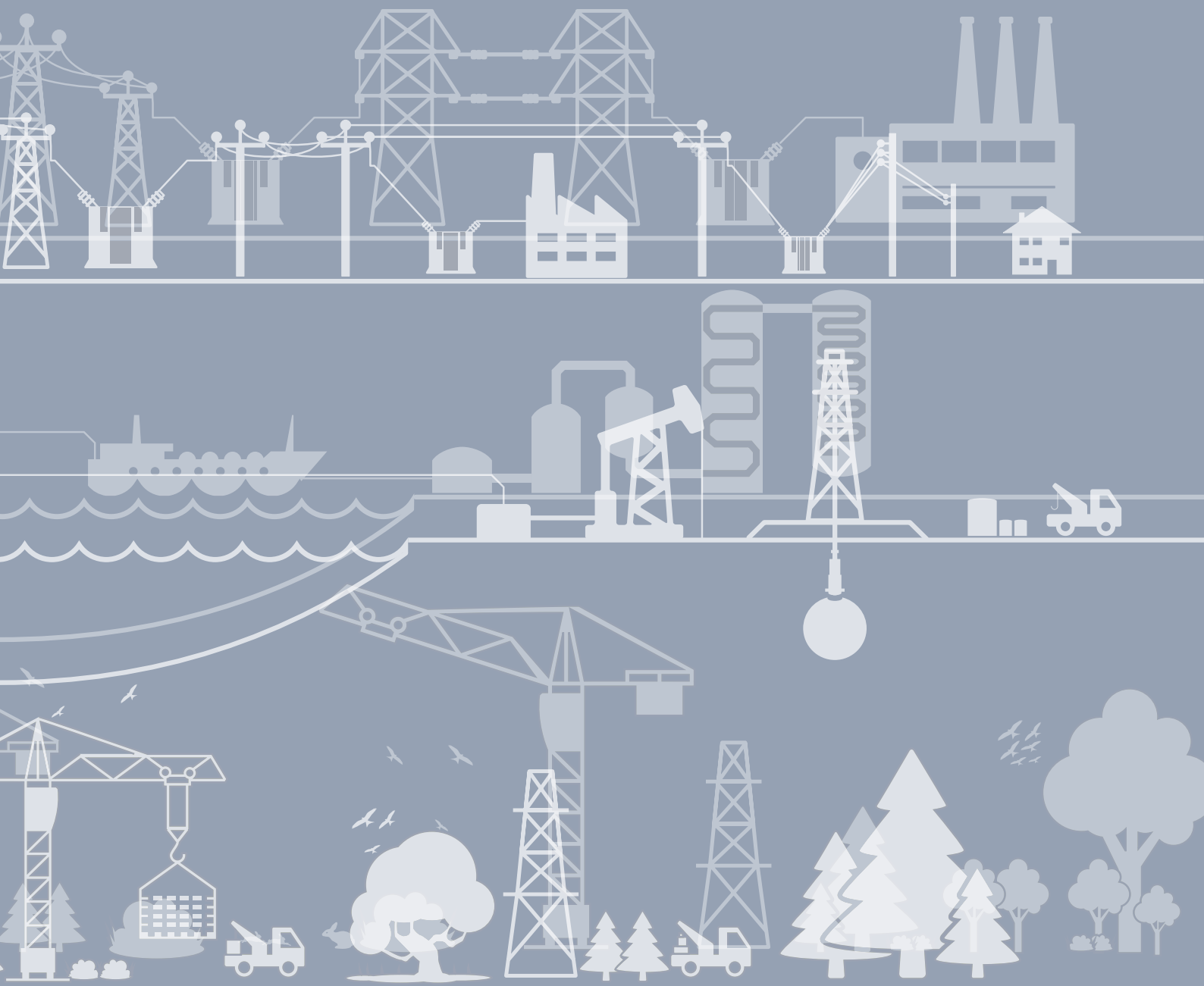




ANUARIO ESTADÍSTICO DE ENERGÍA 2005-2015







ANUARIO ESTADÍSTICO DE ENERGÍA 2005-2015

ÍNDICE

CARTA MINISTRO MÁXIMO PACHECO	5
PRESENTACIÓN ANUARIO SECRETARIO EJECUTIVO, ANDRÉS ROMERO	7
NOTICIAS DESTACADAS 2015	8
PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR ENERGÉTICO 2015	16
SECTOR ELÉCTRICO	18
01 Proyectos de generación eléctrica en construcción	20
02 Capacidad instalada de generación	24
03 Generación eléctrica bruta	27
04 Demandas anuales	32
05 Hidrología	34
06 Proyectos de transmisión en construcción	44
07 Capacidad instalada de transmisión	50
08 Costos marginales	51
09 Precio nudo de corto plazo	52
10 Precio medio de mercado	54
11 Precios licitaciones	55
12 Precio nudo promedio traspasable a cliente final	56
13 SSMM Precio monómico	58
14 Indexadores del VAD por área típica de distribución (ATD)	61
15 Cuenta tipo por sistema BT1 / AT4.3	64
16 Demanda por clientes regulados	66

SECTOR HIDROCARBUROS	70
01 Precios internacionales de combustibles referencia	72
02 Importaciones y exportaciones de combustibles	75
03 Refinación y comercialización de petróleo	81
04 Terminales de gas natural licuado	83
05 Venta de combustibles	86
06 Inventario de combustibles	88
07 Precios nacionales de combustibles líquidos	90
08 Margen bruto de comercialización de combustibles	94
09 Precios nacionales de gas licuado de petróleo envasado	96
10 Precios nacionales de gas por redes concesionadas	100
 PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL	 102
01 Proyectos Ingresados a evaluación ambiental	104
02 Proyectos en evaluación ambiental	105
03 Proyectos con RCA aprobada	106
 NORMATIVAS SECTORIALES	 110
01 Cronología de las principales normativas energéticas nacionales	112
02 Proyectos de ley en trámite	114
03 Normas sectoriales publicadas en el Diario Oficial	115
04 Normas sectoriales no publicadas en el Diario Oficial	119
05 Dictámenes del Panel de Expertos	123
 BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA	 124
01 Matriz de energía primaria	126
02 Consumo final de energía	128
 INDICADORES INTERNACIONALES Y FINANCIEROS	 132



CARTA MINISTRO MÁXIMO PACHECO

Uno de los principales desafíos que nos propusimos en la Agenda de Energía radicó en impulsar una mejor disponibilidad y transparencia de la información energética para la ciudadanía.

En un contexto social en donde los chilenos muestran su interés por conocer el estado de avance de este sector y participar en la discusión de la política de largo plazo, el cumplimiento de este objetivo se vuelve

fundamental para el desarrollo de nuestra matriz, en cuanto sólo de esta manera podremos conseguir los consensos necesarios con respecto a las necesidades, oportunidades y desafíos que nos plantea la construcción de nuestro sistema energético.

Dentro de las distintas iniciativas que nuestra hoja de ruta mantiene con este fin, con gran agrado hoy les presentamos el Anuario Estadístico 2015 del sector energético, dentro del cual podrán encontrar información sobre el sector, el que nace tras un importante trabajo por parte de la Comisión Nacional de Energía (CNE) y su [Unidad de Información y Estadísticas](#).

Con este Anuario Estadístico 2015 estamos fortaleciendo el acceso y la democratización de la información en materia energética, otorgando más transparencia al funcionamiento de los mercados y fomentando la generación de mejores políticas públicas para el país.

Por lo mismo, espero sinceramente que este Anuario venga a reforzar este trabajo de transparencia activa que hemos buscado mantener en el tiempo, en cuanto sabemos que en momentos en que el país se encuentra involucrado en la importante transformación de algunos de sus principales focos de desarrollo económico y social, el acceso a la información pública por parte de todos quienes quieran ser parte de nuestro crecimiento es más que necesario, sino fundamental.

Máximo Pacheco Matte
Ministro de Energía



PRESENTACIÓN ANUARIO SECRETARIO EJECUTIVO ANDRÉS ROMERO

Tengo el agrado de presentarles a nombre de la Comisión Nacional de Energía nuestro Anuario Estadístico 2015, mediante el cual ponemos a disposición de todos los actores interesados un conjunto de estadísticas relevantes y descriptivas del sector energético de Chile.

El trabajo de compilación, ordenamiento y actualización de la información se clasificó en cuatro agrupaciones temáticas, donde podrán encontrar un análisis de los aspectos relevantes del sector eléctrico e hidrocarburos, así como también el estado y avance de la aprobación ambiental de proyectos energéticos, además de los principales aspectos normativos y regulatorios que se presentaron durante 2015 en nuestro sector.

Las series estadísticas presentadas son homogéneas, desde el punto de vista que no incluyen cambios metodológicos a través del tiempo. Este trabajo abarca principalmente información del periodo 2005-2015, lo que representa un esfuerzo y un valioso aporte a la disponibilidad de series temporales.

Este nuevo producto que entregamos a todos los actores interesados en el sector energético, ha sido realizado teniendo presente la vital importancia de disponer de cifras actualizadas y validadas, a fin de ofrecer una visión sintética y evolutiva del sector.

Por todo lo anterior, y entendiendo la importancia y el valor social de la información que desarrollamos, hemos creado el presente Anuario, confiando en que será una nueva herramienta para facilitar la comprensión de las variables relevantes que intervienen en el sector.

La Comisión Nacional de Energía, a través del presente Anuario, reitera su compromiso con la sociedad de hacer más transparente y participativo su rol dentro del sector energético nacional.

Los invito, y agradezco desde ya, a entregarnos sus comentarios y opiniones sobre este Anuario, de tal manera que su evolución sea un proceso dinámico que apunte a satisfacer sus necesidades y expectativas. Por favor, no duden en realizarlos al correo infoestadistica@cne.cl

Este Anuario estará disponible en nuestro sitio web www.cne.cl y en la plataforma web www.energiaabierta.cne.cl en donde se podrá acceder a la misma información en formato electrónico.

Andrés Romero Celedón

Secretario Ejecutivo Comisión Nacional de Energía



NOTICIAS DESTACADAS 2015

Senado de la República



ENERO 2015

Congreso Nacional aprueba nueva Ley de Licitaciones de Suministro Eléctrico

A inicios del año 2015, específicamente el 6 de enero, el Congreso Nacional aprobó el proyecto de ley presentado por el Gobierno, que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos, perfeccionando el sistema de licitaciones de suministro para clientes sometidos a regulaciones de precios.

La nueva Ley Eléctrica en materia de licitaciones de suministro (N°20.805) tiene como propósito mejorar el esquema de licitaciones, de tal manera que, dada la magnitud e importancia de estos procesos, permitan asegurar el suministro eléctrico bajo contrato para la totalidad de los clientes regulados del SIC y SING, y obtener precios de energía competitivos.

Asimismo, la normativa otorgó mayores atribuciones a la Comisión Nacional de Energía (CNE), la que deberá diseñar, coordinar y dirigir dichos procesos, mientras que las distribuidoras son responsables de los aspectos administrativos, entre otros aspectos.

Otras modificaciones que contempló la ley son el aumento en la antelación de la licitación a cinco años del inicio de suministro; la vigencia del contrato hasta 20 años; mejoras en el sistema de evaluación de las ofertas; la incorporación de un precio máximo oculto, y la posibilidad de implementar un diseño licitatorio en concordancia con los criterios de eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación que establece la ley.

La norma también redujo los riesgos para el suministrador, al incorporar la posibilidad de postergación del inicio de suministro o término anticipado del contrato y la revisión del precio adjudicado por causas especiales, ajenas a éste.



LICITACIONES DE
SUMINISTRO ELÉCTRICO
INFORME PRELIMINAR

FEBRERO 2015

Informe Preliminar de Licitaciones y el Registro de Usuarios

En el marco de la nueva Ley Eléctrica en materia de licitaciones de suministro (N°20.805), en febrero de 2015, la Comisión Nacional de Energía inició la elaboración del informe preliminar de licitaciones, que contenía el análisis de las proyecciones de demanda de las concesionarias de distribución sujetas a la obligación de licitar, la situación esperada respecto de la oferta potencial de energía eléctrica en el período relevante y las condiciones especiales de la subasta.

El informe final contempló, además, una proyección de los procesos de licitación de suministro que deberán efectuarse dentro de los próximos cuatro años.

Una vez elaborado el informe, la Comisión realiza la convocatoria a la licitación que corresponda y elabora las bases de licitación.

En tanto, el 18 de febrero, la Comisión constituyó el Registro de Usuarios e Instituciones Interesadas, conformado por las concesionarias de distribución, las empresas generadoras e instituciones o usuarios interesados, quienes podrán realizar observaciones de carácter técnico al Informe Preliminar de Licitaciones.



MARZO 2015

Avanza interconexión eléctrica

Tras más de tres años de estudios y el cierre del proceso de comentarios sobre el “Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal. Período 2014-2015”, elaborado por la Comisión Nacional de Energía (CNE), el proyecto que busca unificar el Sistema Interconectado Central (SIC) con el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING) quedó listo para ser inaugurado en abril por la Presidenta de la República.

El futuro sistema eléctrico abarcará desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Los Lagos, gracias a dos nuevas líneas de 2x500 kV, ambas con capacidad de 1.500 MW, ubicadas entre la Subestación (S/E) Los Changos y Nueva Crucero-Encuentro (140 kilómetros) y otra entre S/E Los Changos y S/E Kapatur (3 kilómetros).

Prensa Presidencia





MARZO 2015

CNE pone a disposición de la ciudadanía la información del sector energía

Con el objetivo de transparentar la información del sector a la ciudadanía y cumplir con el objetivo de servicio público, la Comisión inició la publicación del Reporte del Sector Energético, en sus versiones Mensual y Diaria.

Esta nueva línea de trabajo contempla un Reporte Diario del Sector Energético y un Informe Mensual –disponibles en inglés–, documentos que la Comisión distribuye a la comunidad y que también se pueden descargar o recibir directamente a través de e-mail.



Cámara de Diputados

ABRIL 2015

Se inicia discusión parlamentaria sobre Ley de Servicios de Gas

La Comisión de Minería y Energía de la Cámara de Diputados inició la discusión legislativa del proyecto que modifica la Ley de Servicios de Gas, que busca generar mejores condiciones para los consumidores y permitir una adecuada gestión por parte de las empresas del sector.

El proyecto de ley mantiene el régimen de libertad tarifaria regulada con una tarificación eventual que se gatillará si las empresas concesionarias de distribución exceden el límite máximo de rentabilidad económica, el cual será controlado por la Comisión Nacional de Energía a través de un chequeo anual de rentabilidad.



MAYO 2015

CNE lanza portal web que permite buscar los precios más convenientes de parafina

El Ministro de Energía, Máximo Pacheco, junto al Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, Andrés Romero, lanzaron la página www.parafinaenlinea.gob.cl, portal que entrega los precios de este combustible doméstico en las estaciones de servicio del país.

A partir de la Resolución N°60 de 2012 de la CNE, todos los operadores de estaciones de servicio que estén funcionando en el país, deberán informar de manera permanente y obligatoria a la Comisión los precios de venta de las parafinas (kerosene) que se expendan en sus servicentros y sus modificaciones, cada vez que éstas se produzcan.

El portal www.parafinaenlinea.gob.cl se suma a la plataforma www.bencinaenlinea.cl, creada también por la CNE y que este año obtuvo el segundo lugar en el concurso “Desafío Innovación”, desarrollado por el Gobierno de Chile, a través del Servicio Civil, dentro de un total de 241 proyectos.



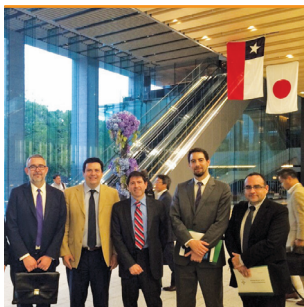
JUNIO 2015

Gobierno envía Proyecto de Ley de Equidad Tarifaria al Congreso Nacional

El proyecto de ley que modifica la Ley General de Servicios Eléctricos para introducir mecanismos de equidad en las tarifas eléctricas, fue firmado por la Presidenta de la República y luego enviado al Congreso Nacional para iniciar su tramitación legislativa en la Comisión de Minería y Energía del Senado.

La iniciativa tiene por objetivo disminuir las diferencias existentes en las cuentas de electricidad de los clientes finales de las distintas zonas del país, con un claro objetivo de equidad territorial, y también contempla el reconocimiento a la generación de energía en comunas productoras de la misma.

El Proyecto de Ley de Equidad Tarifaria contempla dos medidas. La primera es la equidad tarifaria residencial y la segunda medida es el reconocimiento a la generación local de energía eléctrica. Se estima que 2,7 millones de clientes verán disminuida su cuenta en promedio 14,0% (\$4.278).



JULIO 2015

CNE promociona las licitaciones de suministro eléctrico en Asia, Estados Unidos y Brasil

Durante tres meses, la Comisión Nacional de Energía (CNE), el Comité de Inversiones Extranjeras (CIE Chile) y la Asociación Gremial de Empresas Eléctricas, realizaron un roadshow por Estados Unidos, Asia y Brasil, para promover con los bancos de inversión y empresas generadoras de energía las próximas licitaciones de suministro eléctrico para clientes regulados.

Cabe destacar que estas subastas de energía son las primeras dirigidas por la CNE y que han sido desarrolladas al alero de la nueva Ley de Licitaciones de Suministro para Clientes Regulados, la cual fue aprobada en enero del presente año. Se constató un alto interés por parte de las empresas visitadas respecto de la oportunidad de inversión en Chile que el sistema de licitaciones representa.



AGOSTO 2015

Gobierno inicia discusión legislativa del proyecto de ley que establece nuevo sistema de transmisión y crea un coordinador independiente

El 7 de agosto, el Ministerio de Energía ingresó a la Cámara de Diputados el proyecto de ley que establece un nuevo Sistema de Transmisión de Energía Eléctrica y crea un organismo Coordinador Independiente del Sistema Eléctrico Nacional. Con esto culmina un trabajo pre-legislativo de más de un año que involucró la participación del Gobierno, del sector eléctrico, actores sociales y de organizaciones ambientales, y se cumple otro hito relevante de la Agenda de Energía.

La iniciativa considera también una nueva definición funcional de los Sistemas de Transmisión y Polos de Desarrollo de Generación; incorpora un nuevo proceso quinquenal de planificación energética de largo plazo; establece un proceso anual de expansión del sistema de transmisión y la creación del Coordinador Independiente del Sistema Interconectado, sus funciones y responsabilidades, entre otros diversos temas.



FIJACIÓN DE PRECIOS DE NUDO
DE CORTO PLAZO DE
OCTUBRE 2015

SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL

INFORME TÉCNICO DEFINITIVO
OCTUBRE 2015

SEPTIEMBRE 2015

CNE publica con nuevo formato Informe Técnico Preliminar de Fijación de Precios Nudo de Corto Plazo

La Comisión Nacional de Energía (CNE) publicó en septiembre el Informe Técnico Preliminar de Fijación de Precios Nudo de Corto Plazo de los Sistemas Interconectado Central (SIC) y del Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), como parte del proceso de fijación de precios de nudo de octubre.

Este año, el Informe cuenta con un nuevo formato y productos asociados, orientado a mejorar la información disponible para los agentes del sector y la comunidad, recogiendo las principales conclusiones de un trabajo participativo que fue desarrollado por la Comisión.

Los precios de nudo se fijan semestralmente, en los meses de abril y octubre de cada año. Su determinación es efectuada por la CNE, quien a través de un Informe Técnico comunica sus resultados al Ministerio de Energía, el cual procede a su fijación mediante un decreto publicado en el Diario Oficial.



Nace primera plataforma de Datos Abiertos de Energía: Energía Abierta

En Londres, en el marco del ChileDay 2015, el Ministro de Energía, Máximo Pacheco, lanzó la nueva plataforma Energía Abierta (energiaabierta.cne.cl), que reúne en un solo lugar datos abiertos del sector energético en Chile y que está inspirada en el trabajo desarrollado por el Departamento de Energía de Estados Unidos, el Banco Interamericano de Desarrollo, el IMT y la Universidad de Stanford.

Este portal web fue desarrollado por la Comisión Nacional de Energía para atender una amplia variedad de intereses y necesidades asociados al sector energético, enfocándose en reducir asimetrías de información, aumentar la transparencia y fomentar la participación ciudadana a través de la generación de nuevas ideas y desarrollos, todo esto mediante una solución innovadora. Energía Abierta contiene en un único sitio estadísticas, gráficos interactivos, estudios, normas legales, mapas, reportes y aplicaciones web del sector energético, de fácil acceso, descargables, reutilizables y gratuitos.



OCTUBRE 2015

Histórico resultado de Licitación de Suministro de Energía Eléctrica para Clientes Regulados

Con la presencia del Ministro de Energía, Máximo Pacheco, y el Secretario Ejecutivo de la Comisión Nacional de Energía, Andrés Romero, se realizó el lunes 26 de octubre el proceso de adjudicación de la "Licitación de Suministro 2015-02" para los clientes regulados de las zonas de concesión abastecidas desde el SING y el SIC, por un total de 1.200 GWh-año.

En esta licitación –en la que participaron 38 empresas oferentes– se adjudicó a un precio medio de 79,3 USD/MWh, incorporándose nuevos actores al mercado eléctrico, todos del segmento de energías renovables no convencionales (ERNC).

El llamado tuvo por objeto adjudicar la energía asociada a tres bloques (4-A, 4-B y 4-C) por 20 años y cuyo suministro se iniciará el 1 de enero del año 2017.

Las empresas oferentes adjudicadas fueron Aela Generación S.A., Consorcio Abengoa, Ibereolica Cabo Leones I S.A., SCB II SpA y Amunche Solar SpA.

Las autoridades destacaron el éxito del proceso, en que se consiguió reducir 40% el precio medio de adjudicación respecto del valor nominal de referencia correspondiente a la licitación del año 2013. Además se destacó el alto nivel de competencia y la participación de compañías ERNC.

Este proceso es el resultado de un trabajo de alto nivel técnico, liderado por la Comisión Nacional de Energía (CNE), y es el primero que se desarrolla con la nueva Ley Eléctrica en materia de licitaciones de suministro (N°20.805), que a diferencia de procesos anteriores, entregó una mayor certidumbre y confianza al inversor.



Senado de la República

NOVIEMBRE 2015

Ley de Presupuestos 2016: en 9,6% aumentan recursos para el sector Energía

El 25 de noviembre, el Senado aprobó el Proyecto de Ley de Presupuestos 2016, iniciativa que consideró un incremento de recursos para el Ministerio de Energía de 9,6% (\$145.703 millones) y que permitirá –entre otras materias– continuar con la ejecución de la Agenda de Energía.

El crecimiento del erario del Ministerio de Energía considera también a los distintos servicios y programas de esa secretaría de Estado. La Comisión Nacional de Energía (CNE) contará con recursos por \$5.387 millones, lo que representa un incremento presupuestario del 2,2%, en comparación al año 2015.

El crecimiento que experimentará la CNE en 2016 obedece a la realización de estudios asociados a procesos tarifarios cuadrienales; al análisis del valor agregado de distribución (VAD), y a factores adicionales como el plan de expansión anual y la evaluación de la rentabilidad de las empresas distribuidoras de gas.





DICIEMBRE 2015

CNE crea aplicación móvil "Bencina en Línea"

Continuando con el objetivo de mejorar la difusión de información de precios de combustibles a la ciudadanía, el Ministerio de Energía y la Comisión Nacional de Energía lanzaron la aplicación móvil "Bencina en Línea", compatible con sistemas operativos [Android](#) e [iOS](#).

En esta nueva aplicación el usuario puede consultar los precios de 1.768 proveedores según el tipo de combustible (gasolinas de 93, 95 y 97 octanos y petróleo diésel), verificar la ubicación de la estación de servicio, estimar su tiempo y costo de desplazamiento, reportar los precios incorrectos y comparar su consumo con el del vehículo más eficiente en su categoría.

Durante 2015 la Comisión sumó, en el mismo sentido, dos nuevos sitios web: "Gas en Línea" www.gasenlinea.gob.cl y "Gas de Red en Línea" www.gasdered.gob.cl.





PRINCIPALES INDICADORES DEL SECTOR ENERGÉTICO EN 2015

PROYECTOS DE GENERACIÓN
ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN



→ 4.908 _{MW}

CAPACIDAD INSTALADA
DE GENERACIÓN



→ 19.742 _{MW}

GENERACIÓN
ELÉCTRICA BRUTA



→ 72.175 _{GWh}

COSTOS
MARGINALES



→ ^{SING} 57,3 _{USD/MWh}
→ ^{SIC} 88,6 _{USD/MWh}

PRECIO MEDIO DE
MERCADO



→ ^{SING} 100 _{USD/MWh}
→ ^{SIC} 107 _{USD/MWh}

PRECIO NOMINAL FINAL
OFERTADO EN LICITACIONES



→ 79,3 _{USD/MWh}

PRECIOS WTI



→ 48,7 _{USD/bbl}

PRECIO BRENT



→ 52,4 _{USD/bbl}

PRECIO HENRY HUB  → 2,61 USD/MMBtu

PRECIO CARBÓN  → 92,3 USD/Ton

PROMEDIO PRECIO NACIONAL DE GASOLINA 93 SP  → 721 \$ / LITRO

PROMEDIO PRECIO NACIONAL DE DIÉSEL  → 525 \$ / LITRO

PROMEDIO PRECIO NACIONAL DE GLP 15 KG 

→ CATALÍTICO 15.424 \$/unidad

→ CORRIENTE 14.757 \$/unidad

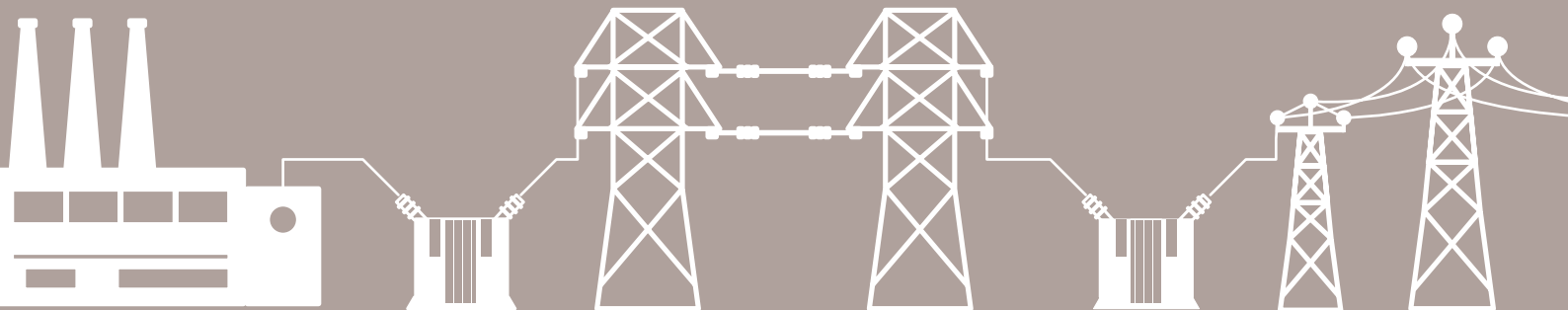
PROYECTOS DE GENERACIÓN CON RCA APROBADA  → 14.357 MMUSD

POTENCIA DE PROYECTOS DE GENERACIÓN CON RCA APROBADA  → 4.123 MW

PROYECTOS DE LEY INGRESADOS  → 3 proyectos



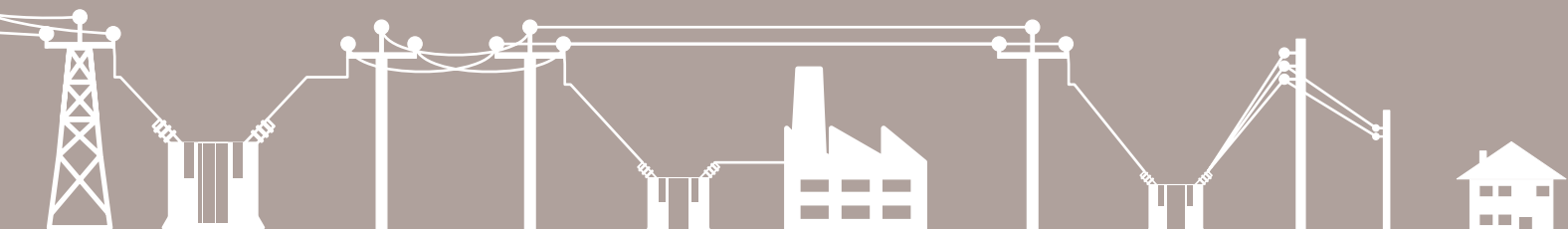
SECTOR ELÉCTRICO



En Chile, el mercado eléctrico se identifican las actividades de generación, transmisión y distribución, las cuales son desarrolladas por empresas privadas. La autoridad cumple el rol de regulador y fiscalizador, buscando establecer criterios que favorezcan una expansión económicamente eficiente del sistema eléctrico. El sector eléctrico en Chile está regido por la Ley General de Servicios Eléctricos.

En Chile existen dos grandes sistemas interconectados: el Sistema Interconectado Central (SIC) y el Sistema Interconectado del Norte Grande (SING), además de los Sistemas Medianos (SSMM) de Aysén y Magallanes. Las empresas generadoras deben coordinar la operación de sus centrales a través de los Centros de Despacho Económico de Carga respectivos (CDEC-SIC y CDEC-SING). La función principal de los CDEC es velar por la seguridad del sistema y programar el despacho de las centrales de manera de satisfacer la demanda en todo momento al menor costo posible, sujeto a las restricciones de seguridad.

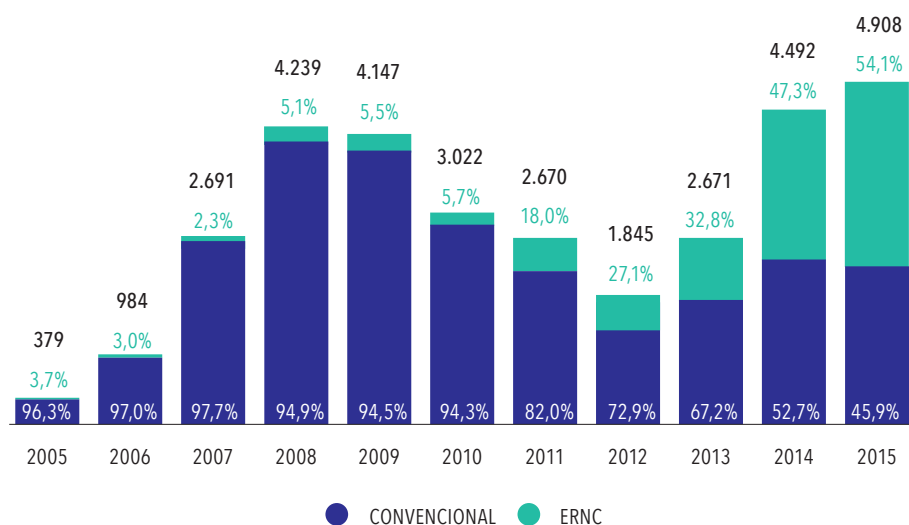
El organismo público responsable del sector es el Ministerio de Energía, que debe llevar adelante los planes, políticas y normas para el desarrollo del sector eléctrico. Además entrega concesiones para centrales hidroeléctricas, líneas de transmisión, subestaciones y zonas de distribución eléctrica. De dicha secretaría de Estado depende la Comisión Nacional de Energía (CNE), organismo técnico encargado de analizar precios, tarifas y normas técnicas a las que deben ceñirse las empresas del sector, y la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), entidad que fija los estándares técnicos y fiscaliza su cumplimiento.



01. PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN

De acuerdo a lo indicado en el artículo 31 del Reglamento para la Fijación de Precios de Nudo** (DS86/2012), son consideradas “instalaciones en construcción” aquellas unidades generadoras eléctricas para las cuales se tengan los respectivos permisos de construcción de obras civiles o, bien, se haya dado orden de proceder para la fabricación y/o instalación del correspondiente equipamiento eléctrico o electromagnético para la generación de electricidad.

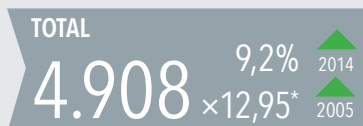
INGRESO ESPERADO DE OPERACIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN ENTRE 2005 Y 2015 EN MW



Del total de los proyectos ERNC declarados en construcción durante los últimos 10 años, el 65% de estos fueron declarados entre los años 2014 y 2015.

Fuente: CNE

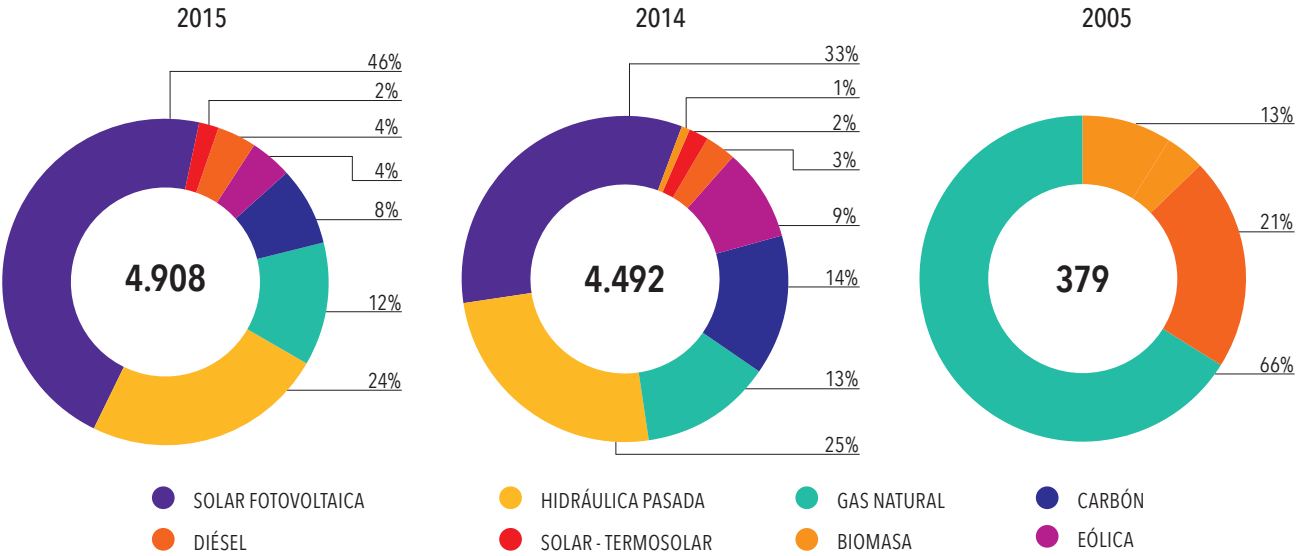
VARIACIÓN DEL INGRESO ESPERADO DE OPERACIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN ENTRE 2005 Y 2015 EN MW



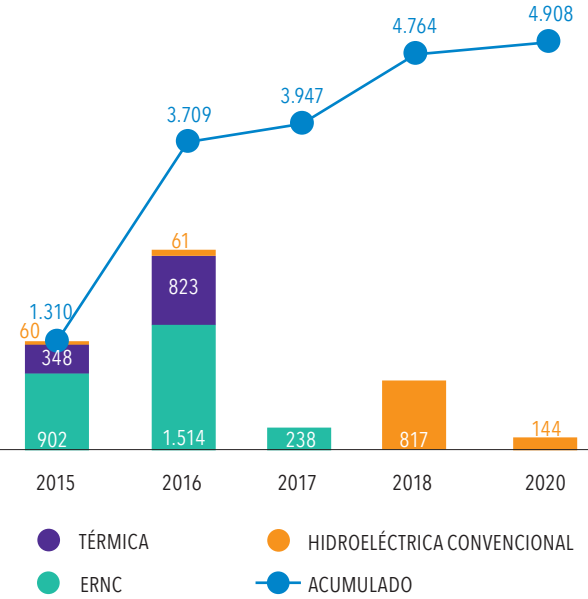
*El incremento fue de 1.195% para ese periodo, lo que equivale a un aumento de 12,95 veces el valor original.

**Artículo actualizado posteriormente por el DS68/2015

TOTAL DE LOS PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN POR TECNOLOGÍA EN MW



PROYECCIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA EN CONSTRUCCIÓN SEGÚN AÑO DE INICIO DE OPERACIÓN EN MW



Para más información, revisar las resoluciones exentas publicadas por la CNE “Actualiza y comunica obras en construcción”, las cuales se encuentran en el sitio web www.cne.cl

De acuerdo a las resoluciones exentas publicadas por la CNE “Actualiza y comunica obras en construcción” se pudo contabilizar, al 31 de diciembre de 2015, un total de 73 proyectos en construcción que en conjunto alcanzan una capacidad instalada de generación eléctrica de 4.908 MW.

DETALLE DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA DECLARADOS EN CONSTRUCCIÓN DURANTE 2015

SISTEMA	PROYECTO	PROPIETARIO	ENTRADA EN SERVICIO	TIPO DE TECNOLOGÍA	CLASIFICACIÓN	POTENCIA NETA MW	REGIÓN
SIC	EL PASO	HYDROCHILE	AGO-2015	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	60	VI REGIÓN
SIC	LOS GUINDOS	LOS GUINDOS SPA	AGO-2015	DIÉSEL	CONVENCIONAL	132	VII REGIÓN
SIC	PLANTA DE COGENERACIÓN PAPELES CORDILLERA S.A.	CMPC CELULOSA	SEP-2015	GAS NATURAL	CONVENCIONAL	50	RM
SIC	BIOENERGÍAS FORESTALES	CMPC TISSUE TA	SEP-2015	GAS NATURAL	CONVENCIONAL	5	RM
SIC	CMPC TISSUE	CMPC CELULOSA	DIC-2015	GAS NATURAL	CONVENCIONAL	22	RM
SIC	GUACOLDA V	GUACOLDA	DIC-2015	CARBÓN	CONVENCIONAL	139	III REGIÓN
SIC	DOÑA CARMEN	IMELSA	MAR-2016	DIÉSEL	CONVENCIONAL	70	V REGIÓN
SIC	ANCOA	GPE	JUN-2016	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	27	VII REGIÓN
SIC	LA MINA	COLBÚN	SEP-2016	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	34	VII REGIÓN
SIC	ALTO MAIPO - CENTRAL LAS LAJAS	AES GENER	FEB-2018	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	267	RM
SIC	ALTO MAIPO - CENTRAL ALFALFA II	AES GENER	MAY-2018	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	264	RM
SIC	ÑUBLE	ELÉCTRICA PUNTILLA	JUN-2018	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	136	VIII REGIÓN
SIC	LOS CÓNDORES	ENDESA	DIC-2018	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	150	VII REGIÓN
SIC	SAN PEDRO	COLBÚN	JUL-2020	HIDRÁULICA PASADA	CONVENCIONAL	144	XIV REGIÓN
SIC	TALINAY PONIENTE	ENEL GREEN POWER	MAR-2015	EÓLICA	ERNC	61	IV REGIÓN
SIC	RÍO PICOQUÉN	HIDROENERGÍA CHILE - SCOTTA	ABR-2015	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	19,2	IX REGIÓN
SIC	LUZ DEL NORTE ETAPA I	FIRST SOLAR ENERGÍA LTDA	JUN-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	36	III REGIÓN
SIC	EL PILAR LOS AMARILLOS	RTS	JUN-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	III REGIÓN
SIC	QUILAPILÚN	SUNEDISON	SEP-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	109,9	RM
SIC	CHAKA ETAPA I	CENTRAL SOLAR DESIERTO I SPA	NOV-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	23	III REGIÓN
SIC	CHAKA ETAPA II	CENTRAL SOLAR DESIERTO I SPA	NOV-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	27	III REGIÓN
SIC	ITATA	ELÉCTRICA PUNTILLA	NOV-2015	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	20	VIII REGIÓN
SIC	LUZ DEL NORTE ETAPA II	FIRST SOLAR ENERGÍA LTDA	NOV-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	38	III REGIÓN
SIC	LUZ DEL NORTE ETAPA III	FIRST SOLAR ENERGÍA LTDA	NOV-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	36	III REGIÓN
SIC	PANGUIPULLI	IMELSA	NOV-2015	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	0,34	XIV REGIÓN
SIC	LAGUNILLA	GREENERGY	NOV-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	3	IV REGIÓN
SIC	CARRERA PINTO ETAPA I	ENEL GREEN POWER	DIC-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	20	III REGIÓN
SIC	CARILAFQUÉN	LATIN AMERICAN POWER	DIC-2015	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	19,8	IX REGIÓN
SIC	MALALCAHUELLO	LATIN AMERICAN POWER	DIC-2015	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	9,2	IX REGIÓN
SIC	CHAPEANA	RENOVALIA	DIC-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	2,78	IV REGIÓN
SIC	MOLLACAS	RENOVALIA	DIC-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	2,78	IV REGIÓN
SIC	LA MONTAÑA I	VHC	DIC-2015	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	3	VII REGIÓN
SIC	RENAICO	ENEL GREEN POWER	ENE-2016	EÓLICA	ERNC	88	VIII REGIÓN
SIC	LUZ DEL NORTE ETAPA IV	FIRST SOLAR ENERGÍA LTDA	ENE-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	31	III REGIÓN
SIC	PAMPA SOLAR	HELIO ATACAMA NUEVE	ENE-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	69	III REGIÓN
SIC	VALLELAND	VALLELAND SPA	ENE-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	67,4	III REGIÓN
SIC	LAS NIEVES	ANDES POWER	MAR-2016	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	6,5	IX REGIÓN
SIC	LOS BUENOS AIRES	ENEL GREEN POWER	MAR-2016	EÓLICA	ERNC	24	VIII REGIÓN
SIC	LA SILLA	PARQUE EÓLICO RENAICO	MAR-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	1,9	IV REGIÓN

SISTEMA	PROYECTO	PROPIETARIO	ENTRADA EN SERVICIO	TIPO DE TECNOLOGÍA	CLASIFICACIÓN	POTENCIA NETA MW	REGIÓN
SIC	PFV OLMUÉ	SUNEDISON	MAR-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	144	V REGIÓN
SIC	VALLE SOLAR	ALPIN	ABR-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	74	III REGIÓN
SIC	CARRERA PINTO ETAPA II	ENEL GREEN POWER	JUN-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	77	III REGIÓN
SIC	RÍO COLORADO	GPE - HIDROELÉCTRICA RÍO COLORADO S.A.	JUN-2016	HIDRÁULICA PASADA	ERNC	15	VII REGIÓN
SIC	PELÍCANO	AUSTRIAN SOLAR	JUL-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	100	III REGIÓN
SIC	ABASOL	AVANTIA	AGO-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	61,5	III REGIÓN
SIC	EL ROMERO	ACCIONA	SEP-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	196	III REGIÓN
SIC	DIVISADERO	AVENIR SOLAR CHILE	SEP-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	65	III REGIÓN
SIC	GUANACO SOLAR	GESTAMP	ENE-2017	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	50	III REGIÓN
SIC	MALGARIDA	ACCIONA	ABR-2017	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	28	III REGIÓN
SING	COCHRANE U2	AES GENER	OCT-2016	CARBÓN	CONVENCIONAL	236	II REGIÓN
SING	KELAR	BHP BILLITON	OCT-2016	GAS NATURAL	CONVENCIONAL	517	II REGIÓN
SING	PMGD PICA I	ATACAMA SOLAR	ABR-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	0,63	I REGIÓN
SING	AMPLIACIÓN LALACKAMA	ENEL GREEN POWER	ABR-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	16,25	II REGIÓN
SING	JAMA	RIJN CAPITAL	ABR-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	30	II REGIÓN
SING	PARUMA	RIJN CAPITAL	ABR-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	17	II REGIÓN
SING	PULAR	RIJN CAPITAL	ABR-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	24	II REGIÓN
SING	ANDES SOLAR	AES GENER	MAY-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	21	II REGIÓN
SING	ARICA SOLAR 1	SKY SOLAR GROUP	SEP-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	22	XV REGIÓN
SING	LASCAR	RIJN CAPITAL	SEP-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	30	II REGIÓN
SING	SALIN	RIJN CAPITAL	SEP-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	30	II REGIÓN
SING	URIBE SOLAR	GESTAMP	NOV-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	50	II REGIÓN
SING	PROYECTO SOLAR CONEJO	PATTERN ENERGY GROUP	NOV-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	104,5	II REGIÓN
SING	ATACAMA I	ABENGOA	DIC-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	100	II REGIÓN
SING	PARQUE EÓLICO QUILLAGUA I	PARQUE EÓLICO QUILLAGUA	DIC-2015	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	23	II REGIÓN
SING	PARQUE EÓLICO QUILLAGUA II	PARQUE EÓLICO QUILLAGUA	ABR-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	27	II REGIÓN
SING	BOLERO ETAPA I	HELIO ATACAMA TRES	MAY-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	42	II REGIÓN
SING	FINIS TERRAE	ENEL GREEN POWER	JUN-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	138	II REGIÓN
SING	PROYECTO FOTOVOLTAICO HUATACONDO	AUSTRIAN SOLAR	JUL-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	98	I REGIÓN
SING	BLUE SKY 2	CRUCERO ESTE DOS S.P.A.	AGO-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	51	II REGIÓN
SING	BLUE SKY 1	CRUCERO ESTE TRES S.P.A.	OCT-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	34	II REGIÓN
SING	BOLERO ETAPA II	HELIO ATACAMA TRES	OCT-2016	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	104	II REGIÓN
SING	PARQUE EÓLICO QUILLAGUA III	PARQUE EÓLICO QUILLAGUA	FEB-2017	SOLAR FOTOVOLTAICA	ERNC	50	II REGIÓN
SING	CERRO DOMINADOR	ABENGOA	MAR-2017	SOLAR - TERMOSOLAR	ERNC	110	II REGIÓN

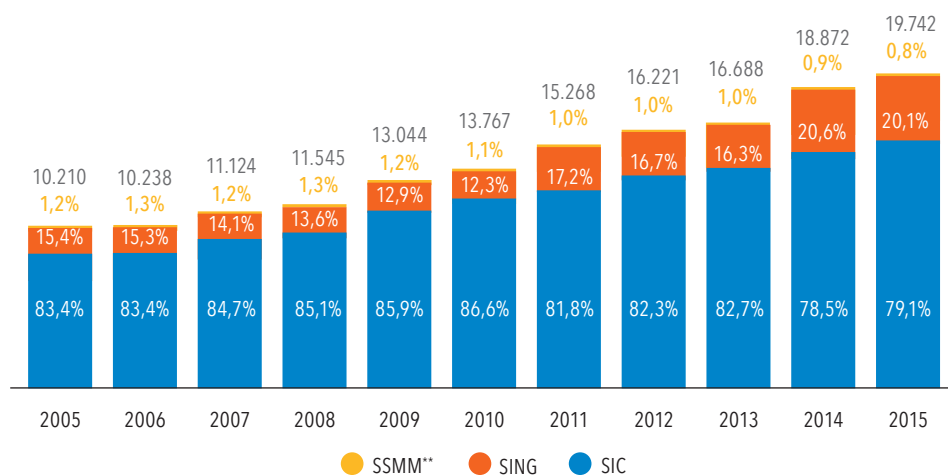
Fuente: CNE

02. CAPACIDAD INSTALADA DE GENERACIÓN

La capacidad instalada de generación eléctrica neta al año 2015 asciende a 19.742 MW. De estos, 15.609 MW (79,1%) corresponden al SIC y 3.968 MW (20,1%) al SING*. El restante 0,8% se reparte entre el sistema eléctrico de Aysén y Magallanes (SEA y SEM), respectivamente. El total de capacidad instalada al 2015 se categoriza en un 58% de termoelectricidad, 29,6% de hidroelectricidad convencional y 12,4% de ERNC.

Además de la capacidad de generación eléctrica neta instalada a diciembre de 2015, se registran 20 centrales de generación en prueba que en total alcanzan 459 MW, de los cuales el 74% son ERNC.

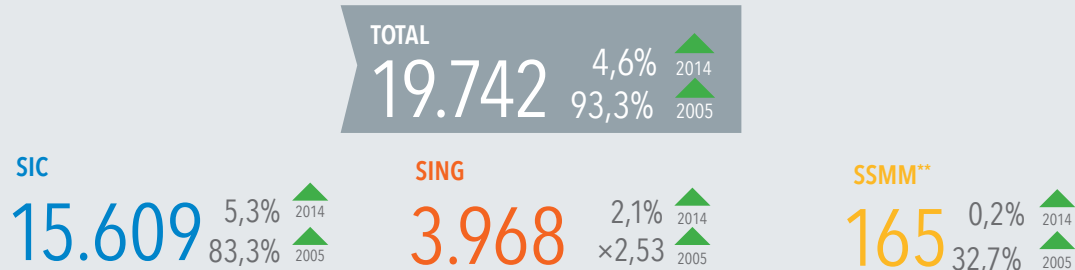
EVOLUCIÓN DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA NETA INSTALADA POR SISTEMA ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN MW



Fuente: CDEC SIC, CDEC SING, CNE

La capacidad instalada total eléctrica neta se ha incrementado en un 6,8% en promedio durante los 10 últimos años.

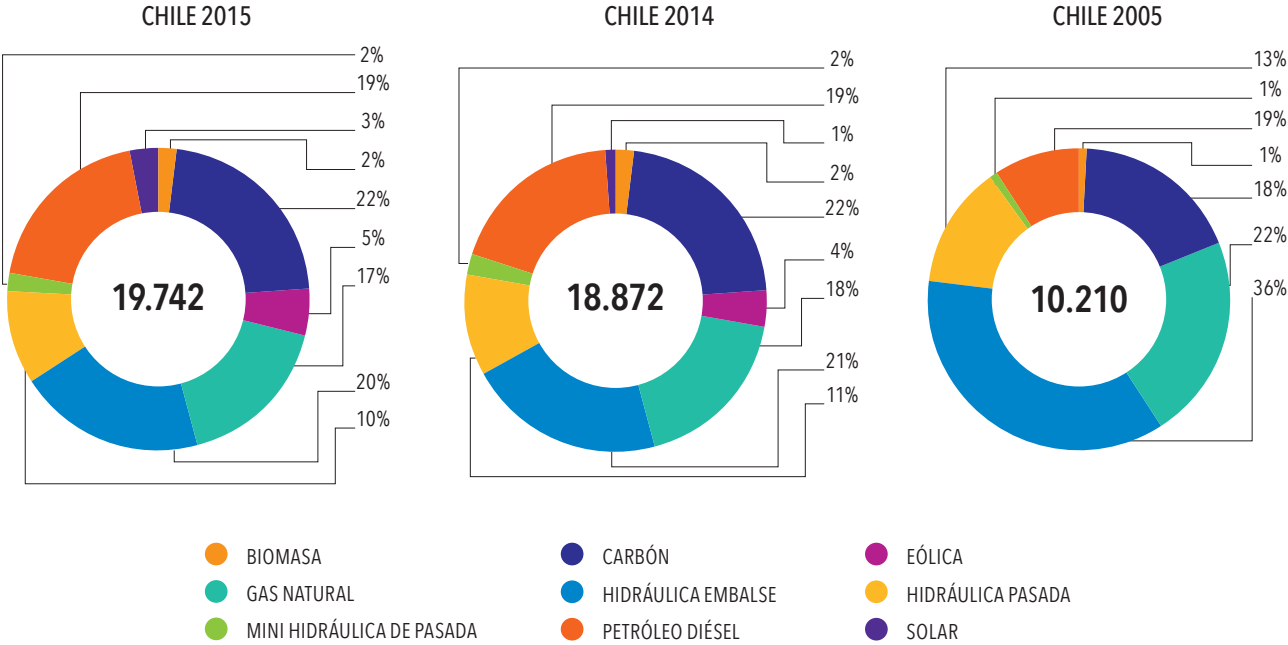
VARIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA NETA INSTALADA PARA 2015 EN MW



* La capacidad instalada del SING no considera en este total a la central de gas natural de 380 MW ubicada en Salta (Argentina), interconectada a este sistema

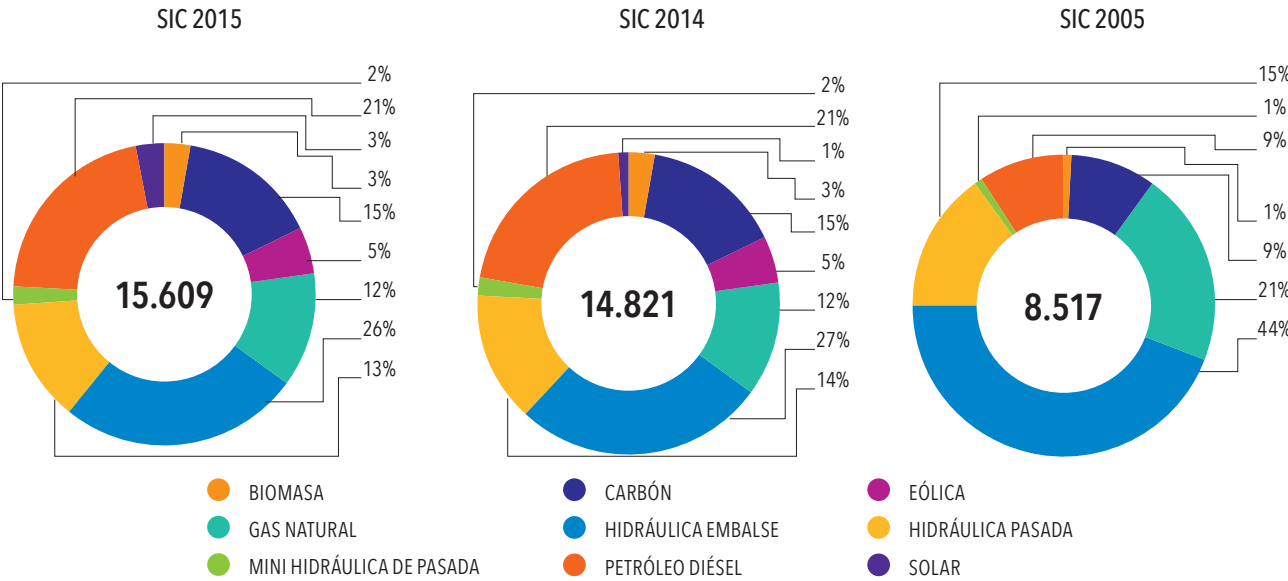
** El total en SSMM considera la capacidad instalada de los Sistemas Medianos (SSMM) de Los Lagos (6 MW) y de Isla de Pascua (4,3 MW)

TOTAL NACIONAL DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA NETA INSTALADA POR TECNOLOGÍA EN MW



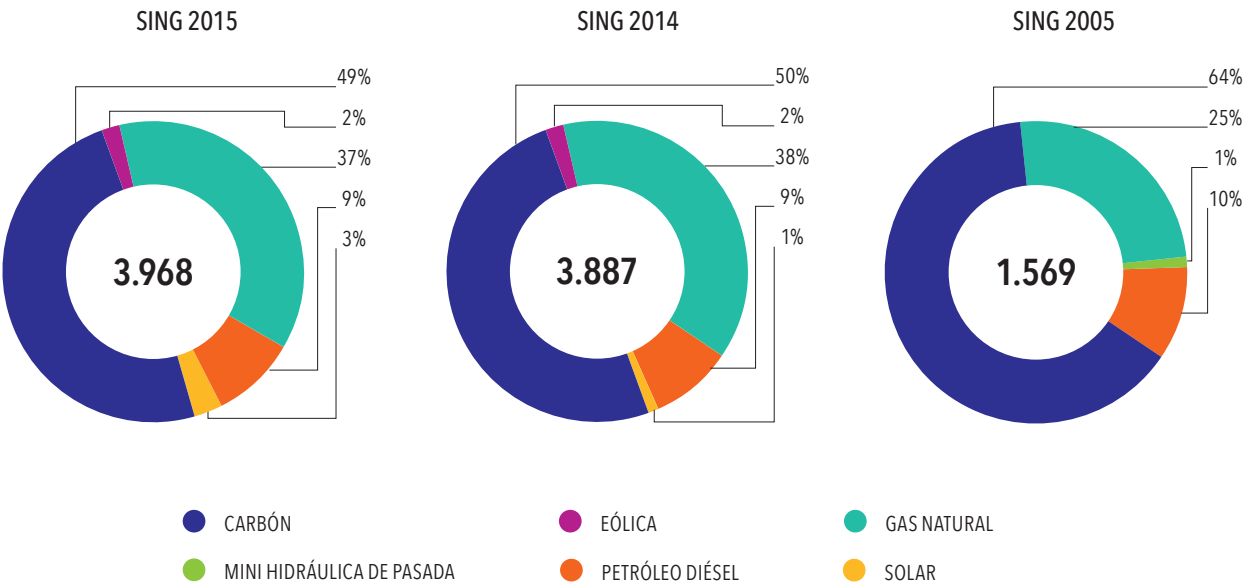
Fuente: CDEC SIC, CDEC SING, CNE

TOTAL SIC DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA NETA INSTALADA POR TECNOLOGÍA EN MW



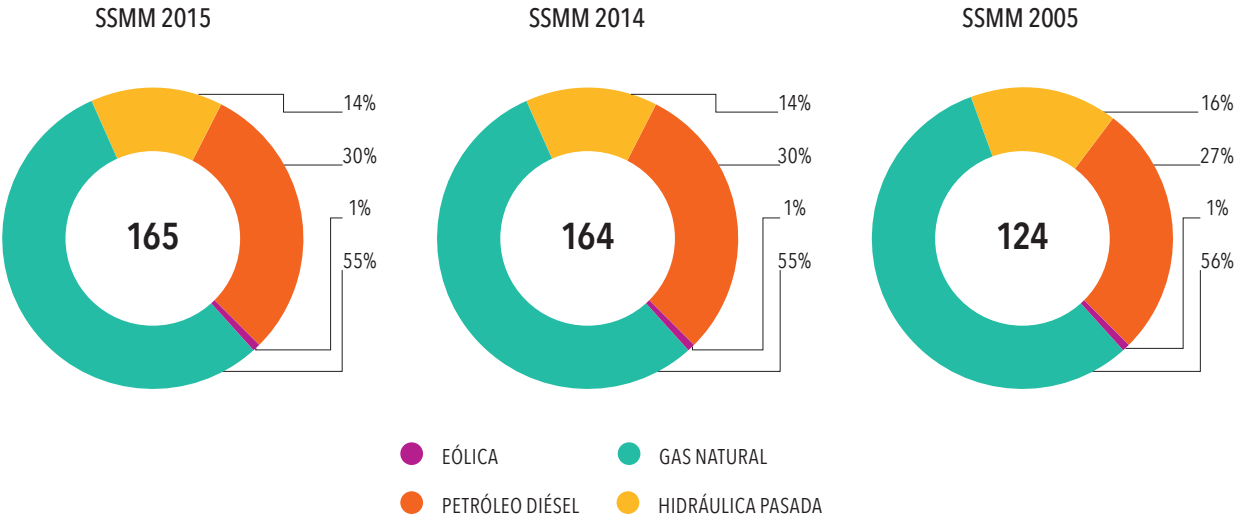
Fuente: CDEC SIC

TOTAL SING DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA INSTALADA POR TECNOLOGÍA EN MW



Fuente: CDEC SING

TOTAL SSMM, ISLA DE PASCUA Y LOS LAGOS, DE LA CAPACIDAD DE GENERACIÓN ELÉCTRICA INSTALADA POR TECNOLOGÍA EN MW

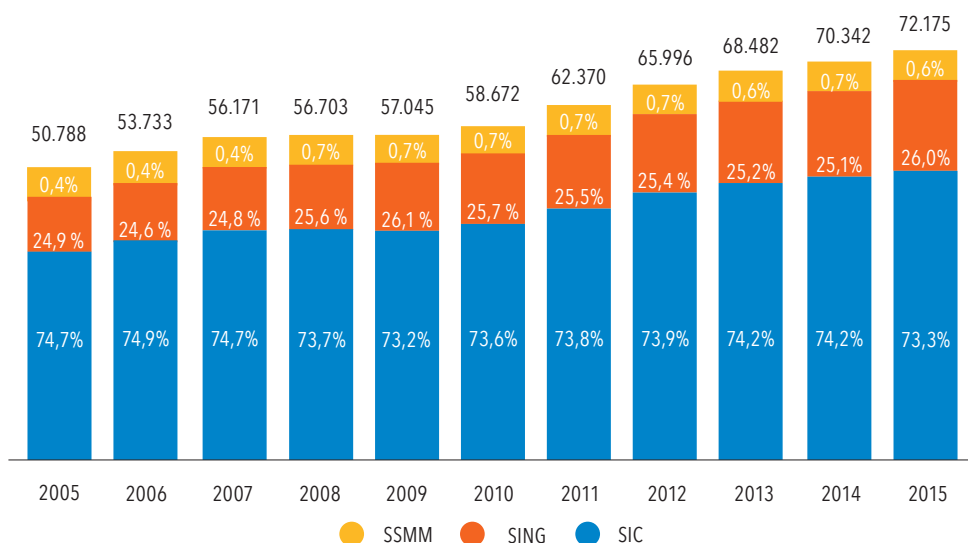


Fuente: CNE

03. GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA

La generación eléctrica bruta durante el año 2015 en el SIC alcanzó un total de 52.901 GWh (que es el 73,3% del total generado) y se compone de un 45,9% termoelectricidad, 41,7% hidráulica convencional y un 12,4% ERNC. Por su parte, en el SING se generaron 18.805 GWh (26% del total) categorizados en un 95,7% termoelectricidad y un 4,3% ERNC. Los sistemas en conjunto, (incluyendo los SSMM, Los Lagos e Isla de Pascua), alcanzaron un total de 72.175 GWh, lo que representó un aumento del 2,58% respecto al año 2014 y del 42,1% respecto al año 2005. En total, categorizado por tipo de tecnología de generación distinguimos 59,1% termoeléctrica, 30,6% hidráulica convencional y 10,3% ERNC.

