



Energía Eléctrica

I N F O R M E A N U A L

2009

ENERGÍA ELÉCTRICA, INFORME ANUAL 2009

Periodo de la Información: 2009

Publicación Anual

Fecha de Publicación: 30 de septiembre de 2010

Instituto Nacional de Estadísticas

Subdirección de Operaciones

Subdepartamento Estadísticas Sectoriales

Departamento de Imagen Corporativa

Profesionales Responsables:

Patricio Ramírez Ibarra

Gloria Muñoz Álvarez

Paseo Bulnes 418

Fono: (56-2) 8924000 - Fax: (56-2) 6712169

Casilla de Correo: 498-Correo 3

Sitio Web: www.ine.cl

E-Mail: ine@ine.cl

Santiago de Chile

ISBN: 978-956-323-080-2

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	5
Antecedentes Generales	9
Sector Eléctrico	9
Sistemas Eléctricos	
- Sistema Interconectado Norte Grande (SING)	10
- Sistema Interconectado Central (SIC)	10
- Sistema Eléctrico de Aisén	11
- Sistema Eléctrico de Magallanes	11
Principales Empresas Generadoras en Chile	
1.1- Unidades Generadoras del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING)	13
1.2- Unidades Generadoras del Sistema Interconectado Central (SIC)	14
1.3- Unidades Generadoras del Sistema Eléctrico de Aisén.	16
1.4- Unidades Generadoras del Sistema Eléctrico de Magallanes.	16
CUADROS ESTADÍSTICOS	
2.3.4-01 Capacidad de Generación por Sistemas, para Empresas de Servicios Públicos	
-Sistema Interconectado del Norte Grande (SING)	19
-Sistema Interconectado Central (SIC)	19
-Sistema Eléctrico de Aisén (EDELAYSEN)	19
-Sistema Eléctrico de Magallanes.	19
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA	
2.3.4-02 Generación de Energía Eléctrica, Total País por Tipo de Sistemas, 2006-2009	23
2.3.4-03 Generación de Energía Eléctrica por Sistemas y Tipo de Aporte, para Empresas de Servicios Públicos y Auto Productoras	22
-Sistema Interconectado del Norte Grande (SING)	26
-Sistema Interconectado Central (SIC)	28
-Sistema Interconectado de Aisén (EDELAYSEN)	30
-Sistema Interconectado de Magallanes	
-Generación de Energía Eléctrica Auto Productoras	32
2.3.4-04 Generación de Energía Eléctrica, Según Regiones en (GWh), 2006-2009	34
2.3.4-05 Generación de Energía Eléctrica, Total País, Según Sistema y Tipo de Productor (GWh), 2006-2009	36
2.3.4-06 Generación de Energía Eléctrica Total, por Regiones (GWh) 2006-2009	37
2.3.4-07 Generación Eléctrica (GWh) Variación Porcentual (%), Respecto Igual Periodo Año Anterior 2006-2009	39
2.3.4-08 Generación de Energía Eléctrica, Según Región y Tipo de Generación (GWh) 2006-2009	40

DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

2.3.4-09	Distribución de Energía Eléctrica, por Tipo de Cliente (GWh), 2006-2009	45
2.3.4-10	Distribución de Energía Eléctrica, Según Región y Tipo de Cliente (GWh) 2006-2009.	47
2.3.4-11	Distribución de Energía Eléctrica Total, por Región (GWh) 2006-2009	50

ANEXOS

Glosario	
Compañías Distribuidoras, Según Región de Concesión	51
Ficha Técnica	
Formularios	
Direcciones Regionales	

PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Estadísticas entrega el nuevo “Anuario del Sector Eléctrico 2009” sobre generación, distribución y sistemas interconectados del sector eléctrico del país, con datos correspondientes al año 2009.

Para mejor utilización de este documento, se entregan las series estadísticas desde 2006 a 2009, con las correspondientes variaciones anuales y mensuales. Se incluyen, además, definiciones de conceptos fundamentales acerca de la generación y distribución de energía, junto a reseñas históricas de los sistemas interconectados, su localización, áreas que cubren, potencia y capacidad instalada.

Este anuario cuenta con información recopilada a través de una encuesta mensual, aplicada en todas las plantas generadoras y distribuidoras del área.

El INE agradece la valiosa colaboración de las empresas que han hecho posible la publicación del anuario 2009 y poder cumplir con el compromiso de mejoramiento de las estadísticas nacionales, con especial atención en las necesidades de los usuarios y la calidad de la información que produce.

Paula Jara Echegoyen

Directora Nacional (S)

Instituto Nacional de Estadísticas



ANTECEDENTES GENERALES

2 0 0 9

1 ANTECEDENTES GENERALES

En el mercado eléctrico es posible identificar las actividades de generación y distribución de suministro eléctrico. En Chile, todas ellas son desarrolladas por empresas de capitales privados, reguladas y fiscalizadas por el Estado. Éste, además, cumple con la planificación indicativa de inversiones en generación y transmisión a modo de recomendación no forzosa.

Participan de la industria eléctrica nacional 50 empresas generadoras y 39 empresas distribuidoras, que en conjunto suministraron una oferta agregada nacional que en el año 2009 alcanzó a 58.392 GWh. Esta oferta se localiza territorialmente en cuatro sistemas eléctricos (SING, SIC, Aisén y Magallanes)¹.

La siguiente es una breve descripción de los distintos participantes del Sistema Eléctrico:

■ 1.1.- GENERACIÓN.

En Chile, la generación de energía eléctrica tiene dos fuentes principales: hidráulicas y térmicas, junto con otros tipos de energía que están en desarrollo y cada vez van tomando mucha más fuerza en el parque generador, como la energía eólica.

Las centrales térmicas comunes son alimentadas con diferentes combustibles tales como el carbón, gas natural, el petróleo, la leña y desechos.

La más moderna es la generación térmica de ciclo combinado a gas natural, incorporada al sistema central a mediados del año 1999. Sus centrales funcionan con un sistema de doble generación, en el que utilizan como elemento motor los gases calientes de la combustión del gas natural, al tiempo que la misma combustión genera el vapor que mueve las turbinas.

Las centrales hidroeléctricas, por lo general, se caracterizan por ser más económicas; pero, dada la geografía de Chile, se deben ubicar en la zona sur del país traspasando los costos al sistema de transmisión.

Finalmente, es importante destacar la generación eólica (vientos) que se desarrolla en las regiones de Coquimbo, Biobío y Aisén.

■ 1.2.- TRANSMISIÓN.

El sistema de transmisión de energía eléctrica, corresponde al conjunto de líneas, subestaciones y equipos destinados al transporte de electricidad desde los puntos de producción (generadores) hasta los centros de consumo o distribución. En Chile, se considera como transmisión a toda línea o subestación con un voltaje o tensión superior a 23.000 Volts. Por ley, las tensiones menores se consideran como distribución.

La transmisión es de libre acceso para los generadores, los que pueden imponer servidumbre de paso sobre la capacidad disponible de transmisión, mediante el pago de peajes.

De acuerdo al destino de la energía eléctrica, las generadoras se pueden clasificar en: Generadoras de Servicio Público y Autoproductoras.

■ 1.3.- DISTRIBUCIÓN.

El proceso de distribución corresponde a la energía eléctrica que se vende a baja tensión a los diferentes tipos de clientes finales, entre los que se encuentran principalmente las empresas industriales, mineras y consumo domiciliario. En general, la distribución se efectúa por empresas de distribución dentro de la zona geográfica de concesión que tiene las distribuidoras.

1 FUENTE: INE

2 SISTEMAS ELÉCTRICOS EN CHILE.

Las condiciones geográficas de Chile, han determinado el desarrollo de cuatro sistemas independientes, que se describen a continuación:

■ 2.1.- SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE (SING).

Constituido por centrales generadoras y líneas de transmisión interconectadas, que abastecen los consumos eléctricos ubicados en las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta.

Aproximadamente, el 90% de sus clientes son mineros e industriales, no sometidos a regulación de precios según la normativa legal. Su capacidad instalada de 3.572,7 Mega Watts (MW) a diciembre de 2009, con un parque generador eminentemente termoeléctrico constituido en un 99,6% por centrales térmicas a carbón, fuel, diesel y de ciclo combinado a gas natural. Sólo existen dos unidades hidroeléctricas correspondientes a las centrales Chapiquiña y Cavancho, con sólo un 0,4% de la capacidad instalada.

Este sistema fue inaugurado en 1987 y abarca desde Arica por el norte hasta Antofagasta por el sur, cubriendo una superficie de 185.142 Km², lo que representa un 24,5% el territorio de Chile Continental.

Dentro de este sistema, que entró en funcionamiento el año 1993, opera el Centro de Despacho Económico de Carga (CDEC-SING), compuesto por las empresas: Edelnor, Celta de Endesa, Electroandina, AesGener, Norgener y Gas Atacama.

■ 2.2.- SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL (SIC)

El SIC es el principal sistema eléctrico del país y abastece a más del 90% de la población del país. Se extiende desde la ciudad de Taltal (Región de Antofagasta) hasta la Isla Grande de Chiloé, abarcando una superficie de 326.412 KM². Su capacidad instalada es de 11.147,2 Mega Watts (MW), de los cuales un 47,41% corresponde a centrales hidroeléctricas, un 51,86% a centrales termoeléctricas y un 0,73% por centrales eólicas. A diciembre de 2009, este sistema representa un 70,9% de la potencia instalada del país.

El sistema de transmisión está constituido, principalmente, por las líneas eléctricas de propiedad de las empresas de generación, más las líneas de las empresas cuyo giro es la transmisión de energía eléctrica.

El SIC pertenece a veinte empresas de generación las que junto a algunas empresas de transmisión conforman el Centro de Despacho Económico de Carga del SIC (CDEC-SIC).

■ 2.3 SISTEMA ELÉCTRICO DE AISÉN

Localizado en la décimo primera región, abarca una superficie de 108.494 KM² con una capacidad instalada de 51,5 Mega Watts (MW) a diciembre del 2009. El 56,5% de dicha capacidad corresponde a energía termoeléctrica; el 39,7% a hidroeléctrica y un 3,8% a energía de central renovable. Este sistema representa un 0,4% del total de la potencia instalada del país.

■ 2.4 SISTEMA ELÉCTRICO DE MAGALLANES

Este sistema se encuentra en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena y abastece a las ciudades de Punta Arenas, Puerto Natales y Puerto Porvenir, abarcando una superficie de 38.400 KM². Tiene una capacidad instalada de 99,2 Mega Watts.

(MW), equivalente al 0,7% de la capacidad total del país. El 100% de la energía generada corresponde al tipo termoeléctrica.

La suma de las capacidades instaladas de estos cuatro sistemas, que asciende en el año 2009 a 14.871 Mega Watts (MW), constituye la potencia total instalada en el país.

CAPACIDAD INSTALADA

2 0 0 9

CUADRO 1.1 UNIDADES GENERADORAS DEL SISTEMA INTERCONECTADO NORTE GRANDE. 2009

Operador	Central	Año puesta en Marcha	Unidad	Tipo de Combustible	Potencia Bruta Máxima [MW]
CELTA	TERMOELÉCTRICA TARAPACÁ	1999	CTTAR	Carbón	158,0
		1999	TGTAR	Diesel	23,8
CAVANCHA	CAVANCHA	1995	CAVA	Hidro	2,6
EDELNOR	CHAPIQUIÑA	1967	CHAP	Hidro	10,2
	DIESEL ARICA	1954	M1AR	Diesel	3,0
		1961-1963	M2AR	Diesel	2,9
		1973	GMAR	Diesel	8,4
	DIESEL IQUIQUE	1957	SUIQ	Diesel	4,2
		1963-1964	MIIQ	Diesel	2,9
		1972	MAIQ	Diesel + Fuel Oil	5,9
		1978	TGIQ	Diesel	23,8
		1985	MSIQ	Diesel + Fuel Oil	6,2
	TERMOELÉCTRICA MEJILLONES	1996	CTM1	Carbón + Petcoke	165,9
		1998	CTM2	Carbón + Petcoke	175,0
		2000	CTM3 (dual)	Gas Natural	250,8
MINERA MANTOS BLANCOS	DIESEL MANTOS BLANCOS	1995	MIMB	Diesel + Fuel Oil	28,6
ELECTROANDINA	TERMOELÉCTRICA TOCOPILLA	1970	U10	Fuel Oil Nro. 6	37,5
		1970	U11	Fuel Oil Nro. 6	37,5
		1976	TG1	Diesel	24,7
		1977	TG2	Diesel	24,9
		1983	U12	Carbón + Petcoke	85,3
		1985	U13	Carbón + Petcoke	85,5
		1987	U14	Carbón + Petcoke	136,4
		1990	U15	Carbón + Petcoke	132,4
		1993	TG3 (dual)	Gas Natural	37,5
		2001	U16	Gas Natural	400,0
GASATACAMA	ATACAMA	1999	CC1 (dual)	Gas Natural	395,9
		1999-2002	CC2 (dual)	Gas Natural	384,7
ENAEX	DIESEL ENAEX		CUMMINS	Diesel	0,7
			DEUTZ	Diesel	2,0
NORGENER	TERMOELÉCTRICA NORGENER	1995	NT01	Carbón + Petcoke	136,3
		1997	NT02	Carbón + Petcoke	141,0
ENORCHILE	DIESEL ZOFRI	2007	ZOFRI_1-6	Diesel	0,9
	ESTANDARTES	2007	ZOFRI_2-5	Diesel	5,16
		2009	ZOFRI_7-12	Diesel	4,8
ELECTROANDINA	DIESEL TAMAYA	2009	SUTA	Fuel Oil Nro. 6	103,68
INACAL S.A.	DIESEL INACAL	2009	INECAL	Fuel Oil Nro. 6	6,8

FUENTE: Comisión Nacional de Energía (CNE)

CUADRO 1.2 UNIDADES GENERADORAS DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL. 2009

