunicaciones S.A.

Fuente: Subsecretaría de Telecomunicaciones

⁴ La información de tráficos por empresas es de carácter confidencial.

2.1.3 TELEFONIA MOVIL

Cuadro 11: Evolución de la Participación de las Empresas Móviles

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Empresa móvil	Nº abonados (miles)								
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
Entel PCS ¹	1.274,0	2.210,3	2.568,4	2.716,4	3.270,7	4.034,0	4.864,1	5.532,6	5.741,1
Participación (%)	37	43	41	37	35	38	39	40	39
Telefónica Móvil ²	1.191,3	1.456,9	1.726,2	2.185,4	3.126,0	-	-	-	-
Participación (%)	35	29	28	30	34	-	-	-	-
Bellsouth ²	672,2	803,8	963,3	1.155,4	1.326,2	-	-	-	-
Participación (%)	20	16	15	16	14	-	-	-	-
Movistar ²	-	-	-	-	-	4.682,2	5.305,5	5.902,3	6.299,1
Participación (%)	-	-	-	-	-	44	43	42	43
Claro ³	264,0	629,8	986,4	1.211,2	1.538,5	1.853,4	2.281,3	2.520,4	2.749,2
Participación (%)	8	12	16	17	17	18	18	18	19
TOTAL PAIS⁴	3.401,5	5.100,8	6.244,3	7.268,3	9.261,4	10.569,6	12.450,8	13.955,2	14.796,6
Participación (%)	100								

Fuente: Subsecretaría de Telecomunicaciones.

(1) Incluye Entel Móvil.

(2) A contar del año 2005, Telefónica Móvil y Bellsouth se fusionan en Movistar.

(3) Ex Smartcom PCS.

(4) A contar del año 2008 la empresa Nextel tiene un 0,05% del mercado.

En tanto, la propiedad de las principales empresas, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 12: Estructura de Propiedad de Principales Empresas de Telecomunicaciones
(a diciembre de 2008)

Nombre Empresa	Nombre de accionistas principales	% de propiedad	Grupo económico (país)
Telefónica CTC CHILE	Telefónica España (a través de subsidiarias)	80,9%	Grupo Telefónica (España)
VTR	Liberty Global, Inc.	80,0%	Liberty (USA)
	Cristalerías de Chile S.A.	20,0%	Grupo Claro (Chile)
Telefónica del Sur	Quiñenco S.A. (a través de VTR S.A.)	74,3%	Grupo Luksic (Chile)
Telcoy	Quiñenco S.A. (a través de Telefónica del Sur S.A.)	88,7%	Grupo Luksic (Chile)
Manquehue	GTD Grupo Teleductos S.A. (a través de subsidiarias)	100,0%	Familia Casanueva — de Landa (Chile)
ENTEL	Inversiones Altel Ltda.	54,8%	Grupo Almendral (Chile)
Telesat	GTD Grupo Teleductos S.A.	n.d.	Familia Casanueva — de Landa (Chile)
Telmex	Carso Global Telecom (a través de Telmex Chile Holding S.A.)	99,8%	Carlos Slim (México)
Entel PCS	ENTEL (a través de subsidiarias)	100,0%	Grupo Almendral (Chile)
Movistar	Telefónica Móviles (a través de TEM Inversiones Chile Limitada)	100,0%	Grupo Telefónica (España)
Claro	América Móvil	100,0%	Carlos Slim (México)

Fuente: FECUS e información corporativa y memorias de empresas de telecomunicaciones

2.2 SERVICIOS SANITARIOS

El sector sanitario chileno, a diciembre de 2008, está constituido por 58 empresas prestadoras que operan en zonas urbanas, de las cuales 50 se encuentran en operación. De estas empresas, 17 atienden a casi el 99% de los clientes y cubren - en su gran mayoría- las cuatro etapas presentes en el servicio de agua potable y alcantarillado: producción y distribución de agua potable, y recolección y disposición de aguas servidas. Estas 17 empresas se presentan en el cuadro 13, donde se visualiza la importancia de cada una de las ellas, medida en términos de su participación en el total de clientes del país y en el total de facturación a nivel nacional.

Además, existen 1.517.- servicios operando en el sector rural con una población abastecida de 1.510.180.- habitantes.

Cuadro 13: Participación de las Principales Empresas Sanitarias (a diciembre de año 2008)

N°	NOMBRE de EMPRESA	REGIÓN	CLIENTES		FACTURACIÓN	
			N°	%	MILES M ³	%
1	Aguas del Altiplano S.A.	I	130.913	3,1	27.281	2,8
2	Aguas de Antofagasta S.A.	II	137.802	3,2	30.582	3,2
3	Aguas Chañar S.A.	III	76.899	1,8	14.925	1,5
4	Aguas del Valle S.A.	IV	175.729	4,1	30.479	3,1
5	Empresa de O. Sanitarias de Valparaíso S.A.- ESVAL	V	519.161	12,1	91.740	9,5
6	Aguas Nuevo Sur Maule S.A.	VII	213.550	5,0	34.498	3,6
7	Empresa de S. Sanitarios del Bío-Bío S.A.- ESSBIO	VI y VIII	645.811	15,1	123.943	12,8
8	Aguas Araucanía S.A.	IX	190.975	4,5	32.480	3,3
9	Empresa de S. Sanitarios de Los Lagos S.A. -ESSAL	X	181.765	4,2	32.026	3,3
10	Aguas Décima S.A.	X	38.051	0,9	8.229	0,8
11	Aguas Patagonia de Aysén S.A.	XI	23.698	0,6	4.442	0,5
12	Aguas Magallanes S.A.	XII	46.167	1,1	9.494	1,0
13	Aguas Andinas S.A.	RM	1.515.482	35,4	403.248	41,6
14	Servicio Municipal de Agua Potable y Alc. de Maipú	RM	184.105	4,3	45.363	4,7
15	Aguas Cordillera S.A.	RM	124.997	2,9	64.602	6,7
16	Servicomunal S.A.	RM	18.616	0,4	4.723	0,5
17	Aguas Manquehue S.A.	RM	6.420	0,1	9.240	1,0
Total País			4.284.230	100,0	968.935	100,0

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios.

En tanto, la propiedad de las empresas, se presenta en el siguiente cuadro:

Cuadro 14: Estructura de Propiedad de Principales Empresas Sanitarias
(a diciembre de 2008)

Nombre empresa y Región atendida	Nombre de accionistas principales	% de propiedad	Grupo económico (país)
Aguas Andinas Región Metropolitana	Inversiones Aguas Metropolitanas Ltda.	50.1%	Grupo Agbar-Suez (España)
	Corporación de Fomento de la Producción	35.0%	Estado de Chile
ESSBIO VIII y VI Regiones	Inversiones OTPPB Chile I Ltda.	50,8%	Fondo Pensiones Profesores de Ontario (Canadá)
	Corporación de Fomento de la Producción	43.4%	Estado de Chile
ESVAL V Región	Inversiones OTPPB Chile III Ltda.	69.7%	Fondo Pensiones Profesores de Ontario (Canadá)
	Corporación de Fomento de la Producción	29.4%	Estado de Chile
Aguas Nuevo Sur Maule S.A. VII Región	Inversiones OTPPB Chile I Ltda.	90.1%	Fondo Pensiones Profesores de Ontario (Canadá)
	Inversiones Río Claro Ltda.	9.9%	S/d (Chile)
SMAPA Región Metropolitana	I. Municipalidad de Maipú	100.0%	Estado de Chile
Aguas Araucanía S.A. IX Región, Aguas del Altiplano S.A. I Región, Aguas Magallanes S.A. XII Región	Aguas Nuevas S.A.	100.0%	Grupo Solari (Chile)
Aguas del Valle S.A. IV Región	Esval S.A.	99.0%	Fondo Pensiones Profesores de Ontario (Canadá)
ESSAL S.A. X Región	Inversiones Iberaguas Ltda. (Aguas Andinas)	51.0%	Grupo Agbar- Suez (España)
	Corporación de Fomento de la Producción	45.5%	Estado de Chile
Aguas de Antofagasta S.A. II Región	Inmobiliaria Punta de Rieles Ltda.	99.0%	Grupo Luksic (Chile)
Aguas Cordillera S.A. Región Metropolitana	Aguas Andinas S.A.	100.0%	Grupo Agbar-Suez (España)
Aguas Chañar S.A. III Región, Aguas Patagonia de Aysén S.A. XI Región	Hidrosan Ingeniería S.A., ICAFAL Inversiones S.A., Vecta Inversiones S.A.	96.9%	Hidrosán-Icafal-Vecta (Chile)

Fuente: Informe de Gestión 2008 de la Superintendencia de Servicios Sanitarios.

Nota: las empresas sanitarias donde la CORFO mantiene un porcentaje de propiedad, son aquellas en las que el ingreso de capital privado a las empresas públicas se efectuó mediante la venta de acciones; para el resto de los casos, se llevaron a cabo transferencias de concesiones por un plazo de 30 años.

2.3 ELECTRICIDAD

En Chile, las actividades de generación, transporte y distribución de electricidad son desarrolladas por el sector privado. Actualmente, un total de 41 empresas generadoras -con un grado de concentración importante- seis empresas transmisoras puras, 33 empresas distribuidoras (incluyendo a las cooperativas) y dos empresas integradas verticalmente en generación, transmisión y distribución, participan de la industria eléctrica nacional. Adicionalmente algunas empresas industriales y mineras generan electricidad para cubrir sus propias necesidades, que son los llamados autoprodutores.

Dada la condición geográfica nacional, en el año 2008 el sector eléctrico en Chile se ha desarrollado en dos Sistemas Interconectados⁵ independientes, y seis Sistemas Medianos⁶, los cuales se detallan a continuación:

Cuadro 15: Características principales de los Sistemas Eléctricos al año 2008

Sistema	Cobertura	Tipo de consumo mayoritario	% aprox. de la población nacional	% de la capacidad instalada nacional
Sistema Interconectado del Norte Grande (SING)	I, II y XV Regiones	Minero e industrial	5	27,6
Sistema Interconectado Central (SIC)	Taltal (II Región) hasta la Isla Grande de Chiloé (X Región)	Residencial	93	71,2
Sistemas medianos de la Región de Aysén y Provincia de Palena	Aysén, Palena y General Carrera Cochamó y Hornopirén	Residencial	1	0,4
Sistemas medianos de la Región de Magallanes	Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Pto. Williams	Residencial	1	0,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos Comisión Nacional de Energía.

⁵ Sistemas eléctricos cuya capacidad instalada de generación sea superior a 200 megawatts.

⁶ Sistemas eléctricos cuya capacidad instalada de generación sea inferior a 200 megawatts y superior a 1.500 kilowatts.