EVOLUCIÓN DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA POR SISTEMA ENTRE 2005-2015 EN GWh



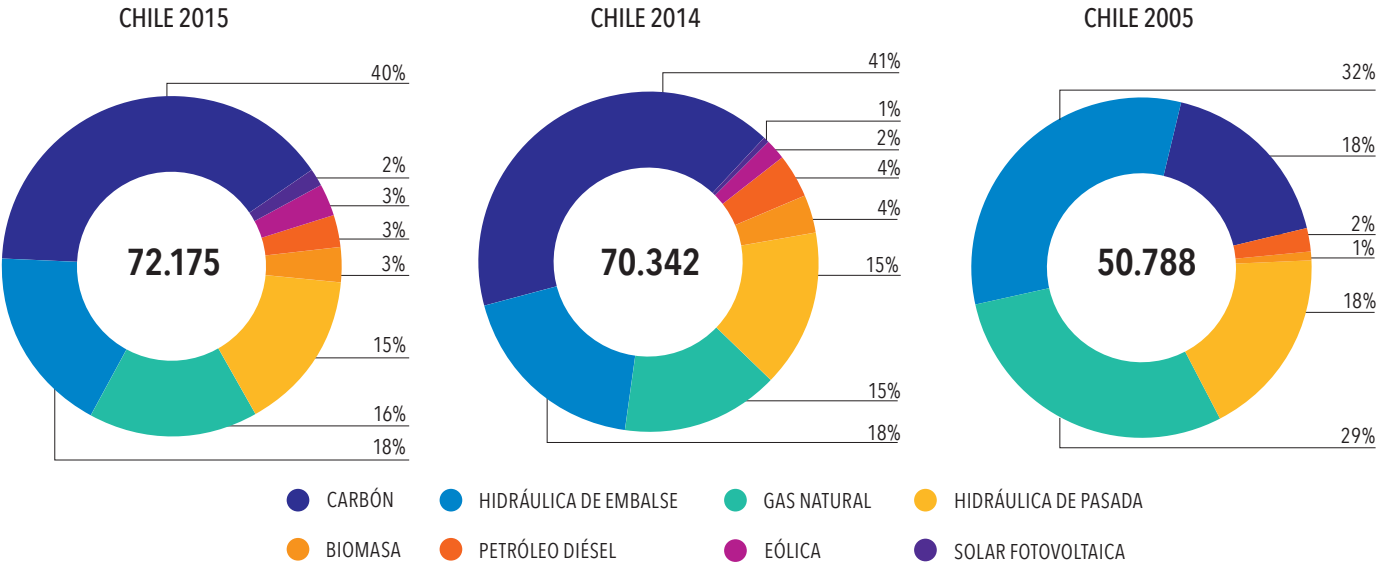
La Generación Eléctrica Bruta total se ha incrementado en un 3,6% en promedio durante los 10 últimos años

Fuente: CDEC SIC, CDEC SING, CNE

VARIACIÓN DE LA GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA EN CHILE SEGÚN SISTEMA INTERCONECTADO PARA 2015 EN GWh

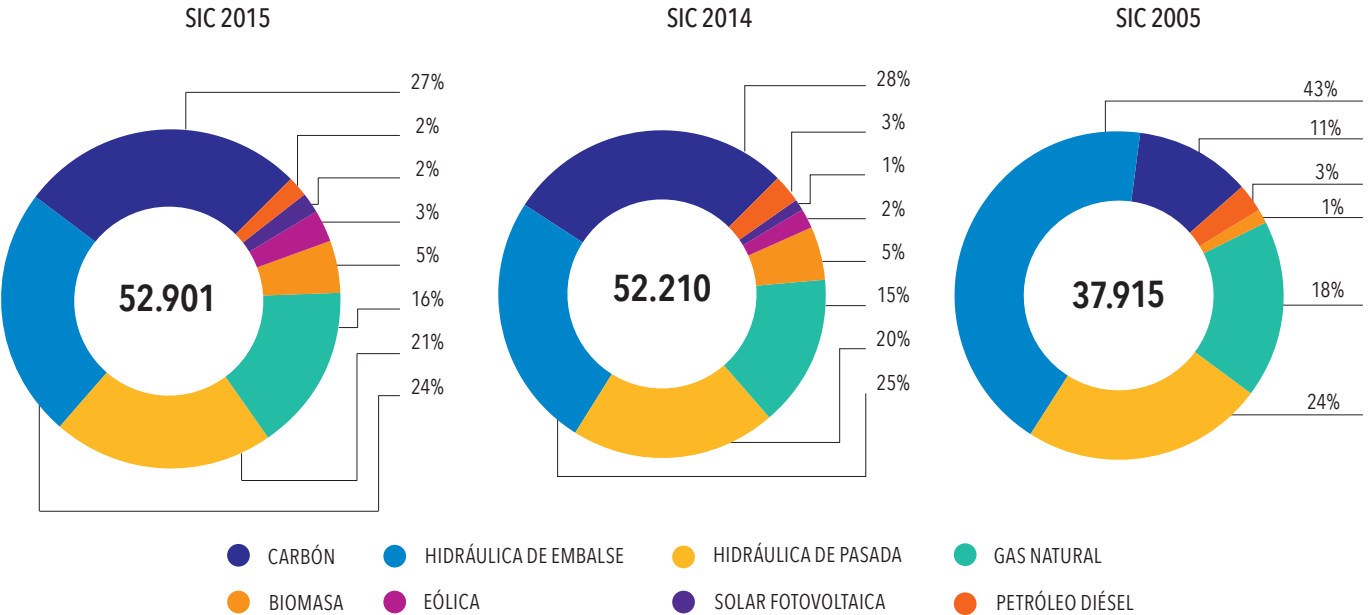


TOTAL NACIONAL DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA POR TIPO DE TECNOLOGÍA EN GWh



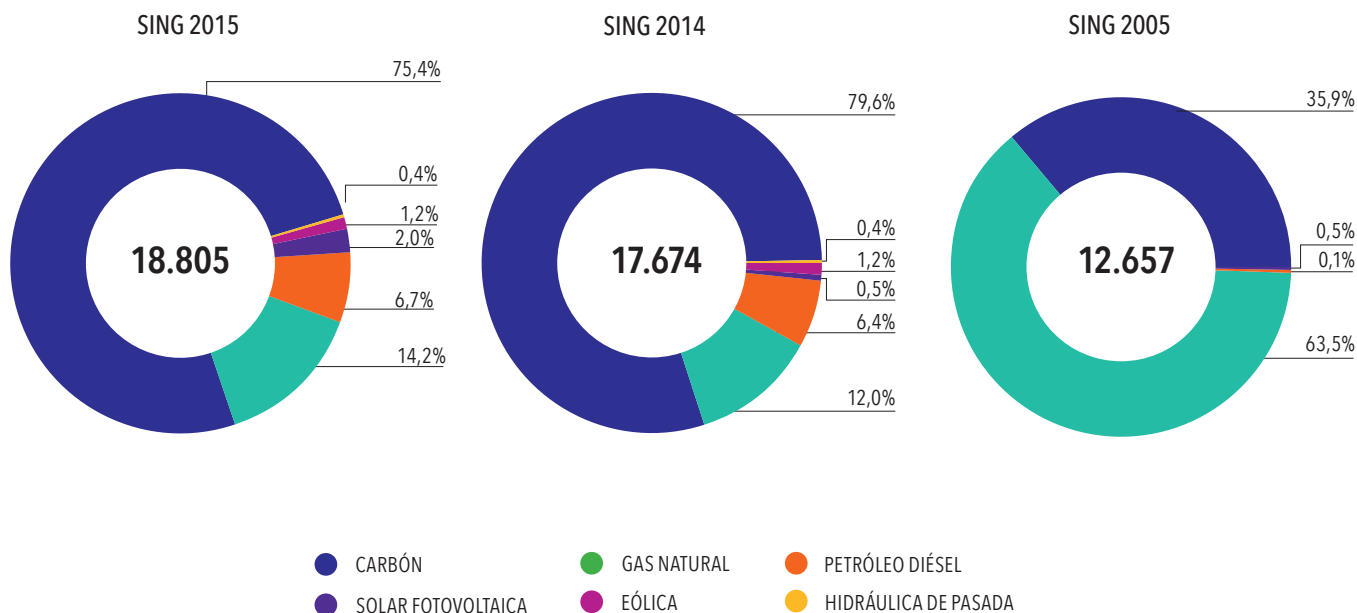
Fuente: CDEC SIC, CDEC SING, CNE

TOTAL SIC DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA POR TIPO DE TECNOLOGÍA EN GWh



Fuente: CDEC SIC

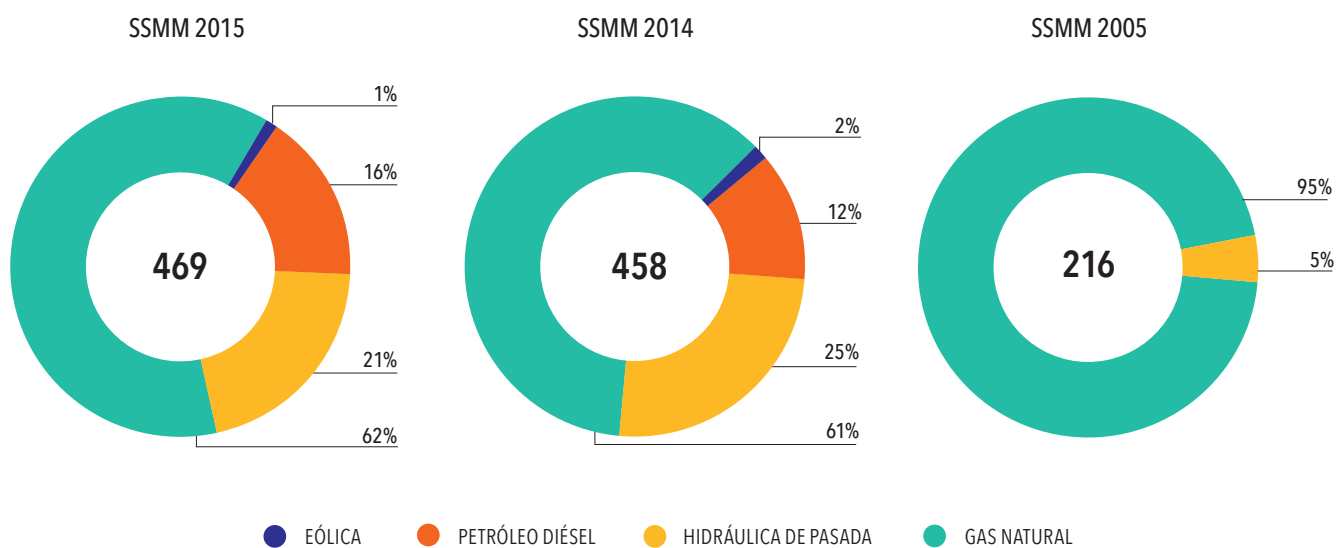
TOTAL SING DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA POR TIPO DE TECNOLOGÍA EN GWh



Fuente: CDEC SING



TOTAL SSMM, ISLA DE PASCUA Y LOS LAGOS, DE GENERACIÓN ELÉCTRICA BRUTA POR TIPO DE TECNOLOGÍA EN GWh



Fuente: CNE

CUMPLIMIENTO DE LEYES N°20.257 Y N°20.698

A partir del 1 de enero de 2010 entraron en vigencia las exigencias impuestas por la Ley N°20.257 o “Ley ERNC”. Dicha norma legal, además de introducir la definición de Energías Renovables No Convencionales y establecer las tecnologías que son englobadas por esta categoría, define una exigencia respecto a los retiros realizados por empresas de generación para servir sus contratos de suministro, ya sean éstos con un cliente libre o con empresas de distribución, teniendo que acreditar un porcentaje de inyección ERNC en el origen de dicha energía. Este porcentaje o cuota sigue un crecimiento anual que se presenta en la tabla.

Para cumplir con el requerimiento legal, las empresas podrán respaldar la inyección ERNC a partir de centrales propias bajo esta categoría o las de terceros, teniendo en cuenta que se considerarán sólo aquellas que se hayan interconectado a uno de los sistemas eléctricos mayores con posterioridad al 01 de enero de 2007 o, bien, que hayan realizado ampliaciones en la capacidad instalada de la central a partir de la fecha señalada.

TABLA EXIGENCIAS ESTABLECIDAS
POR LAS LEYES 20.257 Y 20.698

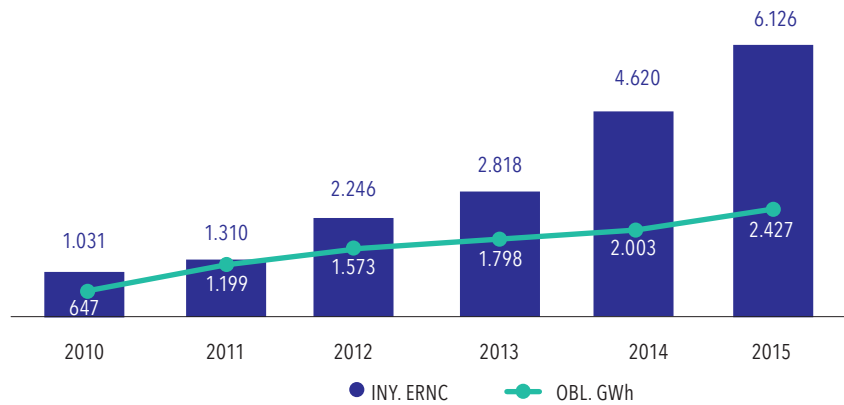
AÑO	LEY 20.257	LEY 20.698
2010	5,0%	-
2011	5,0%	-
2012	5,0%	-
2013	5,0%	5,0%
2014	5,0%	6,0%
2015	5,5%	7,0%
2016	6,0%	8,0%
2017	6,5%	9,0%
2018	7,0%	10,0%
2019	7,5%	11,0%
2020	8,0%	12,0%
2021	8,5%	13,5%
2022	9,0%	15,0%
2023	9,5%	16,5%
2024	10,0%	18,0%
2025	10,0%	20,0%

Fuente: CIFES

Posteriormente, y conforme a los lineamientos del ente regulador en materias de energía, se promulga en octubre de 2013 la Ley N°20.698, la cual también se conoce como “Ley 20/25”. Realiza cambios sobre las cuotas fijadas por su antecesora, aumentando las exigencias sobre las empresas generadoras que realizan retiros (ver Tabla 1). Los crecimientos definidos en aquel cuerpo legal establecen que al año 2025, los retiros deberán acreditar un 20% de contenido ERNC.

Luego de seis años de aplicación de las exigencias, se observa que no sólo hay un cumplimiento sostenido de ésta, sino que es ampliamente superado por las inyecciones de las centrales ERNC reconocidas por ley, lo cual se traduce en la duplicación de los requerimientos e incluso triplicarlos durante algunos meses de 2015.

EVOLUCIÓN DE INYECCIÓN DE ERNC DESDE VIGENCIA DE LA LEY 20.257 EN GWh



Fuente: CIFES

VARIACIÓN INYECCIÓN ERNC DESDE VIGENCIA LEY 20.257 EN GWh

INYECCIÓN
ERNC GWh

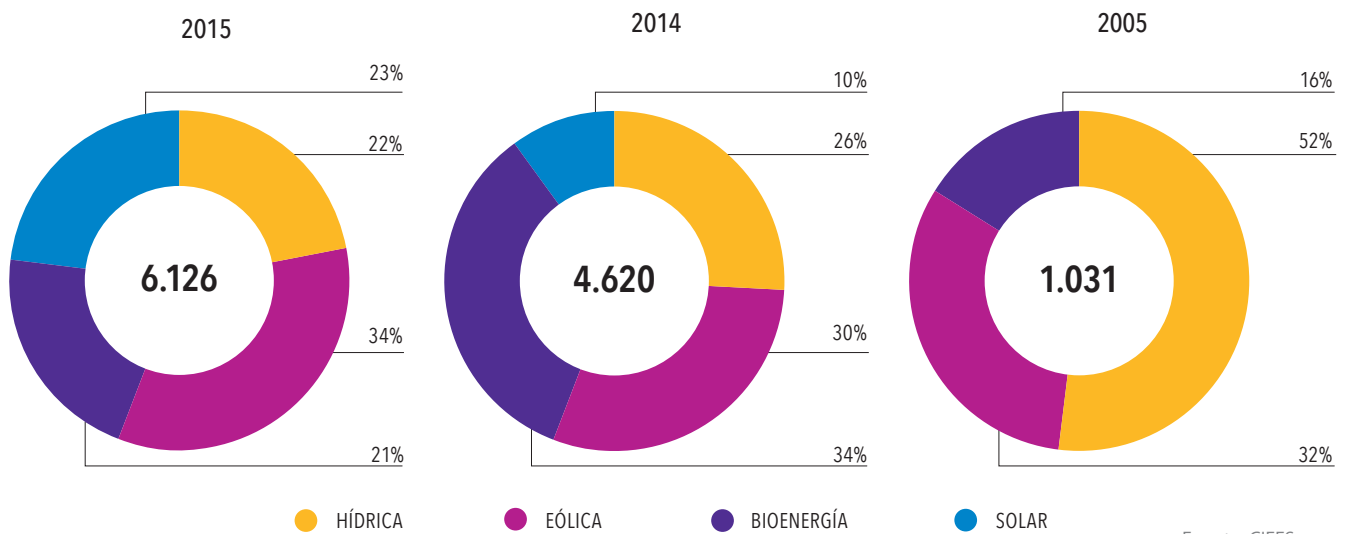
6.126 32,6% 2014
×5,94 2010

OBLIGACIÓN LEY
20.257 GWh

2.427 21,2% 2014
×3,75 2010



TOTAL DE INYECCIÓN DE ERNC DESDE VIGENCIA DE LA LEY 20.257 POR TECNOLOGÍA EN GWh

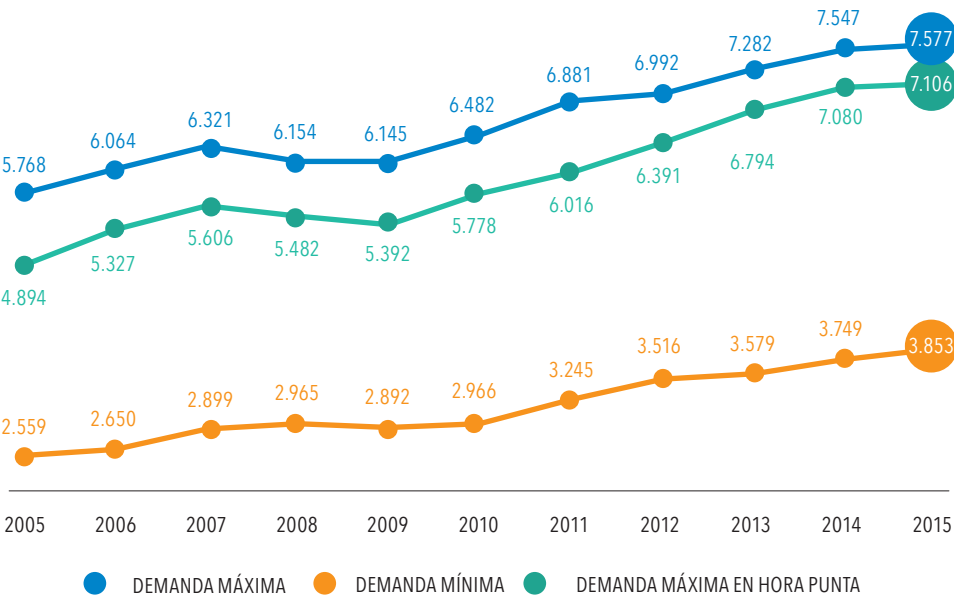


Fuente: CIFES

04. DEMANDAS ANUALES

En el año 2015, la demanda máxima horaria en el SIC se registró el día 20 de marzo, alcanzando los 7.577 MW, siendo un 0,4% mayor que la registrada el año 2014 (esta última del 30 de junio) y un 31,4% mayor a la registrada el año 2005.

EVOLUCIÓN DEMANDA HORARIA SIC EN MW



El crecimiento promedio anual de la demanda máxima horaria en el SIC fue de un 2,8%

Fuente: CDEC SIC

VARIACIÓN DEMANDA HORARIA SIC MW

DEMANDA MÁXIMA

7.577

0,4% 2014
31,4% 2005

DEMANDA MÍNIMA

3.853

2,8% 2014
50,6% 2005

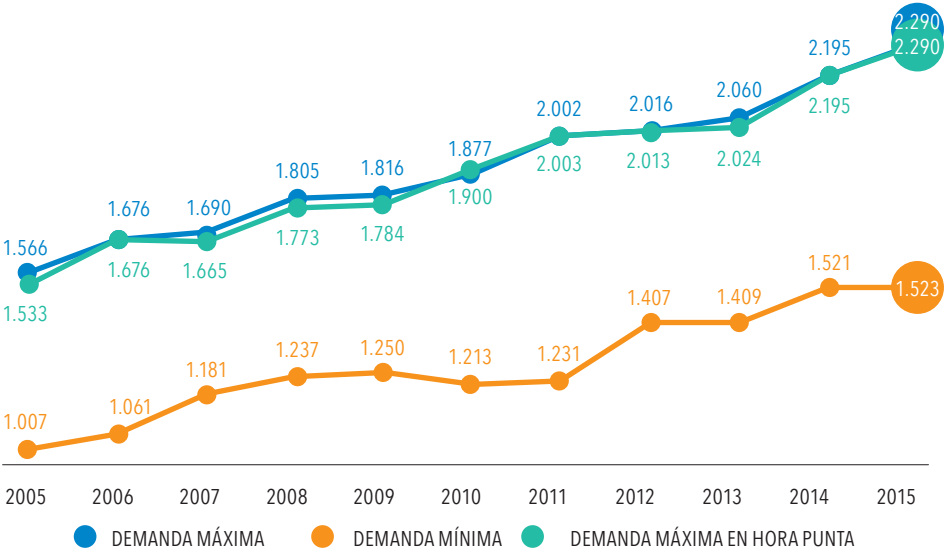
DEMANDA MÁXIMA EN HORA PUNTA

7.106

0,4% 2014
45,2% 2005

En el año 2015, la demanda máxima horaria en el SING se registró el día 9 de octubre, alcanzando los 2.290 MW, siendo un 4,4% mayor que la registrada el año 2014 (del 26 de diciembre) y un 49,4% mayor a la registrada el año 2005.

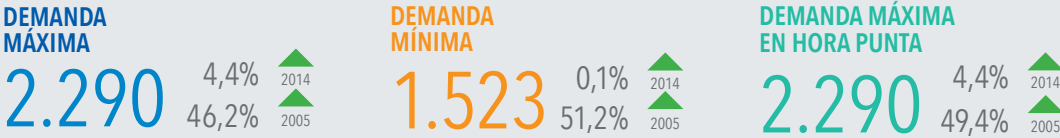
EVOLUCIÓN DEMANDA HORARIA SING EN MW



El crecimiento promedio anual de la demanda máxima horaria en el SING fue de un 3,9%

Fuente: CDEC SING

VARIACIÓN DEMANDA HORARIA SING MW



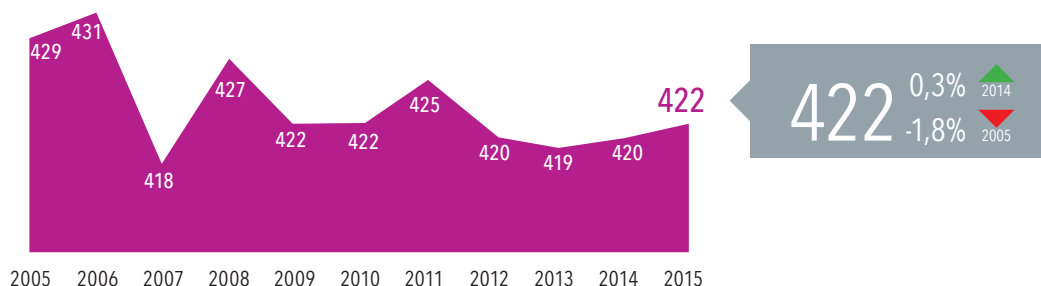
05. HIDROLOGÍA

La característica hidrotérmica del Sistema Interconectado Central, en el cual coexisten grandes centrales de embalse con capacidad de regulación entre períodos de tiempo y centrales térmicas (entre otras tecnologías), genera la necesidad de optimizar la utilización del agua embalsada con el objetivo de minimizar el costo total de abastecimiento del sistema. Por esta razón, se entrega a continuación un seguimiento y registro de las variables relevantes asociadas a la hidrología, como es el caso de las precipitaciones, y el estado operacional de la infraestructura relacionada a las centrales hidráulicas en relación a las cotas de los embalses, volúmenes y estimaciones de energía embalsada respectiva.

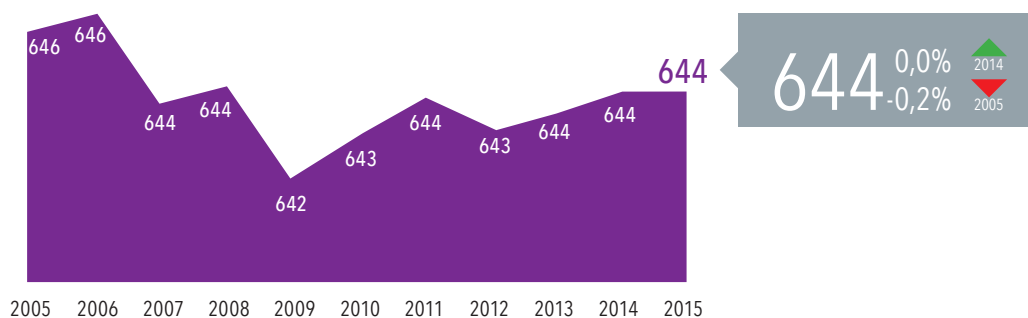
COTAS DE EMBALSES m.s.n.m

De acuerdo a la información enviada por el CDEC SIC, se presentan las cotas finales en “metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.)” para algunos de los embalses, lagos y lagunas. A continuación presentamos la evolución para el periodo comprendido entre 2005 y 2015.

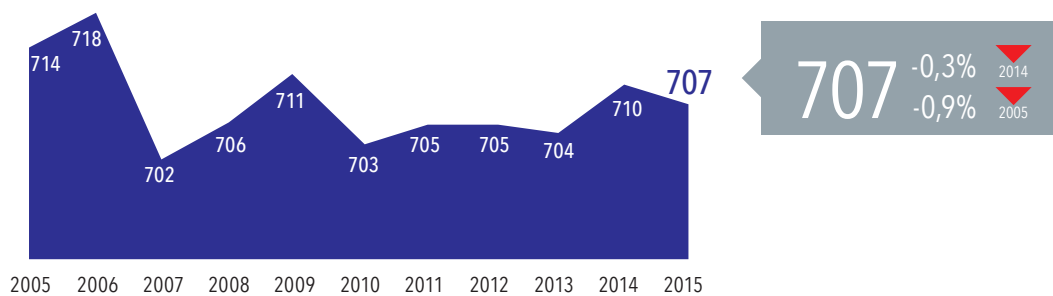
EVOLUCIÓN EMBALSE COLBÚN



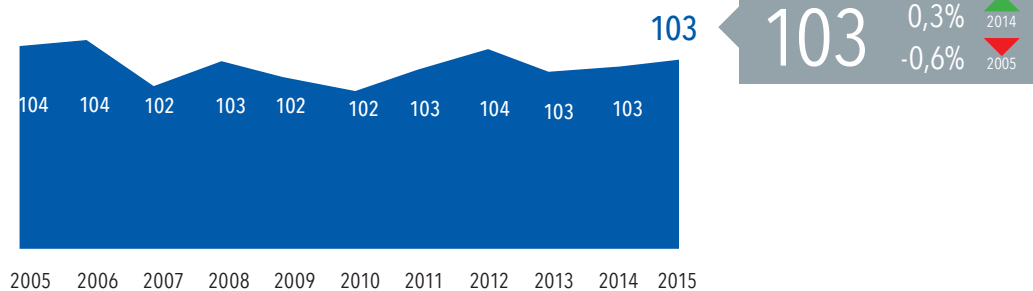
EVOLUCIÓN EMBALSE MELADO



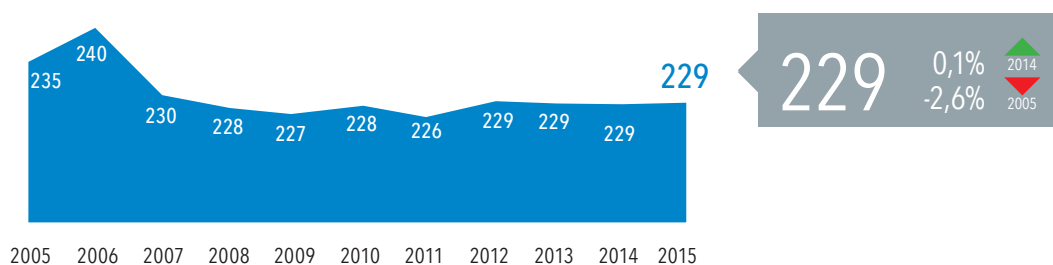
EVOLUCIÓN EMBALSE RALCO



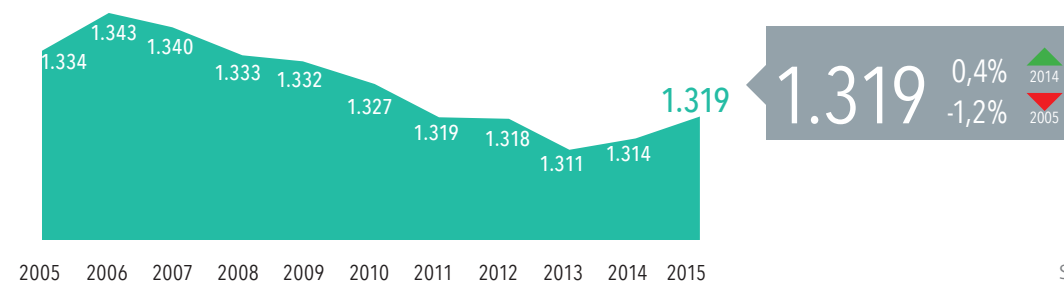
EVOLUCIÓN EMBALSE RAPEL



EVOLUCIÓN LAGO CHAPO



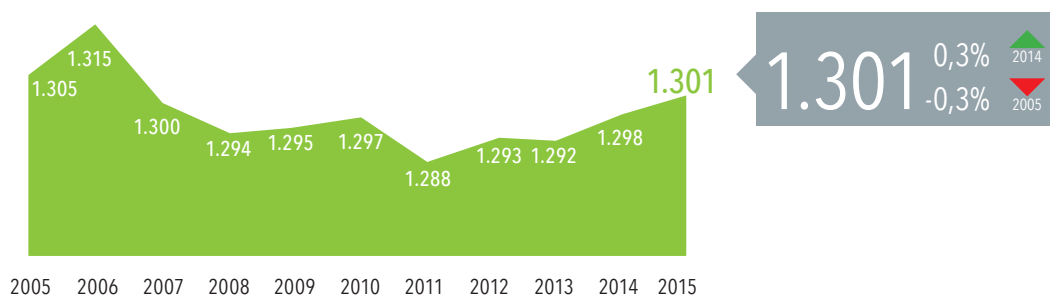
EVOLUCIÓN LAGO LAJA



S

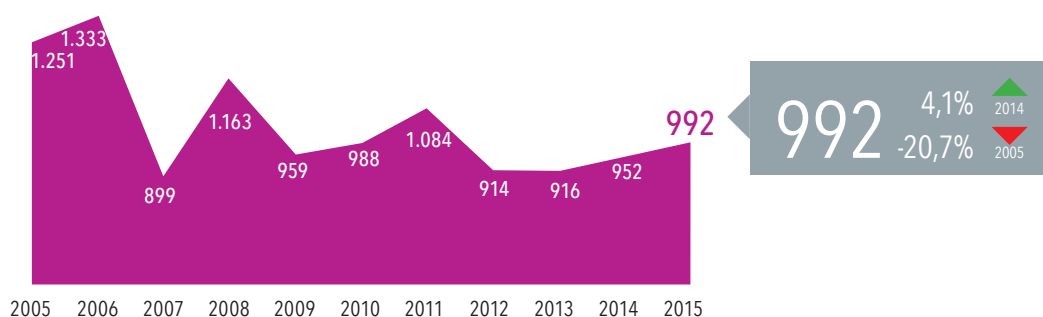
Fuente: CDEC SIC

EVOLUCIÓN LAGUNA LA INVERNADA

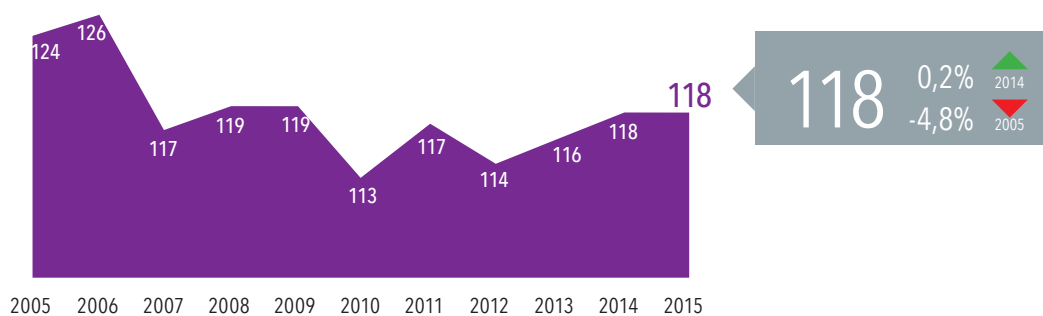
VOLÚMENES DE EMBALSES hm³

En virtud de las cotas informadas por el CDEC-SIC se han determinado los volúmenes de agua en hm³ contenidos en los embalses, lagos y lagunas relevantes, considerando las características propias de cada uno de ellos. A continuación presentamos la evolución para el periodo comprendido entre 2005 y 2015.