Propietario	Nombre de la Central	Año Puesta en Servicio	Tipo de Combustible	Nº Unidades	Potencia Total (MW)
AES GENER S.A.	Queltehues	1928	Pasada	3	48,9
	Maitenes	1923-89	Pasada	5	30,7
	Volcán	1944	Pasada	1	13,0
	Alfalfal	1991	Pasada	2	177,6
COLBUN S.A.	Colbún	1985	Embalse	2	476,8
	Machicura	1985	Embalse	2	94,8
	Canutillar	1990	Embalse	2	171,6
	San Ignacio	1996	Pasada	1	36,9
	Rucúe	1998	Pasada	2	178,1
	Quilleco	2007	Pasada	2	70,8
	Chiburgo	2007	Pasada	2	19,2
ENDESA	Sauzal	1948	Pasada	3	76,4
	Abanico	1948-59	Pasada	6	135,6
	Los Molles	1952	Pasada	2	17,8
	Cipreses	1955	Embalse	3	105,8
	Sauzalito	1959	Pasada	1	11,9
	Isla	1963-64	Pasada	2	67,9
	Rapel	1968	Embalse	5	375,6
	El Toro	1973	Embalse	4	448,7
	Antuco	1981	Embalse	2	319,2
	Ralco	2004	Embalse	2	683,1
	Palmucho	2007	Pasada	1	32,0
ENDESA ECO	Ojos De Agua	2008	Pasada	1	9,0
PEHUENCHE S.A.	Pehuenche	1991	Embalse	2	564,3
	Curillinque	1993	Pasada	1	88,8
	Loma Alta	1997	Pasada	1	39,9
IBENER S.A.	Mampil	2000	Pasada	2	44,9
	Peuchén	2000	Pasada	2	78,9
S.C. DEL MAIPO	Florida	1943-89	Pasada	6	28,5
	Eyzaguirre**	2007	Pasada	1	1,5
	El Rincón***	2007	Pasada	1	0,3
GEN. S. ANDES	S. Andes	1909	Pasada	4	1,1
H.G. VIEJA	Los Quilos	1909-93	Pasada	3	39,3
E.E. Los Morros	Los Morros	1930-1994	Pasada	5	3,1
PILMAIQUEN S.A.	Pilmaiquén	1944-59	Pasada	5	38,9
CARBOMET	Carbomet	1944-86	Pasada	3	8,2
PULLINQUE S.A.	Pullinque	1962	Pasada	3	51,2
HIDROELÉCTRICA ACONCAGUA S.A.	Aconcagua	1993-94	Pasada	3	74,0
E.E. CAPULLO	Capullo	1995	Pasada	1	10,9
PANGUE S.A.	Pangue	1996	Embalse	2	465,8
E. E. Puntilla S.A.	Puntilla	1997	Pasada	3	22,0
OyD S.A.	Chacabuquito	2002	Pasada	4	25,5
Río Tranquilo S.A.	Hornitos	2008	Pasada	1	55,0
Hidroeléctrica Puclaro	Puclaro**	2008	Pasada	2	5,7
Pacific Hydro	Coya	2008	Pasada	1	11,0
Hidroeléctrica El Manzano	El Manzano***	2008	Pasada	1	4,9
HidroMaule	Lircay	2009	Pasada	2	19,0
GeneRhom	Pehui**	2009	Pasada	1	1,1
Hidroelec S.A.	Trufultruful**	2009	Pasada	1	0,5
ARAUCO GENERACION S.A.	Arauco	1996	Licor Negro-Biomasa-Petroleo Diesel Nº6	1	9,0
	Celco	1996	Licor Negro-Biomasa-Petroleo Diesel Nº6	1	8,0
	Cholguán	2003	Biomasa-Petroleo Diesel Nº6	1	13,0
	Valdivia	2004	Licor Negro-Biomasa-Petroleo Diesel Nº6	1	61,0
	Licantén	2004	Licor Negro-Biomasa-Petroleo Diesel Nº6	1	5,5
	Horcones	2004	Gas Natural	1(dual)	24,3
	Nueva Aldea I	2005	Biomasa-Petroleo Diesel Nº6	1	14,0
	Nueva Aldea II	2005	Petróleo Diesel	1(dual)	10,0
	Nueva Aldea III	2008	Licor Negro-Biomasa-Petroleo Diesel Nº6	1	25,0

FUENTE: Comisión Nacional de Energía (CNE)

CUADRO 1.2 UNIDADES GENERADORAS DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL. 2009

Propietario	Nombre de la Central	Año Puesta en Servicio	Tipo de Combustible	Nº Unidades	Potencia Total (MW)
COLBUN S.A.	Nehuenco	1998	Gas Natural	1(dual)	361,4
	Nehuenco 9B	2002	Gas Natural	1(dual)	106,9
	Nehuenco II	2003	Gas Natural	1(dual)	390,3
	Antihue	2005	Petróleo Diesel	2	100,1
	Candelaria	2005	Gas Natural	2(dual)	268,2
	Los Espinos	2009	Petróleo Diesel	60	122,0
	Los Pinos	2009	Petróleo Diesel	1	101,5
E. VERDE S.A.	Laja	1995	Biomasa	2	9,4
	Constitución	1995	Biomasa	2	8,9
	San Francisco de Mostazal	2002	Petróleo Diesel	1	23,9
ENDESA	Huasco Vapor	1965	Carbón	2	15,0
	Bocamina	1970	Carbón	1	120,3
	Huasco TG	1977-79	Petróleo Diesel [Petróleo IFO-180]	3	63,9
	D.de Almagro	1981	Petróleo Diesel	1	23,7
	Taltal I	2000	Gas Natural	1(dual)	122,2
	Taltal II	2000	Gas Natural	1(dual)	122,2
	San Isidro II	2007	Gas Natural	1(dual)	342,4
	Quintero	2009	Gas Natural	2 (dual)	257,0
AES GENER S.A.	Laguna Verde	1939-49	Carbón	2	52,5
	Ventanas	1964-77	Carbón	2	322,0
	Laguna Verde TG	1990	Petróleo Diesel	1	18,7
	Los Vientos	2006	Petróleo Diesel	1	124,4
	Santa Lidia	2009	Petróleo Diesel	1	133,4
S.E. SANTIAGO S.A.	Renca	1962	Petróleo Diesel A-1	2	92,0
	Nueva Renca	1997	Gas Natural	1(dual)	369,9
SAGESA	Ancud***	2006	Petróleo Diesel	3	3,3
	Quellón**	2006-08	Petróleo Diesel	5	5,6
	Lebu**	2007	Petróleo Diesel	2	1,7
	Cañete**	2007	Petróleo Diesel	2	1,7
	Angol (Los Sauces)**	2007	Petróleo Diesel	3	2,5
	Chufken (Traiguén)**	2007	Petróleo Diesel	2	1,7
	Curacautin**	2007	Petróleo Diesel	3	3,0
	Collipulli**	2007	Petróleo Diesel	3	2,8
	Chuyaca**	2008-09	Petróleo Diesel	5	12,5
	Skretting**	2008	Petróleo Diesel	2	2,7
	Biomar**	2009	Petróleo Diesel	3	2,4
	Salmofood I**	2009	Petróleo Diesel	1	1,6
	Salmofood II**	2009	Petróleo Diesel	2	1,6
	Eagon**	2009	Petróleo Diesel	3	2,4
	El Peñón	2009	Petróleo Diesel	50	81,0
	Lousiana Pacific***	2009	Petróleo Diesel	4	2,9
	MultiExport I**	2009	Petróleo Diesel	1	0,8
	MultiExport II**	2009	Petróleo Diesel	2	1,6
	Watt I**	2009	Petróleo Diesel	1	0,8
	Watt II**	2009	Petróleo Diesel	1	1,6

FUENTE: Comisión Nacional de Energía (CNE)

CUADRO 1.2 UNIDADES GENERADORAS DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL, 2009

Propietario	Nombre de la Central	Año Puesta en Servicio	Tipo de Combustible	Nº Unidades	Potencia Total (MW)
Tecnored	Curauma**	2007	Petróleo Diesel	3	2,0
	Casablanca**	2007	Petróleo Diesel	2	1,2
	Las Vegas***	2007	Petróleo Diesel	2	2,0
	ConCon***	2007	Petróleo Diesel	3	2,2
	Totoral***	2008	Petróleo Diesel	3	3,0
	Quintay***	2008	Petróleo Diesel	3	3,0
	Placilla***	2008	Petróleo Diesel	3	3,0
	Linares***	2009	Petróleo Diesel	1	0,4
	San Gregorio***	2009	Petróleo Diesel	1	0,4
	Tapihue**	2009	Gas Natural	2	6,4
ElektraGen	Constitución 1***	2007	Petróleo Diesel	6	9,0
	Montepatria**	2007	Petróleo Diesel	8	9,0
	Punitaqui**	2007	Petróleo Diesel	6	9,0
	Chiloé***	2008	Petróleo Diesel	9	9,0
Enlasa	San Lorenzo de D. de Almagro	2009	Petróleo Diesel	1	28,5
	Teno	2009	Petróleo Diesel	36	58,0
	Trapén	2009	Petróleo Diesel	50	81,0
GUACOLDA S.A.	Guacolda	1995-96	Carbón	3	422,9
PETROPOWER S.A.	Petropower	1998	Petcoke	1	63,0
SAN ISIDRO S.A.	San Isidro	1998	Gas Natural	1(dual)	367,6
PSEG Chile S.A.	Coronel	2005	Gas Natural	1(dual)	46,7
CAMPANARIO GENERACIÓN S.A.	Campanario	2006	Gas Natural	2(dual)	118,0
Forestal y Pap. Concepción	FPC	2008-09	Biomasa Forestal	2	12,9
Enor Chile	Esperanza 1	2007	Petróleo Diesel	3	21,3
Energy Partners Chile	Degañ	2007	Petróleo Diesel	22	39,6
CAMPANARIO GENERACIÓN S.A.	Campanario 3	2008	Gas Natural	1(dual)	57,2
CEN	Maule***	2007	Petróleo Diesel	6	6,0
Potencia S.A.	Olivos	2008	Petróleo Diesel	1	75,9
HLH	Colmito	2008	Petróleo Diesel	1	58,0
SGA	Quellón 2	2008	Petróleo Diesel	4	9,8
Eléctrica Cenizas S.A.	Cenizas	2009	Petróleo Diesel	3	13,6
Gas Sur S.A.	Newen	2009	Propano-Butano-Diesel-Gas Natural	1	14,9
Beneo Orafiti	Orafiti**	2009	Petróleo Diesel	1	0,5
Cia Generación Industrial	PMGD Planta Curicó**	2009	Carbón	1	3,2
Generadora del Pacífico S.A.	Termopacífico	2009	Petróleo Diesel	60	96,0
Central Tierra Amarilla S.A.	Tierra Amarilla	2009	Petróleo Diesel N° 2	1	150,5
ENDESA ECO	Canela	2007	Eólica	11	18,0
	Canela II	2009	Eólica	40	59,4
Cristalerías Toro	Lebu	2009	Eólica	3	3,6

FUENTE: Comisión Nacional de Energía (CNE).

CUADRO 1.3 UNIDADES GENERADORAS SISTEMA ELÉCTRICO DE AISÉN. 2009

Central	Unidad Generadora	Propietario	Tipo	Potencia MW	Año Puesta en Servicio
Palena	Futaleufú	EDELAYSEN S.A.	Diesel	0,45	1976
	Río Azul	EDELAYSEN S.A.	Hidro	1,40	1987
	Palena	EDELAYSEN S.A.	Diesel	0,47	1995
	Lago Verde	EDELAYSEN S.A.	Diesel	0,15	2005
	Puyuhuapi	EDELAYSEN S.A.	Diesel	0,29	2008
	La Junta	EDELAYSEN S.A.	Diesel	0,29	2009
Hornopirén	HORNOPIREN	SAGESA	Diesel	2,83	1995
	Cuchildeo	Empresa Eléctrica Cuchildeo	Hidro	0,77	2007
Carrera	Chile Chico	EDELAYSEN S.A.	Diesel	1,25	1965
	El Traro (H)	EDELAYSEN S.A.	Hidro	0,64	1987
	El Traro (T)	EDELAYSEN S.A.	Diesel	0,29	2007
Cochamó	COCHAMO	SAGESA	Diesel	2,48	2000
Aysén	Puerto Aysén (H)	EDELAYSEN S.A.	Hidro	6,60	1962
	Tehuelche	EDELAYSEN S.A.	Diesel	10,11	1993
	Puerto Aysén (T)	EDELAYSEN S.A.	Diesel	5,00	1997
	Puerto Ibañez	EDELAYSEN S.A.	Diesel	0,16	1999
	Alto Baguales	EDELAYSEN S.A.	Eólico	1,98	2001
	Lago Atravesado	EDELAYSEN S.A.	Hidro	11,00	2003
	Chacabuco	EDELAYSEN S.A.	Diesel	5,30	2008

CUADRO 1.4 UNIDADES GENERADORAS SISTEMA ELÉCTRICO DE MAGALLANES. 2009

Central	Unidad Generadora	Propietario	Tipo	Potencia MW	Año Puesta en Servicio
Punta Arenas	TG Hitachi	EDELMAG S.A.	Gas Natural	24,00	1985
	TG Solar Titán	EDELMAG S.A.	Gas Natural	13,70	2003
	TG Solar Mars	EDELMAG S.A.	Gas Natural	10,00	1997
	MG Caterpillar	EDELMAG S.A.	Gas Natural	2,72	1998
	MD Caterpillar 1	EDELMAG S.A.	Diesel	1,46	1994
	MD Caterpillar 2	EDELMAG S.A.	Diesel	1,46	1994
	MD Sulzer 1	EDELMAG S.A.	Diesel	1,40	1958
	MD Sulzer 2	EDELMAG S.A.	Diesel	1,40	1958
	MD Sulzer 3	EDELMAG S.A.	Diesel	1,40	1962
	GE-10	EDELMAG S.A.	Gas Natural	10,70	2007
	TG Solar Titán	EDELMAG S.A.	Gas Natural	15,00	2008
Puerto Natales	MG Waukesha	EDELMAG S.A.	Gas Natural	1,18	2001
	T.G. Saturn N° 4	EDELMAG S.A.	Gas Natural	0,80	1978
	T.G. Saturn N° 5	EDELMAG S.A.	Gas Natural	0,80	1978
	MD Caterpillar	EDELMAG S.A.	Diesel	1,50	2000
	MD F.Morse 32E14	EDELMAG S.A.	Diesel	0,30	1961
	MG Waukesha	EDELMAG S.A.	Gas Natural	1,18	2005
	MG Jenbacher	EDELMAG S.A.	Gas Natural	1,42	2008
	MD Palmero	EDELMAG S.A.	Diesel	1,36	2008
Porvenir	MG Waukesha 1,18	EDELMAG S.A.	Gas Natural	1,18	2003
	MG Waukesha 0,87	EDELMAG S.A.	Gas Natural	0,88	1983
	MD Caterpillar 0,92	EDELMAG S.A.	Diesel	0,92	1998
	MG Waukesha	EDELMAG S.A.	Gas Natural	1,18	2006
	MD Palmero	EDELMAG S.A.	Diesel	1,36	2008
Puerto Williams	MD Caterpillar N°1	EDELMAG S.A.	Diesel	0,59	2005
	MD Caterpillar N°2	EDELMAG S.A.	Diesel	0,73	2002
	MD Caterpillar N°3	EDELMAG S.A.	Diesel	0,35	2002
	MD Cummins	EDELMAG S.A.	Diesel	0,25	2007

FUENTE: Comisión Nacional de Energía (CNE).