Cuadro 16: Participación de las Principales Empresas en la Generación de Energía Eléctrica y sus fuentes de energía (por capacidad instalada a diciembre de 2008)

Sistema Eléctrico	Empresa	Capacidad instalada MW	% en el sistema eléctrico	Hidro-eléctricas MW	Termo-eléctricas MW
SIC (1) III – X Regiones	Empresa Nacional de Electricidad S.A. (Endesa)	3.143	33,9%	2.313*	830
	Empresa Eléctrica Pehuenche S.A.	699	7,5%	699	0
	Pangué S.A.	467	5,0%	467	0
	San Isidro S.A.	379	4,1%	0	379
	AES Gener S.A..	809	8,7%	271	539
	Soc. Eléctrica Santiago S.A.	479	5,2%	0	479
	Empresa Eléctrica Guacolda S.A.	304	3,3%	0	304
	Empresa Eléctrica Colbún S.A.	2.296	24,8%	1.051	1.246
	Arauco Generación S.A.	170	1,8%	0	170
	Ibener S.A.	124	1,3%	124	0
	Campanario S.A.	177	1,9%	0	177
	Otros Generadores en SIC	226	2,4%	50	176
TOTAL SIC		9.273	100,0	4.974	4.299
SING (2) I –II Regiones	Empresa Eléctrica del Norte Grande S.A. (Edelnor)	705	19,6%	13	692
	Electroandina S.A.	1.000	27,8%	0	1.000
	Celta S.A	182	5,1%	0	182
	GasAtacama S.A.	781	21,7%	0	781
	Norgener S.A.	283	7,9%	0	283
	AES Gener S.A.	643	17,9%	0	643
TOTAL SING		3.593	100,0	13	3.580
Sists. Medianos Aysén, Palena, Gral. Carrera, Cochamó y Hornopirén X-XI Región (3)	Edelaysen S.A., Sagesa y Empresa Eléctrica Cuchildeo	51	100,0%	23**	28
Sists. Medianos Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams XII Región (3)	Edelmag S.A.	99	100,0%	0	99
TOTAL PAÍS		13.016		5.010	8.006

Fuente: (1) CDEC-SIC ; (2) CDEC-SING; (3) Comisión Nacional de Energía (CNE).

Notas (*): incluye energía eólica por 18 MW; (**) incluye energía eólica por 2 MW.

Si se agrupan las empresas coligadas del SIC (ver cuadro 16), se aprecia una alta concentración al estar repartido el mercado en tres holdings: Endesa, AES Gener y Colbún. Estos tres grupos concentran, a diciembre de 2008, el 92.5% de la capacidad instalada, con una participación respectiva de 50,5%, 17,2%, y 24,8%. En el caso del SING participan seis empresas, pero pertenecen a sólo tres holdings relacionados con los principales grupos del SIC. De esta forma, el SING muestra también ser un mercado altamente concentrado, donde un 47,4% de la capacidad instalada está controlada por el grupo franco-belga Suez, un 26,8% relacionados con Endesa y por último el 25,8% restante se encuentra controlada por AES Gener, a fines del año 2008.

Por su parte, los sistemas aislados del extremo sur son operados por empresas verticalmente integradas que sirven conjuntamente los servicios de generación, transmisión y distribución.

Cuadro 17: Estructura de Propiedad de Principales Empresas del Sector Eléctrico
(a diciembre 2008)

Nombre empresa de Generación	Nombre de accionistas principales	% de Propiedad	Grupo económico (país)
SIC			
Empresa Nacional de Electricidad S.A. (Endesa Chile)	Enersis S.A.	60,0%	Endesa (España)
	AFPs	13,6%	-
Empresa Eléctrica Pehuenche S.A.	Endesa Chile	92,7%	Endesa (España)
Pangue S.A.	Endesa Chile	95,0%	Endesa (España)
San Isidro S.A.	Endesa Chile	100,0%	Endesa (España)
AES Gener S.A.	Inversiones Cachagua Ltda.	70,67%	AES Corporation (EE.UU.)
	Celfin Capital	4,01 %	Celfin Capital S.A.
Soc. Eléctrica Santiago S.A.	AES Gener S.A.	90,0%	AES Corporation (EE.UU.)
Empresa Eléctrica Guacolda S.A.	AES Gener S.A.	50,0%	AES Corporation (EE.UU.)
	Empresas Copec S.A.	25,0%	Grupo Angelini (Chile)
Empresa Eléctrica Colbún S.A.	Minera Valparaíso S.A. (incluyen 13,9% de su filial Forestal Cominco S.A.)	49,16%	Grupo Matte (Chile)
	Antarchile S.A.	9,58%	Grupo Angelini (Chile)
Termoeléctrica Antihue S.A. (ex Cenelca S.A.)	Colbún S.A.	100,0%	Grupo Matte (Chile)
Arauco Generación S.A.	Celulosa Arauco y Constitución S.A.	100,0%	Grupo Angelini (Chile)
Ibener S.A.	Iberdrola Energía S.A.	94,7%	Grupo Iberdrola (España)
SING			
Empresa Eléctrica del Norte Grande S.A. (Edelnor)	Inversiones Mejillones S.A.	82,3%	Suez (Franco-Belga)
Electroandina S.A.	Inversiones Tocopilla S.A.	65,2%	Suez (Franco-Belga)
	Corporación del Cobre de Chile (Codelco)	34,8%	Estado de Chile
Celta S.A.	Endesa Chile	100,0%	Endesa (España)
GasAtacama S.A.	Endesa Chile	50,0%	Endesa (España)
	Southern Cross	50,0%	Fondo de Inversiones Southern Cross

Norgener S.A.	AES Gener S.A.	100,0%	AES Corporation (EE.UU.)
Sistema de Aysén			
Edelaysen S.A.	Saesa S.A.	91,8%	Inversiones Los Lagos Ltda.
Sistema de Magallanes			
Edelmag S.A.	CGE Magallanes S.A.	55,11%	Grupo CGE (Controlador: Familia Marín-Del Real, Grupo Almeira, Familia Pérez Cruz) (Chile)

Nombre empresas Transmisoras	Nombre de accionistas principales	% de Propiedad	Grupo económico (país)
Transec S.A.	Transec Holdings Rentas Limitada	100,0%	Brookfield Asset Management, Canada Pension Plan Investment Board, British Columbia Investment Management Corporation y Public Service Pension Investment Borrad (Canadá)
Transemel S.A.	EMEL S.A.	75,0%	Grupo CGE (Controlador: Familia Marín-Del Real, Grupo Almeira, Familia Pérez Cruz) (Chile)
CGE Transmisión S.A.	CGE S.A.	100,0%	Grupo CGE (Controlador: Familia Marín-Del Real, Grupo Almeira, Familia Pérez Cruz) (Chile)

Nombre empresas Distribuidoras	Nombre de accionistas principales	% de Propiedad	Grupo económico (país)
CHILECTRA S.A.	Energis S.A.	99,08%	Endesa (España)
CGE DISTRIBUCIÓN S.A.	CGE S.A.	99,6%	Grupo CGE (Controlador: Familia Marín-Del Real, Grupo Almeira, Familia Pérez Cruz) (Chile)
EMPRESAS EMEL S.A. • Emelari • Eliqsa • Elecda • Emelat • Emelectric • Emetal	CGE S.A.	97,94%	Grupo CGE (Controlador: Familia Marín-Del Real, Grupo Almeira, Familia Pérez Cruz) (Chile)
CHILQUINTA ENERGÍA	AEI AMERICAS BERMUDA LTD. ⁷	50,0%	EE.UU.
	Sempra Energy International Holdings B.V.	50,0%	Sempra Energy (EE.UU.)

⁷ En Diciembre de 2007 la sociedad AEI Chile Holding, adquirió el 100% de PSEG Americas

COMPENDIO ESTADISTICO.
Estadísticas de Regulación, Servicios Domiciliarios de Red 2008

CONAFE	CGE S.A.	99,6%	Grupo CGE (Controlador: Familia Marín-Del Real, Grupo Almeida, Familia Pérez Cruz) (Chile)
SAESA S.A.	Inversiones Los Lagos Ltda.	99,0%	Inversiones Los Lagos Ltda.
FRONTEL	Inversiones Los Lagos Ltda.	99,0%	Inversiones Los Lagos Ltda.
EDELAYSÉN	Saesa S.A.	91,8%	Inversiones Los Lagos Ltda.
EDELMAG	CGE Magallanes S.A.	55,1%	Grupo CGE (Controlador: Familia Marín-Del Real, Grupo Almeida, Familia Pérez Cruz) (Chile)

Fuente: Superintendencia de Valores y Seguros y Memorias Anuales.

Cuadro 18: Evolución de la Capacidad Instalada del País (MW)

	Dic.00 MW	Dic.01 MW	Dic.02 MW	Dic. 03 MW	Dic. 04 MW	Dic. 05 MW	Dic. 06 MW	Dic. 07 MW	Dic. 08 MW
	%	%	%	%	%	%	%	%	%
SIC	6.653 68,1	6.579 65,1	6.737 64,4	6.996 65,1	7.867 68,0	8.260 69,1	8.274 69,1	9.025 70,7	9.273 71,2
SING	3.040 31,1	3.440 34,1	3.633 34,7	3.641 33,9	3.596 31,1	3.596 30,1	3.596 30,0	3.603 28,2	3.593 27,6
Sist. Medianos de EDELAYSÉN	17* 0,2	17* 0,2	26* 0,2	34* 0,3	34* 0,3	33* 0,3	38* 0,3	48** 0,4	51** 0,4
Sist. Medianos de EDELMAG	64 0,7	64 0,6	65 0,6	78 0,7	65 0,6	65 0,5	65 0,5	80*** 0,6	99*** 0,8
TOTAL	9.774 100	10.100 100	10.461 100	10.749 100	11.562 100	11.954 100	11.973 100	12.756 100	13.016 100

Fuentes: CNE, CDEC-SIC y CDEC-SING.

(*) Incluye sólo sistema Aysén

(**) Se agregan sistemas medianos de Cochamó y Hornopirén

(***) Se agrega sistema de Puerto Williams

Respecto de la distribución de energía eléctrica, durante el año 2008, aproximadamente un 57% del total de la energía para servicio público generada en el SIC es suministrada a los consumidores finales mediante empresas de servicio público de distribución; el 43% restante es comercializado directamente –a precios libremente pactados- por empresas de generación a grandes clientes industriales y mineros.⁸

Cuadro 19: Participación de las Principales Empresas de Distribución de Energía Eléctrica (al 31 de diciembre de 2008)

EMPRESAS (Regiones donde prestan el servicio)	CLIENTES TARIFAS REGULADAS (Nº)	% clientes	VENTAS TOTALES DE ENERGÍA* (GWh)	% ventas
Elecda (II Región)	143.869	2,8%	633	2,8%
Chilquinta Energía (V Región)	475.429	9,2%	1.653	7,4%
Conafe (III, IV y V Región)	315.798	6,1%	1.159	5,2%
Chilectra (RM)	1.511.969	29,4%	8.189	36,8%
Emelectric (RM, V, VI y VII)	216.340	4,2%	862	3,9%
CGE (RM, VI, VII, VIII y IX)	1.246.292	24,2%	4.937	22,2%
Frontel (VIII y IX Región)	282.628	5,5%	727	3,3%
Saesa (IX y X Región)	321.113	6,2%	1.555	7,0%
Otras	627.822	12,2%	2.544	11,4%
Total (35 empresas)	5.141.260	100,0%	22.260	100,0%

Nota (*): ventas a clientes regulados durante el año 2008. Fuente: CNE.