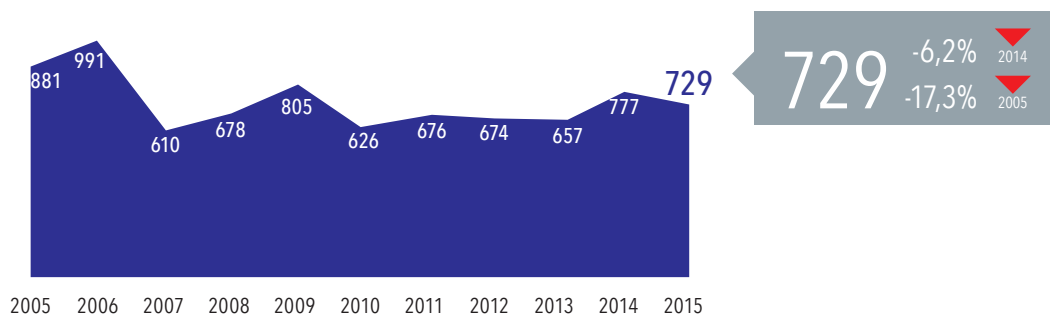
EVOLUCIÓN EMBALSE COLBÚN



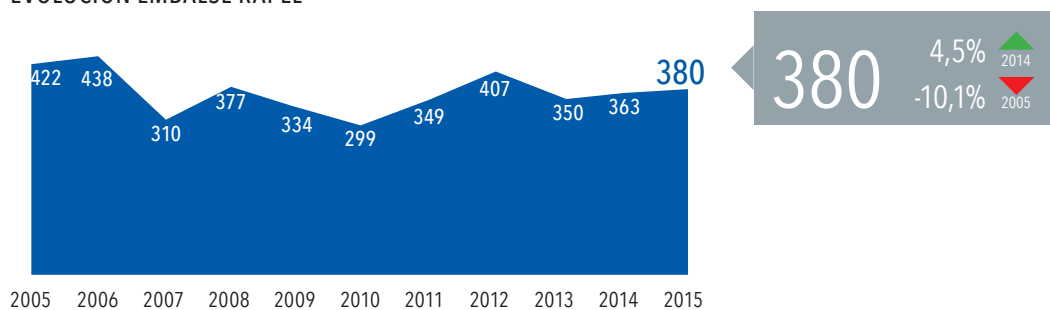
EVOLUCIÓN EMBALSE MELADO



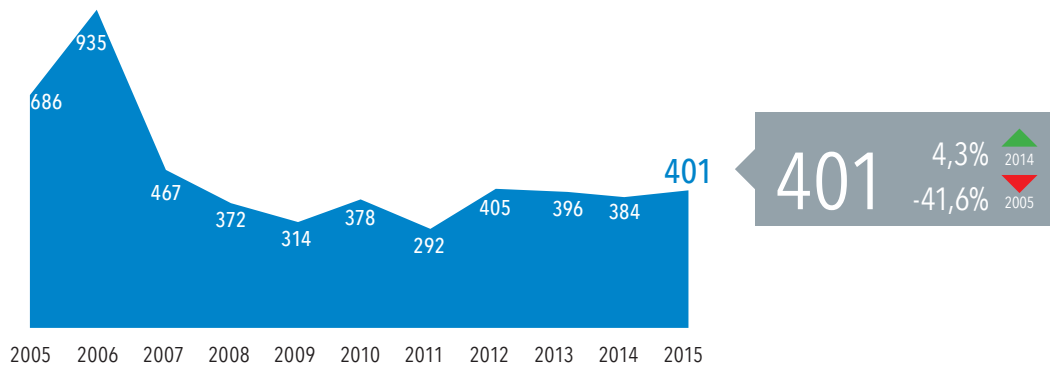
EVOLUCIÓN EMBALSE RALCO



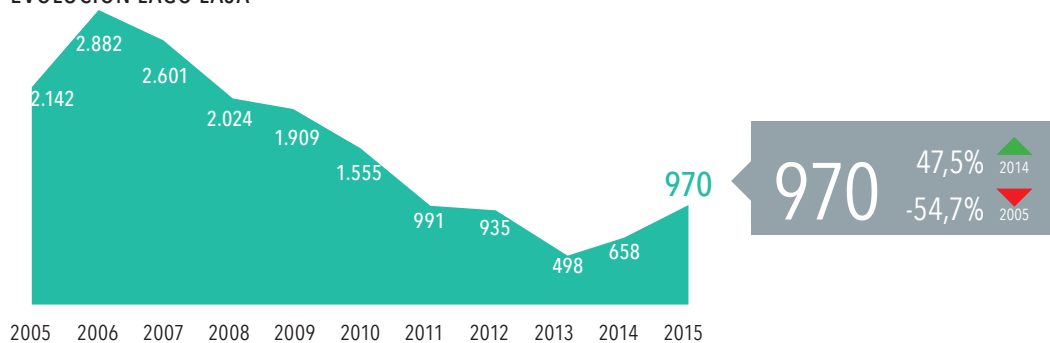
EVOLUCIÓN EMBALSE RAPEL



EVOLUCIÓN LAGO CHAPO

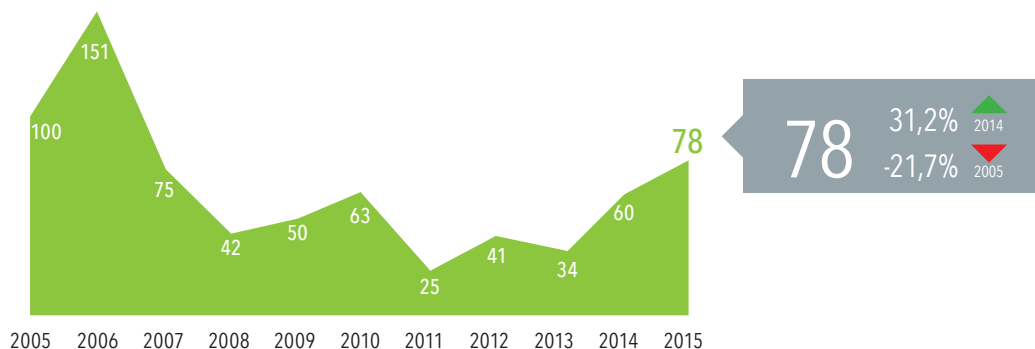


EVOLUCIÓN LAGO LAJA



Fuente: CDEC SIC

EVOLUCIÓN LAGUNA LA INVERNADA

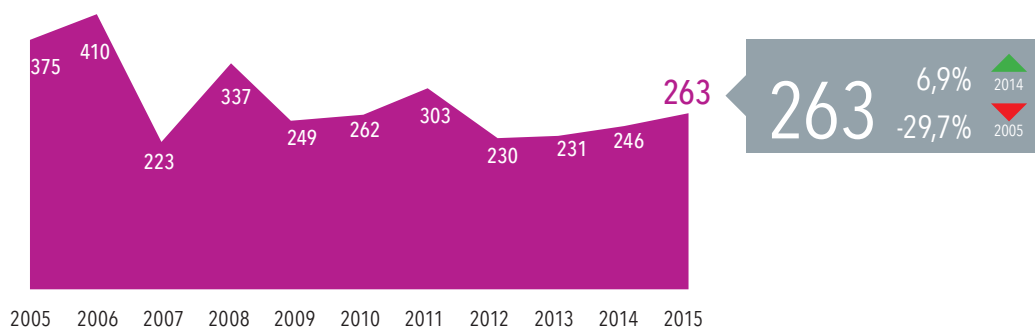


Fuente: CDEC SIC

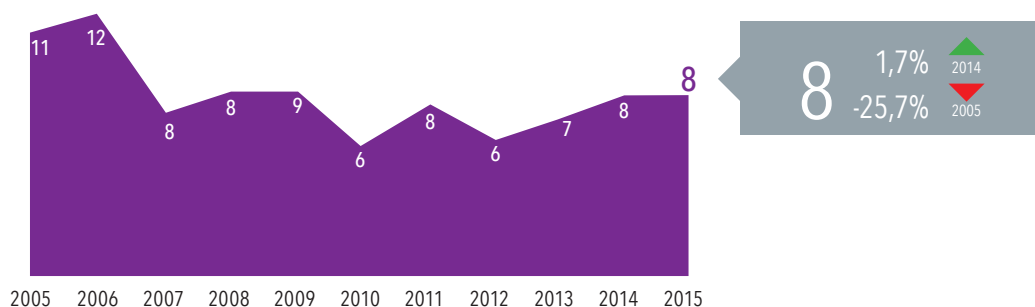
ENERGÍA EMBALSADA MWh

Considerando las dos variables anteriores, cota y volumen, es posible estimar la cantidad de energía en MWh, almacenada en los embalses, lagos y lagunas relevantes. A continuación presentamos la evolución para el periodo comprendido entre 2005 y 2015.

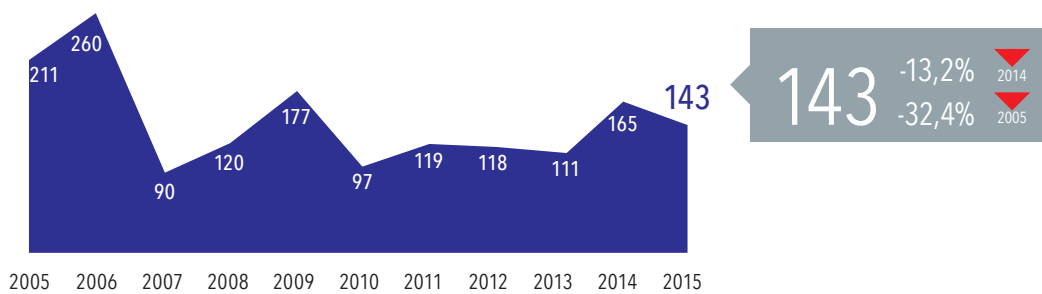
EVOLUCIÓN EMBALSE COLBÚN



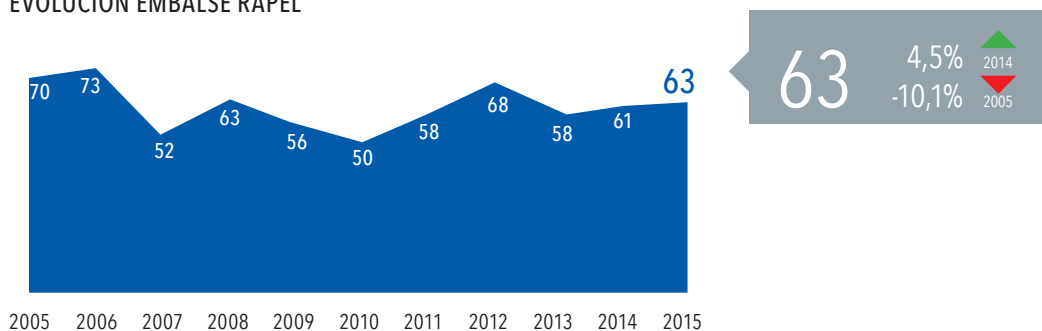
EVOLUCIÓN EMBALSE MELADO



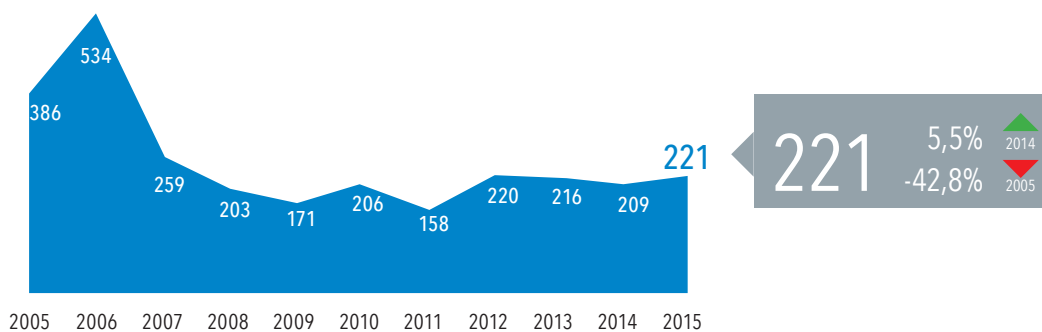
EVOLUCIÓN EMBALSE RALCO



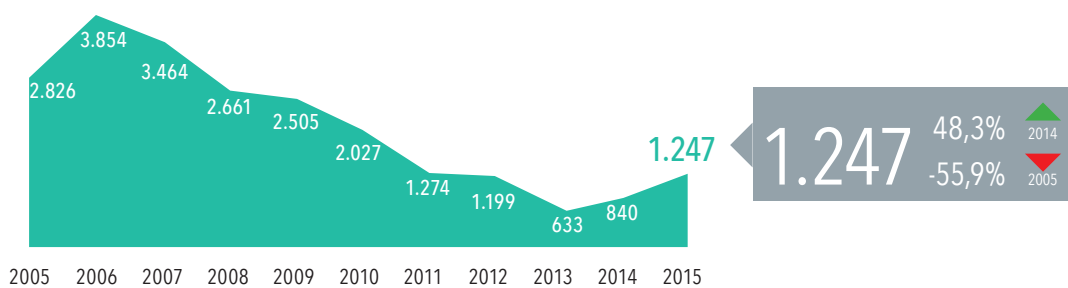
EVOLUCIÓN EMBALSE RAPEL



EVOLUCIÓN LAGO CHAPO

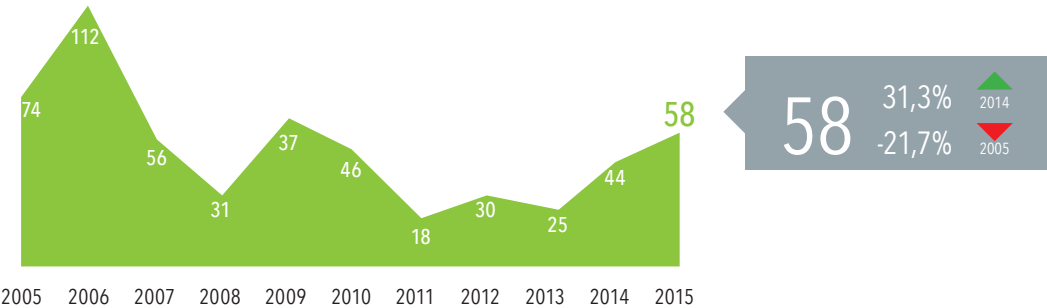


EVOLUCIÓN LAGO LAJA



Fuente: CDEC SIC

EVOLUCIÓN LAGUNA LA INVERNADA



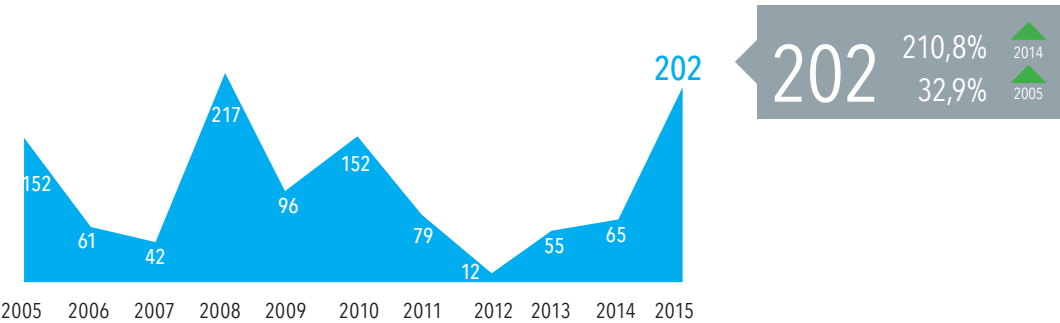
Fuente: CDEC SIC

ESTADÍSTICA PLUVIOMÉTRICA mm

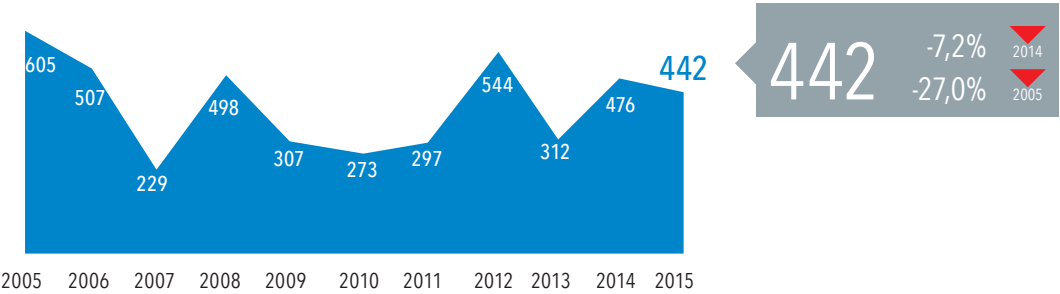
Por último, a partir de la estadística de precipitaciones publicada por el CDEC-SIC, podemos ver la evolución de las diferentes mediciones en los principales puntos de medición. A continuación se puede ver la información para el periodo comprendido entre los años 2005 y 2015.



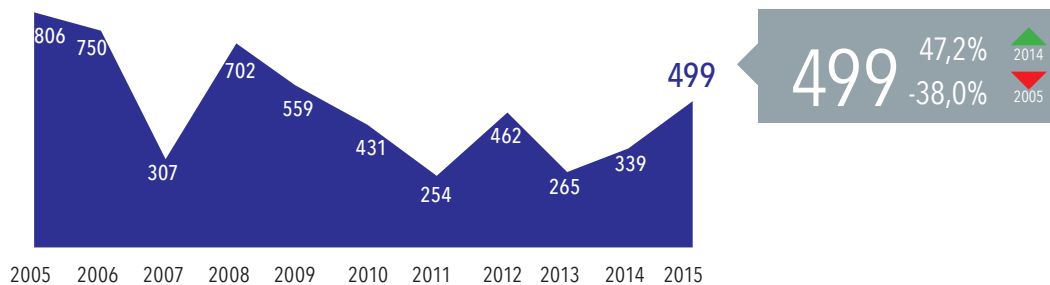
MOLLES



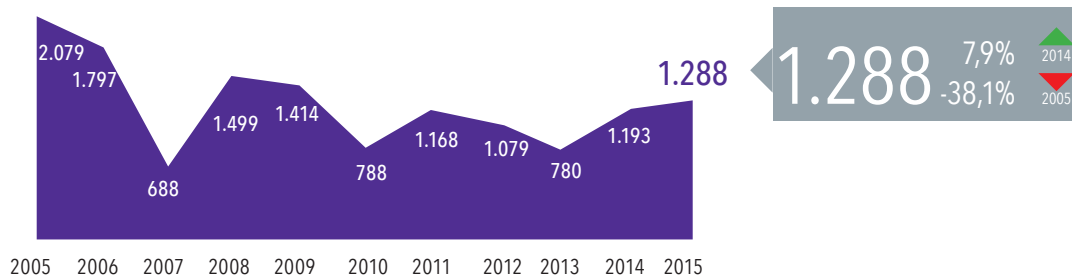
RAPEL



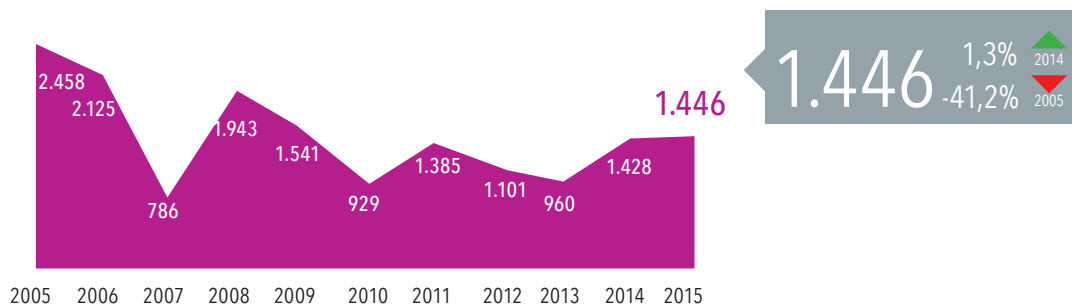
SAUZAL



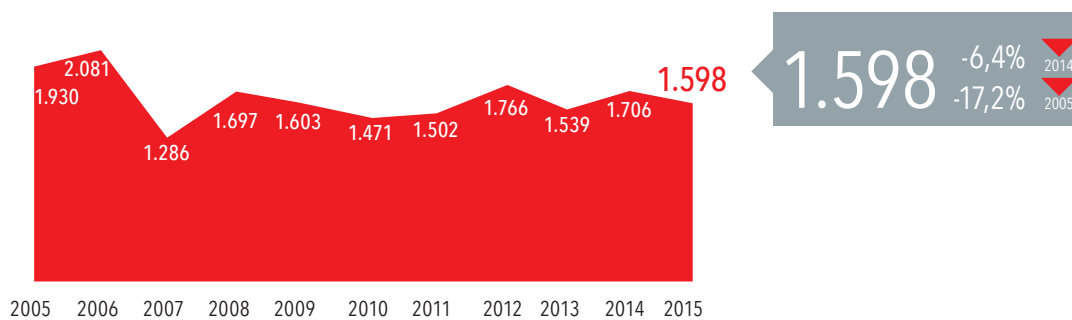
CIPRESES



PEHUENCHE

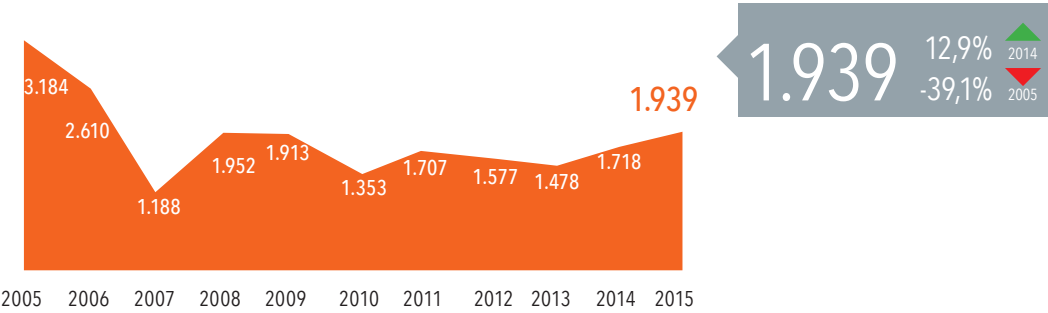


PILMAIQUÉN

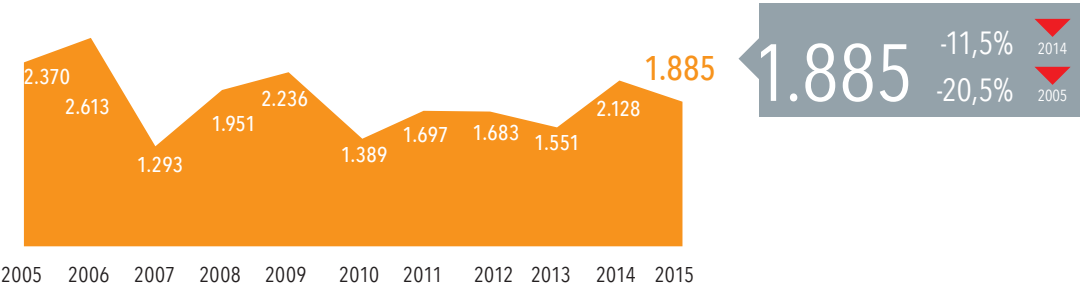


Fuente: CDEC SIC

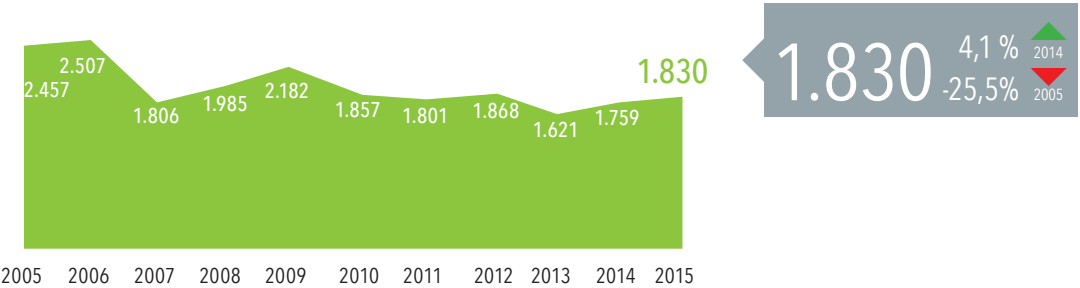
COLBÚN



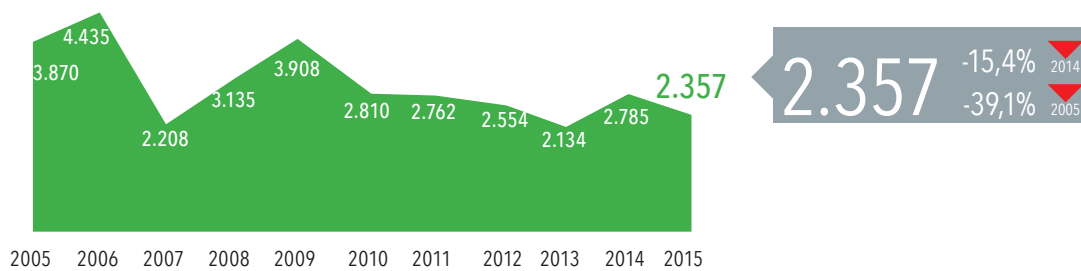
ABANICO



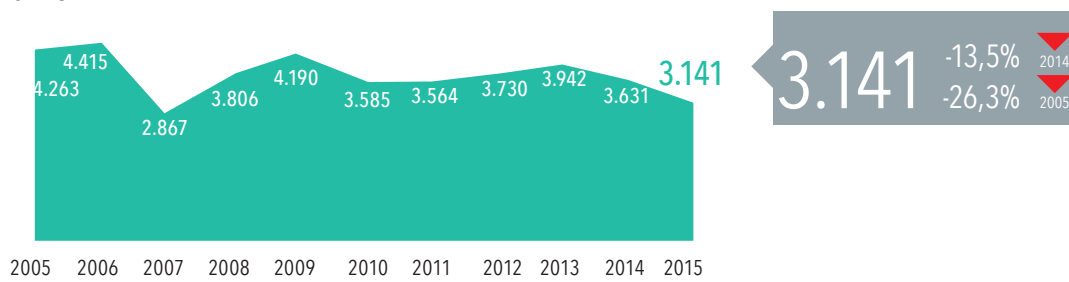
PULLINQUE



PANGUE



CANUTILLAR



Fuente: CDEC SIC



06. PROYECTOS DE TRANSMISIÓN EN CONSTRUCCIÓN

De acuerdo a lo indicado en el artículo 31 del Reglamento para la Fijación de Precios de Nudo* (DS86/2012), son consideradas “instalaciones en construcción” aquellas unidades como líneas de transporte y subestaciones eléctricas para las cuales se tengan los respectivos permisos de construcción de obras civiles o, bien, se haya dado orden de proceder para la fabricación y/o instalación del correspondiente equipamiento eléctrico o electromagnético para el transporte o la transformación de electricidad.