CUADRO 2.3.4-01

CAPACIDAD DE GENERACIÓN POR SISTEMA PARA
EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009

Sistema Interconectado del Norte Grande (SING)				
Año	Capacidad (MW)			
	Total	Térmoelectrica	Hidráulica	
2006	3.596	3.583	13	
2007	3.602	3.589	13	
2008	3.602	3.589	13	
2009	3.573	3.560	13	

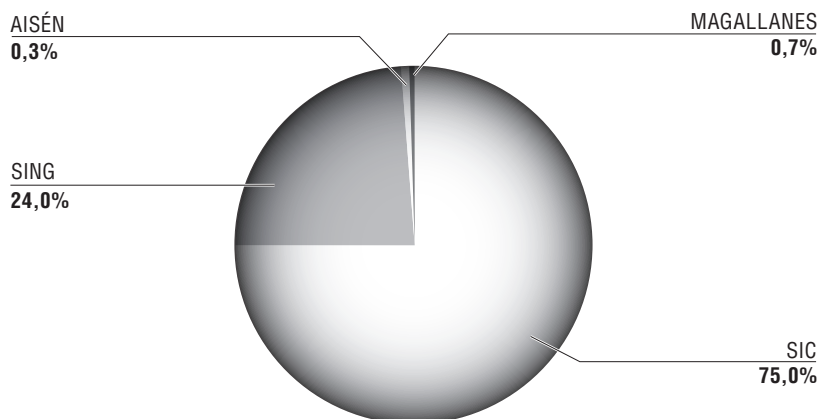
Sistema Interconectado Central (SIC)				
Año	Capacidad (MW)			
	Total	Térmoelectrica	Hidráulica	ERNC
2006	8.964	4.181	4.783	-
2007	9.118	4.226	4.874	18
2008	9.386	4.458	4.910	18
2009	11.147	5.781	5.285	81

Sistema Interconectado de Aisén				
Año	Capacidad (MW)			
	Total	Térmoelectrica	Hidráulica	ERNC
2006	34	14	18	2
2007	48	26	20	2
2008	50	27	21	2
2009	51	29	20	2

Sistema Interconectado de Magallanes				
Año	Capacidad (MW)			
	Total	Térmoelectrica	Hidráulica	
2006	65	65	0	
2007	81	81	0	
2008	99	99	0	
2009	99	99	0	

FUENTE: Comisión Nacional de Energía (CNE).

Gráfico 1: Distribución porcentual de capacidad de generación por sistema. 2009



El mayor aporte lo hace el Sistema Interconectado Central, el cual abastece a las regiones comprendidas entre la Región de Atacama y la Región de Los Ríos, incluida la Región Metropolitana, aporte que alcanza a un 74,96% del total instalado en el país. El Sistema Interconectado Norte Grande aporta sólo 24,03% de la capacidad de generación del país. Este sistema opera en las regiones de Arica y Parícuta, Tarapacá y Antofagasta. Los dos sistemas pequeños pertenecen a la Región de Aisén y Magallanes y abastecen a estas zonas con un aporte de 0,35% y 0,67%, respectivamente.

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

2 0 0 9

CUADRO 2.3.4-02

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL PAÍS, POR TIPO Y APOORTE. 2006-2009

Período	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)									
	Total	%	Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%	ERNC	%
2006	54.396	100	8.885	16,3	16.771	30,8	28.740	52,9	-	-
2007	57.722	100	10.348	17,9	24.611	42,6	22.763	39,5	-	-
2008	58.708	100	8.005	13,6	26.654	45,4	24.012	40,9	37	0,1
2009	58.392	100	8.686	14,9	24.707	42,3	24.932	42,7	67	0,1
2006										
Enero	4.532	100	1.019	22,5	1.204	26,6	2.309	50,9	-	-
Febrero	4.151	100	1.056	25,4	1.337	32,2	1.758	42,4	-	-
Marzo	4.648	100	1.085	23,3	1.476	31,8	2.087	44,9	-	-
Abril	4.512	100	844	18,7	1.591	35,3	2.077	46,0	-	-
Mayo	4.620	100	788	17,1	1.628	35,2	2.204	47,7	-	-
Junio	4.497	100	434	9,7	1.535	34,1	2.528	56,2	-	-
Julio	4.635	100	626	13,5	1.314	28,3	2.695	58,1	-	-
Agosto	4.583	100	406	8,9	1.429	31,2	2.748	60,0	-	-
Septiembre	4.357	100	514	11,8	1.299	29,8	2.544	58,4	-	-
Octubre	4.599	100	729	15,9	1.204	26,2	2.666	58,0	-	-
Noviembre	4.502	100	657	14,6	1.211	26,9	2.634	58,5	-	-
Diciembre	4.760	100	727	15,3	1.543	32,4	2.490	52,3	-	-
2007										
Enero	4.834	100	879	18,2	1.475	30,5	2.480	51,3	-	-
Febrero	4.426	100	719	14,9	1.549	32,0	2.158	44,6	-	-
Marzo	4.997	100	949	19,6	1.741	36,0	2.307	47,7	-	-
Abril	4.716	100	985	20,4	1.863	38,5	1.868	38,6	-	-
Mayo	4.896	100	934	19,3	2.172	44,9	1.790	37,0	-	-
Junio	4.796	100	785	16,2	2.486	51,4	1.525	31,5	-	-
Julio	4.947	100	687	14,2	2.560	53,0	1.700	35,2	-	-
Agosto	4.945	100	864	17,9	2.654	54,9	1.427	29,5	-	-
Septiembre	4.647	100	847	17,5	2.206	45,6	1.594	33,0	-	-
Octubre	4.904	100	966	20,0	1.934	40,0	2.004	41,5	-	-
Noviembre	4.649	100	838	17,3	1.775	36,7	2.036	42,1	-	-
Diciembre	4.965	100	895	18,5	2.196	45,4	1.874	38,8	-	-

1 Ciclo Combinado a Gas Natural

FUENTE: INE

CUADRO 2.3.4-02

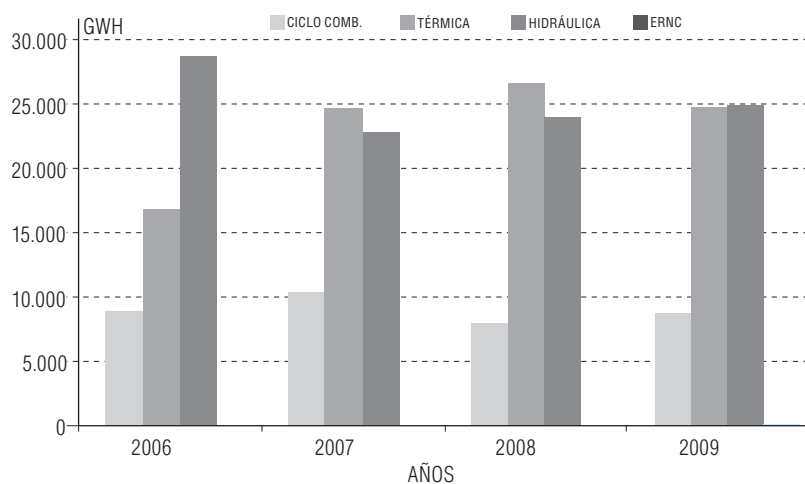
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL PAÍS, POR TIPO Y APOORTE. 2006-2009

Período	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)									
	Total		Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%	ERNC	%
2008										
Enero	5.087	100	787	15,5	2.507	49,3	1.791	35,2	2	0,0
Febrero	4.786	100	725	15,1	2.524	52,7	1.535	32,1	2	0,0
Marzo	4.913	100	780	15,9	2.836	57,7	1.293	26,3	4	0,1
Abril	4.615	100	924	20,0	2.558	55,4	1.131	24,5	2	0,0
Mayo	4.844	100	713	14,7	2.553	52,7	1.576	32,5	2	0,0
Junio	4.910	100	552	11,2	2.051	41,8	2.304	46,9	3	0,1
Julio	5.071	100	505	10,0	2.148	42,4	2.415	47,6	3	0,1
Agosto	4.963	100	458	9,2	1.932	38,9	2.569	51,8	4	0,1
Septiembre	4.747	100	370	7,8	1.829	38,5	2.545	53,6	3	0,1
Octubre	4.932	100	549	11,1	1.833	37,2	2.545	51,6	5	0,1
Noviembre	4.801	100	667	13,9	1.786	37,2	2.344	48,8	4	0,1
Diciembre	5.039	100	975	19,3	2.097	41,6	1.964	39,0	3	0,1
2009										
Enero	5.037	100	991	19,7	2.041	40,5	2.001	39,7	4	0,1
Febrero	4.544	100	622	13,7	2.292	50,4	1.627	35,8	3	0,1
Marzo	5.045	100	828	16,4	2.500	49,6	1.714	34,0	3	0,1
Abril	4.655	100	904	19,4	2.150	46,2	1.597	34,3	4	0,1
Mayo	4.778	100	933	19,5	2.013	42,1	1.829	38,3	3	0,1
Junio	4.761	100	798	16,8	2.022	42,5	1.939	40,7	2	0,0
Julio	4.912	100	741	15,1	1.875	38,2	2.292	46,7	4	0,1
Agosto	5.033	100	847	16,8	2.026	40,3	2.156	42,8	4	0,1
Septiembre	4.847	100	559	11,5	1.934	39,9	2.350	48,5	4	0,1
Octubre	4.933	100	646	13,1	1.878	38,1	2.404	48,7	5	0,1
Noviembre	4.797	100	463	9,6	1.809	37,7	2.512	52,4	13	0,3
Diciembre	5.050	100	354	7,0	2.167	42,9	2.511	49,7	18	0,4

1 Ciclo Combinado a Gas Natural

FUENTE: INE

Gráfico 2: Generación eléctrica por tipo. Años 2006-2009



En este gráfico, se puede apreciar que gran parte del sistema eléctrico está basado en la generación de tipo hidráulica, a través de embalses y corrientes de agua, los cuales aportarán con 24.932 Gwh para el año 2009. En el año 2007, aspectos climáticos hicieron que disminuyeran las aguas lluvias, lo que provocó un cambio en esta situación. La producción de los sistemas de generación térmica para el año 2009 alcanzan a los 24.707 Gwh lo que hace que ambos tipos de generación tengan una importancia similar.

CUADRO 2.3.4-03

**GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y TIPO DE APOORTE
PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009**

Período	Sistema Interconectado del Norte Grande (SING)							
	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)							
	Total	%	Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%
2006	11.525	100	3.580	31,1	7.889	68,5	56	0,4
2007	13.068	100	3.250	24,9	9.764	74,7	54	0,4
2008	14.373	100	3.394	23,6	10.926	76,0	53	0,4
2009	14.118	100	3.786	26,8	10.270	72,7	62	0,4

2006								
Enero	984	100	396	40,2	583	59,2	5	0,5
Febrero	883	100	372	42,1	506	57,3	5	0,6
Marzo	990	100	406	41,0	578	58,4	6	0,6
Abril	958	100	245	25,6	708	73,9	5	0,5
Mayo	1.012	100	294	29,1	713	70,5	5	0,5
Junio	923	100	149	16,1	770	83,4	4	0,4
Julio	963	100	271	28,1	688	71,4	4	0,4
Agosto	892	100	191	21,4	697	78,1	4	0,4
Septiembre	914	100	251	27,5	659	72,1	4	0,4
Octubre	1.003	100	425	42,4	573	57,1	5	0,5
Noviembre	957	100	327	34,2	626	65,4	4	0,4
Diciembre	1.046	100	253	24,2	788	75,3	5	0,5

2007								
Enero	1.013	100	389	38,4	618	61,0	6	0,6
Febrero	938	100	224	23,9	708	75,5	6	0,6
Marzo	1.070	100	332	31,0	732	68,4	6	0,6
Abril	1.053	100	314	29,8	735	69,8	4	0,4
Mayo	1.085	100	257	23,7	824	75,9	4	0,4
Junio	1.047	100	179	17,1	864	82,5	4	0,4
Julio	1.221	100	233	19,1	984	80,6	4	0,3
Agosto	1.211	100	237	19,6	970	80,1	4	0,3
Septiembre	1.143	100	283	24,8	856	74,9	4	0,3
Octubre	1.147	100	266	23,2	877	76,5	4	0,3
Noviembre	1.018	100	245	24,1	769	75,5	4	0,4
Diciembre	1.122	100	291	25,9	827	73,7	4	0,4

¹ Ciclo Combinado a Gas Natural

Nota: No incluye empresas autoproductoras

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-03

**GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y TIPO DE APORTE
PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009**

Sistema Interconectado del Norte Grande (SING)								
Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)							
	Total	%	Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%
2008								
Enero	1.123	100	258	23,0	859	76,5	6	0,5
Febrero	1.041	100	210	20,2	827	79,4	4	0,4
Marzo	1.130	100	244	21,6	882	78,1	4	0,4
Abril	1.167	100	284	24,3	879	75,3	4	0,3
Mayo	1.281	100	262	20,5	1.015	79,2	4	0,3
Junio	1.215	100	222	18,3	989	81,4	4	0,3
Julio	1.275	100	238	18,7	1.032	80,9	5	0,4
Agosto	1.235	100	243	19,7	988	80,0	4	0,3
Septiembre	1.183	100	270	22,8	909	76,8	4	0,3
Octubre	1.252	100	338	27,0	910	72,7	4	0,3
Noviembre	1.215	100	397	32,7	813	66,9	5	0,4
Diciembre	1.256	100	428	34,1	823	65,5	5	0,4
2009								
Enero	1.230	100	486	39,5	738	60,0	6	0,5
Febrero	1.149	100	346	30,1	798	69,5	5	0,4
Marzo	1.282	100	419	32,7	858	66,9	5	0,4
Abril	1.131	100	306	27,1	819	72,4	6	0,5
Mayo	1.128	100	331	29,3	792	70,2	5	0,4
Junio	1.131	100	286	25,3	840	74,3	5	0,4
Julio	1.160	100	302	26,0	853	73,5	5	0,4
Agosto	1.242	100	341	27,5	896	72,1	5	0,4
Septiembre	1.203	100	292	24,3	906	75,3	5	0,4
Octubre	1.171	100	239	20,4	927	79,2	5	0,4
Noviembre	1.106	100	230	20,8	871	78,8	5	0,5
Diciembre	1.185	100	208	17,5	972	82,0	5	0,4

¹ Ciclo Combinado a Gas Natural

Nota: No incluye empresas autoproductoras

FUENTE: INE

CUADRO 2.3.4-03

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y TIPO DE APOORTE PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009