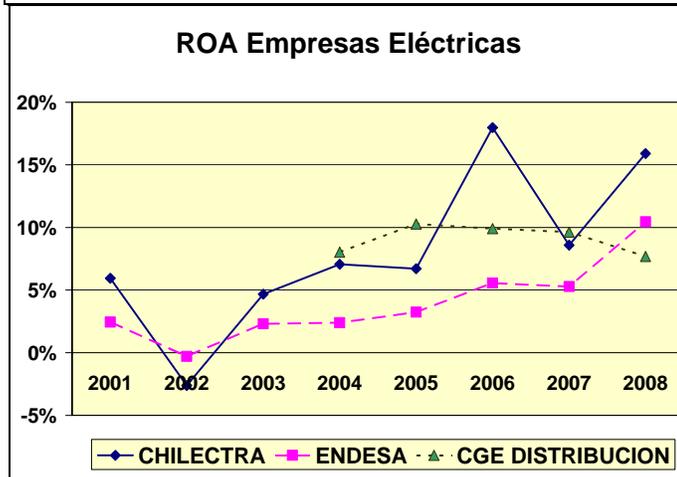
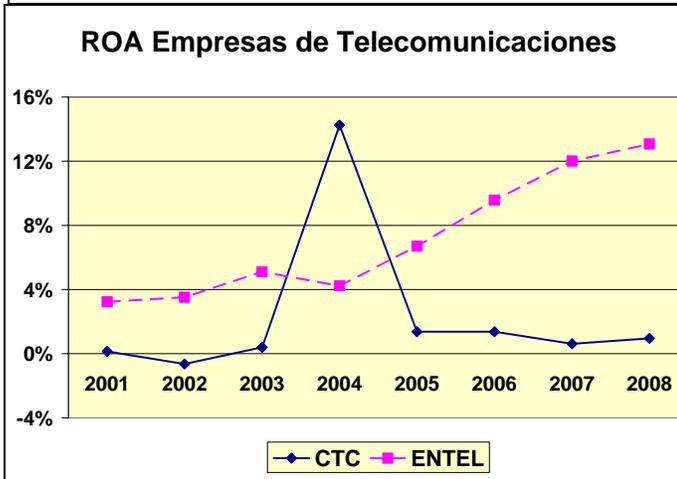
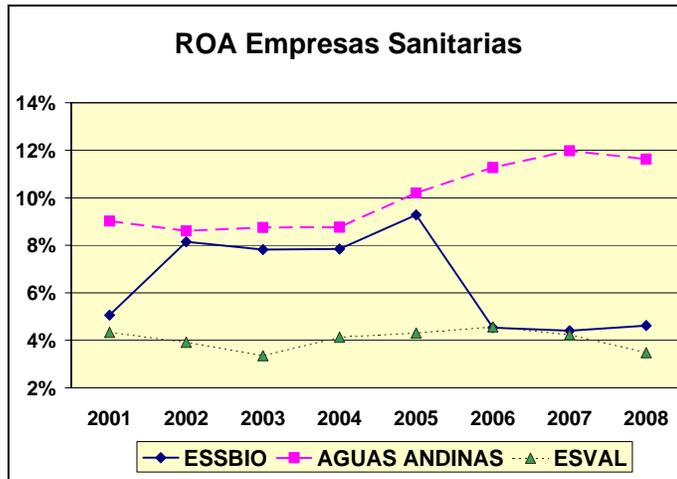
⁸ Cifras del año 2007.

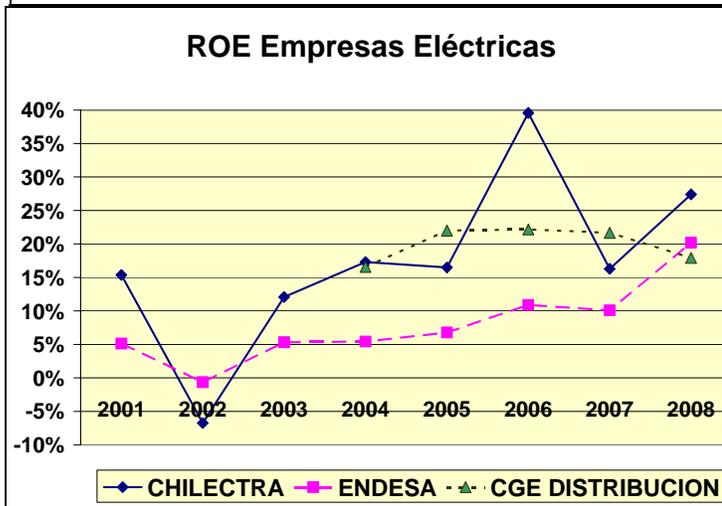
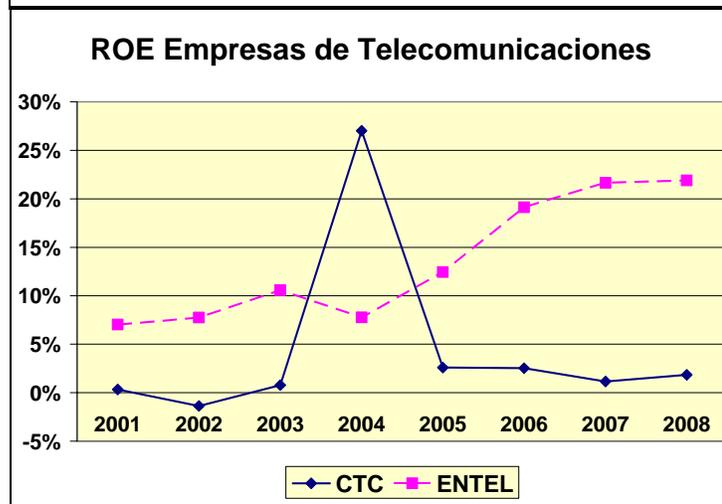
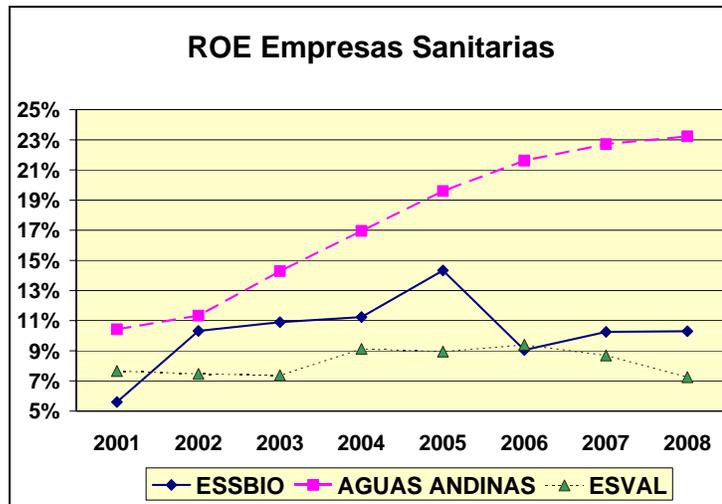
2.4 RENTABILIDAD DE PRINCIPALES EMPRESAS

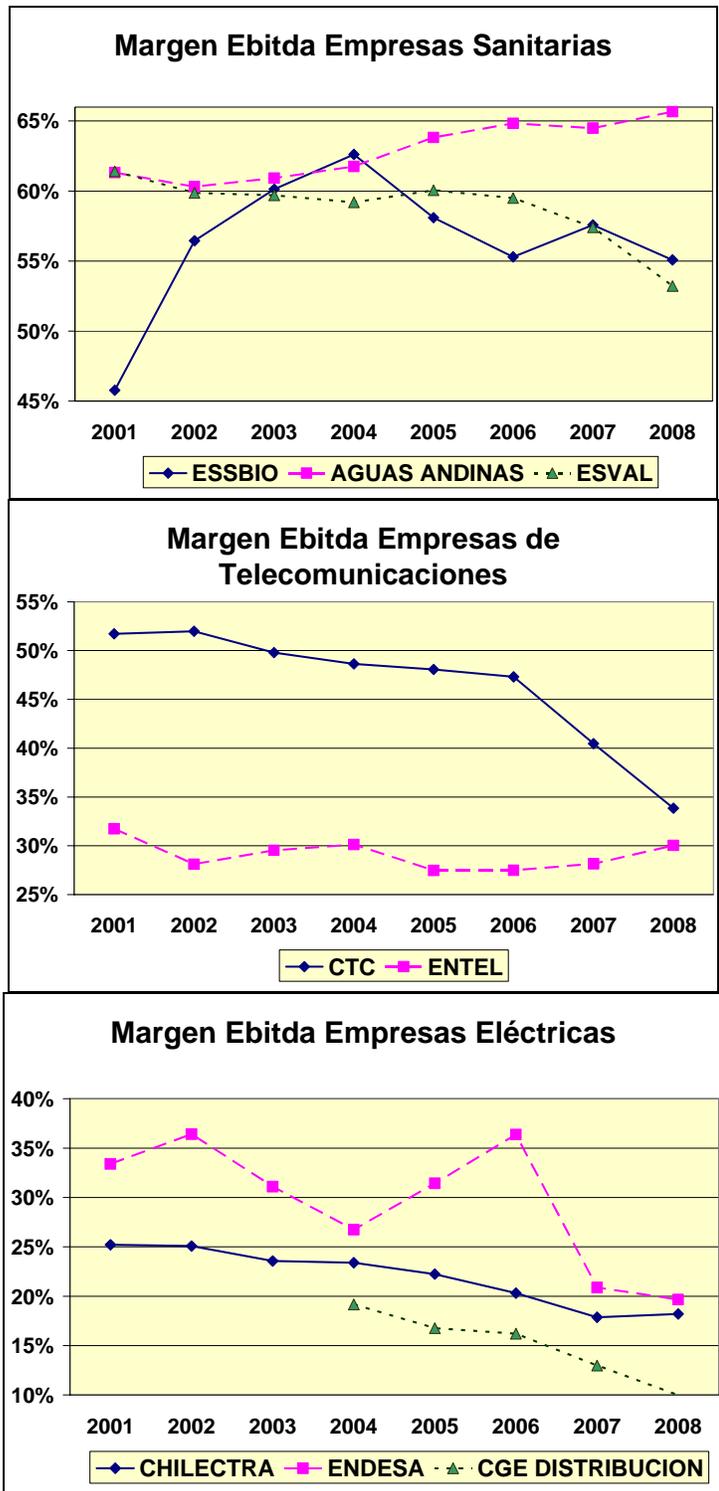
Para medir la evolución del desempeño financiero de las principales empresas reguladas, se calcularon tres indicadores de rentabilidad frecuentemente usados, como son el ROA, el ROE y el margen EBITDA. Para ello, se tomaron datos de las FECUS publicadas por la Superintendencia de Valores y Seguros, a diciembre de cada año, para los balances individuales.