TABLA DETALLE DE LOS PROYECTOS DE TRANSMISIÓN EN CONSTRUCCIÓN A 2015

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA PES	SISTEMA	TENSIÓN [KV]	POTENCIA
SE ANCOA	SEGUNDO TRANSFORMADOR ANCOA 500/220 KV	TRANSELEC	OCT-2015	SIC	500/220	750 MVA
PROYECTO ALTO MAIPO	NUEVOS PAÑOS Y AUTOTRANSFORMADOR 220/110KV EN SE ALFALFAL	AES GENER	DIC-2015	SIC	220/110	200 MVA
PROYECTO ALTO MAIPO	LÍNEA ALFALFAL - CENTRAL ALFALFAL 2, AMBOS CIRCUITOS	AES GENER	DIC-2015	SIC	220	2 X 271 MVA
SE NAHUEL BUTA	SE NAHUEL BUTA 66/13,2KV 16 MVA	FRONTEL	DIC-2015	SIC	66/13,2	16 MVA
SE PALOMARES	LÍNEA CONECTADA EN DERIVACIÓN A LÍNEA CARRERA PINTO-DIEGO DE ALMAGRO, DONDE SE CONECTARÁ LA SE PEDERNALES	MAINSTREAM	DIC-2015	SIC	220	100 MW
LÍNEA 23 KV	LÍNEA DESDE SE ATACAMA HASTA PLANTA MOLYB	MOLYB	DIC-2015	SING	23	13 MVA
PAÑO JT4 EN 220 KV EN SE VALDIVIA	PAÑO JT4 EN 220 KV SE VALDIVIA, BARRA PRINCIPAL SECCIÓN 2	SAESA	DIC-2015	SIC	220	-
AMPLIACIÓN SE ENCUESTRO	AUMENTO DE CAPACIDAD DE LÍNEA 2X220 CRUCERO-ENCUESTRO Y CAMBIO TTCC SE CRUCERO	TRANSELEC	DIC-2015	SING	220	1000 MW
INSTALACIÓN TRANSFORMADOR	INSTALACIÓN DE TRANSFORMADOR 220/23KV, 30MVA EN SE ATACAMA	TRANSELEC	DIC-2015	SING	220/13,2	30 MVA
SE DIEGO DE ALMAGRO	AMPLIACIÓN SE DIEGO DE ALMAGRO 220 KV	TRANSELEC	DIC-2015	SIC	220	-
PROYECTO ALTO MAIPO	NUEVOS INTERRUPTORES EN SE TAP LA LAJA, PARA LÍNEA QUEL TEHUES - TAP LA LAJA	AES GENER	ENE-2016	SIC	110	-

*Artículo actualizado posteriormente por el DS68/2015

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA PES	SISTEMA	TENSIÓN [KV]	POTENCIA
PROYECTO ALTO MAIPO	LÍNEA ALFALFAL - MAITENES Y NUEVA ACOMETIDA EN SE MAITENES	AES GENER	ENE-2016	SIC	110	2 X 126 MVA
LÍNEA ANCOA - A. JAHUEL	LÍNEA ANCOA - ALTO JAHUEL 500 KV, TENDIDO SEGUNDO CIRCUITO	ALTO JAHUEL TRANSMISORA DE ENERGÍA	ENE-2016	SIC	500	1400 MW
CAMBIO TRANSFORMADORES N° 5 Y N° 6	REEMPLAZO TRANSFORMADORES N°5 Y N°6 DE LA SUBESTACIÓN 10, DIVISIÓN CHUQUICAMATA	CODELCO	ENE-2016	SING	100	-
SE ANCOA	AMPLIACIÓN SE ANCOA 500 KV	TRANSELEC	ENE-2016	SIC	500	-
SE CHARRÚA	AMPLIACIÓN SE CHARRÚA 500 KV Y CAMBIO INTERRUPTOR PAÑOS ACOPLADORES 52JR1, 52JR2, TRANSELEC 52JR3	TRANSELEC	ENE-2016	SIC	500	-
AMPLIACIÓN SE LAGUNAS	BANCO DE CONDENSADORES DE 60 MVAR Y CAMBIO TTCC PAÑOS J1 Y J2	TRANSELEC	MAR-2016	SING	220	-
SE TARAPACÁ	BARRA SECCIONADORA EN 220KV EN LA SE TARAPACÁ	TRANSELEC	MAR-2016	SING	220	-
SE POLPAICO	AMPLIACIÓN SE POLPAICO 500 KV Y CAMBIO INTERRUPTOR PAÑO ACOPLADOR 52JR	TRANSELEC	ABR-2016	SIC	500	-
REEMPLAZO PAÑOS TRANSFORMADORES 11 Y 12	REEMPLAZO PAÑOS TRANSFORMADORES 11 Y 12 DE LA SE 10-A, DIVISIÓN CHUQUICAMATA	CODELCO	MAY-2016	SING	100	-
LÍNEA PUNTA CORTÉS - TUNICHE	LÍNEA PUNTA CORTÉS - TUNICHE	TRANSELEC	MAY-2016	SIC	220	-
ENERGY WATER SUPPLY (EWS)	AMPLIACIÓN SE COLOSO Y SE O'HIGGINS	MINERA ESCONDIDA	JUN-2016	SING	-	-
ENERGY WATER SUPPLY (EWS)	NUEVA SE HPPS2, SE HPPS3 Y SE HPPS4	MINERA ESCONDIDA	JUL-2016	SING	-	-
PROYECTO E6	REEMPLAZO DE TRAMO DE LÍNEA DE 69KV Y NUEVO DE PATIO DE MANIOBRAS EN SE ESTE 6	MINERA ESCONDIDA	JUL-2016	SING	69	-
SE LAGUNAS	CONEXIÓN EN SE LAGUNAS MEDIANTE DOS PAÑOS DE 220KV	RIJN CAPITAL	JUL-2016	SING	220	-
ENERGY WATER SUPPLY (EWS)	LÍNEA O'HIGGINS - COLOSO	MINERA ESCONDIDA	AGO-2016	SING	-	-
SISTEMA DE TRANSMISIÓN SE RÍO TOLTÉN Y SE MELIPEUCO	LÍNEA MELIPEUCO-PITRUFQUÉN ENTRE SE RÍO TOLTÉN Y SE MELIPEUCO	LATIN AMERICAN POWER	SEPT-2016	SIC	110	120 MW
ENERGY WATER SUPPLY (EWS)	SECCIONAMIENTO LÍNEA ATACAMA - DOMEYKO, PARA SE HPPS2, SE HPPS3 Y SE HPPS4	MINERA ESCONDIDA	SEPT-2016	SING	-	-



PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA PES	SISTEMA	TENSIÓN [KV]	POTENCIA
LÍNEA MAITENCILLO - CARDONES	AUMENTO DE CAPACIDAD DE LÍNEA MAITENCILLO - CARDONES 1X220 KV	TRANSELEC	SEPT-2016	SIC	220	260 MW
SE PUNTA SIERRA	NUEVA SE PUNTA SIERRA, ENTRE LAS SE LAS PALMAS Y PAN DE AZÚCAR	PACIFIC HYDRO	DIC-2016	SIC	220	87 MW
ALTO MAIPO	SE ALTO MAIPO	AES GENER	ENE-2017	SIC	-	-
LÍNEA CARDONES - DIEGO DE ALMAGRO	TENDIDO SEGUNDO CIRCUITO LÍNEA CARDONES - DIEGO DE ALMAGRO CON SECC. EN SE CARRERA PINTO	ELETRANS	ENE-2017	SIC	220	290 MW
SE CARRERA PINTO	SECCIONAMIENTO BARRA PRINCIPAL CARRERA PINTO	TRANSELEC	ENE-2017	SIC	-	-
SE CIRUELOS	AMPLIACIÓN SE CIRUELOS 220 KV	TRANSELEC	ENE-2017	SIC	220	-
SE ITAHUE	NUEVO TRANSFORMADOR 220/66/13,8KV	TRANSELEC	ENE-2017	SIC	220/66/ 13,8	100 MVA
SE ALTO JAHUEL	SECCIONAMIENTO BARRAS 500KV SE ALTO JAHUEL	TRANSELEC	FEB-2017	SIC	500	-
SE ANCOA	SECCIONAMIENTO BARRAS 500 KV SE ANCOA	TRANSELEC	FEB-2017	SIC	500	-
SE CHARRÚA	SECCIONAMIENTO BARRAS 500 KV SE CHARRÚA	TRANSELEC	FEB-2017	SIC	500	-
SE RAHUE	SECCIONAMIENTO COMPLETO EN SE RAHUE	TRANSELEC	FEB-2017	SIC	-	-
NUEVA LÍNEA ENCUESTRO - LAGUNAS	NUEVA LÍNEA 2 X 220 KV ENCUESTRO - LAGUNAS, PRIMER CIRCUITO	INTERCHILE	ABR-2017	SING	220	290 MW
SEGUNDO CIRCUITO LÍNEA ENCUESTRO - LAGUNAS	TENDIDO SEGUNDO CIRCUITO LÍNEA 2 X 220 KV ENCUESTRO - LAGUNAS	INTERCHILE	ABR-2017	SING	220	290 MW
SE SAN ANDRÉS	AMPLIACIÓN SE SAN ANDRÉS	SAN ANDRÉS	ABR-2017	SIC	-	-
SE TEMUCO	AMPLIACIÓN SE TEMUCO	TRANSELEC	MAY-2017	SIC	-	-
LÍNEA MEJILLONES - CARDONES	LÍNEA DE INYECCIÓN ENTRE SUBESTACIONES LOS CHANGOS-CUMBRES-NUEVA CARDONES	TEN	JUN-2017	SIC	500	1500 MW

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA PES	SISTEMA	TENSIÓN [KV]	POTENCIA
SE ALTO JAHUEL	CAMBIO DE INTERRUPTORES 52JS, 52JCE1, 52J , 52JZ3 Y 52J7 EN S/E ALTO JAHUEL 220 KV	TRANSELEC	AGO-2017	SIC	220	-
SE CARDONES	AMPLIACIÓN SE CARDONES 220 KV	TRANSELEC	AGO-2017	SIC	220	-
SE CARRERA PINTO	AMPLIACIÓN SE CARRERA PINTO	TRANSELEC	AGO-2017	SIC	220	-
SE CHARRÚA	CAMBIO DE INTERRUPTORES 52JT5, 52JT6 Y 52J15 EN SE CHARRÚA 220 KV	TRANSELEC	AGO-2017	SIC	220	-
SE CHARRÚA	CAMBIO DE INTERRUPTORES 52J23 Y 52J3 EN S/E CHARRÚA 220 KV	TRANSELEC	AGO-2017	SIC	220	-
SE ALTO JAHUEL	CAMBIO DE INTERRUPTORES 52J3 Y 52J10 EN SE ALTO JAHUEL 220 KV	COLBÚN TRANSMISIÓN	OCT-2017	SIC	220	-
SE PUENTE NEGRO	NUEVA S/E SECCIONADORA PUENTE NEGRO 220 KV	COLBÚN TRANSMISIÓN	OCT-2017	SIC	220	-
SE CARRERA PINTO	SECCIONAMIENTO DEL CIRCUITO N°1 CARDONES - DIEGO DE ALMAGRO EN SE CARRERA PINTO	ELETRANS	OCT-2017	SIC	-	-
LÍNEA CARDONES-MAITENCILLO	NUEVA LÍNEA CARDONES-MAITENCILLO 2 X 500 KV	INTERCHILE	DIC-2017	SIC	500	2 X 1.700 MW
LÍNEA MAITENCILLO-PAN DE AZÚCAR	NUEVA LÍNEA MAITENCILLO-PAN DE AZÚCAR 2 X 500 KV	INTERCHILE	DIC-2017	SIC	500	2 X 1.700 MW
SE NUEVA CHARRÚA	SUBESTACIÓN NUEVA CHARRÚA, SECCIONAMIENTO DE LÍNEAS 2X500 KV CHARRÚA-ANCOA	TRANSELEC	DIC-2017	SIC	220	-
LÍNEA PAN DE AZÚCAR-POLPAICO	NUEVA LÍNEA PAN DE AZÚCAR-POLPAICO 2 X 500 KV	INTERCHILE	ENE-2018	SIC	500	2 X 1.700 MW
SE NUEVA CARDONES	BANCO AUTOTRANSFORMADORES 500/220 KV	INTERCHILE	ENE-2018	SIC	-	750 MVA
SE NUEVA MAITENCILLO	BANCO AUTOTRANSFORMADORES 500/220 KV	INTERCHILE	ENE-2018	SIC	500/220	750 MVA
SE NUEVA PAN DE AZÚCAR	BANCO AUTOTRANSFORMADORES 500/220 KV	INTERCHILE	ENE-2018	SIC	500/220	750 MVA
SE ALTO JAHUEL	TERCER BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 500/220 KV, 750 MVA	TRANSELEC	ENE-2018	SIC	500/220	750 MVA



PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA PES	SISTEMA	TENSIÓN [KV]	POTENCIA
NUEVA LÍNEA KAPATUR - LOS CHANGOS	NUEVA LÍNEA 2X220 KV 1500 MW ENTRE SE LOS CHANGOS Y SE KAPATUR	TRANSELEC (*)	ENE-2018	SIC-SING	220	1500 MW
LÍNEA CARDONES - CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO	AUMENTO DE CAPACIDAD DE LA LÍNEA 1X220 KV CARDONES - CARRERA PINTO - DIEGO DE ALMAGRO	TRANSELEC/ SAN ANDRÉS	ENE-2018	SIC	220	-
LÍNEA CHARRÚA - ANCOA	LÍNEA CHARRÚA - ANCOA - 2X 500 KV: PRIMER CIRCUITO	CHARRÚA TRANSMISORA DE ENERGÍA	FEB-2018	SIC	500	1 X 1.700 MW
NUEVA SE DIEGO ALMAGRO	SUBESTACIÓN SECCIONADORA NUEVA DIEGO DE ALMAGRO	CELEO REDES (*)	ABR-2018	SIC	-	-
LÍNEA CIRUELOS - PICHIRROPULLI	NUEVA LÍNEA 2X 220 CIRUELOS-PICHIRROPULLI: TENDIDO DEL PRIMER CIRCUITO	ELETRANS	MAY-2018	SIC	220	1 X 290 MW
LÍNEA CIRUELOS - PICHIRROPULLI	TENDIDO SEGUNDO CIRCUITO LÍNEA 2X220 KV CIRUELOS - PICHIRROPULLI	ELETRANS	MAY-2018	SIC	220	290 MW
LÍNEA A. MELIPILLA-RAPEL	NUEVA LÍNEA 1X 220 KV A. MELIPILLA - RAPEL	ELETRANS II	OCT-2018	SIC	220	1 X 290 MW
LÍNEA LO AGUIRRE - A. MELIPILLA	NUEVA LÍNEA 2X 220 KV LO AGUIRRE - A. MELIPILLA	ELETRANS II	OCT-2018	SIC	220	1 X 290 MW
NUEVA SE CRUCERO ENCUESTRO	NUEVA SE CRUCERO ENCUESTRO	SAESA	DIC-2018	SING	-	-
LÍNEA CRUCERO - ENCUESTRO	EXTENSIÓN LÍNEAS 2X220 KV CRUCERO - LAGUNAS PARA REUBICACIÓN DE CONEXIONES DESDE SE CRUCERO A SE NUEVA CRUCERO ENCUESTRO	TRANSELEC	DIC-2018	SING	220	-
SE NUEVA CHARRÚA	SUBESTACIÓN NUEVA CHARRÚA, NUEVA LÍNEA 2X220 KV NUEVA CHARRÚA - CHARRÚA	TRANSELEC	DIC-2018	SIC	220	-
LÍNEA LO AGUIRRE - CERRO NAVIA	NUEVA LÍNEA LO AGUIRRE - CERRO NAVIA 2X220 KV	TRANSELEC	ENE-2019	SIC	220	2 X 1.500 MW
SE CRUCERO	AMPLIACIÓN DE CONEXIONES AL INTERIOR DE LA SE CRUCERO PARA LA REUBICACIÓN A SE NUEVA CRUCERO ENCUESTRO	E-CL	JUN-2019	SING	-	-
SE NUEVA CRUCERO ENCUESTRO	AMPLIACIÓN SE NUEVA CRUCERO ENCUESTRO	SAESA	JUN-2019	SING	-	-
LÍNEA CRUCERO - LAGUNA	EXTENSIÓN LÍNEA 2X220 KV CRUCERO - LAGUNAS PARA REUBICACIÓN DE CONEXIONES DESDE SE CRUCERO A SE NUEVA CRUCERO ENCUESTRO	TRANSELEC	JUN-2019	SING	-	-

PROYECTO	DESCRIPCIÓN	PROPIETARIO	FECHA ESTIMADA PES	SISTEMA	TENSIÓN kV	POTENCIA
SE NUEVA DIEGO DE ALMAGRO, SE CUMBRES	NUEVA LÍNEA 2X220 KV ENTRE SE NUEVA DIEGO DE ALMAGRO - CUMBRES Y BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 1X750 MVA 500/220 KV	CELEO REDES (*)	OCT-2019	SIC	500/220	750 MVA
SE ENCUESTRO, SE LOS CHANGOS	NUEVA LÍNEA 2X500 KV 1500 MW ENTRE SE LOS CHANGOS Y SE NUEVA CRUCERO ENCUESTRO, BANCOS DE AUTOTRANSFORMADORES 2X750 MVA 500/220 KV EN SE NUEVA CRUCERO ENCUESTRO, BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 750 MVA 500/220 KV EN SE LOS CHANGOS	TRANSELEC (*)	OCT-2020	SING	500, 500/220	1500, 750 Y 750 MVA
LÍNEA PICHIRROPULLI - PUERTO MONTT	LÍNEA 2X500 KV PICHIRROPULLI - NUEVA PUERTO MONTT, ENERGIZADA EN 220 KV	PICHIRROPULLI TRANSMISORA DE ENERGÍA	MAY-2021	SIC	220	2 X 660 MW
LÍNEA CRUCERO - LAGUNAS	EXTENSIÓN LÍNEA 2X220 KV CRUCERO-LAGUNAS PARA REUBICACIÓN DE CONEXIONES DESDE SE CRUCERO A SE NUEVA CRUCERO-ENCUESTRO	TRANSELEC	MAY-2019	SING	-	-
SE NUEVA DIEGO DE ALMAGRO, SE CUMBRES	NUEVA LÍNEA 2X220 KV ENTRE SE NUEVA DIEGO DE ALMAGRO - CUMBRES Y BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 1X750 MVA 500/220 KV	(*)	OCT-2019	SIC	500/220	750 MVA
SE ENCUESTRO, SE LOS CHANGOS	NUEVA LÍNEA 2X500 KV 1500 MW ENTRE SE LOS CHANGOS Y SE NUEVA CRUCERO-ENCUESTRO, BANCOS DE AUTOTRANSFORMADORES 2X750 MVA 500/220 KV EN SE NUEVA CRUCERO-ENCUESTRO, BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 750 MVA 500/220 KV EN SE LOS CHANGOS	(*)	OCT-2020	SING	500, 500/220	1500, 750 Y 750 MVA
LÍNEA PICHIRROPULLI - PUERTO MONTT	LÍNEA 2X500 KV PICHIRROPULLI-NUEVA PUERTO MONTT, ENERGIZADA EN 220 KV	(***)	MAY-2021	SIC	220	2 X 660 MW

(*) Obras nuevas troncales adjudicadas y cuyo respectivo Decreto que fija los derechos de explotación y ejecución en conformidad al artículo 97° del DFL N° 4 se encuentra actualmente en tramitación.

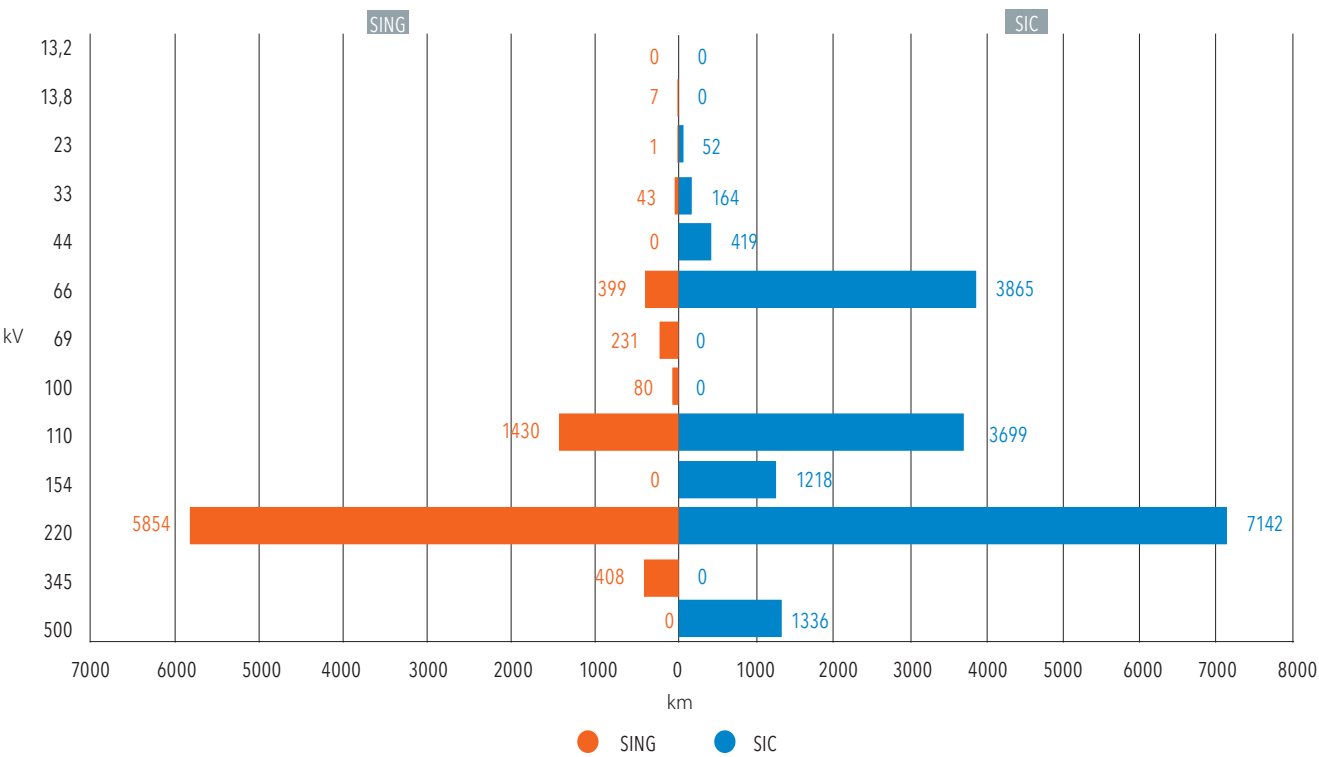
Fuente: CNE



07. CAPACIDAD INSTALADA DE TRANSMISIÓN

La capacidad instalada de transmisión registrada al 31 de diciembre de 2015 es de 8.454 km para el Sistema Interconectado del Norte Grande, que va entre las regiones de Arica-Parinacota, Tarapacá y Antofagasta, y de 17.895 km para el Sistema Interconectado Central, que va desde la rada de Paposo por el norte (Segunda Región) hasta la isla de Chiloé por el sur (Décima Región). Estos kilómetros de línea consideran líneas de transmisión principales, secundarias y adicionales.

CAPACIDAD INSTALADA DE TRANSMISIÓN POR SISTEMA INTERCONECTADO



Fuente: CNE con base en información reportada por CDEC SIC, CDEC SING

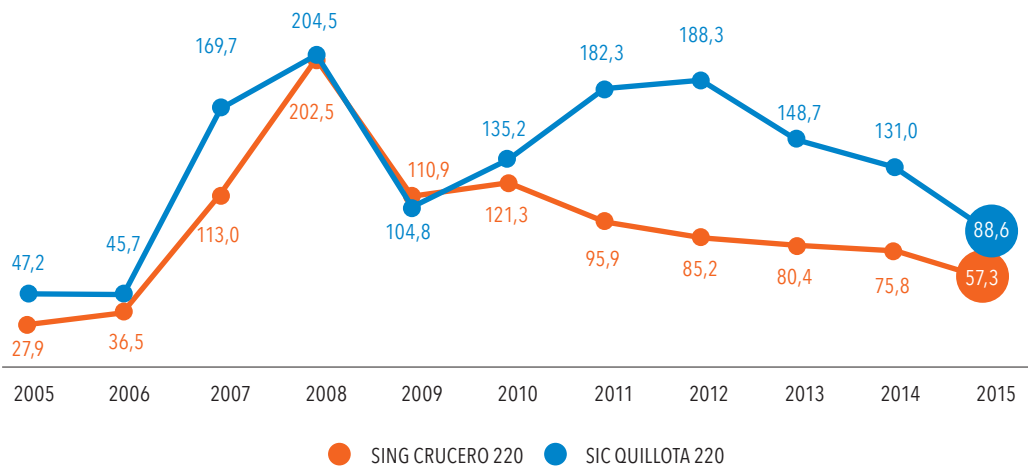
CAPACIDAD INSTALADA DE TRANSMISIÓN TOTAL EN km DE LÍNEA POR SISTEMA

SING 8.454 SIC 17.895

08. COSTOS MARGINALES

El costo marginal corresponde al costo variable de la unidad más cara de generación operando en un instante determinado. En este caso, se utilizó como referencia para la obtención del costo marginal del SIC la barra Quillota 220 kV y para el SING la barra Crucero 220 kV. El valor entregado para cada sistema corresponde al promedio mensual de los costos marginales horarios. En el año 2015 el costo marginal promedio del SIC fue de 57,3 USD/MWh siendo un -24% menor que el registrado en 2014 pero más del doble que el correspondiente al año 2005. En el caso del SING, el costo marginal promedio fue de 88,6 USD/MWh, registrando una disminución del 32% respecto a 2014 pero creciendo en un 88% con respecto a 2005.

EVOLUCIÓN DE COSTOS MARGINALES POR SISTEMA ENTRE LOS AÑOS 2005-2015 EN USD/MWh



Fuente: CDEC SIC, CDEC SING

VARIACIÓN COSTO MARGINAL 2015 USD/MWh

SING CRUCERO 220

57,3 -24,4% 2014
×2,05 2005

SIC QUILLOTA 220

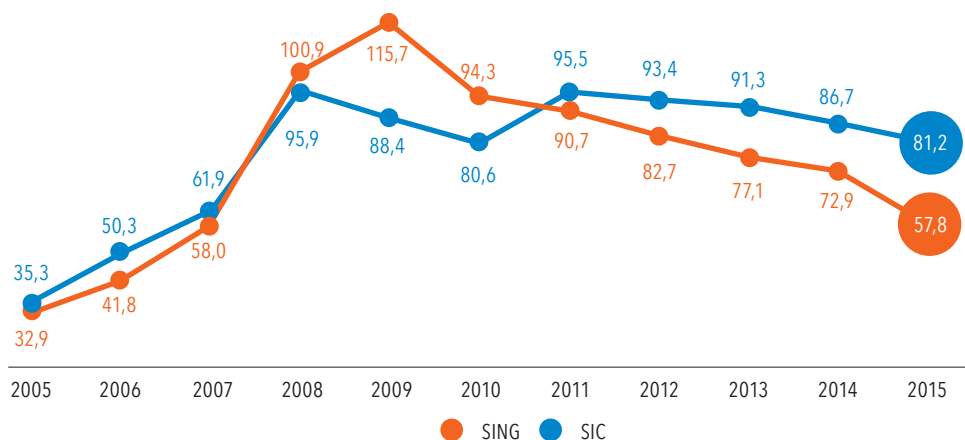
88,6 -32,4% 2014
87,7% 2005

09. PRECIO NUDO DE CORTO PLAZO

Los precios de nudo de corto plazo se definen semestralmente, en los meses de abril y octubre de cada año. Estos precios pueden ser indexados mensualmente, de acuerdo a las condiciones establecidas en el decreto semestral que fija precios de nudo para suministros de electricidad. Su determinación es efectuada por la Comisión Nacional de Energía (CNE), quien a través de un Informe Técnico comunica sus resultados al Ministerio de Energía, el cual procede a su fijación mediante un decreto publicado en el Diario Oficial. A continuación se presentan los gráficos de evolución de los precios nudo de corto plazo, considerando las fijaciones semestrales para cada año.

El precio nudo de la energía es el promedio en el tiempo de los costos marginales de energía del sistema eléctrico operando a mínimo costo actualizado de operación y de racionamiento. En el caso del SIC, se considera además en el cálculo un conjunto de condiciones hidrológicas posibles en el horizonte de tarificación. El precio nudo de energía vigente en 2015 en el SIC fue 81,2 USD/MWh, un 6,3% menor a 2014 pero más de dos veces mayor que en 2005. Por su parte, el precio nudo de energía del SING fue de 57,8 USD/MWh, un 20,7% menor respecto 2014 pero 75,7% mayor al precio nudo de energía de 2005.

EVOLUCIÓN PRECIO NUDO DE ENERGÍA ENTRE LOS AÑOS 2005-2015 EN USD/MWh



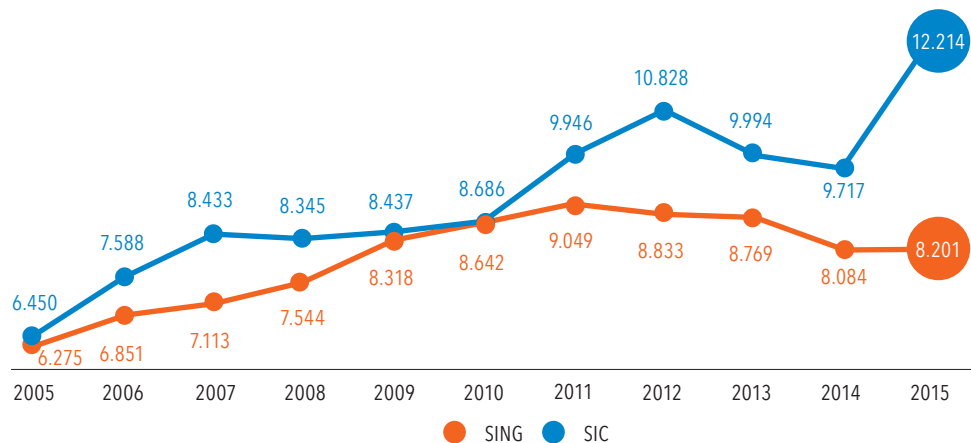
Fuente: CNE

VARIACIÓN DEL PRECIO NUDO DE ENERGÍA NOMINAL 2015 EN USD/MWh



El precio nudo de potencia es el costo marginal anual de incrementar la capacidad instalada del sistema eléctrico considerando las unidades generadoras más económicas, determinadas para suministrar potencia adicional durante las horas de demanda máxima anual del sistema eléctrico, incrementado en un porcentaje igual al margen de reserva de potencia teórico del sistema eléctrico. El precio nudo de potencia en 2015 para el SIC fue de 12.214 USD/MW/mes, un 25,7% mayor que en 2014 y un 89,4% comparado a 2005. En el caso del SING fue de 8.201 USD/MW/mes, superando en un 1,4% al registrado en el año 2014, pero un 30,7% mayor que el precio nudo de potencia de 2005.

EVOLUCIÓN PRECIO NUDO DE POTENCIA ENTRE LOS AÑOS 2005-2015 EN USD/MW/mes



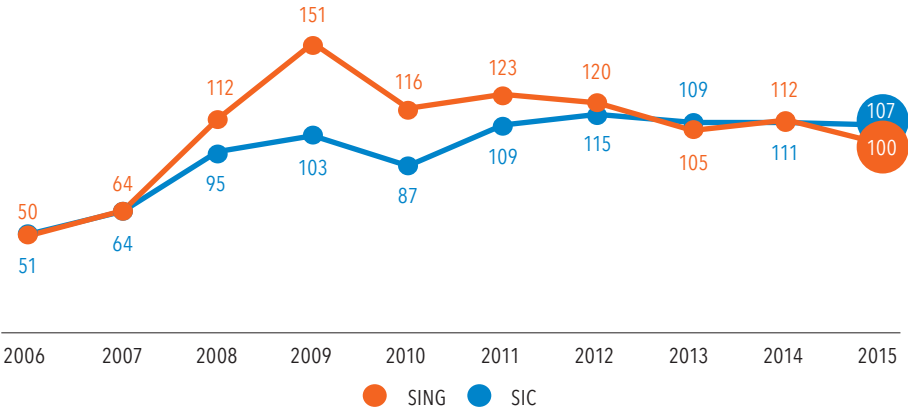
VARIACIÓN DEL PRECIO NUDO CORTO PLAZO DE POTENCIA USD/MW/mes



10. PRECIO MEDIO DE MERCADO

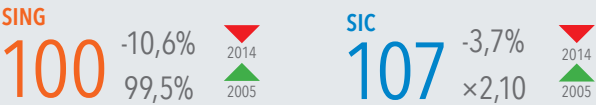
El Precio Medio de Mercado (PMM) de cada sistema se determina considerando los precios medios de los contratos de clientes libres y suministro de largo plazo de las empresas distribuidoras, según corresponda, informados a la Comisión Nacional de Energía por las empresas generadoras del Sistema Interconectado del Norte Grande y del Sistema Interconectado Central, respectivamente. Se calcula considerando una ventana de cuatro meses, que finaliza el tercer mes anterior a la fecha de publicación del PMM.