Sistema Interconectado Central (SIC)										
Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)									
	Total	%	Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%	ERNC	%
2006	39.409	100	5.302	13,5	6.070	15,4	28.037	71,1	-	-
2007	40.696	100	7.097	17,4	11.451	28,1	22.148	54,4	-	-
2008	40.174	100	4.606	11,5	12.147	30,2	23.390	58,2	31	0,1
2009	40.169	100	4.894	12,2	10.941	27,2	24.275	60,4	59	0,1
2006										
Enero	3.234	100	622	19,2	358	11,1	2.254	69,7	-	-
Febrero	2.965	100	683	23,0	580	19,6	1.702	57,4	-	-
Marzo	3.331	100	679	20,4	628	18,9	2.024	60,8	-	-
Abril	3.272	100	598	18,3	652	19,9	2.022	61,8	-	-
Mayo	3.319	100	494	14,9	667	20,1	2.158	65,0	-	-
Junio	3.287	100	285	8,7	526	16,0	2.476	75,3	-	-
Julio	3.387	100	355	10,5	399	11,8	2.633	77,7	-	-
Agosto	3.399	100	214	6,3	497	14,6	2.688	79,1	-	-
Septiembre	3.168	100	264	8,3	422	13,3	2.482	78,3	-	-
Octubre	3.321	100	304	9,2	415	12,5	2.602	78,3	-	-
Noviembre	3.284	100	330	10,0	384	11,7	2.570	78,3	-	-
Diciembre	3.442	100	474	13,8	542	15,7	2.426	70,5	-	-
2007										
Enero	3.504	100	490	14,0	599	17,1	2.415	68,9	-	-
Febrero	3.184	100	496	15,6	587	18,4	2.101	66,0	-	-
Marzo	3.593	100	618	17,2	727	20,2	2.248	62,6	-	-
Abril	3.327	100	669	20,1	833	25,0	1.825	54,9	-	-
Mayo	3.472	100	676	19,5	1.049	30,2	1.747	50,3	-	-
Junio	3.441	100	607	17,6	1.345	39,1	1.489	43,3	-	-
Julio	3.406	100	453	13,3	1.293	38,0	1.660	48,7	-	-
Agosto	3.440	100	628	18,3	1.420	41,3	1.392	40,5	-	-
Septiembre	3.173	100	564	17,8	1.066	33,6	1.543	48,6	-	-
Octubre	3.426	100	699	20,4	785	22,9	1.942	56,7	-	-
Noviembre	3.313	100	592	17,9	745	22,5	1.976	59,6	-	-
Diciembre	3.417	100	605	17,7	1.002	29,3	1.810	53,0	-	-

1 Ciclo Combinado a Gas Natural

Nota: No incluye empresas autoproductoras

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-03

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y TIPO DE APOORTE PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009

Sistema Interconectado Central (SIC)										
Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)									
	Total	%	Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%	ERNC	%
2008										
Enero	3600	100	529	14,7	1.340	37,2	1.729	48,0	2	0,1
Febrero	3381	100	515	15,2	1.384	40,9	1.480	43,8	2	0,1
Marzo	3433	100	536	15,6	1.647	48,0	1.247	36,3	3	0,1
Abril	3119	100	640	20,5	1.386	44,4	1.092	35,0	1	0,0
Mayo	3206	100	449	14,0	1.220	38,1	1.535	47,9	2	0,1
Junio	3345	100	329	9,8	756	22,6	2.257	67,5	3	0,1
Julio	3436	100	267	7,8	803	23,4	2.364	68,8	2	0,1
Agosto	3384	100	214	6,3	649	19,2	2.518	74,4	3	0,1
Septiembre	3223	100	100	3,1	627	19,5	2.493	77,4	3	0,1
Octubre	3355	100	210	6,3	654	19,5	2.487	74,1	4	0,1
Noviembre	3268	100	271	8,3	709	21,7	2.285	69,9	3	0,1
Diciembre	3424	100	546	15,9	972	28,4	1.903	55,6	3	0,1
2009										
Enero	3.456	100	505	14,6	1.010	29,2	1.938	56,1	3	0,1
Febrero	3.057	100	276	9,0	1.208	39,5	1.570	51,4	3	0,1
Marzo	3.416	100	408	11,9	1.350	39,5	1.656	48,5	2	0,1
Abril	3.175	100	596	18,8	1.032	32,5	1.545	48,7	2	0,1
Mayo	3.293	100	602	18,3	906	27,5	1.782	54,1	3	0,1
Junio	3.279	100	512	15,6	870	26,5	1.895	57,8	2	0,1
Julio	3.397	100	438	12,9	713	21,0	2.243	66,0	3	0,1
Agosto	3.458	100	506	14,6	841	24,3	2.108	61,0	3	0,1
Septiembre	3.310	100	266	8,0	745	22,5	2.295	69,3	4	0,1
Octubre	3.429	100	407	11,9	673	19,6	2.344	68,4	5	0,1
Noviembre	3.378	100	233	6,9	681	20,2	2.452	72,6	12	0,4
Diciembre	3.521	100	145	4,1	912	25,9	2.447	69,5	17	0,5

1 Ciclo Combinado a Gas Natural

Nota: No incluye empresas autoproductoras

FUENTE: INE.

Gráfico 3: Generación eléctrica por tipo de sistema (gwh). 2006-2009



El gráfico muestra que el Sistema Interconectado Central es el más importante dentro del sistema eléctrico del país, ya que concentra el mayor número de centrales generadoras y la mayor extensión territorial del país.

CUADRO 2.3.4-03

**GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y TIPO DE APOORTE
PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009**

Sistema Eléctrico de Aisén (EDELAYSÉN)								
Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)							
	Total	%	Térmica	%	Hidráulica	%	ERNC	%
2006	129	100	27	20,9	102	79,1	-	-
2007	133	100	49	36,8	84	63,2	-	-
2008	133	100	33	24,8	93	69,9	7	5,3
2009	135	100	30	22,2	98	72,6	7	5,2
2006								
Enero	9	100	1	11,1	8	88,9	-	-
Febrero	9	100	2	22,2	7	77,8	-	-
Marzo	11	100	2	18,2	9	81,8	-	-
Abril	10	100	1	10,0	9	90,0	-	-
Mayo	11	100	2	18,2	9	81,8	-	-
Junio	11	100	4	36,4	7	63,6	-	-
Julio	12	100	2	16,7	10	83,3	-	-
Agosto	12	100	4	33,3	8	66,7	-	-
Septiembre	10	100	2	20,0	8	80,0	-	-
Octubre	11	100	3	27,3	8	72,7	-	-
Noviembre	11	100	2	18,2	9	81,8	-	-
Diciembre	12	100	2	16,7	10	83,3	-	-
2007								
Enero	10	100	1	10,0	9	90,0	-	-
Febrero	10	100	5	50,0	5	50,0	-	-
Marzo	12	100	7	58,3	5	41,7	-	-
Abril	10	100	4	40,0	6	60,0	-	-
Mayo	11	100	5	45,5	6	54,5	-	-
Junio	12	100	6	50,0	6	50,0	-	-
Julio	12	100	5	41,7	7	58,3	-	-
Agosto	11	100	7	63,6	4	36,4	-	-
Septiembre	11	100	3	27,3	8	72,7	-	-
Octubre	11	100	2	18,2	9	81,8	-	-
Noviembre	11	100	2	18,2	9	81,8	-	-
Diciembre	12	100	2	16,7	10	83,3	-	-

Nota: No incluye autoproductoras

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-03

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y TIPO DE APOORTE PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009

Sistema Eléctrico de Aisén (EDELAYSÉN)								
Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)							
	Total	%	Térmica	%	Hidráulica	%	ERNC	%
2008								
Enero	12	100	1	8,3	10	83,3	1	8,3
Febrero	11	100	4	36,4	6	54,5	1	9,1
Marzo	11	100	7	63,6	4	36,4	0	0,0
Abril	11	100	2	18,2	8	72,7	1	9,1
Mayo	11	100	2	18,2	8	72,7	1	9,1
Junio	11	100	3	27,3	8	72,7	0	0,0
Julio	12	100	2	16,7	10	83,3	0	0,0
Agosto	11	100	4	36,4	7	63,6	0	0,0
Septiembre	10	100	4	40,0	6	60,0	0	0,0
Octubre	11	100	2	18,2	8	72,7	1	9,1
Noviembre	11	100	1	9,1	9	81,8	1	9,1
Diciembre	11	100	1	9,1	9	81,8	1	9,1
2009								
Enero	12	100	1	8,3	10	83,3	1	8,3
Febrero	12	100	1	8,3	10	83,3	1	8,3
Marzo	12	100	7	58,3	4	33,3	1	8,3
Abril	11	100	2	18,2	8	72,7	1	9,1
Mayo	12	100	2	16,7	9	75,0	1	8,3
Junio	11	100	3	27,3	8	72,7	0	0,0
Julio	12	100	2	16,7	10	83,3	0	0,0
Agosto	11	100	4	36,4	7	63,6	0	0,0
Septiembre	10	100	4	40,0	6	60,0	0	0,0
Octubre	11	100	2	18,2	8	72,7	1	9,1
Noviembre	11	100	1	9,1	9	81,8	1	9,1
Diciembre	10	100	1	9,1	9	90,9	0	0,0

Nota: No incluye empresas autoproductoras.

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-03

**GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y
TIPO DE APOORTE PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS.
2006-2009**

Año y Mes	Sistema Eléctrico de Magallanes					
	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)					
	Total	%	Térmica	%	Hidráulica	%
2006	222	100	222	100	-	-
2007	237	100	237	100	-	-
2008	246	100	246	100	-	-
2009	256	100	256	100	-	-

2006						
Enero	17	100	17	100	-	-
Febrero	15	100	15	100	-	-
Marzo	20	100	20	100	-	-
Abril	19	100	19	100	-	-
Mayo	20	100	20	100	-	-
Junio	20	100	20	100	-	-
Julio	20	100	20	100	-	-
Agosto	20	100	20	100	-	-
Septiembre	18	100	18	100	-	-
Octubre	18	100	18	100	-	-
Noviembre	17	100	17	100	-	-
Diciembre	18	100	18	100	-	-

2007						
Enero	18	100	18	100	-	-
Febrero	17	100	17	100	-	-
Marzo	20	100	20	100	-	-
Abril	20	100	20	100	-	-
Mayo	21	100	21	100	-	-
Junio	21	100	21	100	-	-
Julio	21	100	21	100	-	-
Agosto	21	100	21	100	-	-
Septiembre	19	100	19	100	-	-
Octubre	20	100	20	100	-	-
Noviembre	20	100	20	100	-	-
Diciembre	19	100	19	100	-	-

Nota: No incluye empresas autoproductoras.

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-03

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR SISTEMAS Y TIPO DE
APORTE PARA EMPRESAS DE SERVICIOS PÚBLICOS. 2006-2009

Sistema Eléctrico de Magallanes						
Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)					
	Total	%	Térmica	%	Hidráulica	%
2008						
Enero	19	100	19	100	-	-
Febrero	18	100	18	100	-	-
Marzo	21	100	21	100	-	-
Abril	21	100	21	100	-	-
Mayo	22	100	22	100	-	-
Junio	22	100	22	100	-	-
Julio	23	100	23	100	-	-
Agosto	22	100	22	100	-	-
Septiembre	20	100	20	100	-	-
Octubre	20	100	20	100	-	-
Noviembre	19	100	19	100	-	-
Diciembre	19	100	19	100	-	-
2009						
Enero	20	100	20	100	-	-
Febrero	18	100	18	100	-	-
Marzo	22	100	22	100	-	-
Abril	22	100	22	100	-	-
Mayo	23	100	23	100	-	-
Junio	23	100	23	100	-	-
Julio	23	100	23	100	-	-
Agosto	23	100	23	100	-	-
Septiembre	21	100	21	100	-	-
Octubre	21	100	21	100	-	-
Noviembre	20	100	20	100	-	-
Diciembre	20	100	20	100	-	-

Nota: No incluye empresas autoproductoras.

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-03

**GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA AUTO PRODUCTORAS TOTAL PAÍS
POR TIPO Y APOORTE. 2006-2009**

Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)							
	Total	%	Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%
2006	3.111	100	4,2	0,1	2.555	82,1	551	17,8
2007	3.588	100	4,4	0,1	3.106	86,6	478	13,3
2008	3.782	100	4,7	0,1	3.303	87,3	475	12,6
2009	3.714	100	6,2	0,2	3.213	86,5	495	13,3
2006								
Enero	289	100	0,3	0,1	245	84,8	44	15,1
Febrero	278	100	0,3	0,1	233	84,0	44	15,9
Marzo	297	100	0,3	0,1	247	83,3	49	16,5
Abril	253	100	0,3	0,1	211	83,3	42	16,5
Mayo	258	100	0,3	0,1	223	86,4	35	13,5
Junio	256	100	0,3	0,1	214	83,9	41	16,0
Julio	255	100	0,3	0,1	207	81,3	47	18,6
Agosto	258	100	0,3	0,1	210	81,2	48	18,6
Septiembre	245	100	0,3	0,1	196	80,0	49	19,9
Octubre	246	100	0,3	0,1	194	78,8	52	21,1
Noviembre	233	100	0,3	0,1	182	78,1	51	21,7
Diciembre	243	100	0,3	0,1	193	79,3	50	20,6
2007								
Enero	288	100	0,4	0,1	238	82,5	50	17,3
Febrero	279	100	0,4	0,1	233	83,4	46	16,5
Marzo	304	100	0,4	0,1	255	83,8	49	16,1
Abril	304	100	0,4	0,1	271	89,0	33	10,8
Mayo	305	100	0,4	0,1	272	89,1	33	10,8
Junio	275	100	0,4	0,1	249	90,4	26	9,4
Julio	285	100	0,4	0,1	255	89,3	30	10,5
Agosto	262	100	0,4	0,2	235	89,6	27	10,3
Septiembre	300	100	0,4	0,1	261	86,9	39	13,0
Octubre	299	100	0,4	0,1	250	83,5	49	16,4
Noviembre	287	100	0,4	0,1	240	83,5	47	16,4
Diciembre	396	100	0,0	0,0	347	87,6	49	12,4

¹ Ciclo Combinado a Gas Natural

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-03

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA AUTO PRODUCTORAS TOTAL
PAÍS POR TIPO Y APORTE. 2006-2009

Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)							
	Total	%	Ciclo Combinado ¹	%	Térmica	%	Hidráulica	%
2008								
Enero	333	100	0,4	0,1	287	86,1	46	13,8
Febrero	335	100	0,4	0,1	291	86,8	44	13,1
Marzo	317	100	0,4	0,1	280	88,2	37	11,7
Abril	298	100	0,4	0,1	270	90,5	28	9,4
Mayo	323	100	0,4	0,1	295	91,2	28	8,7
Junio	316	100	0,4	0,1	282	89,1	34	10,7
Julio	325	100	0,4	0,1	289	88,8	36	11,1
Agosto	311	100	0,4	0,1	271	87,1	40	12,8
Septiembre	310	100	0,4	0,1	269	86,7	41	13,2
Octubre	294	100	0,3	0,0	246	83,7	48	16,3
Noviembre	288	100	0,4	0,1	243	84,3	45	15,6
Diciembre	328	100	0,4	0,1	280	85,3	48	14,6
2009								
Enero	320	100	0,3	0,1	272	85,2	47	14,7
Febrero	308	100	0,5	0,2	265	86,2	42	13,6
Marzo	312	100	0,5	0,2	266	85,5	45	14,3
Abril	313	100	0,6	0,2	274	87,5	39	12,3
Mayo	323	100	0,4	0,1	290	89,8	33	10,1
Junio	319	100	0,4	0,1	288	90,3	31	9,6
Julio	320	100	1,2	0,4	285	88,9	34	10,7
Agosto	300	100	0,4	0,1	262	87,5	37	12,4
Septiembre	304	100	0,5	0,2	259	85,1	45	14,7
Octubre	302	100	0,5	0,2	253	84,0	48	15,8
Noviembre	283	100	0,5	0,2	236	83,3	47	16,5
Diciembre	311	100	0,4	0,1	262	84,1	49	15,8

Nota: Ciclo Combinado a Gas Natural.