El ROA es el retorno sobre activos (*Return on Assets*) y se calcula como las utilidades divididas por el total de activos promedio del año. Este indicador nos muestra cuán eficiente es la empresa en la administración de sus activos para generar ganancias. Sus medidas pueden variar considerablemente según el tipo de industria y entrega mayor información cuando se compara entre empresas similares. Por su parte, el ROE corresponde al retorno sobre patrimonio (*Return on Equity*) y corresponde a las utilidades divididas por el patrimonio promedio del año. El ROE entonces mide, desde el punto de vista del inversionista, cuánta ganancia es capaz de generar la compañía a partir del dinero que ha aportado en ella. Se utiliza preferentemente para comparar rentabilidades entre empresas de una misma industria. Finalmente, el margen EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*) se calcula como el resultado de explotación más la depreciación y la amortización de intangibles, todo esto dividido por los ingresos de explotación. Su objetivo es medir una aproximación general de la rentabilidad operacional del negocio y sirve para evaluar las empresas que están sujetas a elevados niveles de depreciación sobre su activo fijo, como es el caso de las empresas de servicio público. Posee la ventaja de permitir analizar la rentabilidad entre distintas compañías pertenecientes a distintas industrias.

A continuación, se presentan los resultados de este ejercicio, para las principales empresas de cada sector, durante el período 2001 al 2008.







3. LAS TARIFAS

En lo que sigue, se presenta la evolución de los niveles tarifarios en el tiempo, desde el año 1994 hasta el 2008, para una cuenta tipo residencial de cada sector. Para ello, se clasifican las ciudades según su área típica o tarifaria asignada, o según sus características geográficas u otras singularidades principales.

3.1. EVOLUCION DE LAS TARIFAS EN EL TIEMPO

El primer proceso tarifario se produjo en el sector eléctrico en 1984, cuando se fijó por primera vez las tarifas de distribución eléctrica a todas las empresas concesionarias. Desde entonces a la fecha, se ha desarrollado una cantidad importante de procesos en los tres sectores regulados, lo que hace posible mostrar la evolución que las tarifas han tenido en cada uno de ellos, representadas por las cuentas residenciales tipo.

Para ello se utilizó la misma metodología de una publicación anterior⁹, que estableció criterios para definir una muestra representativa de servicios, cargos y empresas prestadoras de servicios en cada uno de los tres sectores; se consideró la estructura de producción y consumo propios de cada industria y, se segmentó la muestra por zonas geográficas y categorías de usuarios. Las cuentas están expresadas en moneda de diciembre de 2008, usando como deflactor el Índice de Precios al Consumidor, IPC, con impuestos incluidos. El período considerado comprende desde el año 1994 al 2008, para aquellas ciudades incluidas en el estudio base (ver nota al pie N° 9), dado que éste representa una buena descripción de la evolución tarifaria de cada sector desde que se comenzaron a aplicar los marcos regulatorios vigentes.

Finalmente, las ciudades seleccionadas en los tres sectores difieren entre ellos, pues dependen del área tarifaria en que se encuentran (para el sector telecomunicaciones), o del área típica que representan (para el sector eléctrico), y de las características del sistema considerado para el sector sanitario (ubicación de la ciudad, costera-mediterránea, tamaño de la ciudad y otras singularidades). Las áreas tarifarias o típicas son aquellas que presentan costos similares y dependen, en la mayoría de los casos, de las densidades de redes de cada ciudad atendida.

3.1.1 TELECOMUNICACIONES

Para este sector, el servicio seleccionado correspondió a la llamada local. Se consideró una cuenta tipo de 478 minutos de llamadas locales al mes, más el cargo fijo (servicio de línea telefónica). El 30% de las llamadas corresponden a horario reducido hasta el año 2003; posteriormente se traspasa un 6% al horario nocturno, quedando 24% para el horario reducido y 70% para el normal. Sin embargo, a partir de febrero del año 2009, el servicio local medido (SLM) y el servicio línea telefónica (SLT) de la llamada local dejaron de estar afectos a fijación tarifaria (Informe N°2/2009 del Tribunal de Defensa de la Libre Competencia). También cabe señalar que un alto porcentaje de abonados tenían contratado un plan diverso u oferta conjunta (planes con tarifa plana, de prepago o empaquetados) con anterioridad a la desafectación tarifaria antes mencionada.

El cuadro 20 muestra la tabla de datos, que con el gráfico 1, presentan los valores de las cuentas tipo residencial, para las cinco ciudades seleccionadas.

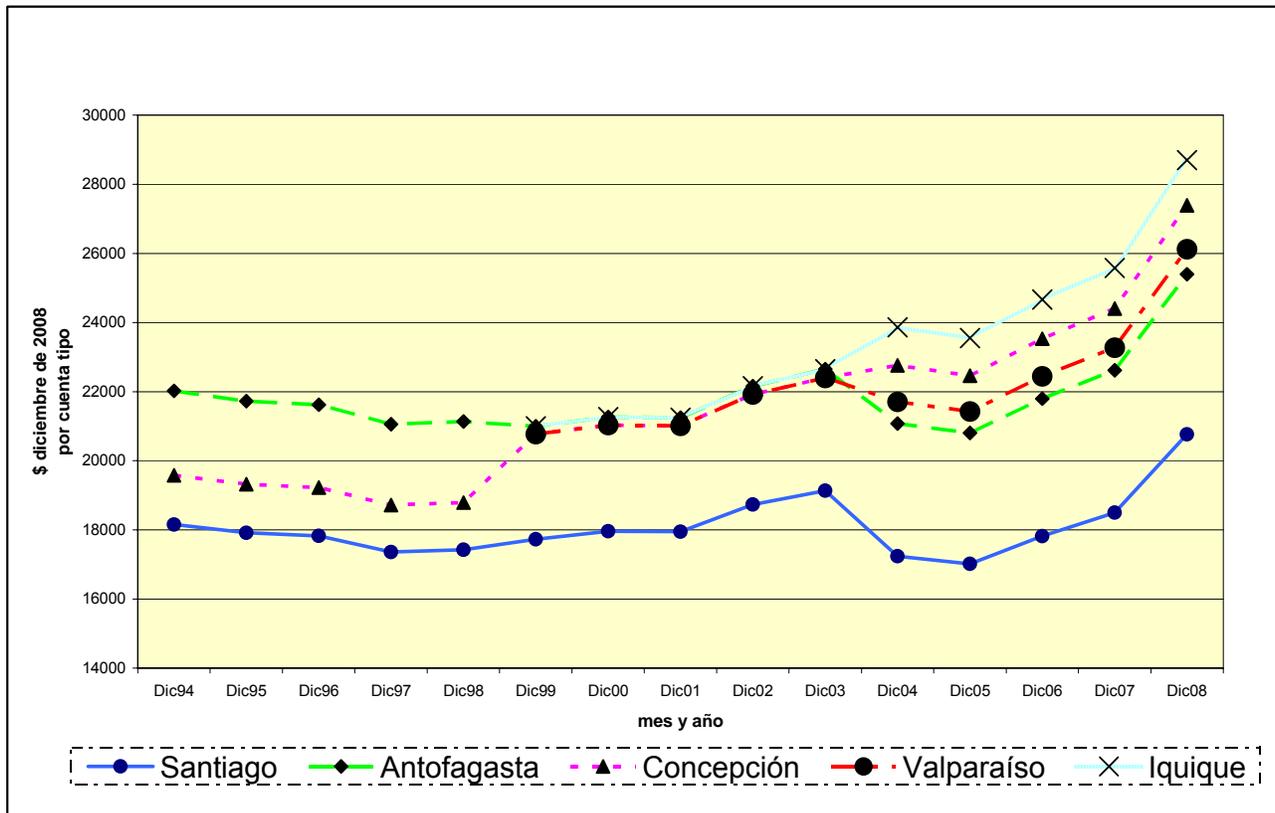
⁹ “Experiencias Regulatorias de una Década”. Ministerio de Economía. División Desarrollo de Mercados (2000).

Cuadro 20: Evolución Tarifas Residenciales del Sector Telecomunicaciones
 (\$ Dic. 2008, IVA incluido)

Fecha	Santiago (Area 1)	Antofagasta (Area 4)	Concepción (Area 3)	Valparaíso (Area 2)	Iquique (Area 5)
Dic94	18.157	22.020	19.581		
Dic95	17.915	21.727	19.321		
Dic96	17.830	21.624	19.229		
Dic97	17.361	21.055	18.723		
Dic98	17.427	21.135	18.794		
Dic99	17.732	21.002	20.772	20.772	21.002
Dic00	17.962	21.267	21.034	21.034	21.267
Dic01	17.951	21.248	21.015	21.015	21.248
Dic02	18.732	22.160	21.918	21.918	22.160
Dic03	19.138	22.648	22.401	22.401	22.648
Dic04	17.237	21.080	22.763	21.708	23.862
Dic05	17.014	20.808	22.466	21.424	23.549
Dic06	17.823	21.797	23.533	22.441	24.667
Dic07	18.498	22.621	24.405	23.272	25.574
Dic08	20.769	25.397	27.391	26.120	28.700

Fuente: Elaboración propia con información de decretos tarifarios
 CTC entre los años 1999 y 2008 y resto de Minecon (2000)

Gráfico 1: Evolución Tarifas Telecomunicaciones



Las variaciones tarifarias en este sector de telecomunicaciones, durante el año 2008, se explican principalmente por la aplicación de reajustes automáticos del respectivo polinomio de indexación, donde destaca el crecimiento del IPM -a una tasa del 22,7% en el año- mientras que el IPC sólo lo hizo en un 7,1%.