EVOLUCIÓN PRECIO MEDIO DE MERCADO ENTRE LOS AÑOS 2005-2015 EN USD/MWh



Fuente: CNE

VARIACIÓN PRECIO MEDIO DE MERCADO USD/MWh

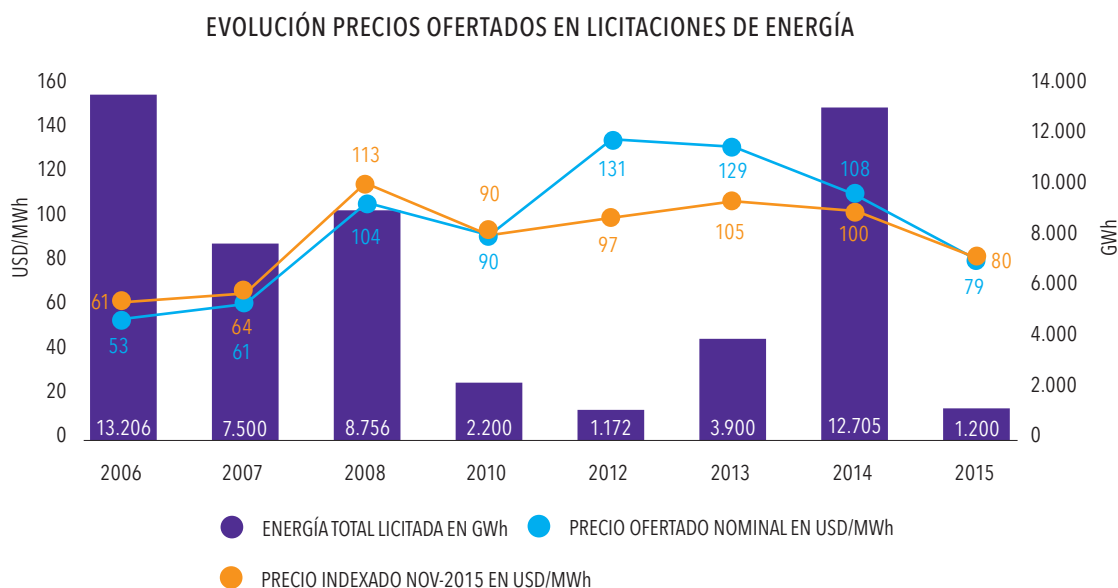


11. PRECIOS LICITACIONES

Cumpliendo con el objetivo planteado en la Agenda de Energía, el año 2015 el Gobierno realizó un exitoso proceso de licitación de suministro eléctrico para clientes regulados, reduciendo casi un 40% el precio medio de adjudicación respecto de la licitación del año 2013, logrando la participación de 38 empresas oferentes y la incorporación de las energías renovables no convencionales (ERNC).

Este proceso fue liderado por la Comisión Nacional de Energía (CNE), en el marco de la nueva Ley Eléctrica en materia de licitaciones de suministro (N°20.805), que entregó una mayor certidumbre y confianza a las empresas eléctricas y a los inversionistas.

La nueva normativa favorece un esquema de licitaciones abiertas, no discriminatorias y con menores riesgos de inversión, que promueve la entrada de nuevos actores locales y/o extranjeros al mercado, permitiendo la incorporación de distintos proyectos y tecnologías de generación; en consecuencia, aumentando la competitividad del proceso de licitación y sus resultados.



Fuente: CNE

VARIACIÓN DEL PRECIO NOMINAL FINAL OFERTADO EN USD/MWh

79,3

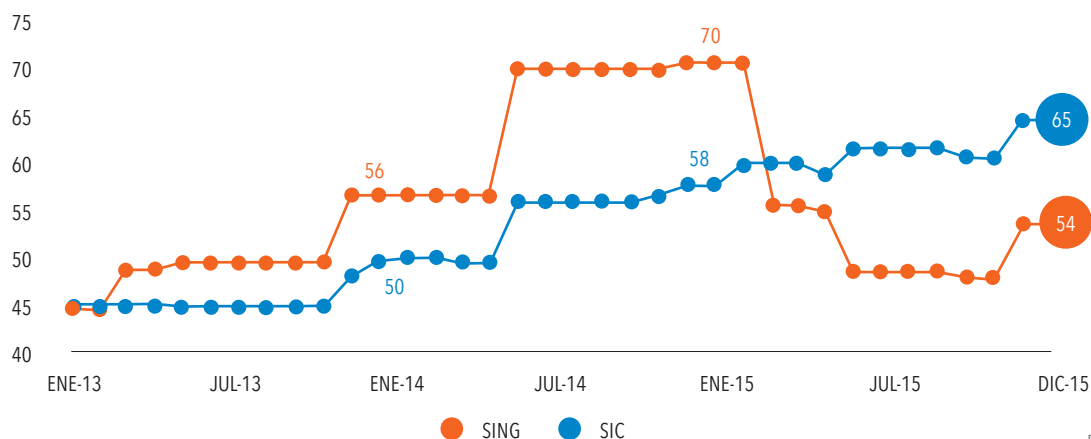
-38,5% ▼ 2013
49,6% ▲ 2006

12. PRECIO NUDO PROMEDIO TRASPASABLE A CLIENTE FINAL

El precio de nudo promedio es una estimación de precios que realiza la CNE tomando en cuenta los contratos de suministro de energía y potencia (PNLP) entre las distribuidoras y sus suministradores y la energía que se proyecta consumirán los clientes regulados en un tiempo definido. Además, en esta estimación se calcula el ajuste o recargo que da cuenta de la variación de precios de energía entre distintas distribuidoras y los acota para que ninguno de ellos sobrepase el 5% del promedio de precios de las distribuidoras, tal como indica el artículo 157° del DFL N°4. Finalmente se agregan los recargos por subtransmisión para llegar al precio equivalente (Pe y Pp) en la subestación primaria, el cual es único por empresa y sistema de subtransmisión.

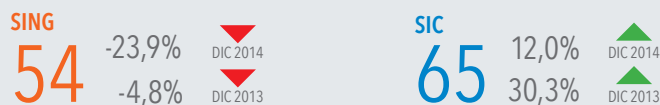
Para clientes regulados pertenecientes al Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande, el Pe (precio equivalente de energía) es el precio de nudo en nivel de distribución a utilizar en las fórmulas tarifarias de las empresas concesionarias de servicio público de distribución, el cual se determina para cada concesionaria y sector de nudo asociado a sistema de subtransmisión, e incorporando el cargo AR (ajuste o recargo).

EVOLUCIÓN PRECIO EQUIVALENTE DE ENERGÍA ENTRE LOS AÑOS 2013-2015 EN \$/kWh



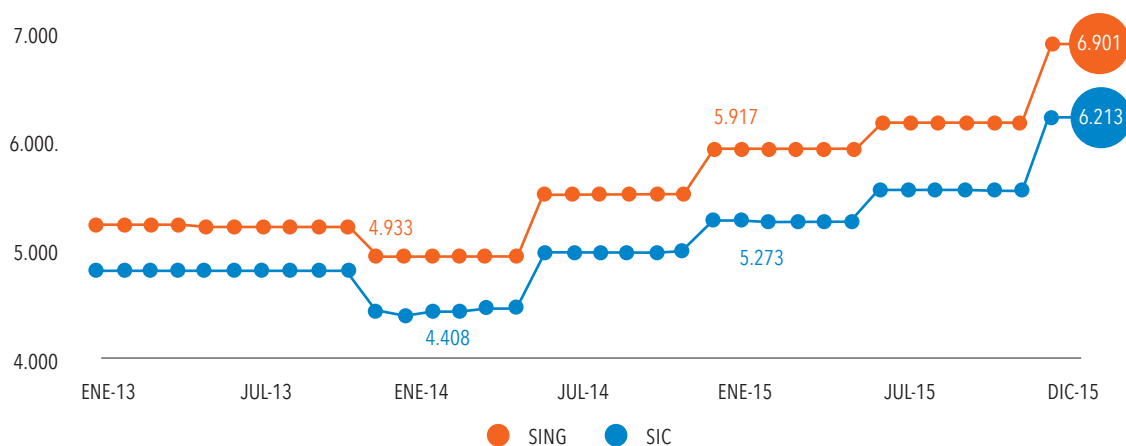
Fuente: CNE

VARIACIÓN DEL PRECIO EQUIVALENTE DE ENERGÍA A DICIEMBRE 2015 EN \$/kWh



Para clientes regulados pertenecientes al Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande, el Pp (precio equivalente de potencia) es el precio de nudo en nivel de distribución a utilizar en las fórmulas tarifarias de las empresas concesionarias de servicio público de distribución, el cual se determina para cada concesionaria y sector de nudo asociado a sistema de subtransmisión.

EVOLUCIÓN PRECIO EQUIVALENTE DE POTENCIA ENTRE LOS AÑOS 2013-2015 EN \$/kW



Fuente: CNE

VARIACIÓN DEL PRECIO EQUIVALENTE DE POTENCIA A DICIEMBRE 2015 EN \$/kW



13. SSMM PRECIO MONÓMICO

De acuerdo a lo establecido en la Ley Eléctrica, los Sistemas Medianos corresponden a sistemas eléctricos cuya capacidad instalada de generación es superior a los 1.500 kW e inferior a los 200 MW. Actualmente, existen nueve sistemas: Cochamó, Hornopirén, Aysén, Palena, General Carrera, Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams.

A diferencia de los Sistemas Interconectados, donde la tarificación se realiza en base a costos marginales, en cada Sistema Mediano las tarifas del segmento generación-transmisión (Precios de Nudo) se determinan a partir de un Costo Incremental de Desarrollo y de un Costo Total de Largo Plazo, resultantes del dimensionamiento eficiente de instalaciones necesarias para abastecer la demanda proyectada durante el horizonte de planificación, dando cumplimiento en todo momento a las exigencias de la normativa vigente. Lo anterior determina los precios a nivel de generación y transmisión que les serán aplicados a clientes regulados durante los siguientes cuatro años y que se actualizan semestralmente (abril y octubre de cada año), así como el establecimiento de un plan de expansión de carácter de obligatorio.

Los Precios de Nudo vigentes a partir del mes de noviembre de 2015 son los que se muestran en la tabla y corresponden a la indexación semestral de los Precios de Nudo en los Sistemas Medianos:

En la siguiente tabla se presentan los Precios de Nudo de energía, potencia y monómico* en las distintas barras de retiro de cada Sistema Mediano y su variación durante 2015:

TABLA DE PRECIO NUDO VIGENTE PARA SISTEMAS MEDIANOS Y VARIACIÓN ANUAL EN \$/kWh Y EN \$/kW-mes

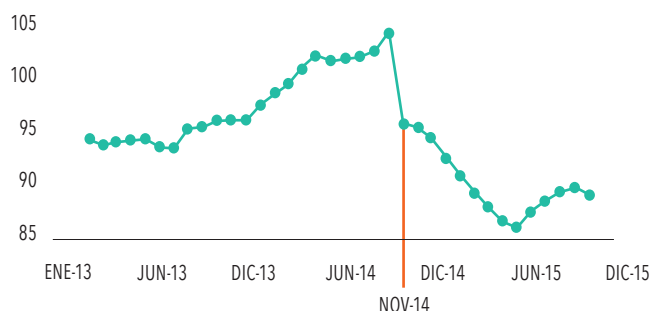
1 DE NOVIEMBRE DE 2015					1 DE NOVIEMBRE DE 2014				
DETALLE PRECIO NUDO VIGENTE PARA SISTEMAS MEDIANOS AL 1 DE NOV DE 2015 EN \$/kWh		PNE	PNP	PMON	VARIACIÓN DE PRECIOS NUDO PARA LOS SISTEMAS MEDIANOS ENTRE EL 1 NOV 14 Y EL 1 NOV 15		PNE	PNP	PMON
CONTIENE LOS PRECIOS DE NUDO, POR BARRA DE RETIRO, VIGENTES AL MES DE NOVIEMBRE DE 2015.		\$/kWh	\$/kW-mes	\$/kWh	CONTIENE LA VARIACIÓN ACUMULADA DURANTE 2015 CALENDARIO, ENTRE NOVIEMBRE DE 2014 (ÚLTIMA FIJACIÓN DE PRECIOS CUADRIENIO NOVIEMBRE 2014 - NOVIEMBRE 2018) Y DICIEMBRE DE 2015.				
C-H	COCHAMÓ	127,0	14.547	157,7	C-H	COCHAMÓ	-22%	6%	-17%
	HORNOPIRÉN	110,4	9.335	130,1		HORNOPIRÉN	-13%	9%	-11%
AYSÉN	AYSÉN 23	60,4	7.729	76,7	AYSÉN	AYSÉN 23	-12%	9%	-8%
	PALENA 23	59,0	10.888	81,9		PALENA 23	7%	8%	7%
	GENERAL CARRERA 23	79,3	14.756	110,4		GENERAL CARRERA 23	-19%	6%	-13%
MAGALLANES	PUNTA ARENAS 13,2	42,6	10.490	64,7	MAGALLANES	PUNTA ARENAS 13,2	3%	11%	6%
	PUERTO NATALES 13,2	62,8	5.862	75,2		PUERTO NATALES 13,2	6%	10%	6%
	PORVENIR 13,2	58,3	7.337	73,8		PORVENIR 13,2	5%	8%	6%
	PUERTO WILLIAMS	196,9	13.877	226,2		PUERTO WILLIAMS	-13%	6%	-11%

Fuente: CNE

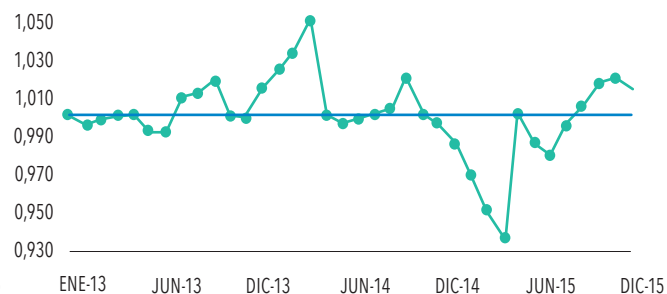
*: Monto total que equivale a un precio único por concepto de venta o compra de energía y potencia. Es igual al ingreso o costo total por venta o compra de energía y potencia dividido por la energía total vendida o comprada.

En los siguientes gráficos se presenta, para cada Sistema Mediano, las variaciones que ha experimentado el precio monómico, respecto del último proceso de fijación cuadrienal noviembre 2014-noviembre 2018. Es importante destacar que, para este último proceso tarifario, los precios quedaron fijados en decretos 1T, 4T, 5T y 6T, todos de 2015 del Ministerio de energía

EVOLUCIÓN PRECIO MONÓMICO AYSÉN-PALENA-GENERAL CARRERA EN \$/kWh

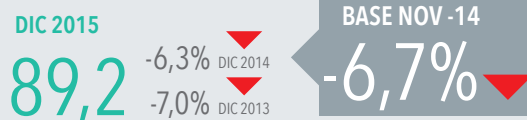


EVOLUCIÓN INDEXADOR* PRECIO MONÓMICO AYSÉN-PALENA-GENERAL CARRERA

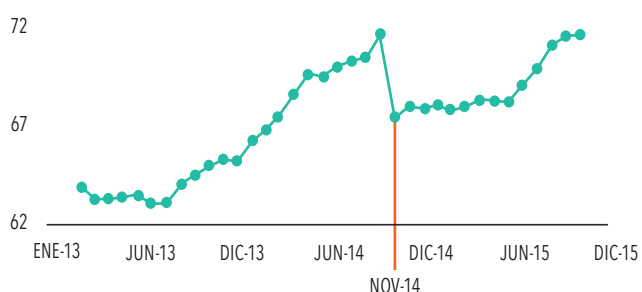


Fuente: CNE

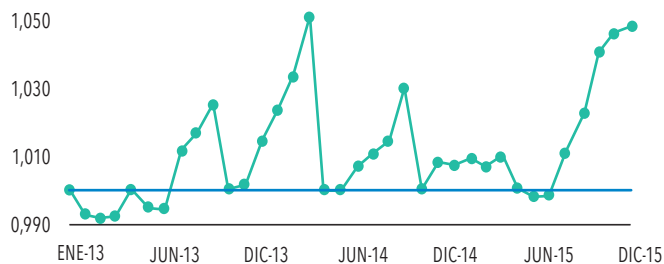
VARIACIÓN PRECIO MONÓMICO AYSÉN-PALENA-GENERAL CARRERA EN \$/kWh



EVOLUCIÓN PRECIO MONÓMICO PUNTA ARENAS-PUERTO NATALES-PORVENIR EN \$/kWh



EVOLUCIÓN INDEXADOR PRECIO MONÓMICO PUNTA ARENAS-PUERTO NATALES-PORVENIR



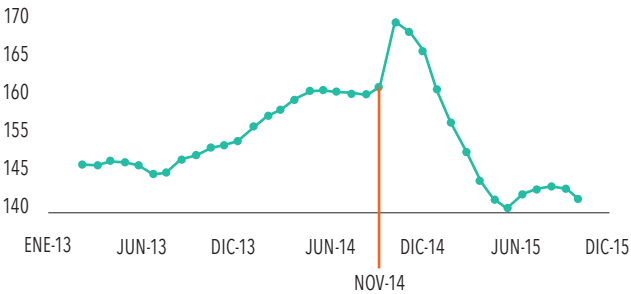
Fuente: CNE

VARIACIÓN PRECIO MONÓMICO PUNTA ARENAS-PUERTO NATALES-PORVENIR EN \$/kWh

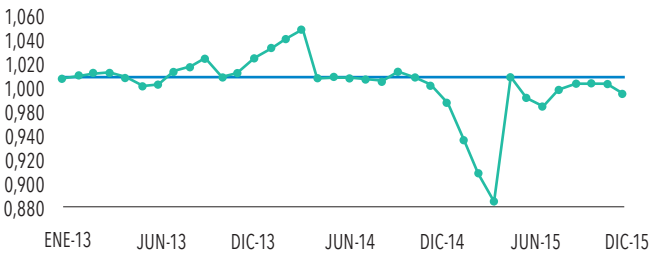


*: La línea azul de valor 1 (constante), representa la relación entre el indexador mensual y el indexador que se calcula semestralmente en mayo y noviembre. Por lo tanto, para esos meses, el indexador tiene valor 1 y se usa como referencia para el resto del año.

EVOLUCIÓN PRECIO MONÓMICO COCHAMÓ-HORNOPIRÉN EN \$/kWh



EVOLUCIÓN INDEXADOR PRECIO MONÓMICO COCHAMÓ-HORNOPIRÉN

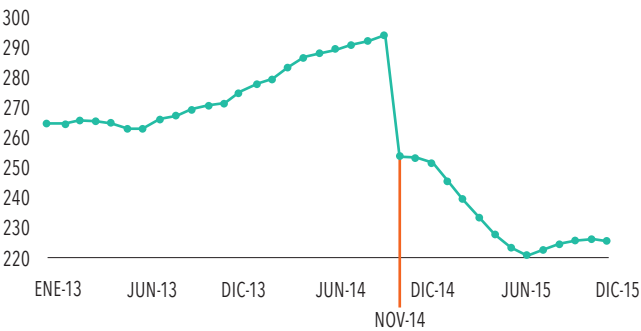


Fuente: CNE

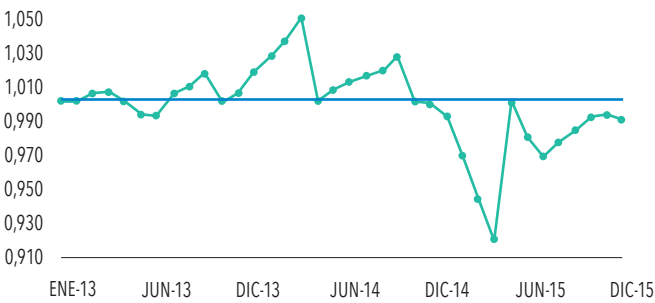
VARIACIÓN PRECIO MONÓMICO COCHAMÓ-HORNOPIRÉN EN \$/kWh



EVOLUCIÓN PRECIO MONÓMICO PUERTO WILLIAMS EN \$/kWh

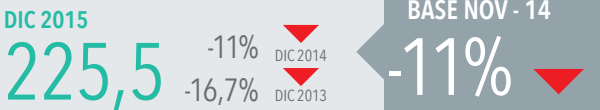


EVOLUCIÓN INDEXADOR PRECIO MONÓMICO PUERTO WILLIAMS



Fuente: CNE

VARIACIÓN PRECIO MONÓMICO PUERTO WILLIAMS EN \$/kWh



14. INDEXADORES DEL VAD POR ÁREA TÍPICA DE DISTRIBUCIÓN (ATD)

El Valor Agregado de Distribución (VAD) es fijado cada cuatro años por el Ministerio de Energía, previo informe técnico de la CNE, y corresponde al costo medio de inversión, administración, mantención y funcionamiento de las redes de distribución eléctrica calculados sobre la base de una empresa modelo eficiente operando en el país. El VAD tiene una componente fija y una componente variable, ambas establecidas en el artículo 182 de la “Ley General de Servicios Eléctricos” (LGSE). En las Tarifas Eléctricas Reguladas a nivel de Distribución, la indexación de los Costos de Distribución en Alta Tensión (CDBT) y los Costos de Distribución en Baja Tensión (CDBT) se realiza mensualmente y considera la variación de los siguientes indicadores: Índice de Precios al Consumidor (IPC), Dólar, Índice de Precio del Aluminio (IPAL), Índice de Precio del Cobre (IPCu), Índice de Precios al Productor de Industrias (IPP) y Producer Price Index (PPI).

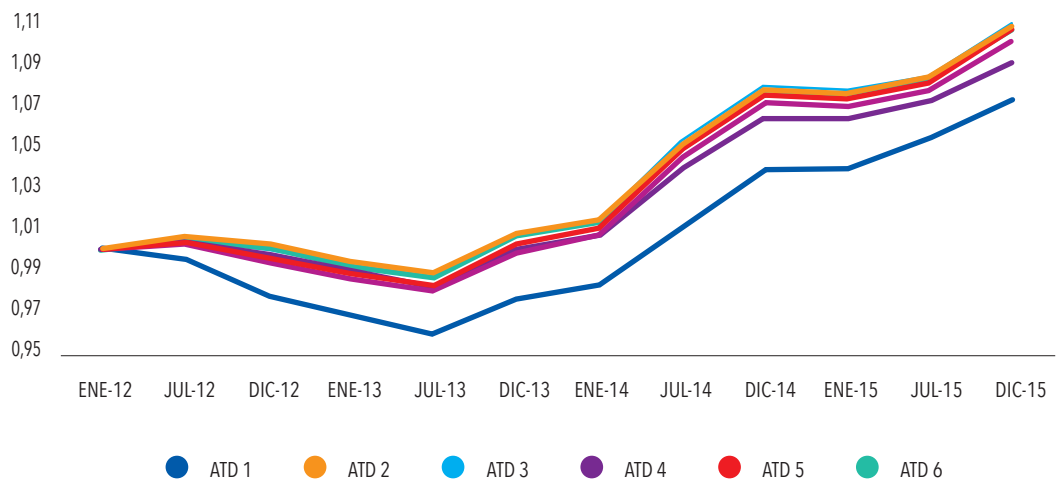
Durante los últimos años, en general, los mencionados indicadores han evolucionado a la baja, a excepción del Dólar e IPC, los cuales han causado que en promedio los CDBT hayan experimentado alzas en relación al último proceso de fijación de tarifas de distribución efectuado para el quadrienio Noviembre 2012-noviembre 2016.

Para mayor información [Decreto N°1T/2012 Proceso de Fijación de Tarifas de Distribución 2012-2016](#).



Para cada una de las áreas típicas de distribución, en los siguientes gráficos se aprecia la evolución de los indexadores para los CDAT:

EVOLUCIÓN INDEXADORES CDAT POR ÁREA TÍPICA DE DISTRIBUCIÓN ENTRE ENERO 2012 Y DICIEMBRE 2015



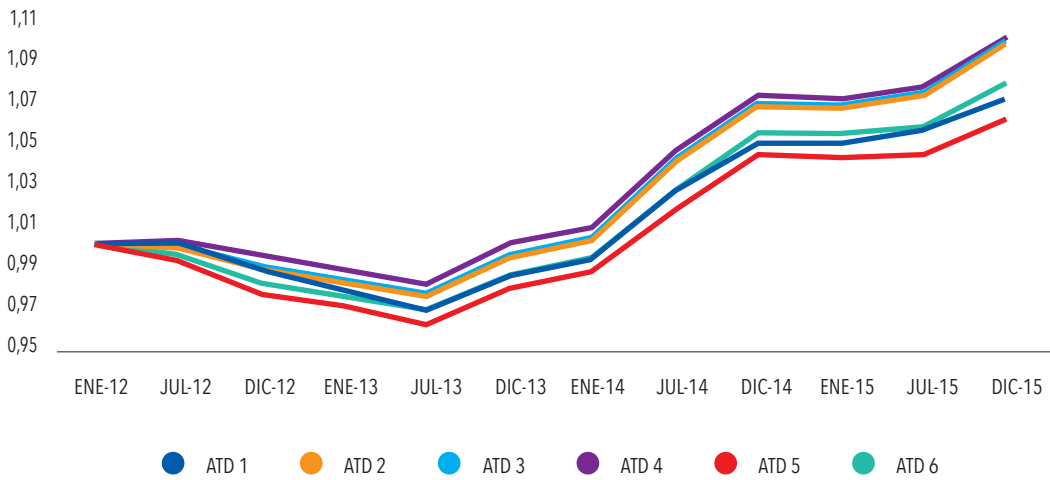
Fuente: CNE

VARIACIÓN INDEXADORES CDAT POR ÁREA TÍPICA



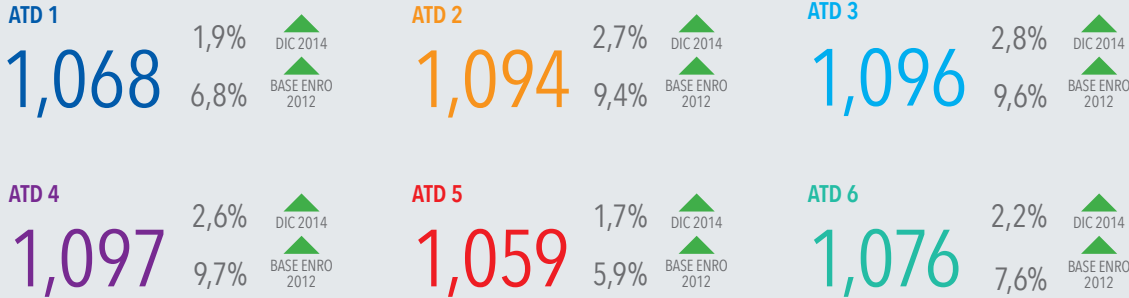
Por otro lado, según las áreas típicas de distribución, en los siguientes gráficos se aprecia la evolución de los indexadores para los CDBT:

EVOLUCIÓN INDEXADORES CDBT POR ÁREA TÍPICA DE DISTRIBUCIÓN ENTRE ENERO 2012 Y DICIEMBRE 2015



Fuente: CNE

VARIACIÓN INDEXADORES CDBT POR ÁREA TÍPICA



15. CUENTA TIPO POR SISTEMA BT1 / AT4.3

CUENTA TIPO BT 1 2015

Los precios* y cuentas tipo son calculados al 1 de diciembre de 2015, tomando como referencia el Decreto 1T/2012, que fija las tarifas de suministro eléctrico de Distribución; el Decreto 17T/2015, que fija Precios de Nudo de Corto Plazo; el Decreto 24T, que fija Precios de Nudo Promedio en el Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande, y el Decreto N°14/2012, que fija las Tarifas de Sistemas Subtransmisión y de Transmisión Adicional y sus fórmulas de indexación.

Con el fin de entregar una visión global de los niveles de la Cuenta Tipo a nivel nacional, en la siguiente figura se presentan los valores promedio por capital regional correspondientes a las tarifas BT1 y AT4.3, las más representativas del cliente residencial e industrial, respectivamente.

La cuenta tipo considera un consumo de 150 kWh para la opción tarifaria BT1 y 169.003 kWh para la opción tarifaria AT4.3.

*Todos los valores de precios presentados incluyen IVA.



Fuente: CNE

CUENTA TIPO
AT 4.3 2015

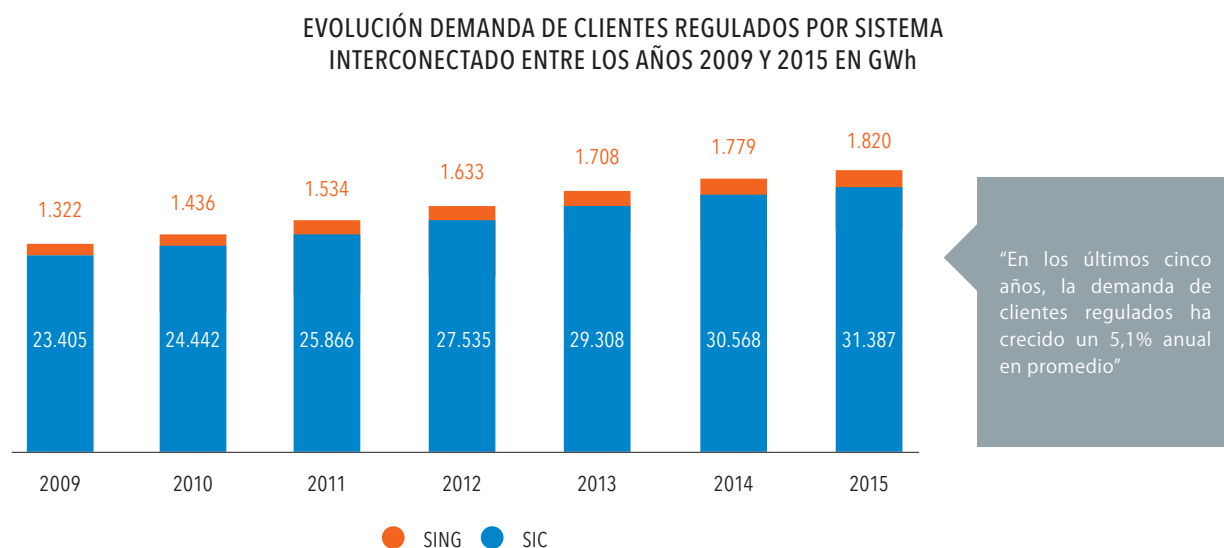
Fuente: CNE

16. DEMANDA POR CLIENTES REGULADOS

De acuerdo con lo definido en la Ley General de Servicios Eléctricos, usuario o cliente es la persona natural o jurídica que acredite dominio sobre un inmueble o instalaciones que reciben servicio eléctrico. En este inmueble o instalación quedarán radicadas todas las obligaciones derivadas del servicio para con la empresa suministradora.