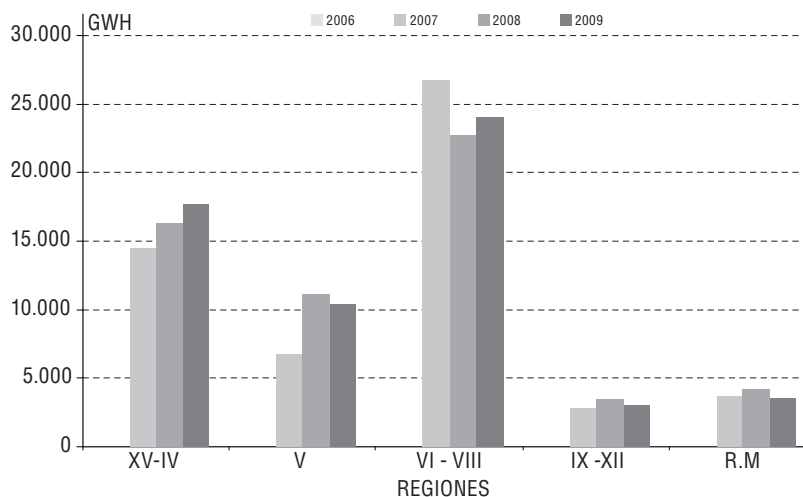
FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-04

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN REGIONES (Gwh). 2006-2009

Región y País	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)			
	2006	2007	2008	2009
TOTAL PAÍS	54.396	57.722	58.708	58.392
XV Región de Arica y Parinacota	-	-	89	68
I Región de Tarapacá	1.121	1.413	1.345	1.401
II Región de Antofagasta	10.684	11.980	13.292	13.006
III Región de Atacama	2.601	2.841	2.788	3.112
IV Región de Coquimbo	67	78	195	242
V Región de Valparaíso	6.740	11.079	10.418	10.037
VI Región de O'Higgins	2.576	1.996	2.627	1.822
VII Región del Maule	10.235	7.677	8.587	8.228
VIII Región del Biobío	13.935	13.041	12.844	14.219
IX Región de La Araucanía	152	574	583	585
XIV Región de Los Ríos	-	-	924	850
X Región de Los Lagos	1.968	2.250	954	1.032
XI Región de Aisén	180	185	176	167
XII Región de Magallanes	485	440	390	398
Región Metropolitana	3.652	4.168	3.496	3.225

FUENTE: INE.

Gráfico 4: Generación por grupo de regiones (gwh). 2006-2009

En el gráfico se puede apreciar que las regiones que más aportan en generación al sistema eléctrico del país son las regiones: de O'Higgins, Maule y Biobío que pertenecen al Sistema Interconectado Central. El aporte realizado por las centrales ubicadas en las regiones Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, también es significativo ya que ellas pertenecen al Sistema Interconectado del Norte Grande, el que durante el año 2009 registra un aumento debido a la inclusión de nuevas plantas térmicas al sistema, incluyendo más de una planta eólica entre ellas.

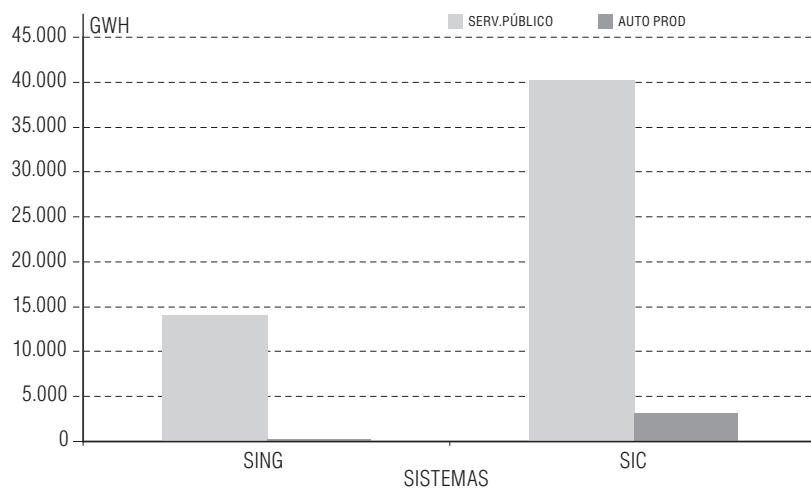
CUADRO 2.3.4-05

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL PAÍS, SEGÚN SISTEMAS Y TIPO DE PRODUCTOR (Gwh). 2006-2009

Sistemas Eléctricos y Tipos de Productor	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)			
	2006	2007	2008	2009
Total País	54.396	57.722	58.708	58.392
Servicio público	51.285	54.134	54.926	54.678
Auto productor	3.111	3.588	3.782	3.714
SING	11.803	13.395	14.727	14.474
Servicio Público	11.525	13.068	14.373	14.118
Auto productor	278	327	354	356
SIC	41.929	43.701	43.416	43.354
Servicio Público	39.409	40.696	40.174	40.169
Auto productor	2.520	3.005	3.242	3.185
AISÉN	179	185	175	166
Servicio Público	129	133	133	135
Auto productor	50	52	42	31
MAGALLANES	485	441	390	398
Servicio Público	222	237	246	256
Auto productor	263	204	144	142

FUENTE: INE.

Gráfico 5: Generación por sistema, según tipo de productor. 2009



El gráfico muestra con claridad que el Sistema Interconectado Central (SIC) es el de mayor aporte en generación, dada su extensión territorial al Servicio Público, seguido por los Auto Productores, los que aportan en una menor escala.

CUADRO 2.3.4-06 GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL POR REGIONES (Gwh). 2006-2009

Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)															
	Región															
	Total	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aisén	Magallanes y Antártica	Región Metropolitana
2006	54.396	-	1.121	10.684	2.601	67	6.740	2.576	10.235	13.935	152	-	1.968	180	485	3.652
2007	57.722	-	1.413	11.980	2.841	78	11.079	1.996	7.677	13.041	574	-	2.250	185	440	4.168
2008	58.708	89	1.345	13.292	2.788	195	10.418	2.627	8.587	12.844	583	924	954	176	390	3.496
2009	58.392	68	1.401	13.006	3.112	242	10.037	1.822	8.228	14.219	585	850	1.032	167	398	3.225
2006																
Enero	4.532	-	52	958	211	10	587	261	977	797	39	-	148	13	40	439
Febrero	4.151	-	67	838	206	7	791	203	575	818	35	-	140	12	39	420
Marzo	4.648	-	81	934	226	6	770	176	618	1.120	30	-	173	15	43	456
Abril	4.512	-	106	876	230	5	708	137	717	1.108	15	-	165	14	43	388
Mayo	4.620	-	126	910	237	5	718	124	813	1.187	5	-	178	15	44	258
Junio	4.497	-	102	844	232	4	468	221	853	1.326	6	-	177	15	35	214
Julio	4.635	-	97	887	210	5	442	276	882	1.373	7	-	171	17	39	229
Agosto	4.583	-	103	812	240	5	333	292	937	1.375	6	-	199	16	42	223
Septiembre	4.357	-	104	833	192	5	434	211	863	1.343	3	-	162	15	41	151
Octubre	4.599	-	74	952	179	5	526	232	940	1.308	0	-	151	16	41	175
Noviembre	4.502	-	89	893	204	5	422	223	996	1.177	2	-	149	16	39	287
Diciembre	4.760	-	120	947	234	5	541	220	1.064	1.003	4	-	155	16	39	412
2007																
Enero	4.834	-	97	936	223	4	626	200	908	1.191	49	-	158	13	40	389
Febrero	4.426	-	117	842	204	4	648	141	648	1.202	48	-	154	13	37	368
Marzo	4.997	-	124	973	222	4	772	192	739	1.251	51	-	191	15	42	421
abril	4.716	-	104	977	225	4	898	146	704	1.032	46	-	185	14	42	339
Mayo	4.896	-	67	1.047	244	4	1.016	135	628	1.094	48	-	195	16	41	361
Junio	4.796	-	126	948	264	4	1.130	183	507	1.013	45	-	224	16	38	298
Julio	4.947	-	139	1.111	258	5	998	195	546	1.077	46	-	243	17	36	276
Agosto	4.945	-	139	1.098	267	8	1.175	214	403	976	49	-	241	16	36	323
Septiembre	4.647	-	134	1.037	212	10	1.083	178	470	1.014	53	-	190	16	32	218
Octubre	4.904	-	140	1.037	231	9	983	130	701	1.119	51	-	136	17	33	317
Noviembre	4.649	-	104	944	233	10	783	115	741	1.079	33	-	156	16	31	404
Diciembre	4.965	-	122	1.030	258	12	967	167	682	993	55	-	177	16	32	454

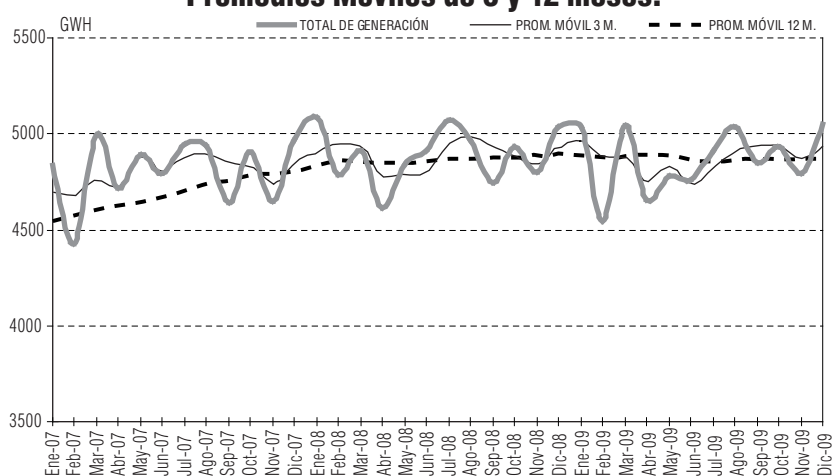
FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-06 GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL POR REGIONES (Gwh). 2006-2009

Año y Mes	Generación de Energía Eléctrica (Gwh)															
	Región															
	Total	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aisén	Magallanes y Antártica	Región Metropolitana
2008																
Enero	5.087	11	131	1.011	270	10	1.171	222	581	1.012	56	60	64	16	32	440
Febrero	4.786	6	122	942	254	10	1.209	252	448	955	56	76	44	15	30	367
Marzo	4.913	7	115	1.038	277	30	1.300	245	372	917	51	100	58	15	33	355
abril	4.615	7	126	1.065	239	18	1.178	201	440	713	53	97	82	14	33	349
Mayo	4.844	9	139	1.166	245	17	909	228	610	912	52	95	84	15	34	329
Junio	4.910	7	129	1.107	221	11	625	264	901	1.122	50	78	91	15	33	256
Julio	5.071	7	129	1.168	221	14	621	175	924	1.266	43	75	119	16	35	258
Agosto	4.963	8	136	1.119	221	14	449	300	837	1.393	45	77	95	15	34	220
Septiembre	4.747	8	133	1.070	190	17	453	197	836	1.466	45	76	64	14	32	146
Octubre	4.932	6	127	1.148	207	18	540	146	972	1.298	48	69	89	14	32	218
Noviembre	4.801	7	31	1.205	218	17	798	212	932	951	29	69	74	13	31	214
Diciembre	5.039	6	27	1.253	225	19	1.165	185	734	839	55	52	90	14	31	344
2009																
Enero	5.037	7	28	1.222	222	14	1.029	124	716	980	56	46	108	14	31	440
Febrero	4.544	5	85	1.088	200	43	870	155	524	863	53	93	113	14	29	409
Marzo	5.045	5	132	1.177	223	46	1.028	197	540	1.015	58	73	79	14	33	425
abril	4.655	7	130	1.023	221	22	1.029	116	458	1.019	55	53	90	13	35	384
Mayo	4.778	6	131	1.021	224	10	1.030	113	711	1.012	53	66	92	14	35	260
Junio	4.761	5	130	1.027	232	14	938	111	532	1.287	53	70	103	14	35	210
Julio	4.912	5	132	1.052	242	13	747	147	735	1.398	53	81	108	15	35	149
Agosto	5.033	5	113	1.152	337	14	790	175	634	1.356	53	72	78	14	35	205
Septiembre	4.847	6	129	1.098	320	12	596	224	761	1.357	44	84	46	13	32	125
Octubre	4.933	5	132	1.065	306	13	671	164	847	1.339	44	70	85	14	33	145
Noviembre	4.797	6	128	1.001	290	18	656	155	841	1.346	21	72	50	14	32	167
Diciembre	5.050	6	131	1.080	295	23	653	141	929	1.247	42	70	80	14	33	306

FUENTE: INE.

Gráfico 6: Generación Eléctrica Total
Promedios Móviles de 3 y 12 meses.