3.1.2 SERVICIOS SANITARIOS

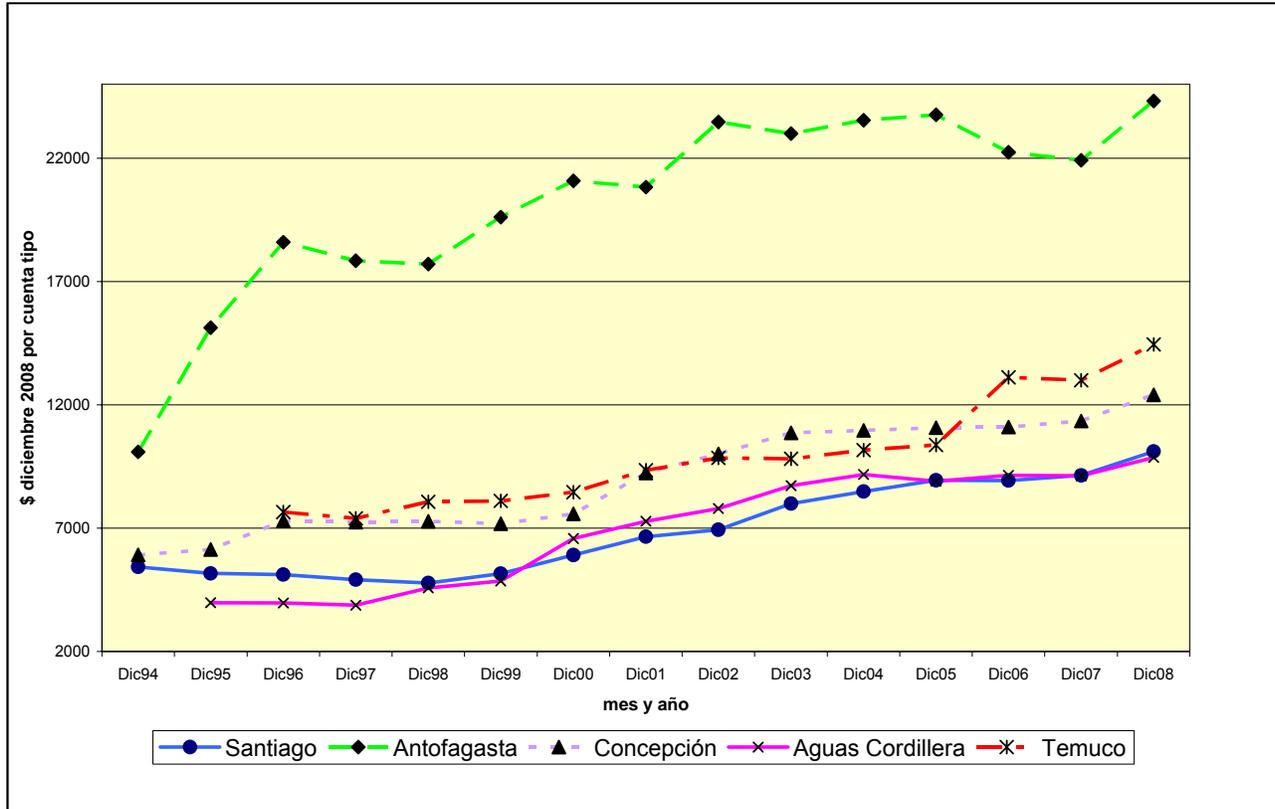
La cuenta tipo en este sector consideró un consumo de agua potable de 15 m³ al mes, más el cargo fijo, para las ciudades de Antofagasta, Santiago, Concepción, Temuco y Sector Oriente de la Capital (empresa Aguas Cordillera), elegidas según su tamaño y ubicación (costera o mediterránea, norte o sur del país). El cuadro 21 y el gráfico 2, muestran los valores y la evolución para el período en análisis.

Cuadro 21: Evolución de Tarifas Residenciales del Sector Sanitario
(\$ Diciembre 2008, IVA incluido)

Fecha	Santiago	Antofagasta	Concepción	Aguas Cordillera	Temuco
Dic94	5.427	10.097	5.921		
Dic95	5.165	15.128	6.134	3.976	
Dic96	5.119	18.595	7.297	3.969	7.650
Dic97	4.914	17.842	7.246	3.875	7.398
Dic98	4.779	17.706	7.281	4.578	8.069
Dic99	5.159	19.614	7.177	4.862	8.108
Dic00	5.908	21.082	7.580	6.581	8.459
Dic01	6.657	20.825	9.242	7.281	9.345
Dic02	6.931	23.463	10.014	7.797	9.844
Dic03	7.997	22.997	10.861	8.720	9.809
Dic04	8.490	23.541	10.960	9.176	10.166
Dic05	8.943	23.756	11.077	8.909	10.372
Dic06	8.932	22.244	11.099	9.139	13.114
Dic07	9.136	21.912	11.348	9.119	12.992
Dic08	10.112	24.319	12.409	9.864	14.447

Fuente: Elaboración propia con información de la Superintendencia de Servicios y libro Minecon (2000)

Gráfico 2: Evolución Tarifas Sanitarias



Al igual que en el caso de telecomunicaciones, las variaciones del año 2008 en este sector sanitario se explican principalmente por la aplicación de reajustes automáticos del respectivo polinomio de indexación (donde destaca el crecimiento del IPM a una tasa del 22,7% en el año) y en algunos casos por la incorporación de nuevas plantas de tratamiento de aguas servidas.

3.1.3 ELECTRICIDAD

La cuenta tipo residencial usada considera un consumo de 140 KWh al mes, más el cargo fijo. Las ciudades seleccionadas son Antofagasta, Santiago, Puerto Montt, Coyhaique y Arauco, que representan cinco áreas típicas de distribución. El cuadro 22 muestra los valores y en el gráfico 3 se aprecia la evolución que experimentaron las cuentas tipo en el período estudiado.

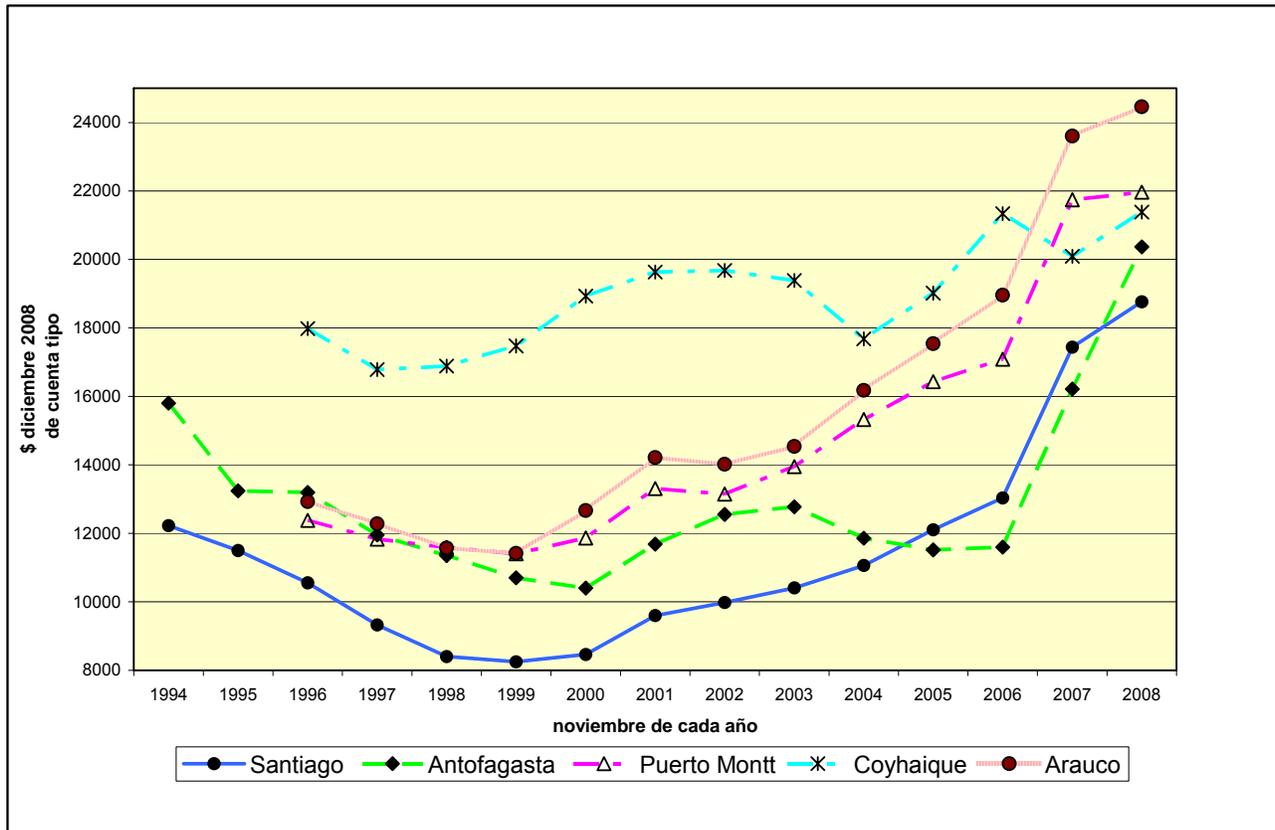
Del gráfico N°3 se observa una tendencia al alza producida principalmente por el aumento del costo marginal de producir energía en el año 2008, debido a las pronunciadas alzas en los precios de los combustibles utilizados en la matriz energética. A pesar de lo anterior, se evidencia que en comparación al año 2007 las alzas fueron de menor amplitud.

Cuadro 22: Evolución Tarifas Residenciales del Sector Eléctrico
(\$ Diciembre 2008, IVA incluido)

Fecha	Santiago	Antofagasta	Puerto Montt	Coyhaique	Arauco
Nov-94	12.227	15.804			
Nov-95	11.495	13.244			
Nov-96	10.557	13.193	12.381	17.982	12.926
Nov-97	9.325	11.949	11.833	16.785	12.279
Nov-98	8.402	11.349	11.589	16.886	11.569
Nov-99	8.246	10.703	11.401	17.474	11.415
Nov-00	8.464	10.401	11.862	18.933	12.664
Nov-01	9.598	11.685	13.307	19.632	14.208
Nov-02	9.979	12.555	13.145	19.679	14.016
Nov-03	10.407	12.774	13.950	19.384	14.540
Nov-04	11.062	11.856	15.325	17.678	16.175
Nov-05	12.103	11.515	16.429	19.019	17.542
Nov-06	13.032	11.595	17.086	21.337	18.957
Nov-07	17.440	16.218	21.743	20.091	23.601
Nov-08	18.763	20.370	21.966	21.385	24.456

Fuente: Elaboración propia en base a libro Minecon (2000) y datos SEC, CNE y empresas.

Gráfico 3: Evolución Tarifas Eléctricas



3.2. LOS PROCESOS TARIFARIOS

El cuadro 23 muestra el calendario de los procesos tarifarios para los tres sectores. El primer proceso ocurrió en el sector eléctrico en 1984. Cinco años más tarde se produjo el primero en telecomunicaciones y seis años después, el del sector sanitario. Los últimos procesos, en el año 2008, correspondieron a las empresas de telefonía móvil Claro, Entel PCs y Móvil y Movistar, la sanitaria Aguas del Altiplano y en el sector eléctrico se llevaron a cabo diferentes procesos tarifarios relevantes, tales como las fijaciones del precio de generación o de nudo, de los sistemas medianos y de subtransmisión, y el proceso de distribución eléctrica.