El cliente regulado es aquel cuya tarifa de suministro eléctrico es fijada por la autoridad, calculada según lo establecido en la normativa. Este segmento está integrado por clientes cuya potencia conectada sea igual o inferior a 5 MW, teniendo la posibilidad aquellos de potencia entre 500 kW y 5 MW, y que están ubicados en el área de concesión de una empresa distribuidora, de ser cliente libre.

A continuación se presenta la evolución de la demanda de los clientes regulados suministrados por empresas distribuidoras y desagregados por sistema interconectado para el periodo 2009-2015.



Fuente: CNE

VARIACIÓN DE ENERGÍA ANUAL POR SISTEMA EN GWh

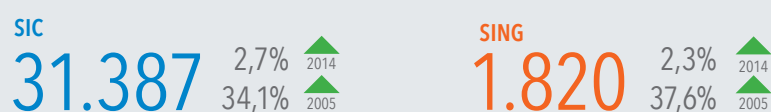


TABLA DETALLE DE ENERGÍA ANUAL POR DISTRIBUIDORA EN GWh

EMPRESA DISTRIBUIDORA	SI	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CGE DISTRIBUCIÓN S.A.	SIC	5.722	5.968	6.349	6.786	7.333	7.703	9.495
CHILECTRA S.A.	SIC	8.998	9.445	9.935	10.593	11.226	11.594	11.869
CHILQUINTA ENERGÍA S.A.	SIC	1.952	2.044	2.160	2.288	2.418	2.526	2.573
CODINER	SIC	48	51	55	60	67	70	76
COELCHA	SIC	38	42	48	52	53	57	60
CONAFE	SIC	1.377	1.458	1.496	1.592	1.693	1.761	1.818
COOPELAN LTDA.	SIC	64	70	82	84	87	88	94
COOPERATIVA ELÉCTRICA CURICÓ LTDA	SIC	93	103	101	104	113	115	117
COOPREL	SIC	30	31	33	32	36	38	42
COPELEC	SIC	115	114	125	130	144	157	157
CRELL LTDA.	SIC	56	63	71	80	83	85	86
EDECSA	SIC	41	44	46	47	55	58	58
ELECDA	SIC	21	18	19	19	23	24	21
EMELAT	SIC	566	571	618	641	675	702	675
EMELCA	SIC	12	14	15	15	15	15	16
EMPRESA ELÉCTRICA DE COLINA LTDA.	SIC	64	68	71	74	79	86	89
EMPRESA ELÉCTRICA MUNICIPAL DE TIL TIL	SIC	11	12	16	15	14	15	15
EMPRESA ELÉCTRICA PUENTE ALTO LTDA.	SIC	201	222	227	246	248	267	273
FRONTEL	SIC	799	815	867	924	970	1.022	1.060
LITORAL	SIC	69	71	72	80	85	91	95
LUZ ANDES	SIC	7	7	8	8	9	9	9
LUZ OSORNO	SIC	116	124	135	134	142	153	168
LUZLINARES	SIC	86	95	103	107	114	125	129
LUZPARRAL	SIC	56	59	66	69	80	92	97
SAESA	SIC	1.689	1.735	1.854	1.998	2.116	2.217	2.267
SOCOEPA	SIC	26	22	24	25	26	28	30
COOPERSOL	SING	-	-	1	1	1	1	2
ELECDA	SING	706	749	790	858	908	959	974
ELIQSA	SING	379	432	466	485	500	507	524
EMELARI	SING	237	254	276	290	299	312	320
EMELECTRIC	SIC	1.016	1.029	1.112	1.160	1.232	1.289	-
EMETAL	SIC	85	96	111	121	124	132	-
ENELSA	SIC	49	51	49	51	46	48	-
TOTAL		24.727	25.877	27.400	29.169	31.015	32.346	33.207

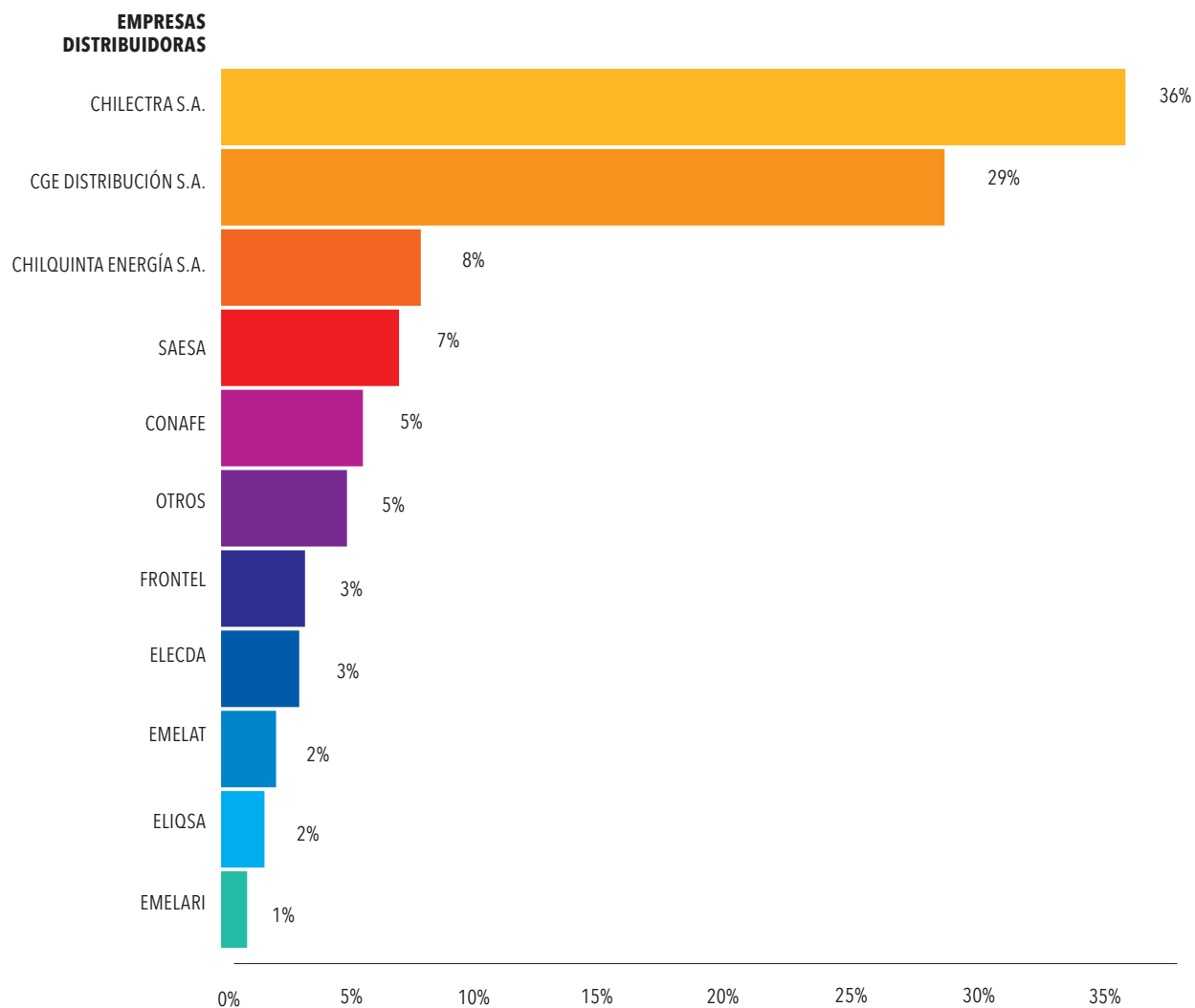
*Desde noviembre 2014 EMELECTRIC ha sido disuelta, constituyéndose CGE Distribución en su sucesora legal.

*Desde noviembre 2014 EMETAL ha sido disuelta, constituyéndose CGE Distribución en su sucesora legal.

*Desde noviembre 2014 ENELSA ha sido disuelta, constituyéndose CONAFE en su sucesora legal.

Fuente: CNE

DEMANDA CLIENTES REGULADOS POR EMPRESA DISTRIBUIDORA EN 2015



Fuente: CNE

VARIACIÓN DE LA DEMANDA DE CLIENTES REGULADOS TOTAL EN GWh

33.207

2,7% 2014
34,3% 2009



SECTOR HIDROCARBUROS

La industria de los hidrocarburos supervisada por la CNE comprende las actividades de importación, producción/refinación, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de combustibles derivados del petróleo, carbón y gas natural, incluyendo en este último caso la regasificación de gas natural licuado. En nuestro país, esta actividad es desarrollada principalmente por privados; no obstante, la participación de la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), de propiedad estatal, es relevante en el mercado de producción de combustibles líquidos y distribución/importación de gas natural licuado.

El mercado de los combustibles líquidos derivados del petróleo y del carbón es una actividad desregulada; en este sentido, los principios que rigen este mercado son la libertad absoluta de emprendimiento y libertad en la determinación de precios. En gas natural, existe un marco legal que regula la actividad definiendo a la



distribución como de servicio público y otorgando concesiones para su operación. En este sentido, la legislación vigente establece para las empresas concesionarias de servicio público de distribución de gas, como regla general, un régimen de libertad tarifaria regulada, con fijación tarifaria eventual, salvo para la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena en que la ley definió la necesidad de fijar tarifas en forma permanente, dada su condición de monopolio natural. Al respecto, cabe destacar que durante 2016 se espera la promulgación de una ley que perfecciona la regulación del sector, especialmente respecto del segmento de distribución de gas concesionada y no concesionada.

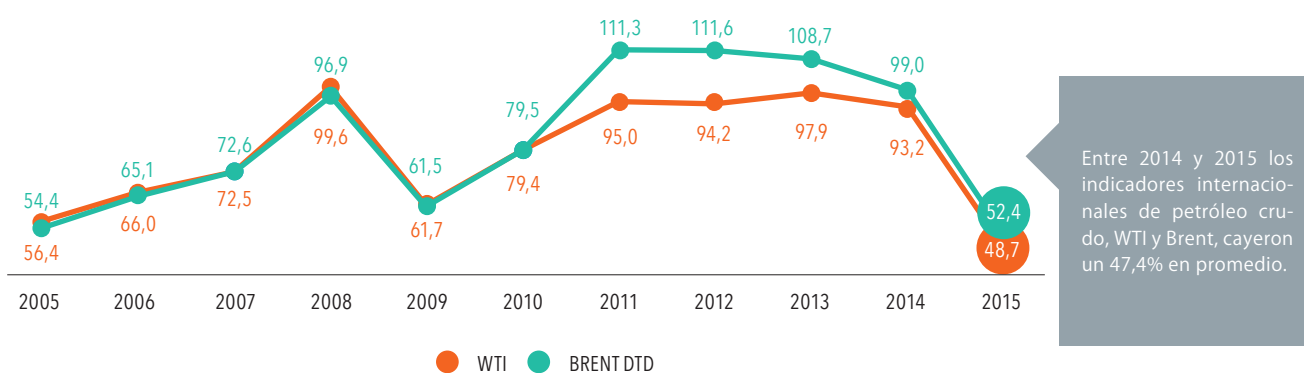
Los organismos públicos que se relacionan con el mercado de los hidrocarburos son, por una parte, el Ministerio de Energía, organismo público responsable de colaborar con las funciones de gobierno y administración del sector Energía; la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, responsable de fiscalizar el cumplimiento de la normativa del sector, y la Comisión Nacional de Energía (CNE), que tiene la labor de monitoreo y propuesta de normativa en pro de la eficiencia y competencia del sector. Para ello, y dado que el sector es esencialmente desregulado, la CNE ha puesto a disposición del público información estadística veraz y oportuna que reduce asimetrías de información. Además, desarrolló sendos portales de información de precios en línea de venta a usuario final de varios combustibles, que entregan una base de datos para análisis y comportamiento de mercados y además mantienen informada a la ciudadanía respecto de sus mejores opciones.



01. PRECIOS INTERNACIONALES DE COMBUSTIBLES REFERENCIA

En este apartado se detallan los principales indicadores de los precios internacionales. En concreto, se detalla la evolución de los precios durante el año móvil del petróleo West Texas Intermediate (WTI), que es el petróleo de referencia para el mercado de Estados Unidos; del petróleo Brent, el cual marca el precio de referencia en los mercados europeos; la evolución del precio en el marcador Henry Hub (en Louisiana), el cual sirve de referencia para la importación de gas natural licuado (GNL) a Chile; el precio del carbón mineral térmico EQ 7000 kCal/kg, referencia para las importaciones de carbón a Chile, y, por último, los precios internacionales de los combustibles petróleo diésel grado B y combustible N°6.

EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE PETRÓLEO BRENT Y WTI ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/bbl

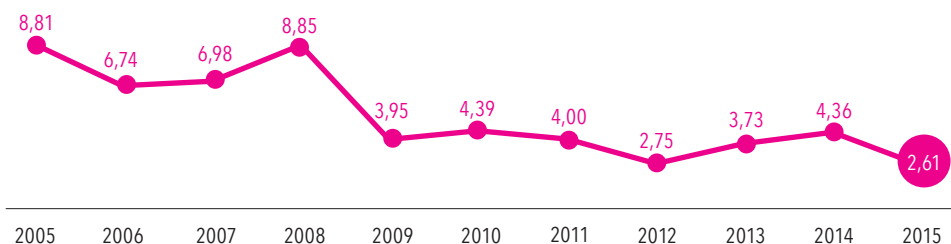


Fuente: Platts's, Argus Media Inc.

VARIACIÓN DE PRECIOS DE PETRÓLEO BRENT Y WTI ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/bbl



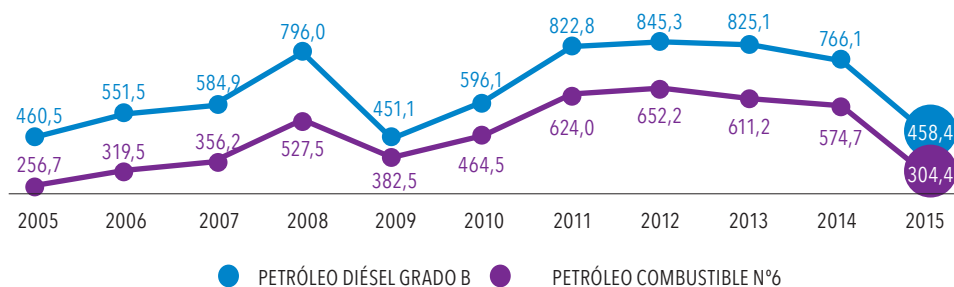
EVOLUCIÓN DEL HENRY HUB ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/MMBtu



VARIACIÓN DEL HENRY HUB ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/MMBtu

HENRY HUB
2,61 -40,1% 2014
-70,4% 2005

Fuente: Natural Gas Intelligence

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE PARIDAD DE PETRÓLEO DIÉSEL GRADO B Y COMBUSTIBLE N°6 ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/m³

Fuente: CNE basado en información de Platt's y Argus Media Inc.

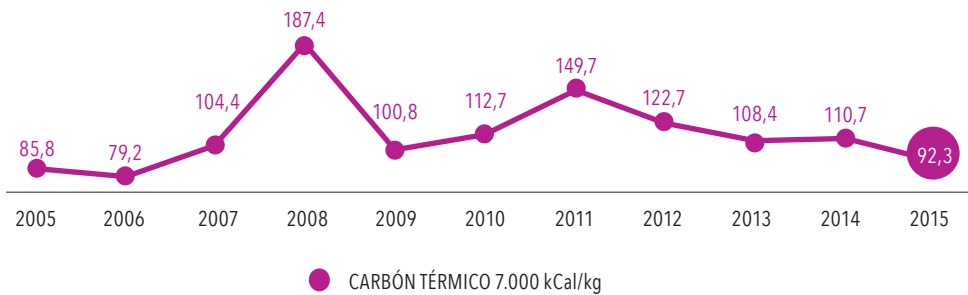
VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE PETRÓLEO DIÉSEL GRADO B Y COMBUSTIBLE N°6 ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/m³

PETRÓLEO DIÉSEL -40,2% 2014
458,4 -0,5% 2005

PETRÓLEO COMB. -47,0% 2014
304,4 18,6% 2005

m³: unidad de volumen, metros cúbicos

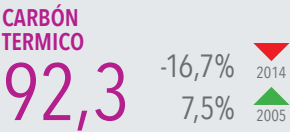
EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL CARBÓN TÉRMICO DE 7.000 kCal/kg ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/Ton



En contraste con el año 2008 (valor más alto de los últimos 10 años), el precio internacional del carbón térmico ha caído un 50,8%.



VARIACIÓN DEL PRECIO DEL CARBÓN TÉRMICO DE 7.000 kCal/kg ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN USD/Ton



Fuente: CNE basado en informacion de International Coal Report

02. IMPORTACIONES Y EXPORTACIONES DE COMBUSTIBLES

IMPORTACIONES

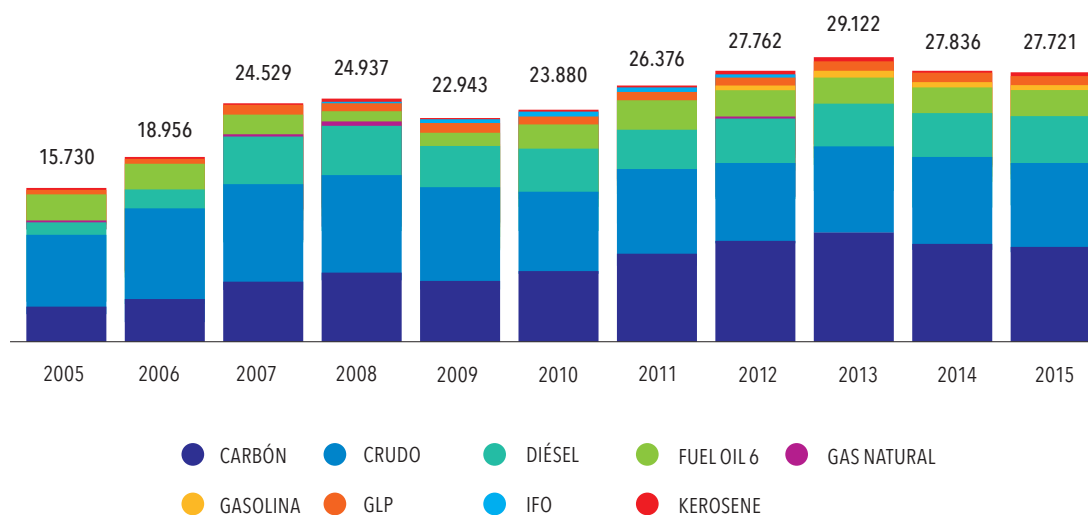
TABLA DETALLE DE LAS IMPORTACIONES REALIZADAS HACIA CHILE ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN MILES DE TONELADAS NETAS

IMPORTACIONES		MILES DE TONELADAS NETAS									
COMBUSTIBLE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
CARBÓN	3.641	4.421	6.290	7.082	6.400	7.366	9.116	10.426	11.284	10.182	9.873
CRUDO	7.357	9.347	10.095	10.012	9.554	7.993	8.642	8.075	8.941	8.884	8.462
DIÉSEL	1.368	1.886	4.808	5.007	4.223	4.548	4.064	4.495	4.264	4.375	4.765
FUEL OIL 6	112	0	191	632	106	0	0	85	67	0	0
GAS NATURAL	2.731	2.615	1.887	844	1.217	2.446	2.936	2.707	2.682	2.633	2.683
GASOLINA	0	0	0	2	0	12	96	610	513	604	554
GLP	455	588	974	969	927	802	789	759	1.045	971	985
IFO*	0	9	0	44	374	426	529	327	21	0	1
KEROSENE	66	89	285	344	142	286	203	277	305	187	398
TOTAL	15.730	18.956	24.529	24.937	22.943	23.880	26.376	27.762	29.122	27.836	27.721

Fuente: Aduana - Comex

*IFO: Intermediate Fuel Oil es un combustible marino perteneciente al grupo de los fuels residuales utilizado por buquetanques en el mercado internacional.

EVOLUCIÓN IMPORTACIONES A CHILE EN MILES DE TONELADAS NETAS

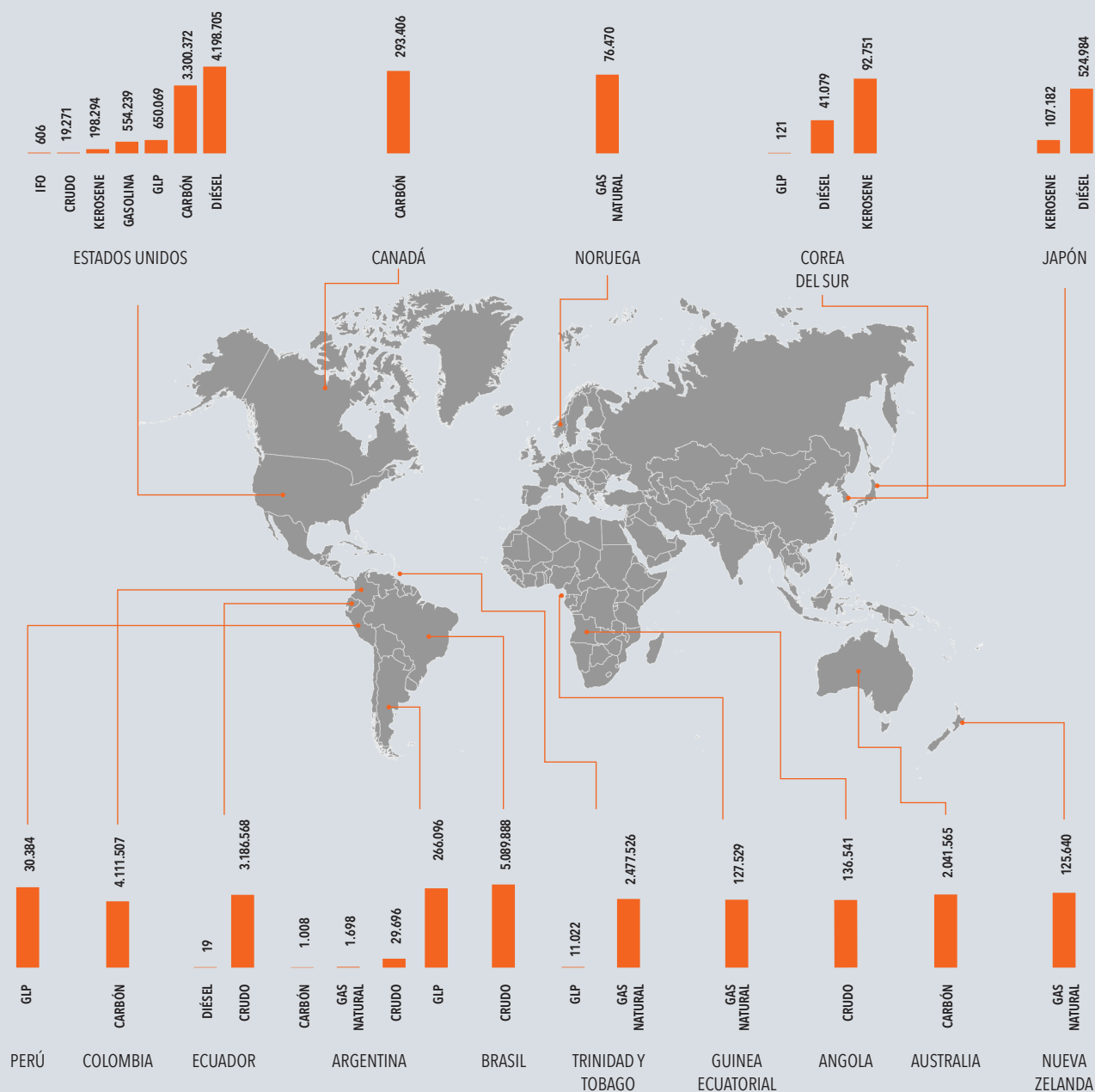


Fuente: Aduana - Comex

VARIACIÓN DE LAS IMPORTACIONES REALIZADAS HACIA CHILE ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN MILES DE TONELADAS NETAS

TOTAL
27.721 -0,4% 2014
 76,2% 2005

DETALLE DE LAS IMPORTACIONES REALIZADAS EN EL AÑO 2015 POR PAÍS DE ORIGEN DEL COMBUSTIBLE, EN TONELADAS NETAS



*Otros: 26.935 toneladas netas

Fuente: Aduana - Comex

EXPORTACIONES

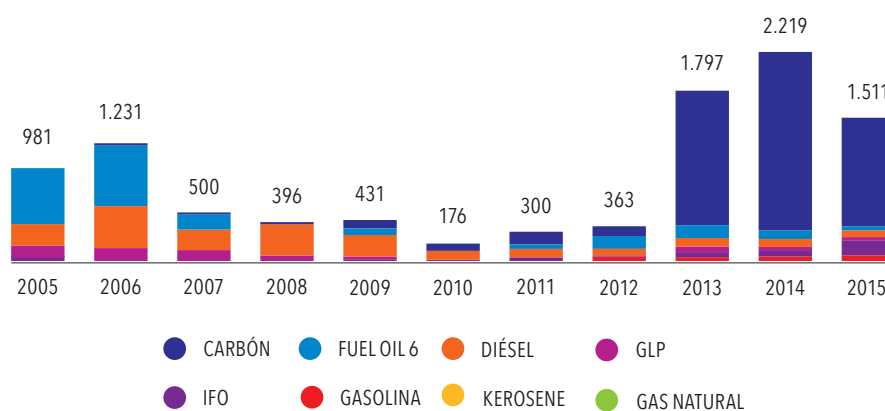
TABLA DETALLE DE LAS EXPORTACIONES REALIZADAS DESDE CHILE ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN TONELADAS NETAS

TIPO ARANCEL REPORTE	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
GAS NATURAL	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	0
KEROSENE	0	410	333	0	0	0	0	0	5.617	2	0
GASOLINA	0	3	0	0	1.551	3.618	734	51.163	39.583	47.816	64.626
IFO*	35.850	11.119	0	4.680	17.035	50	35.166	8.784	53.619	71.767	159.317
GLP	126.155	128.042	114.726	56.333	35.148	18.126	0	1.992	51.750	35.178	37.837
DIÉSEL	228.130	455.299	227.421	335.310	224.718	88.473	96.885	67.282	94.199	81.287	59.071
FUEL OIL 6	590.737	635.667	157.120	0	65.154	0	39.558	143.589	137.452	89.725	46.977
CARBÓN	0	25	196	28	87.838	65.362	128.002	89.999	1.415.116	1.893.019	1.143.388
TOTAL	980.872	1.230.565	499.805	396.351	431.445	175.630	300.345	362.809	1.797.336	2.218.793	1.511.218

Fuente: Aduana - Comex

*IFO: El IFO (Intermediate Fuel Oil) es un combustible marino perteneciente al grupo de los fuels residuales utilizado por buquetanques en el mercado internacional.

EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES REALIZADAS DESDE CHILE ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN MILES DE TONELADAS NETAS



Fuente: Aduana - Comex

VARIACIÓN DE LAS EXPORTACIONES REALIZADAS DESDE CHILE ENTRE LOS AÑOS 2005 Y 2015 EN MILES DE TONELADAS NETAS

1.511

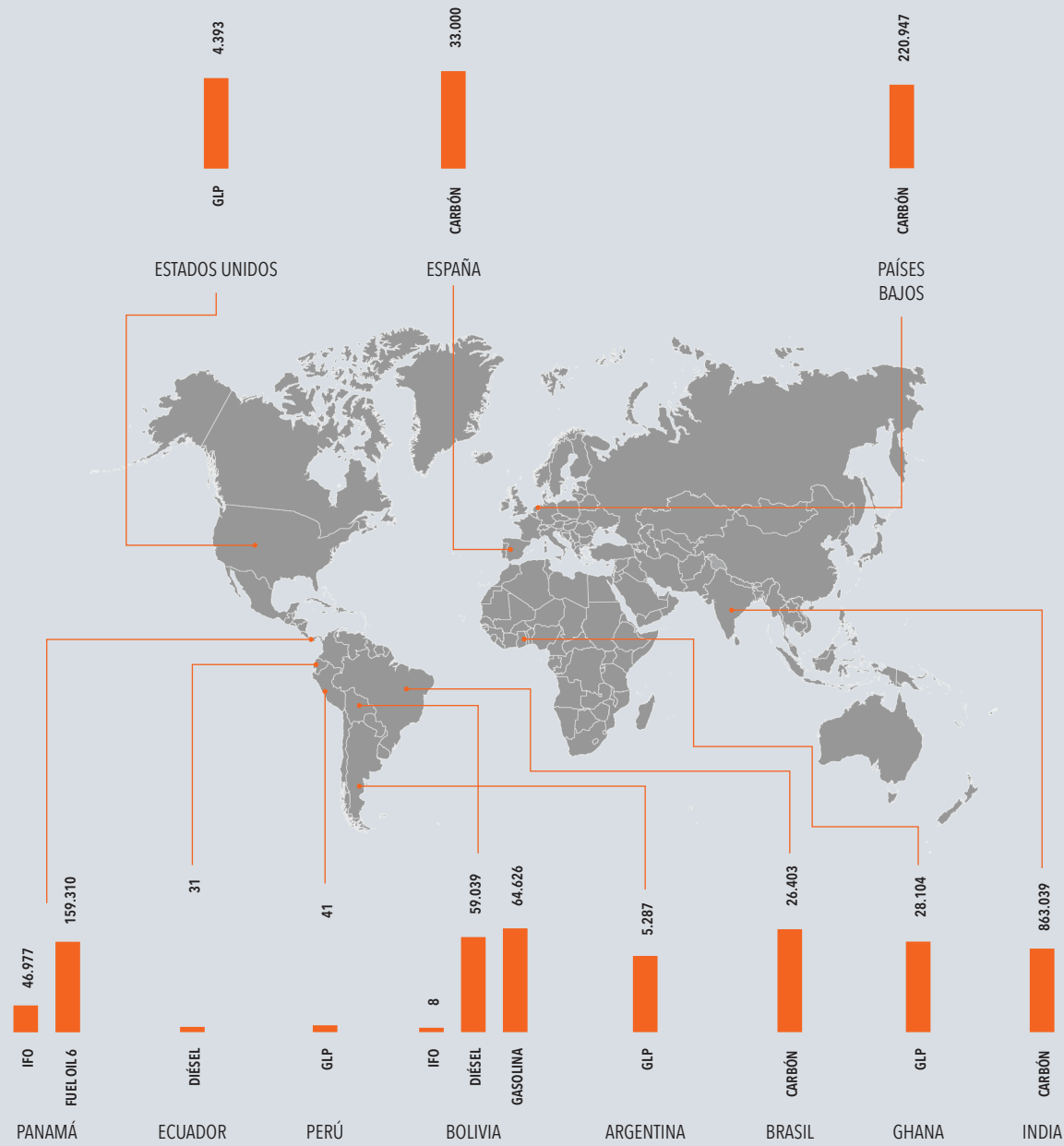
-31,9%

2014

54,1%

2005

DETALLE DE LAS EXPORTACIONES REALIZADAS EN EL AÑO 2015 POR PAÍS DE DESTINO DEL COMBUSTIBLE, EN TONELADAS NETAS



*Otros: 10 toneladas netas

Fuente: Aduana - Comex

03. REFINACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE PETRÓLEO

La Empresa Nacional del Petróleo (ENAP) cuenta con tres refinерías: Aconcagua, Bío Bío y Gregorio, con instalaciones industriales para la refinación de petróleo crudo, procesamiento de productos intermedios, mejoramiento de la calidad de los productos, plantas de tratamientos, terminales marítimos para la recepción de petróleo crudo, la entrega de productos y otras instalaciones industriales. Además, cuenta con estanques para el almacenamiento y entrega de productos ubicados en Maipú, San Fernando y Linares.