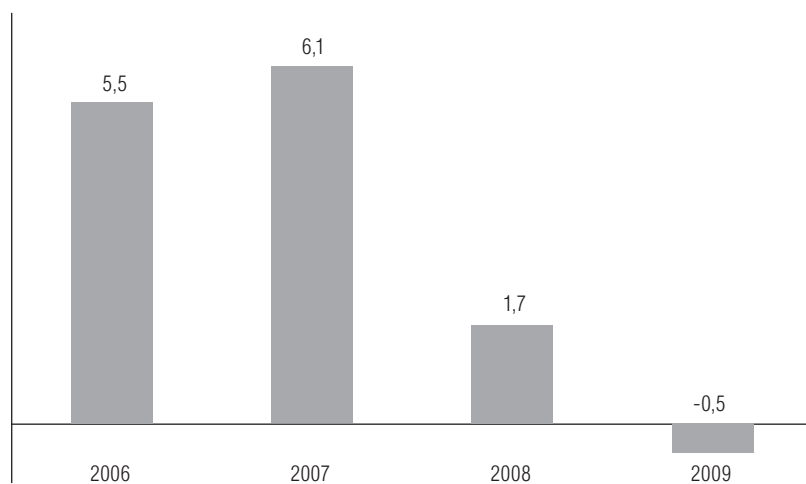


CUADRO 2.3.4-07

**GENERACIÓN ELÉCTRICA, VARIACIÓN PORCENTUAL
RESPECTO IGUAL PERÍODO AÑO ANTERIOR (GWH).
2006-2009**

Año y Mes	Años							
	2006	%	2007	%	2008	%	2009	%
TOTAL	54.396	5,5	57.722	6,1	58.708	1,7	58.392	-0,5
Enero	4.532	7,4	4.834	6,7	5.087	5,2	5.037	-1,0
Febrero	4.151	3,9	4.426	6,6	4.786	8,1	4.544	-5,1
Marzo	4.648	5,4	4.997	7,5	4.913	-1,7	5.045	2,7
Abril	4.512	8,1	4.716	4,5	4.615	-2,1	4.655	0,8
Mayo	4.620	6,4	4.896	6,0	4.844	-1,1	4.778	-1,4
Junio	4.497	6,5	4.796	6,6	4.910	2,4	4.761	-3,0
Julio	4.635	5,6	4.947	6,7	5.071	2,5	4.912	-3,1
Agosto	4.583	3,9	4.945	7,9	4.963	0,4	5.033	1,5
Septiembre	4.357	3,5	4.647	6,7	4.747	2,2	4.847	2,0
Octubre	4.599	5,7	4.904	6,6	4.932	0,6	4.933	0,0
Noviembre	4.502	4,3	4.649	3,3	4.801	3,3	4.797	0,0
Diciembre	4.760	5,1	4.965	4,3	5.039	1,5	5.050	0,2

Gráfico 7: Variación anual de generación eléctrica %



CUADRO 2.3.4-08

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN REGIÓN
Y TIPO DE GENERACIÓN (Gwh). 2006-2009

Región y Tipo de Generación	Generación de Energía Eléctrica (Gwh) Años			
	2006	2007	2008	2009
TOTAL PAÍS	54.396	57.722	58.708	58.392
XV Región de Arica y Parinacota	-	-	89	68
Térmica	-	-	36	21
Hidráulica	-	-	53	47
Ciclo Combinado	-	-	-	-
I Región de Tarapacá	1.121	1.413	1.345	1.401
Térmica	1.066	1.361	1.345	1.386
Hidráulica	55	52	-	15
Ciclo Combinado	-	-	-	-
II Región de Antofagasta	10.684	11.980	13.292	13.006
Térmica	7.098	8.725	9.893	9.214
Hidráulica	1	1	1	1
Ciclo Combinado	3.585	3.254	3.398	3.791
III Región de Atacama	2.601	2.841	2.788	3.112
Térmica	2.561	2.799	2.751	3.072
Hidráulica	40	42	37	40
Ciclo Combinado	-	-	-	-
IV Región de Coquimbo	67	78	195	242
Térmica	3	18	63	97
Hidráulica	64	60	101	88
Eólica	-	-	31	57
V Región de Valparaíso	6.740	11.079	10.418	10.037
Térmica	1.942	5.257	6.121	5.294
Hidráulica	968	846	1.168	1.114
Ciclo Combinado	3.830	4.976	3.129	3.629
VI Región de O'Higgins	2.576	1.996	2.627	1.822
Térmica	66	545	601	129
Hidráulica	2.510	1.451	2.026	1.693
Ciclo Combinado	-	-	-	-
VII Región del Maule	10.235	7.677	8.587	8.228
Térmica	354	373	422	406
Hidráulica	9.881	7.304	8.165	7.822
Ciclo Combinado	-	-	-	-

FUENTE: INE.

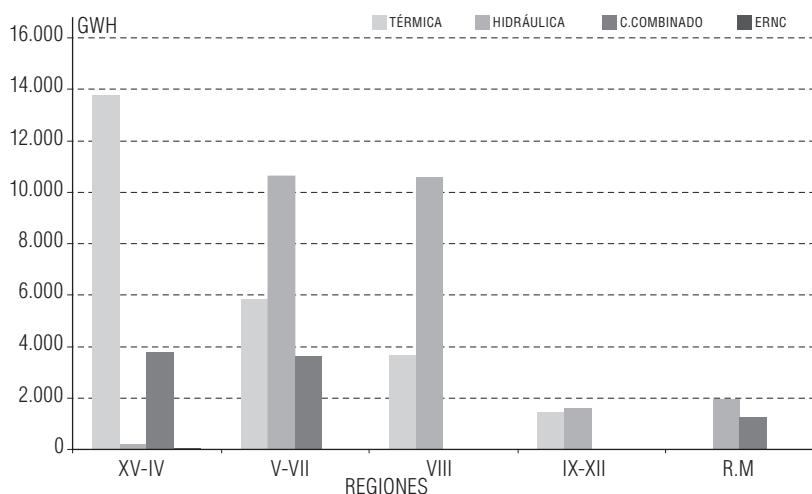
CUADRO 2.3.4-08

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN REGIÓN Y TIPO DE GENERACIÓN (Gwh). 2006-2009

Tipo y Región	Generación de Energía Eléctrica (Gwh) Años			
	2006	2007	2008	2009
VIII Región del Biobío	13.935	13.041	12.844	14.219
Térmica	2.782	3.803	3.830	3.653
Hidráulica	11.153	9.238	9.014	10.564
Eólica	-	-	-	2
IX Región de La Araucanía	152	574	583	585
Térmica	152	574	583	559
Hidráulica	-	-	-	26
Ciclo Combinado	-	-	-	-
XIV Región de Los Ríos			924	850
Térmica	-	-	458	370
Hidráulica	-	-	466	480
Ciclo Combinado	-	-	-	-
X Región de Los Lagos	1.968	2.250	954	1.032
Térmica	198	618	89	62
Hidráulica	1.770	1.632	865	970
Ciclo Combinado	-	-	-	-
XI Región de Aisén	180	185	176	167
Térmica	54	78	60	47
Hidráulica	119	99	108	113
Eólica	7	8	8	7
XII Región de Magallanes y Antártica				
Térmica	485	440	390	398
Hidráulica	-	-	-	-
Ciclo Combinado	-	-	-	-
Metropolitana de Santiago	3.652	4.168	3.496	3.225
Térmica	2	11	13	7
Hidráulica	2.181	2.038	2.007	1.954
Ciclo Combinado	1.469	2.119	1.476	1.264

FUENTE: INE.

Gráfico 8: Generación por región, según tipo (gwh). 2009



El gráfico muestra que la generación hidráulica se concentra entre las regiones de Valparaíso, Maule y Biobío, siendo éstas las regiones que poseen el mayor número de embalses del territorio nacional. Por otra parte, entre las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, se concentra la mayor parte de la generación térmica que abastecen principalmente al sector minero.

DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

2 0 0 9

CUADRO 2.3.4-09

DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE CLIENTE (Gwh). 2006-2009

Año y Mes	Distribución de Energía Eléctrica por Cliente (Gwh)						
	Total	Residencial	Comercial	Minero	Agrícola	Industrial	Otros
2006	54.843	8.649	5.939	17.903	1.106	15.628	5.618
2007	58.043	8.983	6.511	18.834	1.196	16.518	6.001
2008	58.877	8.691	6.463	19.323	1.227	16.386	6.787
2009	58.427	9.050	6.917	19.988	1.271	15.155	6.046

2006							
Enero	4.580	681	504	1.479	134	1.302	480
Febrero	4.240	668	487	1.354	133	1.271	327
Marzo	4.681	682	497	1.491	129	1.391	491
Abril	4.507	694	487	1.469	100	1.336	421
Mayo	4.626	732	500	1.528	72	1.327	467
Junio	4.544	758	479	1.470	57	1.251	529
Julio	4.680	791	495	1.522	52	1.284	536
Agosto	4.583	775	490	1.463	53	1.285	517
Septiembre	4.408	738	482	1.471	60	1.256	401
Octubre	4.623	732	490	1.542	78	1.304	477
Noviembre	4.552	714	505	1.507	107	1.296	423
Diciembre	4.819	684	523	1.607	131	1.325	549

2007							
Enero	4.857	727	545	1.549	146	1.394	496
Febrero	4.505	698	534	1.476	135	1.356	306
Marzo	5.000	720	555	1.590	131	1.476	528
Abril	4.792	734	543	1.597	102	1.390	426
Mayo	4.919	767	533	1.632	76	1.364	547
Junio	4.877	827	529	1.558	63	1.312	588
Julio	4.876	836	544	1.533	58	1.331	574
Agosto	4.895	814	567	1.571	60	1.326	557
Septiembre	4.697	745	521	1.598	69	1.297	467
Octubre	4.865	721	528	1.603	92	1.364	557
Noviembre	4.717	713	561	1.530	120	1.371	422
Diciembre	5.043	681	551	1.597	144	1.537	533

Nota: Se incluye autoproducción

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-09

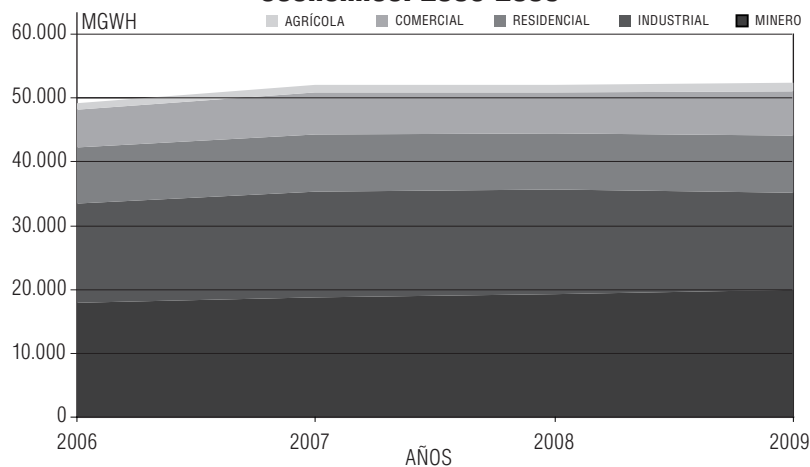
DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR TIPO DE CLIENTE (Gwh). 2006-2009

Año y Mes	Distribución de Energía Eléctrica por Cliente (Gwh)						
	Total	Residencial	Comercial	Minero	Agrícola	Industrial	Otros
2008							
Enero	5.111	762	588	1.578	160	1.440	583
Febrero	4.917	723	594	1.512	162	1.417	509
Marzo	5.047	691	554	1.599	146	1.425	632
Abril	4.755	668	515	1.538	113	1.386	535
Mayo	4.804	708	501	1.605	79	1.367	544
Junio	4.839	741	511	1.599	63	1.347	578
Julio	4.947	757	519	1.606	54	1.360	651
Agosto	4.929	762	541	1.644	53	1.352	577
Septiembre	4.722	718	518	1.610	55	1.337	484
Octubre	4.882	716	528	1.637	84	1.328	589
Noviembre	4.832	678	511	1.665	114	1.311	553
Diciembre	5.092	767	583	1.730	144	1.316	552
2009							
Enero	5.090	807	642	1.682	172	1.309	478
Febrero	4.813	736	626	1.543	170	1.275	463
Marzo	5.147	752	567	1.691	151	1.342	644
Abril	4.792	723	580	1.652	121	1.308	408
Mayo	4.811	736	538	1.690	86	1.248	513
Junio	4.788	764	540	1.679	67	1.208	530
Julio	4.777	814	572	1.575	56	1.240	520
Agosto	4.884	777	552	1.712	57	1.245	541
Septiembre	4.727	763	562	1.694	62	1.218	428
Octubre	4.869	747	565	1.710	83	1.222	542
Noviembre	4.740	714	579	1.649	108	1.248	442
Diciembre	4.989	717	594	1.711	138	1.292	537

Nota: Se incluye autoproducción

FUENTE: INE.

Gráfico 9: Distribución de energía eléctrica por sector económico. 2006-2009



Los mayores consumidores de electricidad pertenecen a los sectores minero e industrial, seguidos por los residenciales. Los sectores comercial y agrícola han incrementado su consumo a través de los años, pero su participación es menor.

CUADRO 2.3.4-10

DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN REGIÓN Y TIPO DE CLIENTE (Gwh). 2006-2009

Región y Tipo de Cliente	Años			
	2006	2007	2008	2009
TOTAL PAÍS	54.843	58.043	58.877	58.427
XV Región de Arica y Parinacota			243	246
Residencial	-	-	91	91
Comercial	-	-	54	54
Minero	-	-	4	3
Agrícola	-	-	4	5
Industrial	-	-	42	44
Varios	-	-	48	49
I Región de Tarapacá	2.241	2.351	2.042	2.053
Residencial	237	254	146	147
Comercial	160	163	122	121
Minero	1.482	1.497	1.530	1.567
Agrícola	4	5	1	1
Industrial	138	152	119	103
Varios	220	280	124	114
II Región de Antofagasta	10.685	11.346	11.841	12.283
Residencial	292	304	305	305
Comercial	188	185	188	195
Minero	9.096	9.655	10.136	10.580
Agrícola	1	1	1	1
Industrial	500	535	547	541
Varios	609	666	664	661
III Región de Atacama	2.992	3.107	3.158	3.140
Residencial	114	119	118	119
Comercial	48	53	60	71
Minero	2.472	2.481	2.511	2.600
Agrícola	96	94	89	89
Industrial	71	72	78	70
Varios	190	288	302	191
IV Región de Coquimbo	1.812	1.964	2.254	2.119
Residencial	302	312	302	314
Comercial	151	160	162	163
Minero	999	1.185	1.204	1.204
Agrícola	108	115	117	122
Industrial	125	104	120	102
Varios	128	88	349	214

Nota: Se incluye importación desde Argentina y Autoproducción

CONTINÚA ►

FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-10

DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN REGIÓN Y TIPO DE CLIENTE (Gwh). 2006-2009

Región y Tipo de Cliente	Años			
	2006	2007	2008	2009
V Región de Valparaíso	4.082	4.370	4.821	4.655
Residencial	953	968	904	933
Comercial	534	607	612	621
Minero	1.088	1.108	1.293	1.377
Agrícola	241	273	275	299
Industrial	617	647	673	586
Varios	649	767	1.064	839
VI Región de O'Higgins	3.511	3.695	3.668	3.830
Residencial	372	383	387	409
Comercial	155	175	161	180
Minero	1.528	1.648	1.679	1.800
Agrícola	179	202	205	203
Industrial	1.061	1.011	939	924
Varios	217	276	297	314
VII Región del Maule	2.099	2.227	2.195	2.207
Residencial	407	419	408	443
Comercial	227	261	253	281
Minero	0	0	0	1
Agrícola	53	62	72	74
Industrial	1.158	1.244	1.213	1.136
Varios	253	241	249	272
VIII Región Biobío	7.579	7.707	7.831	7.145
Residencial	840	881	874	904
Comercial	417	448	429	458
Minero	-	0	0	0
Agrícola	13	17	28	28
Industrial	5.713	5.787	5.896	5.191
Varios	596	574	604	564
IX Región de La Araucanía	1.054	1.565	1.534	1.580
Residencial	320	331	325	341
Comercial	214	227	216	218
Minero	-	-	-	-
Agrícola	30	32	34	34
Industrial	320	809	790	826
Varios	170	166	169	161

FUENTE: INE.