Cuadro 23: Calendario de Procesos Tarifarios

	TELECOMUNICACIONES			ELECTRICIDAD ¹⁰		SERVICIOS SANITARIOS	
	Año	Servicio y/o empresa	Servicio y/o empresa	Año	Servicio y/o empresa	Año	Servicio y/o empresas principales
Primer proceso	1989	Telefonía local. Todas las Empresas		1984	Distribución eléctrica. Todas las empresas	1990	Agua potable y alcantarillado de todas las empresas
	1998		Interconexión empresas telefonía móvil.				
Segundo proceso	1994	Telefonía local. Todas las empresas.		1988	Distribución eléctrica. Todas las empresas	1996	Agua potable y alcantarillado Todas las empresas.
	2003		Interconexión empresas telefonía móvil.				
Tercer proceso	1999	Telefonía local a empresas dominantes.		1992	Distribución eléctrica. Todas las empresas	2000	Agua potable y alcantarillado. EMOS, ESVAL, FMSSAT
	2008		Interconexión empresas telefonía móvil.			2001	Resto de las empresas.
Cuarto proceso	2004	Telefonía local a empresas dominantes y no dominantes		1996	Distribución eléctrica. Todas las empresas	2005	Aguas Andinas, ESVAL, EMSSAT, Aguas Cordilleras, Aguas Manquehue y Aguas Los Dominicos.
						2006	Resto de las empresas
Quinto proceso				2000	Distribución eléctrica. Todas las empresas		
Sexto proceso				2004	Distribución eléctrica. Todas las empresas		
Séptimo proceso				2008	Distribución eléctrica. Todas las empresas		
Próximos procesos	2009	Telefonía local a empresas dominantes y no dominantes.		2012	Distribución eléctrica. Todas las empresas	2010	Aguas Andinas, ESVAL, Aguas Chañar, Aguas Cordillera, Aguas Manquehue y Aguas Los Dominicos.
	2013		Interconexión empresas telefonía móvil.			2011	Resto de las empresas.
Frecuencia	Cada 5 años			Cada 4 años distribución		Cada 5 años	

¹⁰ A estos procesos, hay que agregar los sistemas troncal, de subtransmisión y medianos (con excepción de Isla de Pascua que a la fecha se encuentra en desarrollo), que se tarificaron por primera vez a contar de los años 2007 y 2008. Todos estos procesos tienen una frecuencia de 4 años.

A continuación, y para cada sector, se señalan los procesos tarifarios ocurridos durante el año 2008 y hasta septiembre del año 2009, sus principales resultados y características relevantes.

3.2.1 TELECOMUNICACIONES

Durante el año 2008 se iniciaron los procesos tarifarios de las concesionarias de telefonía móvil (Claro, Entel PCS, Entel Móvil y Movistar) y de Telefónica Chile (la principal empresa de telefonía fija), los que concluyeron durante el primer semestre de 2009. Otros procesos tarifarios iniciados el 2008 fueron CTC y RTC (empresas de telefonía rural).

Durante los años 2009 y 2010 se realizarán diversos procesos complementarios de concesionarias de telefonía local que actualmente tienen un decreto tarifario vigente, a raíz de lo instruido por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en cuanto a fijar tarifas para los servicios de tramo local y de desagregación de redes, entre otras, a todas las concesionarias de telefonía local.

Cuadro 24: Procesos de Fijación Tarifaria en el Sector Telecomunicaciones (2008 a 2010)

EMPRESAS	TIPO DE CONCESIONARIA	PRINCIPALES SERVICIOS REGULADOS	PROPUESTA DE BASES T-E POR PARTE DE LA EMPRESA	FECHA INGRESO A CONTRALORÍA
Claro	Telefonía móvil	Cargos de acceso	7 de enero de 2008	23 de enero de 2009*
Entel PCS	Telefonía móvil	Cargos de acceso	7 de enero de 2008	23 de enero de 2009*
Entel Móvil	Telefonía móvil	Cargos de acceso	7 de enero de 2008	23 de enero de 2009*
Movistar	Telefonía móvil	Cargos de acceso	7 de enero de 2008	23 de enero de 2009*
Telefónica Chile	Telefonía local	Cargos de acceso, tramo local y servicios de desagregación de redes	30 de abril de 2008	6 de mayo de 2009***
Telefónica del Sur	Telefonía local	Cargos de acceso, tramo local y servicios de desagregación de redes	16 de diciembre de 2008	21 de diciembre de 2009****
CTR	Telefonía local (rural)	Cargos de acceso	20 de febrero de 2008	24 de marzo de 2009**
RTC	Telefonía local (rural)	Cargos de acceso	14 de noviembre de 2008	19 de noviembre de 2009****
Telefónica de Coyahique (Telcoy)	Telefonía local	Cargos de acceso, tramo local y servicios de desagregación de redes	14 de enero de 2009	19 de enero de 2010****
CMET	Telefonía local	Cargos de acceso, tramo local y servicios de desagregación de redes	31 de agosto de 2009	5 de septiembre de 2010****
Multikon S.A. (Nextel)	Telefonía local	Cargos de acceso, tramo local y servicios de desagregación de redes	4 de septiembre de 2009	12 de septiembre de 2010****

EMPRESAS	TIPO DE CONCESIONARIA	PRINCIPALES SERVICIOS REGULADOS	PROPUESTA DE BASES T-E POR PARTE DE LA EMPRESA	FECHA INGRESO A CONTRALORIA
Centennial Cayman Corp. Chile S.A. (Nextel)	Telefonía local	Cargos de acceso, tramo local y servicios de desagregación de redes	4 de septiembre de 2009	12 de septiembre de 2010 ^{****}
CTR (proceso complementario)	Telefonía local (rural)	Tramo local y servicios de desagregación de redes	31 de agosto de 2009	26 de agosto de 2010 ^{****}
VTR (proceso complementario)	Telefonía local	Tramo local y servicios de desagregación de redes	31 de agosto de 2009	26 de agosto de 2010 ^{****}
Hill (complementario)	Telefonía local	Tramo local y servicios de desagregación de redes	28 de agosto de 2009	23 de agosto de 2010 ^{****}
Fullcom (complementario)	Telefonía local	Tramo local y servicios de desagregación de redes	31 de agosto de 2009	26 de agosto de 2010 ^{****}
Interexport Telecomunicaciones y Servicios S.A.	Telefonía local	Cargos de acceso, tramo local y servicios de desagregación de redes	17 de septiembre de 2010 ^{****}	12 de septiembre de 2010 ^{****}

^{*} Tomado razón el 1 de abril de 2009.

^{**} Tomado razón el 1 de julio de 2009.

^{***} La Contraloría General de la República aún no toma razón de este decreto tarifario

^{****} Fechas referenciales, supeditadas, en definitiva, a la fecha de vencimiento del Decreto Tarifario vigente y a la presentación efectiva del documento que corresponda o de la realización de la actuación prevista, sea de parte de la concesionaria, sea de parte de la Autoridad.

En los procesos tarifarios desarrollados durante el año 2008 se consideraron los costos relacionados con la introducción de la portabilidad del número telefónico. Se espera que este servicio esté implementado a fines del año 2010 para el segmento de la telefonía móvil.

Por otro lado, debido a lo señalado por el Tribunal de Defensa de la Libre Competencia en su informe N°2/2009, en el proceso tarifario de Telefónica Chile se determinó por primera vez una tarifa para el servicio de acceso indirecto para Internet (bitstream) y se estableció una modalidad de interconexión en la que las empresas de telefonía fija no se pagan mutuamente los cargos de acceso (sender keeps all).

Todas estas medidas apuntan a fortalecer la competencia en el sector telecomunicaciones.

3.2.2 SERVICIOS SANITARIOS

El año 2008 sólo una empresa terminó su proceso de fijación tarifaria: Aguas del Altiplano y corresponde al cuarto proceso desde su entrada en operación. Está localizada en las regiones I y XV (con principales ciudades: Arica e Iquique) y atiende a un poco más de 125.000 clientes.

En el cuadro siguiente se muestra la situación de este proceso tarifario y de otros terminados hasta septiembre del año 2009:

Cuadro 25: Procesos de Fijación Tarifaria en el Sector Sanitario (2008-2009)

Concesionaria	Fecha publicación bases preliminares	Fecha inicio vigencia nuevo decreto
Aguas del Altiplano	04 marzo de 2007	04 marzo de 2008
Sanitaria Sur (Puerto Montt)	02 de abril de 2008	03 de abril de 2009
Aguas Décima (Valdivia)	04 de abril de 2008	07 de abril de 2009
Servicomunal	06 de junio de 2008	08 de junio de 2009
Servilampa	06 de junio de 2008	08 de junio de 2009

Fuente: Superintendencia de Servicios Sanitarios

Todos los factores de carácter metodológico mencionados en versiones anteriores del Anuario de Indicadores de Regulación, comunes al cuarto proceso de fijación tarifaria de este sector, confluyeron de manera relevante en los resultados finales que se aprecian en el cuadro 26, donde se presentan las variaciones en las recaudaciones asociadas a los procesos finalizados durante el año 2008 y hasta septiembre del 2009. La primera columna muestra el escenario propuesto por la Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS), la segunda el de la empresa y la tercera el resultado definitivo una vez concluido el proceso para la empresa en cuestión.

Cuadro 26: Resultados de los Principales Procesos de Fijación Tarifaria en el Sector Sanitario años 2008 y 2009

Nombre Empresa	Presentación SISS	Presentación empresa	Final
Aguas del Altiplano	-21.8%	+17,1%	0,0%
Sanitaria Sur (Puerto Montt)	+21.4%	No hubo	+21,4%
Aguas Décima (Valdivia)	-14%	+16%	-1,0%
Servicomunal	-2,2%	+28,7%	+3,4%
Servilampa	+6,1%	+54,3%	+6,0%

NOTA: son porcentajes respecto a la recaudación vigente, en pesos de diciembre del año de referencia. Fuente: elaboración propia en base a datos de la Superintendencia.

Otra empresa de menor tamaño que desarrolló su proceso tarifario durante al año 2008, fue Aguas de Colina (ubicada en la Comuna de Colina, Región Metropolitana), sin dotación de clientes. Su proceso terminó a comienzos del año 2009 y correspondió a la regularización de su segundo proceso tarifario.

Por otra parte, otras empresas que iniciaron sus procesos durante el año 2008 fueron Aguas Andinas (Región Metropolitana), ESVAL (V Región) y Aguas Chañar (III Región), las que corresponden al quinto proceso tarifario 2010-2015. Además, iniciaron su proceso las sanitarias menores de Aguas Santiago (Valle Escondido y Lo Barnechea) y Lo Prado. Por último, se fijaron tarifas por primera vez a las siguientes empresas nuevas: Izarra (Lo Aguirre), San Isidro (Padre Hurtado) y Aguas del Centro (Doña Carmen).

Respecto del año 2009, hasta septiembre de este año, han iniciado sus procesos tarifarios las siguientes empresas: San Borja, Pichidangui, Totoralillo, Algarrobo Norte, Los Molles, Santa Rosa del Peral, La Leonera, Lo Aguirre, Melipilla Norte, Explotaciones Sanitarias, Mirasol de Algarrobo, Brisa de Mirasol, Lago Peñuelas, Coop. Sagrada Familia, Coop. Del Maule, Aguas Manquehue (Las Condes y Chicureo-Colina), Aguas Cordillera, Aguas Los Dominicos, Larapinta, y Norte Mar. También se fijaron tarifas por primera vez a las siguientes empresas nuevas: Jardines de La Estación, Aguas Santiago (Los Alamos) y Los Lagos (Chiniquihue). Por último, este año se modificaron las tarifas a la empresa "Agrícola y Servicios Isla de Pascua".