CONTINÚA ►

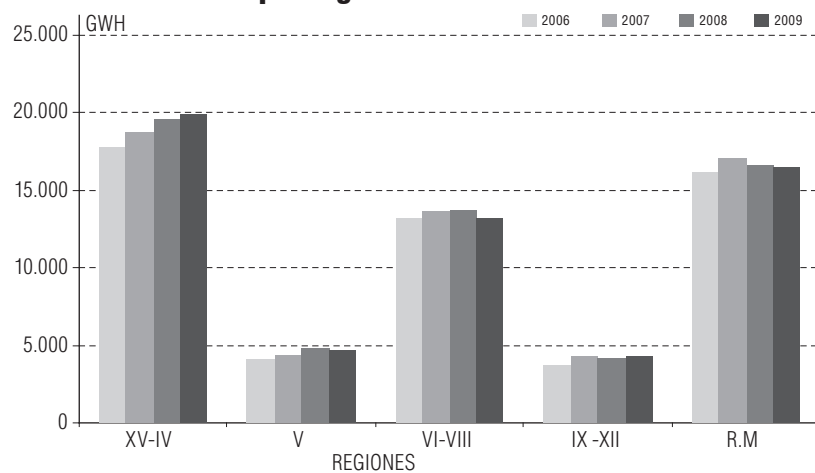
CUADRO 2.3.4-10

DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA, SEGÚN REGIÓN Y TIPO DE CLIENTE (Gwh). 2006-2009

Región y Tipo de Cliente	Años			
	2006	2007	2008	2009
XIV Región de Los Ríos			65	580
Residencial	-	-	19	146
Comercial	-	-	21	210
Minero	-	-	1	1
Agrícola	-	-	1	26
Industrial	-	-	6	146
Varios	-	-	17	51
X Región de Los Lagos	2.007	2.089	2.045	1.504
Residencial	441	468	434	316
Comercial	396	482	505	340
Minero	1	1	0	0
Agrícola	115	102	102	78
Industrial	693	721	703	499
Varios	359	315	301	271
XI Región de Aisén	175	185	176	163
Residencial	38	40	40	39
Comercial	12	13	14	13
Minero	48	52	40	28
Agrícola	-	-	-	-
Industrial	52	56	56	55
Varios	25	24	26	28
XII Región de Magallanes Antártica				
Residencial	98	103	104	107
Comercial	58	61	69	73
Minero	3	1	1	3
Agrícola	-	-	-	-
Industrial	286	243	183	184
Varios	30	32	33	34
Región Metropolitana	16.132	16.997	16.614	16.521
Residencial	4.235	4.400	4.234	4.436
Comercial	3.378	3.676	3.597	3.921
Minero	1.187	1.206	925	825
Agrícola	266	293	297	309
Industrial	4.894	5.135	5.020	4.747
Varios	2.172	2.287	2.541	2.283

FUENTE: INE.

Gráfico 10: Distribución de energía eléctrica, por regiones. 2006-2009



El gráfico muestra que el mayor consumo de energía eléctrica se concentra entre las regiones: Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, por el norte; seguidas por la Región Metropolitana y las regiones O'Higgins, Maule y Biobío, zona centro sur; indicando que el consumo se relaciona directamente con el área geográfica minera y la concentración de la población.

CUADRO 2.3.4-11 DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL, POR REGIÓN (Gwh), 2006-2009

Año y Mes	Distribución de Energía Eléctrica (Gwh)																
	Región																
	Total	Arica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aisén	Magallanes y Antártica	Región Metropolitana	
2006	54.843	-	2.241	10.685	2.992	1.812	4.082	3.510	2.099	7.579	1.054	-	2.007	175	475	16.132	
2007	58.043	-	2.351	11.346	3.107	1.964	4.370	3.695	2.227	7.707	1.565	-	2.089	185	440	16.997	
2008	58.877	243	2.042	11.841	3.158	2.254	4.821	3.668	2.195	7.831	1.534	65	2.045	176	390	16.614	
2009	58.427	246	2.053	12.283	3.140	2.119	4.655	3.830	2.207	7.145	1.580	580	1.504	163	401	16.521	
2006	Enero	4.580	-	179	883	262	154	360	290	166	625	100	-	162	12	41	1.346
	Febrero	4.240	-	167	801	239	143	335	286	176	560	98	-	150	12	40	1.233
	Marzo	4.681	-	165	916	238	154	369	323	200	612	124	-	184	15	42	1.339
	Abril	4.507	-	187	900	224	146	339	291	179	628	90	-	159	14	43	1.307
	Mayo	4.626	-	186	916	238	141	344	299	179	668	79	-	164	15	44	1.353
	Junio	4.544	-	184	879	232	144	321	284	168	653	83	-	162	15	40	1.379
	Julio	4.680	-	199	914	249	145	322	295	180	654	85	-	183	16	39	1.399
	Agosto	4.583	-	206	836	246	149	330	283	178	643	84	-	180	16	42	1.390
	Septiembre	4.408	-	194	850	257	148	319	274	162	637	76	-	156	15	41	1.279
	Octubre	4.623	-	198	900	269	154	341	281	168	660	74	-	169	16	40	1.353
	Noviembre	4.552	-	183	908	265	158	336	292	159	610	73	-	167	15	22	1.364
	Diciembre	4.819	-	193	982	273	176	366	312	184	629	88	-	171	14	41	1.390
2007	Enero	4.857	-	189	941	273	173	391	301	192	661	107	-	174	13	40	1.402
	Febrero	4.505	-	191	884	257	170	345	320	189	571	122	-	157	15	37	1.247
	Marzo	5.000	-	201	945	269	160	388	343	216	656	132	-	177	15	42	1.456
	Abril	4.792	-	194	965	257	164	372	313	196	618	123	-	171	14	42	1.363
	Mayo	4.919	-	193	939	263	159	371	320	188	659	116	-	174	16	41	1.480
	Junio	4.877	-	194	936	242	163	353	310	175	647	129	-	176	16	38	1.498
	Julio	4.876	-	183	974	231	165	365	262	179	666	144	-	176	17	36	1.478
	Agosto	4.895	-	207	971	250	151	357	294	163	664	131	-	175	14	36	1.482
	Septiembre	4.697	-	201	958	259	153	338	293	140	629	144	-	160	16	32	1.374
	Octubre	4.865	-	206	961	270	162	364	304	159	652	145	-	180	17	33	1.412
	Noviembre	4.717	-	190	900	269	163	354	307	172	629	109	-	175	15	31	1.403
	Diciembre	5.043	-	202	972	267	181	372	328	258	655	163	-	194	17	32	1.402

ENTE: INE.

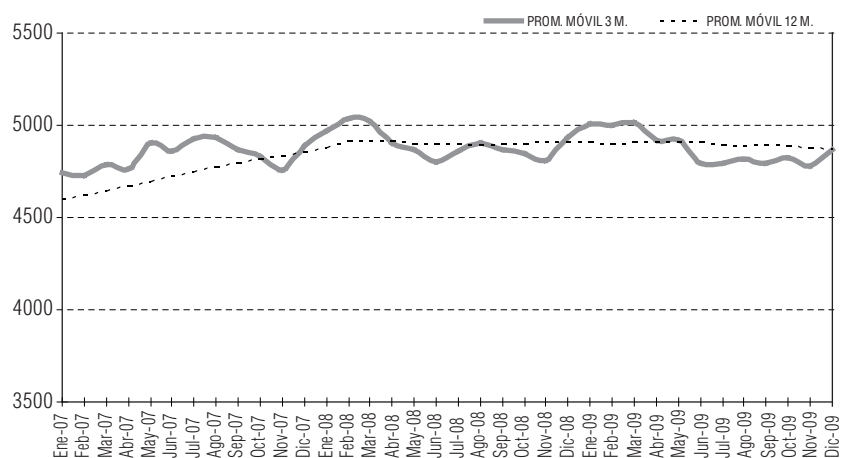
FUENTE: INE.

CUADRO 2.3.4-11 DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA TOTAL, POR REGIÓN (Gwh). 2006-2009

Año y Mes	Distribución de Energía Eléctrica (Gwh)															
	Total	Región														
		Árica y Parinacota	Tarapacá	Antofagasta	Atacama	Coquimbo	Valparaíso	O'Higgins	Maule	Biobío	La Araucanía	Los Ríos	Los Lagos	Aisén	Magallanes y Antártica	Región Metropolitana
2008																
Enero	5.111	21	174	964	276	169	448	330	199	679	134	6	183	16	32	1.480
Febrero	4.917	20	159	908	263	169	426	332	156	693	132	6	180	15	30	1.428
Marzo	5.047	21	176	951	274	178	421	345	220	637	125	5	170	16	33	1.475
Abril	4.755	20	183	957	237	163	382	276	190	620	126	5	166	15	33	1.382
Mayo	4.804	20	178	1.001	251	169	417	242	208	650	128	5	166	15	34	1.320
Junio	4.839	20	161	986	264	155	420	298	169	654	129	5	163	15	33	1.367
Julio	4.947	20	169	975	270	204	379	289	199	682	125	6	174	16	35	1.404
Agosto	4.929	20	171	1.023	258	206	374	303	163	675	127	5	168	15	34	1.387
Septiembre	4.722	20	154	988	263	208	366	294	155	641	133	6	153	14	32	1.295
Octubre	4.882	21	168	1.014	245	216	388	309	171	642	132	5	176	14	32	1.349
Noviembre	4.832	20	168	1.019	267	205	387	316	172	638	107	5	168	14	31	1.315
Diciembre	5.092	20	181	1.055	290	212	413	334	193	620	136	6	178	11	31	1.412
2009																
Enero	5.090	20	175	1.030	272	219	434	336	201	599	135	51	132	14	31	1.441
Febrero	4.813	20	166	944	237	208	399	331	199	562	126	50	117	14	28	1.412
Marzo	5.147	22	202	1.045	283	175	479	345	216	576	140	47	134	14	33	1.436
Abril	4.792	20	171	1.019	268	159	383	341	198	578	128	51	120	13	35	1.308
Mayo	4.811	20	172	1.051	271	173	389	304	178	604	130	46	128	14	35	1.296
Junio	4.788	21	167	1.026	247	168	351	303	191	593	131	49	124	14	35	1.368
Julio	4.777	20	164	955	228	166	359	312	174	632	135	49	127	15	35	1.406
Agosto	4.884	19	157	1.050	242	169	398	309	169	593	156	48	121	14	36	1.403
Septiembre	4.727	19	169	1.064	263	151	358	297	159	572	137	47	115	10	35	1.331
Octubre	4.869	21	168	1.062	273	171	355	317	163	606	138	46	132	14	33	1.370
Noviembre	4.740	21	164	1.022	267	170	363	303	166	596	116	48	123	14	32	1.335
Diciembre	4.989	23	178	1.015	289	190	387	332	193	634	108	48	131	13	33	1.415

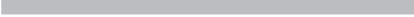
FUENTE: INE.

Gráfico 11: Distribución Eléctrica Total
Promedios Móviles de 3 y 12 meses





ANEXOS



GLOSARIO

Generadoras de Servicio Público: Corresponden a todas las entidades productoras que tienen por objetivo principal suministrar la energía eléctrica para ser consumida por terceros. Este abastecimiento puede ser en forma directa, a través de contratos con el cliente final, o indirecta, a través de contratos con empresas distribuidoras.

Generadoras Auto Productoras: Corresponden a las empresas industriales o mineras que producen energía para su propio consumo. En algunos casos, pueden entregar excedentes de su generación a empresas de Servicio Público o distribuidoras.

Transmisión: Es el proceso mediante el cual la energía eléctrica generada es transportada por cables en alta tensión a largas distancias, para ser entregada a clientes finales o a empresas distribuidoras.

Esto constituye la red longitudinal, que se extiende a lo largo del país para transportar la energía de un lugar a otro y que, además, forma parte de los distintos sistemas eléctricos.

La operación, mantenimiento y comercialización de la transmisión, generalmente, es realizada por la propia empresa transmisora, aunque en algunos casos estas funciones también son ejecutadas por empresas generadoras.

Distribución: El proceso de distribución corresponde a la energía eléctrica que se vende a baja tensión a los diferentes tipos de clientes finales, entre los que se encuentran principalmente las empresas industriales, mineras y de consumo domiciliario. En general, la distribución se efectúa por empresas de distribución dentro de la zona geográfica de concesión que tiene las distribuidoras.

CDEC: El Centro de Despacho Económico de Carga-CDEC, es un organismo definido en la Ley General de Servicios Eléctricos DFL N° 1, del año 1982, y reglamentado por el Decreto Supremo N° 327, del año 1997, ambos del Ministerio de Minería.

Este decreto mencionado, obliga a la creación de estos organismos para la coordinación de la operación de las instalaciones eléctricas de los concesionarios que operen interconectados entre sí, con el fin de:

- Preservar la seguridad del servicio en el sistema eléctrico
- Garantizar la operación más económica para el conjunto de las instalaciones del sistema eléctrico.
- Garantizar el derecho de servidumbre sobre los sistemas de transmisión establecidos mediante concesión.

FEVE: Se refiere al Formulario Encuesta Formulario Electrónico.

Generadoras Hidráulicas: La energía hidráulica se obtiene de la caída del agua desde cierta altura a un nivel inferior, lo que provoca el movimiento de ruedas hidráulicas o turbinas. Dichas turbinas o ruedas, a su vez, provocan un movimiento cinético de rotación, que se transmite a un generador eléctrico, y éste produce energía eléctrica. A la energía que proviene del agua se le llama Energía Hidráulica, y del sitio de dónde se obtiene, Central Hidroeléctrica.

Centrales de Agua Fluente o de Pasada: Llamadas también de agua corriente, o de agua fluyente. Se construyen en los lugares donde la energía hidráulica debe ser utilizada en el instante en que se dispone de ella, para accionar las turbinas hidráulicas. No cuentan prácticamente con reserva de agua, oscilando el caudal suministrado según las estaciones del año. En la temporada de precipitaciones abundantes, desarrollan su potencia máxima y dejan pasar el agua excedente. Durante la época seca, la potencia disminuye en función del caudal, llegando a ser casi nulo en algunos ríos en la época del estío. Su construcción se realiza mediante presas sobre el cauce de los ríos, para mantener un desnivel constante en la corriente de agua.

Centrales de Agua Embalsada: Se alimenta del agua de grandes lagos o de pantanos artificiales, conseguidos mediante la construcción de presas. El embalse es capaz de almacenar los caudales de los ríos afluentes, llegando a elevados porcentajes de captación de agua en ocasiones. Esta agua es utilizada según la demanda, a través de conductos que la encauzan hacia las turbinas.

Centrales Mini Hidráulicas: La potencia de una instalación se determina mediante el producto del caudal de agua por el salto o desnivel que salva el curso. Las centrales mini hidráulicas se localizan, normalmente, en lugares de caudales mo-

derados y saltos pequeños.

Los tipos de centrales mini hidráulicas se pueden definir en base a criterios de funcionamiento o de potencia.

Generadoras Térmicas: Una central térmica es una instalación que produce energía eléctrica a partir de la combustión de carbón, fuel-oil o gas en una caldera diseñada al efecto. El funcionamiento de todas las centrales térmicas o termoeléctricas, es semejante.

El combustible se almacena en parques o depósitos adyacentes, desde donde se suministra a la central, pasando a la caldera en la que se provoca la combustión. Esta última genera el vapor a partir del agua, que circula por una extensa red de tubos que tapizan las paredes de la caldera. El vapor hace girar los alabes de la turbina, cuyo eje rotor gira solidariamente con el de un generador que produce la energía eléctrica; esta energía se transporta mediante líneas de alta

tensión a los centros de consumo. Por su parte, el vapor es enfriado en un condensador y convertido otra vez en agua, que vuelve a los tubos de la caldera, comenzando un nuevo ciclo.

Generadoras a Ciclo Combinado: Las centrales de ciclo combinado están integradas por dos tipos diferentes de unidades generadoras: turbo gas y vapor. Una vez terminado el ciclo de generación de la energía eléctrica en las unidades turbo gas, los gases desechados con una alta temperatura, se utilizan para calentar agua llevándola a la fase de vapor, que se aprovecha para generar energía eléctrica adicional.

La combinación de estos dos tipos de generación, permiten el máximo aprovechamiento de los combustibles utilizados, dando la mejor eficiencia térmica de todos los tipos de generación termoeléctrica.

FICHA TÉCNICA

Nombre Publicación	Energía Eléctrica, Informe Anual 2009
Objetivo General del Producto	Recopilar Información sobre generación y distribución de Energía Eléctrica
Descripción General del Producto	Encuesta mensual dirigida a todas los establecimientos que generan y distribuyen energía eléctrica en el país.
Objetivo Específico del Producto	Entregar información anual de los GWh generados y distribuidos del país
Año de Inicio del Producto Estadístico	1970
Publicación de la Metodología	Si
Tipo de Levantamiento	Censo
Periodicidad del Levantamiento de la Información	Mensual
Cobertura Geográfica	Nacional y Regional
Fuentes de Información	Establecimientos generadores y distribuidores de energía
Tamaño de la Fuente de Información (N°)	136 establecimientos
Fecha de la Publicación	30 de septiembre de 2010
Medios Utilizados para la Difusión de las Publicaciones	Impresa y Página Web.
Datos de Contacto	Patricio Ramírez Ibarra
Unidad Encargada	Subdepartamento de Estadísticas Sectoriales



INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
Subdepartamento de Estadísticas Sectoriales
 Paseo Bulnes 418
 Fono: 3667632 Fax: 6982042
 E-MAIL: gloria.munoz@ine.cl; isabel.serrano@ine.cl

MES	AÑO	ROL					
							-
RUT							-

ENCUESTA A EMPRESA GENERADORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Secreto Estadístico

"Artículo 29° - El Instituto Nacional de Estadísticas, los organismos fiscales, semifiscales y Empresas del Estado, y cada uno de sus respectivos funcionarios, no podrán divulgar los hechos que se refieren a personas o entidades determinadas de que hayan tomado conocimiento en el desempeño de sus actividades.

El estricto mantenimiento de estas reservas constituye el "Secreto Estadístico". Su infracción hará incurrir en el delito previsto y penado por el artículo 247, del Código Penal, debiendo en todo caso aplicarse pena corporal.

Artículo 30° - Los datos estadísticos no podrán ser publicados o difundidos con referencia expresa a las personas o entidades a quienes directa o indirectamente se refieran, si mediare prohibición del o los afectados." (Extractos de la Ley Orgánica 17.374 de creación del Instituto Nacional de Estadísticas, publicada el 10-12-1970.)

IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

DUEÑO O RAZÓN SOCIAL:

Dirección:

CIUDAD TELÉFONO FAX

IDENTIFICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

NOMBRE ESTABLECIMIENTO:

Dirección:

CIUDAD TELÉFONO FAX

CIIU: 4010

En la columna, TIPO DE GENERACIÓN: debe poner una **T**, una **H** o **C**: **C** frente al nombre de la Planta o Central, según sea ésta Térmica, Hidráulica o de Ciclo Com. Si la compra de energía eléctrica se hace al CDEC: ponga una **X** en la columna CDEC, si no se asume que la compra a autoprodutores. Desglose el Total de ventas, anotando en el sector que corresponde, en el recuadro Ventas

GENERACIÓN

P L A N T A	R E G I O N	NOMBRE DE LA CENTRAL O PLANTA	Potencia Instalada (M.W)	TIPO DE GENERACIÓN T = Térmica H = Hidráulica CC = C.Com. E = Eólica	GENERACIÓN (1) (miles k.w.h)	COMPRAS (2) (miles k.w.h)	CDEC.	VENTAS (3) (miles k.w.h)	CONSUMO PROPIO (4) (miles k.w.h)	PERDIDA POR TRANSMISIÓN (5) (miles k.w.h)
1										
2										
3										
4										
5										

VENTAS POR REGIÓN

SECTOR / REGIÓN	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	R.M.	XIV	XV	TOTAL (M.kwh).
1. RESIDENCIAL																
2. COMERCIAL																
3. MINERO																
4. AGRÍCOLA (RIEGO)																
5. INDUSTRIAL																
6. TRANSPORTE																
7. FISCAL Y MUNICIPAL																
8. ALUMBRADO PÚBLICO																
9. OTROS (ESPECIFICAR)																
10. DISTRIBUIDORAS																
11. GENERADORAS																
TOTAL																

OBSERVACIONES:

ESTE FORMULARIO DEBE SER DEVUELTO TOTALMENTE CONTESTADO ANTES DEL 18 DEL MES EN CURSO SANTIAGO.....DE.....DE 2.....



ENCUESTA A EMPRESA DISTRIBUIDORA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

“Artículo 29° - El Instituto Nacional de Estadísticas, los organismos fiscales, semifiscales y Empresas del Estado, y cada uno de sus respectivos funcionarios, no podrán divulgar los hechos que se refieren a personas o entidades determinadas de que hayan tomado conocimiento en el desempeño de sus actividades.

Artículo 30° - Los datos estadísticos no podrán ser publicados o difundidos con referencia expresa a las personas o entidades a quienes directa o indirectamente se refieran, si mediare prohibición del o los afectados. ("Extractos de la Ley Orgánica 17.374 de creación del Instituto Nacional de Estadísticas, publicada el 10-12-1970.")

COMPRAS DE ENERGÍA Y DESTINOS
(Miles de K.W.H.)

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA, SEGÚN SECTOR Y REGION DE VENTAS (Miles de K.W.H.)

OBSERVACIONES: _____

Compañías Distribuidoras, según región de concesión

COMPAÑÍAS DISTRIBUIDORAS		ZONAS DE CONCESIÓN
1	EMELARI	I
2	ELIQSA	I
3	ELECDA	II
4	EMELAT	III
6	CHILQUINTA ENERGÍA	V
7	CONAFE	III, IV, V y VII
8	EMELCA	V
9	LITORAL	V
10	CHILECTRA	RM
12	COLINA	RM
13	TIL-TIL	V y RM
14	E.E. PUENTE ALTO	RM
15	LUZ ANDES	RM
17	EMELECTRIC	V, RM, VI, VII y VIII
18	CGE DISTRIBUCIÓN(3)	RM, VI, VII, VIII y IX
19	EMELPAR	I
20	COOPERSOL	I
21	COPELAN	VIII
22	FRONTEL	VIII y IX
23	SAESA	IX y X
24	EDELAYSEN	XI
25	EDELMAG	XII
26	CODINER	IX
27	ELECOOP	IV
28	ENERGÍA DE CASABLANCA	V y RM
29	COOP. CURICÓ	VII
30	EMETAL	VII
31	LUZLINARES	VII
32	LUZPARRAL	VII y VIII
33	COPELEC	VIII
34	COELCHA	VIII
35	SOCOPEA	X
36	COOPREL	X
37	CRELL(4)	X
39	LUZOSORNO	X

DIRECCIONES REGIONALES Y PROVINCIALES INE

DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX	CASILLA	CORREO ELECTRÓNICO
REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA				
Oficina Provincial ARICA Sotomayor N° 216, Piso 5° Edificio Sacor ARICA	58-233 438 58-232 471 58-233 403 58-250 435 58-250 074	58-232 471	-	ine.arica@ine.cl
REGIÓN DE TARAPACÁ				
Dirección Regional IQUIQUE Serrano N° 389, Of. 601-602, Piso 6° Edificio Conferencia IQUIQUE	57-415 683 57-423 119 57-420 435 57-422 425 57-421 466	57-423 119 57-415 683 57-420 435	-	ine.iquique@ine.cl
REGIÓN DE ANTOFAGASTA				
Dirección Regional ANTOFAGASTA Av. José Miguel Carrera 1701, Piso 5° Edificio de Fomento Productivo - Corfo ANTOFAGASTA	55-269 112 55-283 459 55-497 405	55-222 743	1143	ine.antofagasta@ine.cl
REGIÓN DE ATACAMA				
Dirección Regional COPIAPÓ Chacabuco N° 546, Of. 14, Piso 1° Edificio Copayapu	52-230 856 52-212 565 52-218 912 52-239 549	52-230 856 52-212 565 52-218 912 52-239 549	405	region.atacama@ine.cl
Oficina Anexa (Proyectos especiales) Los Carrera N°691-A COPIAPÓ	52-218 874	52-218 874		
Oficina Provincial HUASCO Arturo Prat N° 535, Of. 41, Piso 4° Edificio Domeyko VALLENAR	51-614 396	51-614 396	-	provincia.huasco@ine.cl
REGIÓN DE COQUIMBO				
Dirección Regional LA SERENA Matta N° 461, Of. 104 Edificio Servicios Públicos LA SERENA	51-215 841 51-224 506	51-224 506 51-215 841	23	ine.laserena@ine.cl
REGIÓN DE VALPARAÍSO				
Dirección Regional VALPARAÍSO 7 Norte N° 519 esquina 2 poniente VIÑA DEL MAR	32-2385800 32-2385803 32-2385830 32-2385860	32-2385802 32-2385801	-	ine.valparaiso@ine.cl
Oficina Provincial LOS ANDES Esmeralda N° 387, Piso 1° Edificio Gobernación Provincial LOS ANDES	34-405 060	34-405 060	-	ine.losandes@ine.cl
Oficina Provincial QUILLOTA Merced N° 145 QUILLOTA	33-317 657	33-317 657	-	ine.quillota@ine.cl
Oficina Provincial SAN ANTONIO Av. Barros Luco s/n Edificio Gobernación Provincial SAN ANTONIO	32-219 579	32-219 579	-	ine.sanantonio@ine.cl
REGIÓN DE O'HIGGINS				
Dirección Regional RANCAGUA Ibieta N° 090 RANCAGUA	72-959 594 72-959 595	72-959 596	325	ine.rancagua@ine.cl
Oficina Provincial SAN FERNANDO Carampangue 684, Letra "B" SAN FERNANDO	72-959 619 72-959 620 72-959 621	72-959 622	387	

DIRECCIONES REGIONALES Y PROVINCIALES INE

DIRECCIÓN	TELÉFONO	FAX	CASILLA	CORREO ELECTRÓNICO
REGIÓN DEL MAULE				
Dirección Regional TALCA 1 Oriente N° 1275 TALCA	71-231 013 71-238 227 71-224 131 71-215 595 71-220 277	71-231 013	294	ine.talca@ine.cl
Oficina Provincial CURICÓ Carmen N° 560 Esq. Merced Edificio Público N° 2 Piso 1° CURICÓ	75-324 447	75-324 447	-	ine.curico@ine.cl
Oficina Provincial LINARES Edificio Gobernación, Piso 3° LINARES	73-220 004	73-220 004	433	
REGIÓN DEL BIOBÍO				
Dirección Regional CONCEPCIÓN Caupolicán N° 518, Of. 403, Piso 4° CONCEPCIÓN	41-2229 705 41-2228 287 41-2225 182	41-2241 265	-	ine.concepción@ine.cl
Oficina Provincial ÑUBLE Edificio Gobernación, Piso 3° CHILLÁN	42-221 037 42-220 360	42-221 037	-	mirta.rodriguez@ine.cl
Oficina Provincial BIOBÍO Edificio Gobernación, Piso 3° LOS ÁNGELES	43-321 404	43-2321 404	-	ine.losangeles@ine.cl
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA				
Dirección Regional TEMUCO Aldunate N° 620, Of. 704, Piso 7° Edificio Inversur TEMUCO	45-739 940	45-739 941	849	ine.temuco@ine.cl
REGIÓN DE LOS RÍOS				
Dirección Regional de LOS RÍOS Av. Maipú N° 130, Of. 201, Piso 2° Edificio Consorcio VALDIVIA	63-213 457	64-213 457	144	ine.valdivia@ine.cl
REGIÓN DE LOS LAGOS				
Dirección Regional PUERTO MONTT San Martín N° 80, Piso 3° Edificio Gobernación PUERTO MONTT	65-253 063 65-259 886 65-270 995	65-259 886 65-253 063	493	ine.puertomontt@ine.cl
Oficina Provincial OSORNO O'Higgins N° 645 OSORNO	64-242 850	64-242 850	144	ine.osorno@ine.cl
Oficina Provincial CHILOÉ Edificio Gobernación, Piso 2° CASTRO	65-635 774	65-635 774	47	ine.castro@ine.cl
REGIÓN DE AISÉN				
Dirección Regional COIHAIQUE General Parra N° 250 COIHAIQUE	67-211 144 67-214 578 67-214 577	67-231 914	-	ine.coihaique@ine.cl
REGIÓN DE MAGALLANES Y ANTÁRTICA				
Dirección Regional PUNTA ARENAS Croacia N° 722, Piso 9° Edificio Servicios Públicos PUNTA ARENAS	61-714 550 61-714 567 61-714 552	61-714 558	86	ine.puntaarenas@ine.cl

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN PUBLICACIONES



Para el INE es muy importante conocer la opinión que usted tiene de esta publicación. Por este motivo hoy nos acercamos a usted para solicitar unos minutos de su tiempo, y conocer su parecer.

La información que nos entregue permitirá conocer su apreciación y generar mejoras a las futuras publicaciones..

1. Por favor, indique su apreciación de acuerdo a la siguiente escala:

1. Excelente | 2. Muy Bueno | 3. Bueno | 4. Regular | 5. Malo

1.1 Contenido de esta publicación

1.2 Diseño de la publicación

1.3 Fecha en la cual salió la publicación

2. De los siguientes contenidos de esta publicación. ¿Cuál le gustaría que estuviera más desarrollado en la siguiente publicación? Por favor, marque con una cruz.

• Gráficos ☐

• Análisis de información ☐

• Comentarios ☐

• Cuadros estadísticos ☐

3. Si presenta alguna sugerencia, opinión o reclamo, indíquela a continuación:

4. Antecedentes Generales

Sexo:

1. Masculino

2. Femenino

Actividad: Fecha:

Favor hacer llegar a:

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS
Departamento de Imagen Corporativa

Av. Paseo Presidente Bulnes N° 418, Santiago | Fax: (56 2) 671 4349

DEPARTAMENTO DE IMAGEN CORPORATIVA

Unidad de Ediciones

Oficina de Información, Reclamos y Sugerencias. OIRS

oirs@ine.cl

(56-2) 892 4138

892 4139

892 4140

SIAC

cedoc@ine.cl

(56-2) 892 4131

892 4132

892 4133

892 4134

892 4135

Comercialización

comercializacion@ine.cl

(56-2) 892 4127

892 4128

892 4129

892 4130

www.ine.cl