3.2.3 **ELECTRICIDAD**

En este sector, durante los años 2008 y 2009, se han llevado a cabo diferentes procesos tarifarios relevantes, tales como las fijaciones del precio de generación o de nudo, de sistemas medianos, de valor agregado de distribución y peajes de subtransmisión y distribución. A continuación, se detallan cada uno de estos procesos:

i) Fijación de precio de nudo

En el sector eléctrico, el precio de nudo es calculado por la Comisión Nacional de Energía (CNE) semestralmente, en los meses de abril y octubre de cada año, y dictado mediante decreto del Ministerio de Economía. Este precio corresponde al precio de energía y potencia a nivel de generación eléctrica que pagan los consumidores que poseen una potencia conectada inferior a 2.000 kW (denominados clientes regulados) y corresponde al promedio de los precios spot esperados del sistema para los siguientes cuatro años, incluyendo los costos de falla de energía, en caso de que el plan de obra de la CNE prediga racionamiento. El precio nudo representa, en promedio, en torno al 60% de la cuenta del consumidor final.¹¹

Durante la fijación de precio de nudo de abril de 2008, en el SIC, el precio de nudo de la energía experimentó una baja de 5,2% en la subestación de referencia¹² respecto de la fijación anterior. Por su parte, el precio de nudo de la potencia registró una disminución nominal de 10,5% respecto de la fijación de octubre 2007, en el subsistema SIC Centro Norte¹³, y una disminución de 11,2%

¹¹ El porcentaje restante corresponde al Valor Agregado de Distribución (VAD) y cargos por transmisión

¹² Subestación trocal Quillota.220kV.

¹³ Constituido por las subestaciones troncales localizadas entre las subestaciones Diego de Almagro 220 kV y Charrúa 220 kV, ambas subestaciones incluidas. Subestación básica de potencia: Polpaico 220 kV.

en el subsistema SIC Sur¹⁴. De esta manera, la cuenta de electricidad de un cliente residencial promedio del SIC disminuyó en un 2,5% respecto del precio vigente. En tanto, en el SING, el precio de nudo de la energía experimentó un alza de 1,6% en la subestación de referencia de la energía¹⁵ y el precio nudo de la potencia experimentó una variación a la baja de 7,3% en la subestación de referencia para la potencia¹⁶, respecto del valor vigente¹⁷. El efecto final en la cuenta eléctrica de un consumidor residencial del SING correspondió a una baja promedio de 6,2%. Se trata de la primera reducción de tarifas en dos años en el caso del SIC, y la primera en dos años y medio en el caso del SING. El principal factor que incidió en la reducción tarifaria de ambos sistemas fue la fuerte caída del tipo de cambio. El valor de dólar tomado como referencia para esta fijación es 14% más bajo que el considerado en la fijación anterior.

La Ley General de Servicios Eléctricos, DFL 4/2006, establece que los valores de precio de nudo de potencia y energía deben reajustarse de manera extraordinaria y automática cuando, al aplicar las respectivas fórmulas de indexación, el precio de nudo de energía o potencia experimenta una variación acumulada mayor al 10%, dentro del semestre en el cual fueron fijados. A lo largo del semestre abril – octubre de 2008, la indexación se activó en una oportunidad en el SIC y en dos oportunidades en el SING, debido a aumentos mayores al 10% en el precio de nudo de la energía, ocasionados por el alza en el precio medio de los contratos libres (único índice de la fórmula de indexación).

En efecto, el precio de nudo en el SIC se indexó el 18 de agosto de 2008 mediante Resolución N°537, implicando un alza de 8,1% en las tarifas. En el SING, el precio de nudo se indexó por primera vez en igual fecha mediante Resolución N°538, implicando un alza de 7,1% en las tarifas. Una segunda indexación se realizó el 16 de octubre de 2008 mediante resolución N°730, generando un alza promedio del precio de nudo de 13,7%. Adicionalmente, en los Sistemas Medianos de Aysén (que comprende las localidades de Aysén, Palena y General Carrera), de Magallanes (que comprende las localidades de Punta Arenas, Puerto Natales y Porvenir), de Cochamó y de Hornopirén, se gatillaron indexaciones mediante las resoluciones N°618 y N°619, del 16 de septiembre de 2008.

En la fijación tarifaria de octubre de 2008, los clientes del SIC experimentaron un alza del precio de nudo de energía de la subestación de referencia de aproximadamente 24,75% respecto de la fijación anterior, en tanto el precio de nudo de la potencia sufrió un alza nominal de 22,3% en el subsistema SIC Centro Norte, y un alza nominal de 22,49% en el subsistema SIC Sur respecto del precio fijado en abril de 2008. El efecto final en la cuenta eléctrica fue un alza promedio de un 5,6 % en la cuenta a consumidor final del SIC. Por otra parte, en el SING, el precio de nudo de la energía aumentó un 51,84%, mientras que el precio de nudo de la potencia en la subestación de referencia para la potencia aumentó un 22,03% respecto de la fijación de abril de 2008. De esta manera, en promedio las tarifas para los clientes regulados del SING tuvieron un alza de 10,7%. Las variables que más influyeron en el cálculo definitivo de precio nudo para ambos sistemas fueron el alza significativa del tipo de cambio (casi 20 % mayor al considerado en abril de 2008) y las alzas en los costos de los combustibles: diesel, carbón y gas natural.

¹⁴ Constituido por las subestaciones troncales localizadas entre las subestaciones Temuco 220 kV y Puerto Montt 220 kV, ambas subestaciones incluidas. Subestación básica de potencia: Puerto Montt 220 kV.

¹⁵ Crucero 220 kV

¹⁶ Parinacota 220 kV

¹⁷ Indexación del precio de nudo en el SING, se estableció según la RE de la CNE N°92 del 18 de febrero de 2008

Entre las fijaciones de precios de nudo de octubre 2008 – abril 2009 ocurrieron dos indexaciones en el SIC y SING. El precio de nudo en el SIC fue indexado por primera vez el 17 de noviembre de 2008 mediante Resolución N°828, lo que implicó un alza de 0,7% en las tarifas. En el caso del SING, los precios se indexaron mediante Resolución N°829 del 17 de noviembre de 2008, lo que implicó un alza de 9,1% en las tarifas. En ambos casos, este ajuste no tuvo efectos adicionales a los contenidos en el decreto de nudo de octubre, por la retroactividad de las tarifas. Una segunda indexación para el SIC se llevó a cabo el 19 de Enero de 2009 mediante resolución N°81, lo que implicó un alza de 1,1% en la tarifa final. En cuanto al SING, la segunda indexación se llevó a cabo en igual fecha, mediante resolución N°82, lo que implicó un alza de 12% en las tarifas.

Paralelamente se observó que, de acuerdo a las fórmulas de indexación de tarifas que se verifican en los sistemas eléctricos de Aysén y Magallanes, durante el mes de septiembre se produjeron indexaciones de precios en ambos sistemas. La razón de este ajuste de encuentra, principalmente, en el impacto del alza del tipo de cambio, lo que generó alzas de tarifas a cliente final. En efecto, en el caso de los sistemas medianos de Aysén la cuenta final se reajustó en 12,7% promedio, mientras en los sistemas medianos de Magallanes, la cuenta final subió en 8,5% promedio. Adicionalmente, se suma el ajuste de tarifas eléctricas que tuvieron los clientes de Puerto Williams en virtud de la primera fijación de tarifas y sus fórmulas de indexación en enero de 2009. Las tarifas eléctricas de los clientes residenciales variaron en -10,8% respecto a los precios que estaban vigentes en ese momento.

Debido a las importantes alzas registradas con la indexación de agosto y con la fijación del precio de nudo de octubre 2008, la autoridad decidió otorgar un subsidio que beneficiará a los hogares pertenecientes al 40% de la población de menores ingresos de ambos sistemas, cuyas cuentas de electricidad se encuentren al día. El subsidio se entregará en una cuota a partir del mes de enero 2009, operando a través de una rebaja automática en la cuenta de electricidad de estas familias y será de \$28.000 para los usuarios del SING; \$13.000 para los usuarios del SIC, del SSMM Cochamó y del SSMM Hornopirén; \$12.000 para los usuarios del SSMM Aysén y \$5.000 para los usuarios del SSMM Magallanes. Adicionalmente, debido a la indexación del precio de nudo del mes de enero de 2009, el Gobierno decidió sumar un subsidio de \$13.000 a los habitantes del SING pertenecientes al 40% más vulnerable, totalizando una ayuda de \$41.000.

Finalmente, en la fijación tarifaria de abril de 2009, los clientes del SIC experimentaron una baja del precio de nudo de energía de la subestación de referencia de aproximadamente 11,34% respecto de la fijación anterior, en tanto el precio básico de potencia sufrió un alza nominal de 17,7% en el nudo Básico de Potencia respecto del precio fijado en octubre de 2008. El efecto final en la cuenta eléctrica fue una baja promedio de un 5,0% en la cuenta a consumidor final del SIC respecto de los precios vigentes. Por otra parte, en el SING, el precio de nudo de la energía para el nudo de referencia disminuyó un 21,68% respecto de la tarifa vigente¹⁸, mientras que el precio de nudo de la potencia en la subestación de referencia para la potencia aumentó un 9,14% respecto de la fijación de octubre de 2008. De esta manera, en promedio el valor de la cuenta eléctrica para los clientes regulados del SING tuvo una baja de 13,1% respecto de los precios vigentes. Las variables que más influyeron en el cálculo definitivo de precio nudo para ambos sistemas fueron las fuertes caídas en los precios de los combustibles en los costos de los combustibles: diesel, carbón y gas natural licuado, lo que contrarrestó la importante alza del tipo de cambio (11,8% mayor al considerado en octubre de 2008). Se trató de la primera reducción de tarifas en un año en ambos sistemas eléctricos.

¹⁸ Entre octubre de 2008 y abril de 2009, se activó una indexación en el SING en el mes de enero de acuerdo a la RE N° 82 de la CNE, debido a aumentos mayores al 10% en el precio de nudo de la energía

Posterior a la fijación de abril de 2009, ocurrió una indexación en el SING. Con fecha 17 de Agosto de 2009, el precio de nudo fue indexado mediante Resolución N°810, lo que implicó una baja promedio de 6,4% en las cuentas de electricidad en relación al precio vigente, y de un 20,5% en relación a los precios máximos alcanzados en el mes de febrero de 2009.

ii) Procesos tarifarios de Sistemas Medianos (SSMM)

La Ley 19.940 (Ley Corta I) estableció la distinción de los Sistemas Medianos, los cuales contemplan una tarificación particular que reemplaza el esquema de cálculo de precio nudo semestral de los sistemas aislados. Para tal efecto, la Ley 19.940 definió que aquellos sistemas eléctricos con capacidad instalada de generación entre 1,5 y 200 MW, y que son denominados Sistemas Medianos, cuenten con una regulación integral de generación y transmisión. Dicha Ley también establece que por cada sistema mediano se debe realizar un estudio cada cuatro años que defina los planes de expansión de las instalaciones de generación y de transmisión, con el desarrollo óptimo de las inversiones, operado de manera de preservar la seguridad del servicio y garantizando la operación más económica para el conjunto de las instalaciones del sistema eléctrico. Los precios determinados a partir del estudio se deben calcular sobre la base del costo incremental de desarrollo y del costo total de largo plazo de los segmentos de generación y transmisión, para sistemas eficientemente dimensionados y considerando el abastecimiento total de la demanda del sistema eléctrico.

De esta manera, en mayo del año 2008 se da término al proceso de tarificación de los sistemas medianos de Hornopirén y Cochamó con la dictación del DS N°150. En el caso del SSMM de Puerto Williams, el Decreto N°337 del 23 de septiembre de 2008 fijó en definitiva las tarifas.

En enero de 2007, la CNE estableció los plazos y condiciones para formar el registro de usuarios e instituciones interesadas para participar de las audiencias públicas en el primer proceso de tarificación de los sistemas medianos de Cochamó, Hornopirén e Isla de Pascua; sin embargo, no se presentaron interesados. Las Bases definitivas fueron aprobadas el 19 junio de 2007 mediante Resolución Exenta N° 377. La empresa concesionaria que llevó a cabo la realización del estudio del sistema mediano de Isla de Pascua declaró desierto su proceso de licitación de estudio de costos, por lo que se divide la realización simultánea del proceso tarifario de este sistema mediano con la de los otros dos sistemas mencionados. Mediante Resolución Exenta N° 619, de fecha 11 de septiembre de 2007, se dispuso la realización de un nuevo proceso concursal para el desarrollo del estudio del sistema mediano de Isla de Pascua por la empresa operadora, Agrícola y Servicios de Isla de Pascua Ltda. En abril de 2009, la CNE aprobó la comunicación de los Costos Unitarios Recomendados por la Comisión Nacional de Energía, de instalaciones de generación y transmisión existentes, para la realización del estudio del Sistema Mediano de Isla de Pascua. Luego de la entrega de informes de avances, en mayo de 2009 es entregado el informe final de la empresa SASIPA¹⁹. El proceso continúa con la entrega en el segundo semestre de 2009, con el informe técnico de la CNE que incluye las observaciones a lo presentado por la empresa. Hasta la fecha del cierre de este documento, el proceso se encuentra en desarrollo.

iii) Proceso tarifario de Subtransmisión

Una de las principales modificaciones introducidas por la Ley N° 19.940 estuvo en el mecanismo de fijación de tarifas de transmisión eléctrica. La Ley define la denominada transmisión troncal y

¹⁹ Sociedad Agrícola y Servicios Isla de Pascua Ltda.

la subtransmisión. Mientras la transmisión troncal transporta energía en un voltaje superior a 154kV hasta la cercanía de los centros de consumo, la subtransmisión transporta la energía, a un nivel de tensión menor, desde la transmisión troncal a las zonas de distribución eléctrica. Anterior a esta Ley, los cobros a los clientes regulados por el uso de las instalaciones de subtransmisión se realizaban por medio de los factores de penalización del precio de nudo, los cuales consistían en un recargo valor de la energía y potencia por concepto de la transmisión de la energía. La Ley Corta I separa los pagos de transmisión eléctrica del precio de la generación eléctrica y establece procesos tarifarios transparente para determinar su valor.

La Ley N° 19.940 estableció que el valor anual de los sistemas de subtransmisión será calculado por la CNE, cada cuatro años, con dos años de diferencia respecto del cálculo de Valores Agregados de Distribución (VAD). El valor anual de los sistemas de subtransmisión (VASTX) se debe basar en instalaciones adaptadas a la demanda que minimicen el costo actualizado de inversión, operación y falla, eficientemente operadas. De esta manera, se establecen los peajes de subtransmisión por unidad de energía y de potencia de manera que cubran el valor anual del sistema. Estos peajes, sumados a los precios de nudo en sus respectivas barras de inyección, constituirán los precios de nudo en sus respectivas barras de retiro.

Durante el 2005 se da inicio al primer proceso de fijación de peajes de subtransmisión, al determinarse las líneas y subestaciones del SIC y SING que serían tarifadas y al establecerse las Bases definitivas para los estudios de determinación del VASTX. El Decreto N°363 del Ministerio de Economía, publicado en febrero de 2006, fijó en definitiva el listado de líneas, subestaciones y taps (controladores de tensión) calificados como instalaciones de subtransmisión. Los sistemas se establecieron mediante RE N°108 de la CNE en febrero de 2006, definiendo seis sistemas de subtransmisión en el SIC y uno en el SING. Durante junio de 2006, se entregaron a la CNE los respectivos estudios para la determinación del VASTX, encargados por las empresas propietarias de los siete sistemas de subtransmisión bajo tarificación en este primer proceso. Posteriormente, y tal como indica la Ley, la CNE convocó durante el mes de julio a una audiencia pública, en la cual se presentaron los resultados obtenidos en los indicados estudios a los participantes y usuarios interesados, quienes manifestaron sus observaciones y consultas.

Siguiendo con el proceso, en octubre del mismo año, la CNE publicó mediante RE N°695 el Informe Técnico con observaciones y correcciones a los estudios para la determinación del valor anual de los sistemas de subtransmisión y fórmulas tarifarias, para el cuatrienio 2006-2009. El efecto promedio de estas nuevas tarifas implicaría una pequeña disminución en la cuenta promedio residencial de los clientes del SIC. Posteriormente, las empresas plantearon en noviembre sus discrepancias respecto al Informe Técnico de la CNE ante el Panel de Expertos, que, luego de la respectiva audiencia realizada en diciembre de 2006, donde se expusieron las discrepancias y los respectivos descargos de la CNE, resolvió en enero del 2007. Durante los meses de diciembre de 2007 a julio de 2008, en base al dictamen del Panel de Expertos, la CNE desarrolló las siguientes tareas para la determinación de las fórmulas tarifarias: corrección de parámetros de modelación eléctrica y de repartición de demanda por barra, revisión en la valorización de algunas instalaciones y de la aplicación e implementación de los dictámenes del panel de expertos, recalcular de pérdidas y sus factores de expansión, pagos de centrales, pagos de clientes libres y recargos para clientes regulados. Finalmente, con fecha 20 de Agosto de 2008, la CNE emite al Ministerio de Economía su Informe Técnico definitivo que incorpora los cambios anteriores. De esta manera, el 10 de septiembre de 2008 se da término al proceso de tarificación con la dictación del DS N°320. El resultado final del primer proceso tarifario de los peajes de subtransmisión involucra disminuciones en la cuenta eléctrica en algunas localidades y el

aumento de ésta en algunas otras. Los cargos por subtransmisión comenzaron a aplicarse, a partir de la publicación del decreto en enero de 2009. En virtud de esto los clientes regulados del SIC experimentaron una variación promedio de -2,7% en sus cuentas de electricidad desde el 19 de enero de 2009, mientras que en el SING la variación promedio fue de un 1,7%.

iv) Proceso Tarifario de Distribución 2008 – 2012

El proceso tarifario se desarrolló entre marzo y octubre 2008 y finalizó con la publicación del Decreto Supremo N°385 el 8 de Abril de 2009. La aplicación de las nuevas tarifas rige en forma retroactiva desde el 4 de noviembre 2008 hasta el 4 de noviembre 2012. Cabe señalar que actualmente el Valor Agregado de Distribución (VAD) representa en promedio cerca del 20% de la tarifa eléctrica final de un cliente residencial. Junto a este estudio, y de acuerdo a lo establecido en la Ley, se desarrolla el estudio de costos de Servicios Asociados (SSAA) al Suministro de Electricidad de Distribución

Las bases para la realización del estudio para el cálculo de las componentes del VAD y del estudio de costos de SSAA al Suministro de Electricidad de Distribución se publicaron en Marzo de 2008. En Abril de 2008 se publicaron las bases definitivas y se aprobaron las áreas típicas para la realización de los estudios. Para este proceso se definieron 6 áreas tarifarias de características similares a las áreas tarifarias del proceso tarifario del año 2004. Conforme lo señalado en el Artículo 183° de la Ley, el estudio de costos de la CNE debe ser encargado a un consultor externo, el que fue licitado y adjudicado en mayo de 2008, para las 6 áreas típicas definidas. Adicionalmente, las empresas pueden contratar en conjunto o individualmente el mismo estudio. Los valores agregados resultantes de los estudios de las empresas se ponderan con los de la CNE en proporciones de 1/3 y 2/3 respectivamente. Las empresas presentaron un único estudio por Área Típica.

La CNE efectuó observaciones a estos estudios, las que fueron incorporadas por las empresas para la determinación final de las componentes de costos. Posteriormente, la CNE debe estructurar las fórmulas tarifarias preliminares, determinando adicionalmente los parámetros incorporados en dichas estructuras. En este proceso se mantuvieron las estructuras tarifarias establecidas en la fijación de 2004 y se ajustaron los parámetros en ellas contenidas²⁰. Finalmente, verificada la rentabilidad de la industria conforme a lo establecido en el Artículo 185° de la Ley, la CNE emite en Noviembre de 2008 el informe técnico que fija las formulas tarifarias definitivas para el cuatrienio 2008 – 2012.

Las nuevas fórmulas tarifarias incorporan reducciones de costo por concepto de distribución en las áreas típicas de la mayoría de las empresas distribuidoras. Los precios de distribución a nivel nacional experimentaron una baja promedio de -11,4%. Debido a esto, las tarifas finales para clientes residenciales bajaron, en promedio, 1,7%. La aplicación de estas nuevas tarifas regirá en forma retroactiva desde el 4 de noviembre de 2008 hasta el 4 de noviembre de 2012.

Por otra parte, y según se establece en el Artículo 115° de la Ley General de Servicios Eléctricos, habiendo culminado el proceso de determinación de fórmulas tarifarias de distribución correspondientes al cuatrienio 2008 – 2012, la CNE da cuenta de las fórmulas y consideraciones

²⁰ Horas de uso, factores de coincidencia, factores de asignación de costos sectorizados (FSTCD y FSTCF), factores de reasignación de cargos fijos de clientes con medidor de energía (FCFE y FVAD), de modulación y recargo para diferencias de costos por concepto de suministro subterráneo.

técnicas generales que determinan los peajes de distribución²¹ a que se refiere dicho artículo, en el Informe Técnico respectivo de noviembre de 2008. Los peajes fueron fijados mediante el DS N°79, de septiembre de 2009.

Adicionalmente, se han dictado los siguientes reglamentos:

1. Reglamento para el Requerimiento de Planes de Seguridad de Abastecimiento a Centros de Despacho Económico de Carga (Decreto Supremo N°97, del 7 de Abril de 2008).
2. Reglamento que Fija el Procedimiento para la Realización de los Estudios para la Determinación del Valor Anual de los Sistemas de Subtransmisión (Decreto Supremo N°144, del 11 de Mayo de 2009).
3. Reglamento que Fija el Procedimiento para la Realización del Estudio de Transmisión Troncal (Decreto Supremo N° 48, del 29 de enero de 2009).

Octubre de 2009

²¹ Pago mensual que debe efectuar un usuario o cliente no sometido a regulación de precios por concepto del servicio de transporte de electricidad prestado por un concesionario de servicio público de distribución.