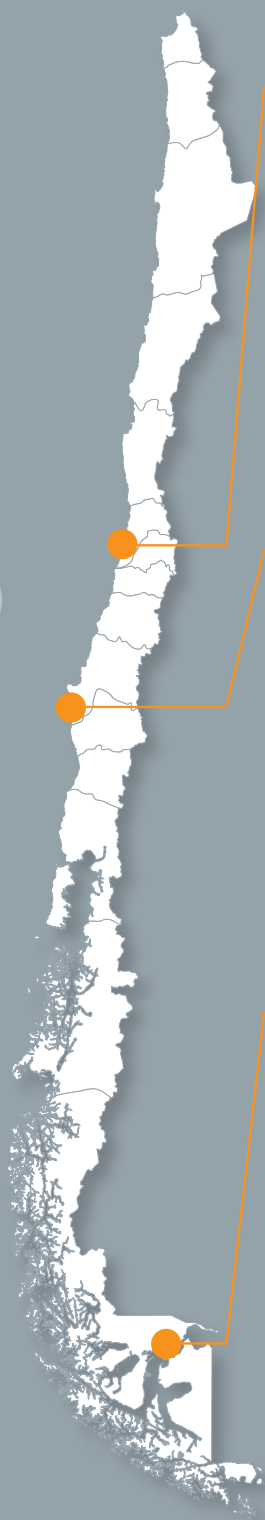
TOTAL DE PETRÓLEO CRUDO PROCESADO, AÑO 2015

REFINERÍA	METROS CÚBICOS/año	MILLONES DE bbl/año
ACONCAGUA	4.590.000	28,9
BÍO BÍO	4.991.000	31,4
GREGORIO	263.001	1,7
TOTAL	9.844.001	61,9

Fuente: ENAP



UNIDADES QUE COMPONEN LA CAPACIDAD DE REFINACIÓN EN CHILE



Refinería Aconcagua

Puesta en servicio:	12 noviembre de 1955
Ubicación:	Comuna de Concón, Región de Valparaíso, Chile
Productos:	Gas licuado, gasolinas de variado octanaje, kerosene doméstico y de aviación, petróleo diésel, solventes, fuel oil, pitch asfálticos y carbón de petróleo
Capacidad de refinación:	104.000 barriles de petróleo crudo al día
Principales instalaciones:	• Complejo Industrial de Refinería Aconcagua • Terminal Marítimo de Quintero • Terminal Vinapu-Isla de Pascua

Refinería Bío Bío

Puesta en servicio:	29 de julio de 1966
Ubicación:	Comuna de Hualpén, Región del Biobío, Chile
Productos:	Etileno, propileno, propano butano, gasolinas, kerosene doméstico, kerosene de aviación, petróleos diésel, petróleos combustibles, pitch asfáltico, coke, sulfhidrato de sodio, azufre
Capacidad de refinación:	116.000 barriles de petróleo crudo al día
Principales Instalaciones:	• Complejo Industrial de Refinería Biobío • Terminal Marítimo San Vicente

Refinería Gregorio

Ubicación:	Comuna de San Gregorio, Región de Magallanes y Antártica Chilena
Productos:	Petróleo diésel, kerosene de aviación y nafta
Mercado:	Abastece de combustibles a la Región de Magallanes y al resto de las refineries de ENAP
Capacidad de refinación:	15.700 barriles de petróleo crudo al día
Principales instalaciones:	• Refinería y Terminal Multiboyas de Gregorio • Planta de combustibles y patio de carga en Cabo Negro

Fuente: ENAP

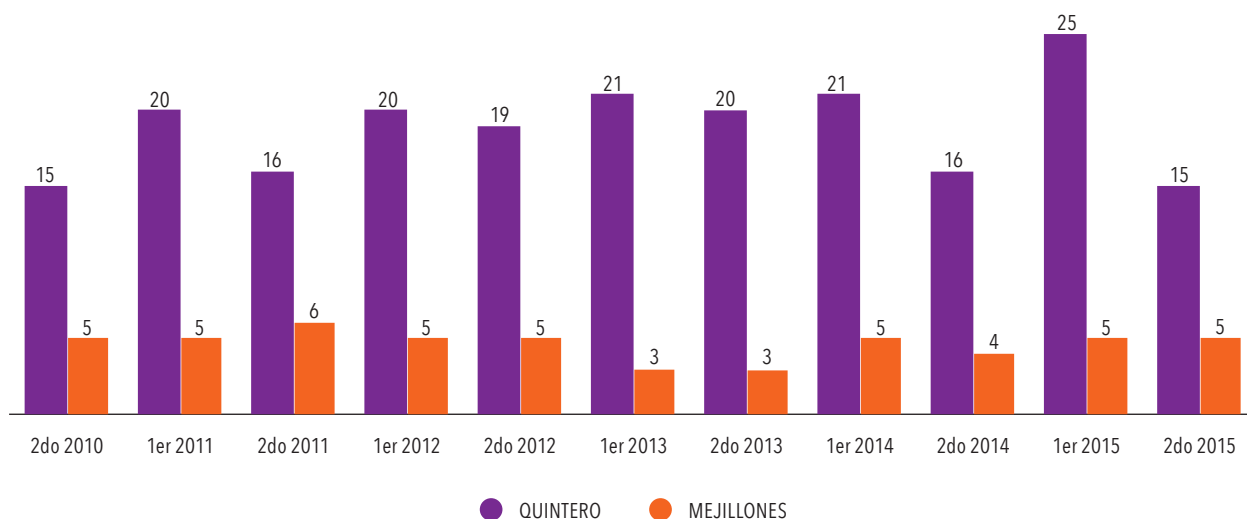
04. TERMINALES DE GAS NATURAL LICUADO

El GNL es gas natural convertido a estado líquido para facilitar su transporte y almacenamiento. En este proceso de licuefacción se remueven ciertos componentes del gas natural (polvo, gases ácidos, helio, agua e hidrocarburos pesados); posteriormente se condensa llevándolo a una temperatura de -160°C a presión atmosférica. Al ser almacenado en estado líquido se logra que ocupe cerca de 600 veces menos volumen que en su forma gaseosa. Esto permite trasladar (en camiones o barcos con condiciones criogénicas), de manera económicamente viable, el GNL por distancias considerables de forma segura, sin perder sus características fundamentales.

En Chile existen dos terminales de regasificación: el terminal GNL Quintero, ubicado en la bahía de Quintero, en la Región de Valparaíso, y el terminal GNL Mejillones, ubicado en la bahía de Mejillones, en la Región de Antofagasta, donde se procesa el producto proveniente desde países como Trinidad y Tobago, Guinea Ecuatorial y Nueva Zelanda, entre otros.

A continuación, presentamos la evolución de la producción en ambos terminales.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE BARCOS DE GNL RECIBIDOS ENTRE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2010 Y EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2015



Fuente: GNL Quintero, GNL Mejillones

VARIACIÓN DEL NÚMERO DE BARCOS DE GNL RECIBIDOS EN 2015

QUINTERO

40

8,1%
11,1%



MEJILLONES

10

11,1%
-9,1%



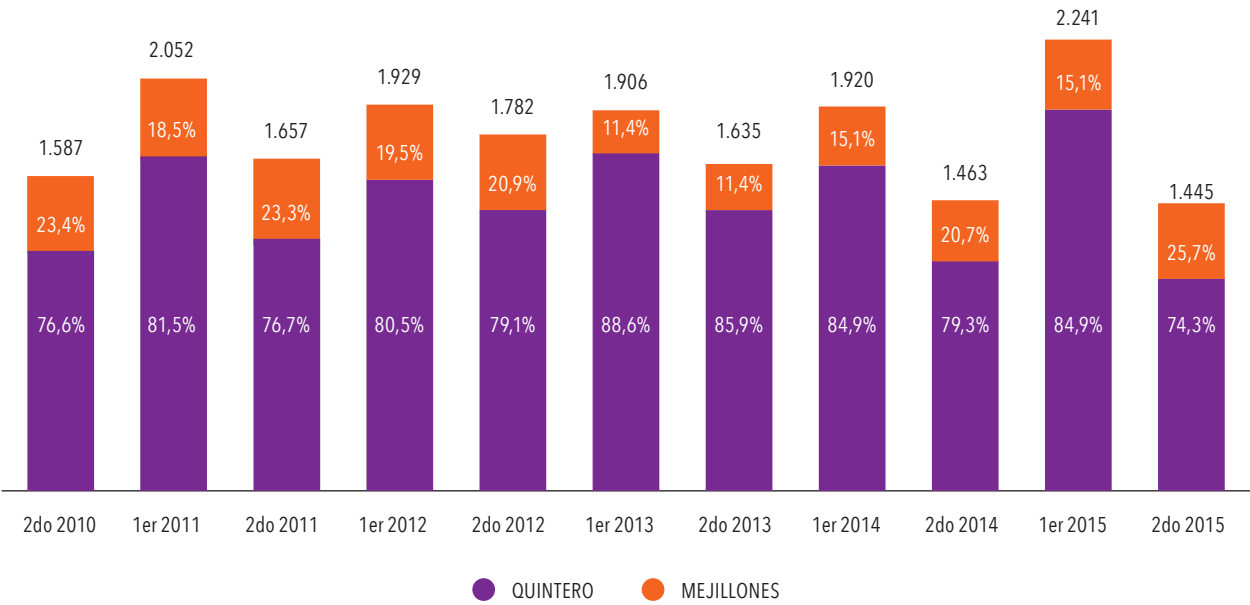
TOTAL

50

8,7%
6,4%

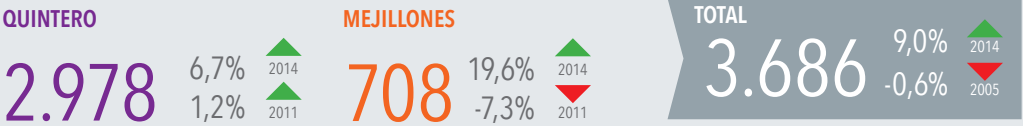


EVOLUCIÓN DE LA ENTREGA DE GAS NATURAL POR GASODUCTO ENTRE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2010 Y EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2015 EN MILLONES DE METROS CÚBICOS

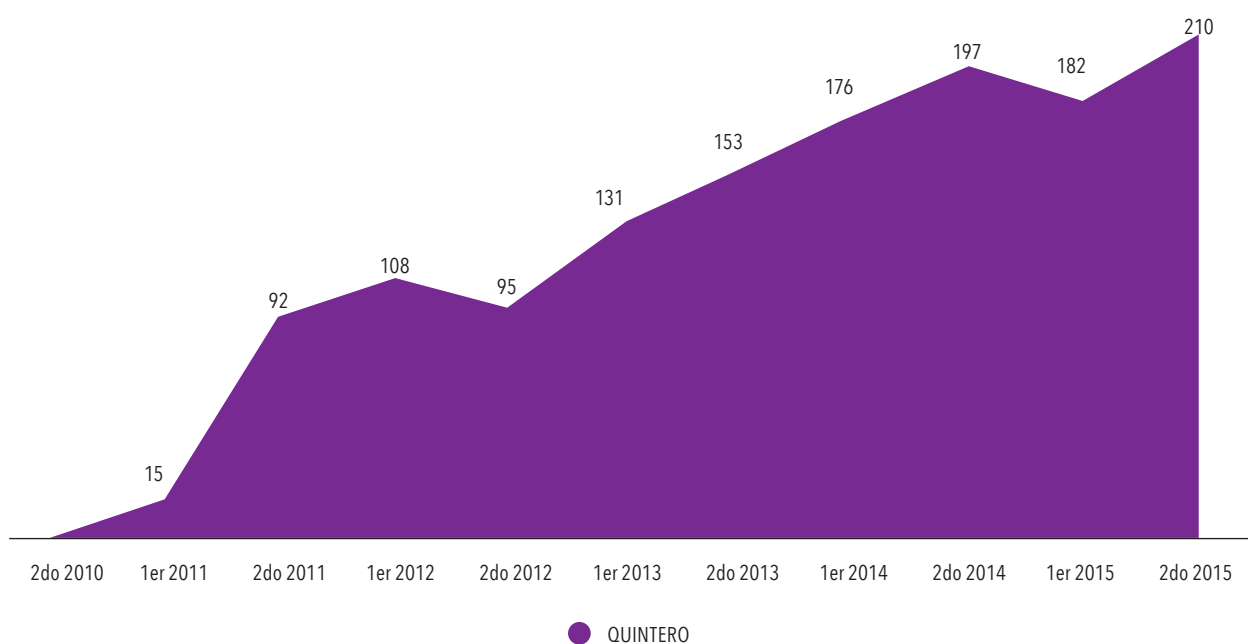


Fuente: GNL Quintero, GNL Mejillones

VARIACIÓN DE LA ENTREGA DE GAS NATURAL POR GASODUCTO EN 2015



EVOLUCIÓN DE LA ENTREGA DE GNL EN EL TERMINAL QUINTERO A TRAVÉS DE CAMIONES CISTERNA ENTRE EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2010 Y EL SEGUNDO SEMESTRE DE 2015 EN MILES DE METROS CÚBICOS



Fuente: GNL Quintero

VARIACIÓN DE LA ENTREGA DE GNL EN EL TERMINAL QUINTEROS A TRAVÉS DE CAMIONES CISTERNA EN 2015

QUINTERO

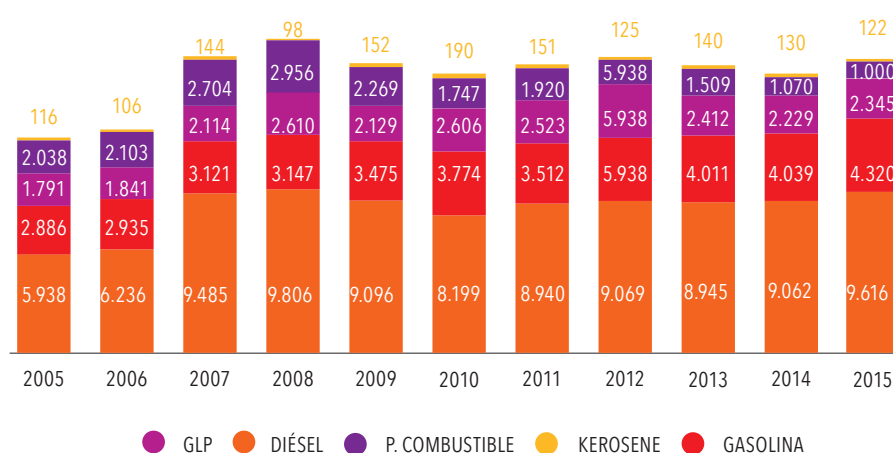
392

5,1%  2014
 ×3,65  2011

05. VENTA DE COMBUSTIBLES

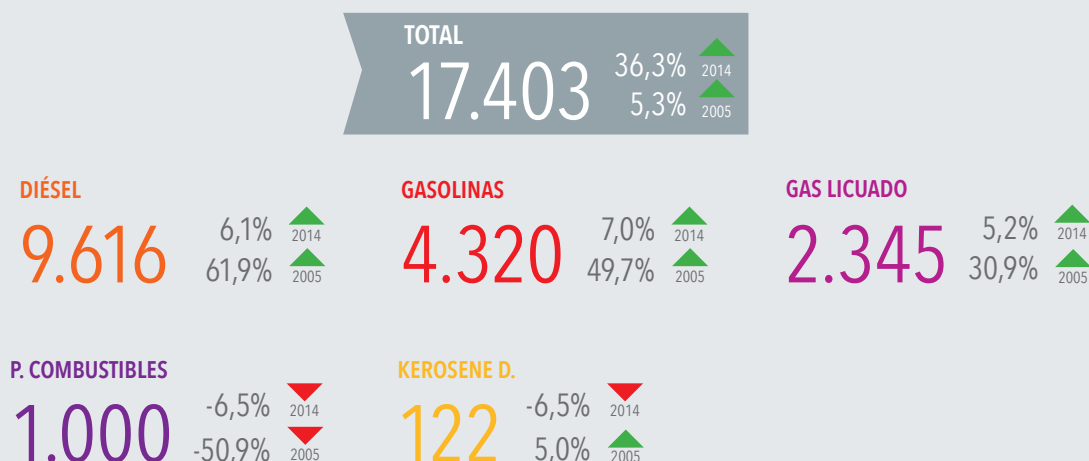
A continuación se detalla la evolución y variación de las ventas de los principales combustibles derivados del petróleo. Los combustibles analizados son: petróleo diésel y gasolina sin plomo de 93 octanos, gas licuado, petróleos combustibles y kerosene doméstico.

EVOLUCIÓN VENTAS DE COMBUSTIBLES EN MILES DE METROS CÚBICOS

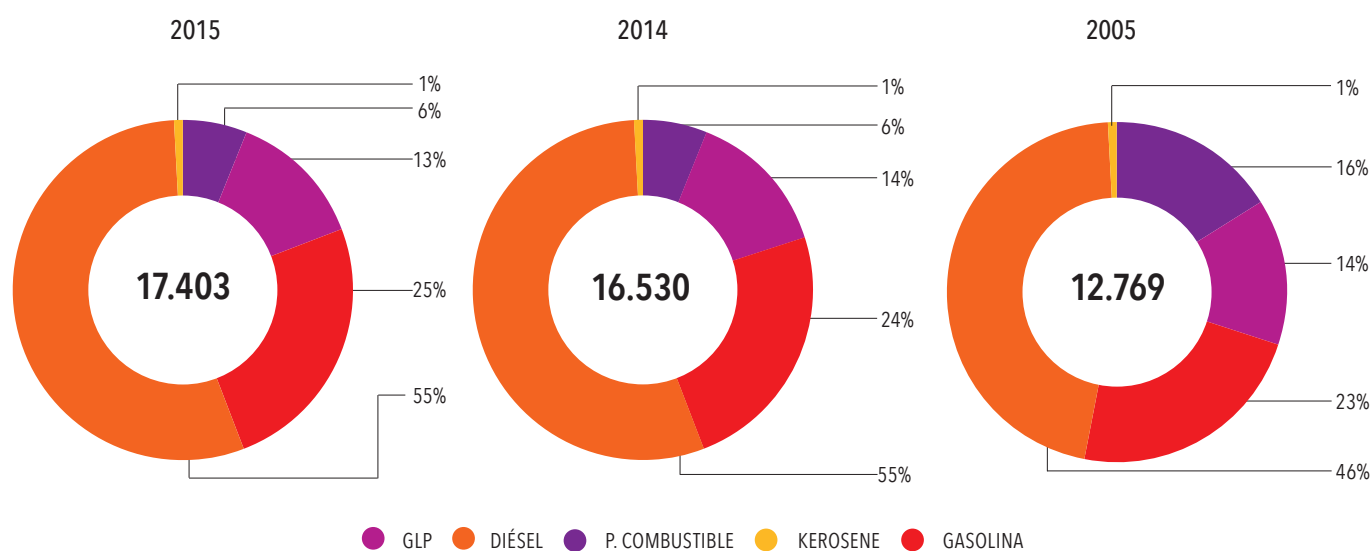


Fuente: CNE basado en información de ENAP

VARIACIÓN DE VENTA DE COMBUSTIBLES 2015 EN MILES DE METROS CÚBICOS



TOTAL VENTAS DE COMBUSTIBLES POR TIPO EN MILES DE METROS CÚBICOS

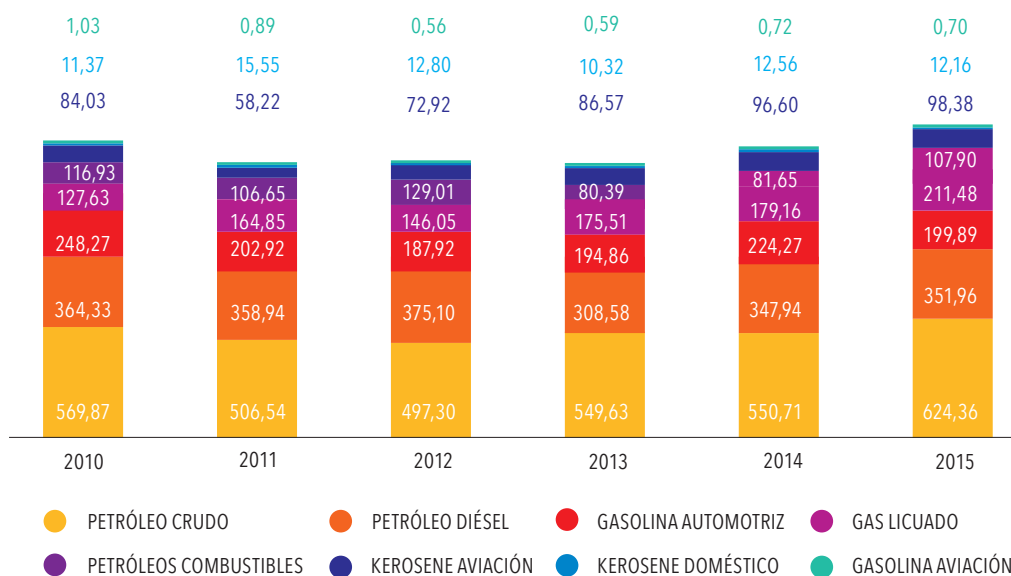


Fuente: CNE basado en información de ENAP

06. INVENTARIO DE COMBUSTIBLES

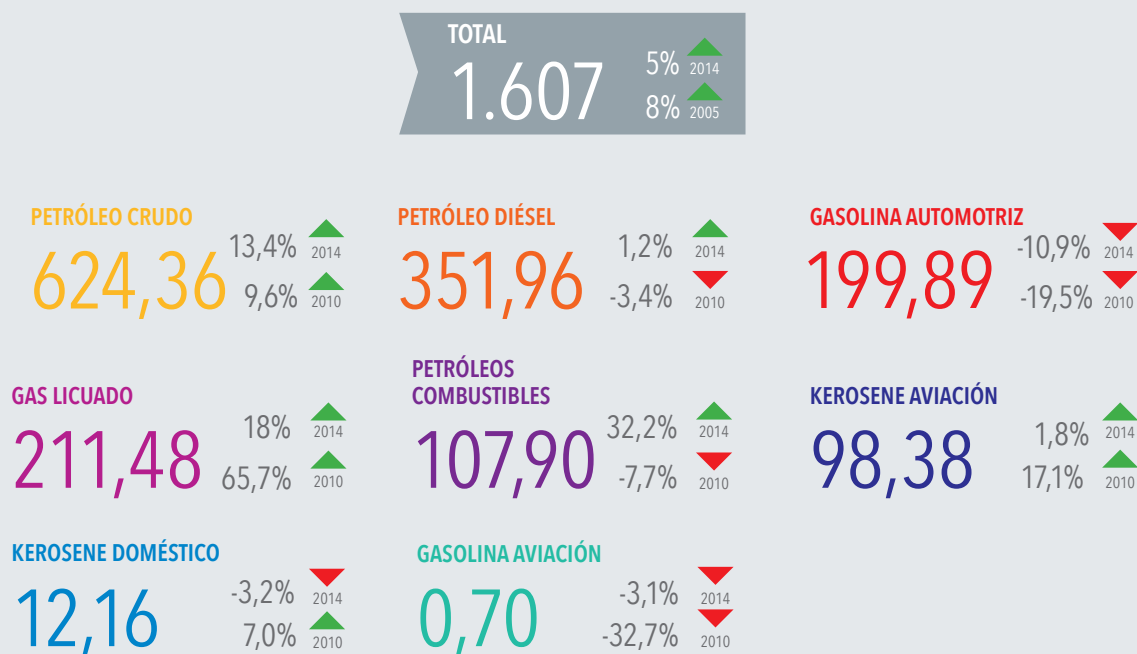
A continuación se presentan los niveles de inventario mensuales de combustibles (gasolina aviación, kerosene doméstico, petróleos combustibles, kerosene aviación, gasolina automotriz, gas licuado, petróleo diésel y petróleo crudo) en miles de m³ para todo el país. Estos valores corresponden al cierre anual de inventario registrado al último día hábil del año calendario.

EVOLUCIÓN DEL INVENTARIO POR TIPO DE COMBUSTIBLE, EN MILES DE METROS CÚBICOS



Fuente: CNE, elaborado con base en información de empresas del sector

VARIACIÓN DE INVENTARIO DE COMBUSTIBLES POR TIPO 2015 EN MILES DE METROS CÚBICOS

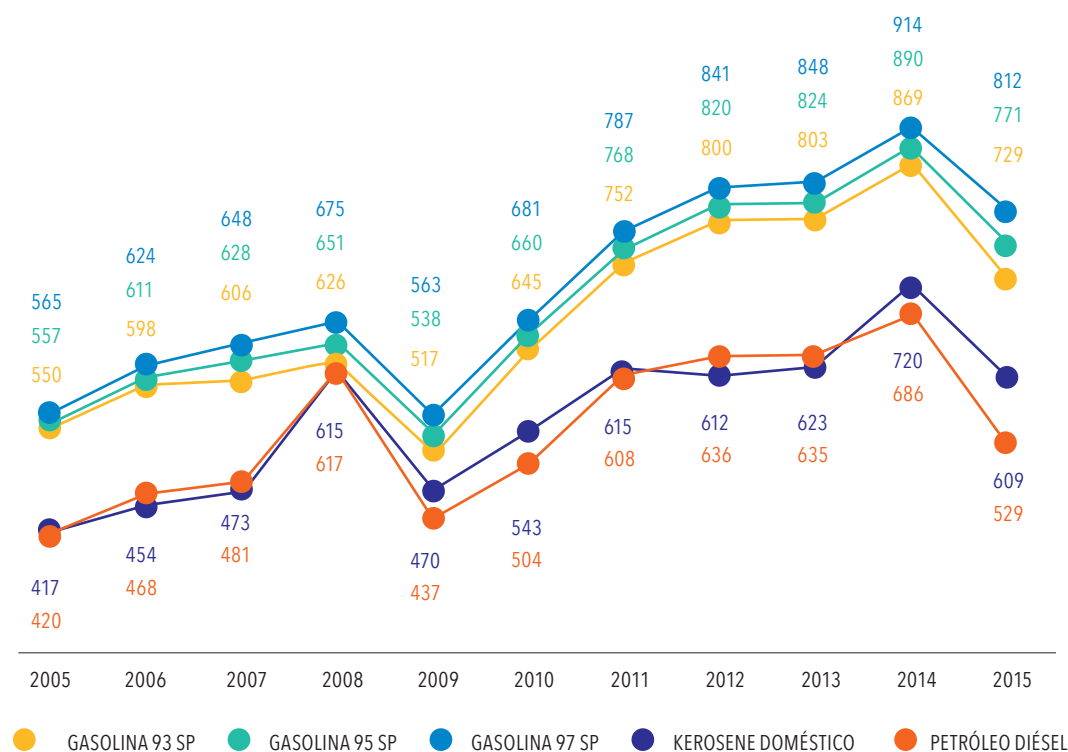


07. PRECIOS NACIONALES DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS

A continuación se presenta la evolución de los diferentes tipos de combustibles líquidos derivados del petróleo que se expenden o comercializan en las estaciones de servicio (gasolina sin plomo 93, 95, 97 octanos, diésel, kerosene doméstico y petróleo diésel), durante los últimos 10 años para las ciudades de Antofagasta, Valparaíso, Concepción, Puerto Montt y las comunas de la Región Metropolitana.

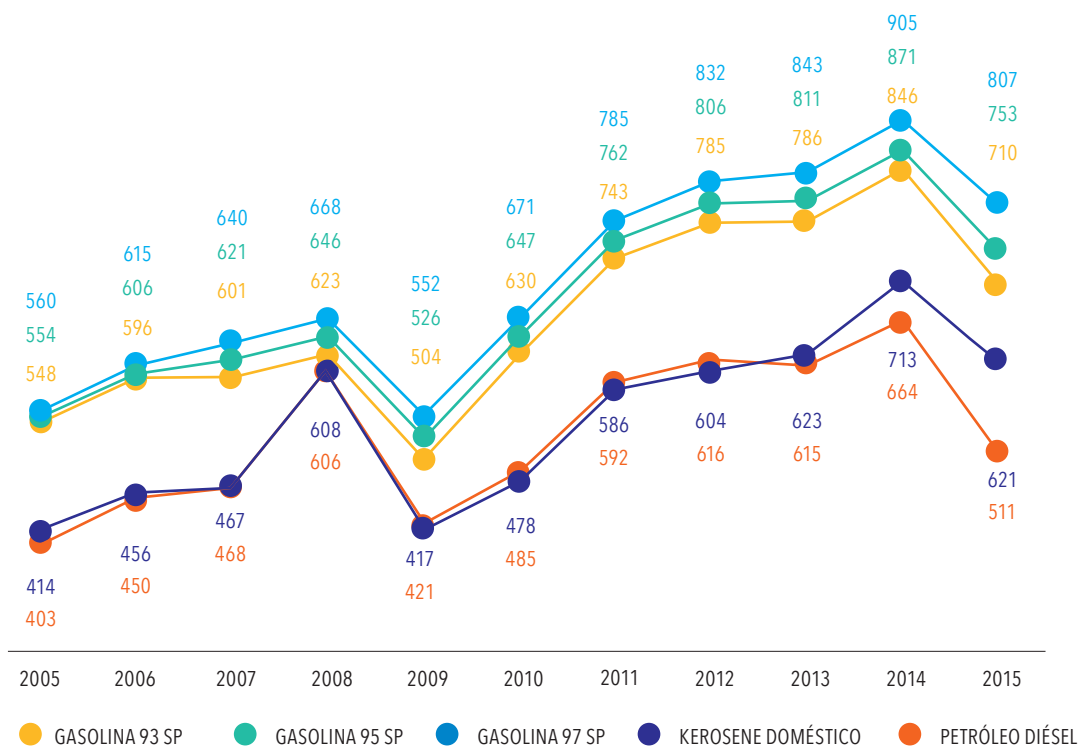
La información presentada es desarrollada por la Comisión Nacional de Energía, que en el marco de sus funciones y atribuciones legales desarrolló el Sistema de Información en Línea de Precios de Combustibles en Estaciones de Servicio www.bencinaenlinea.cl.

EVOLUCIÓN PRECIOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN ANTOFAGASTA

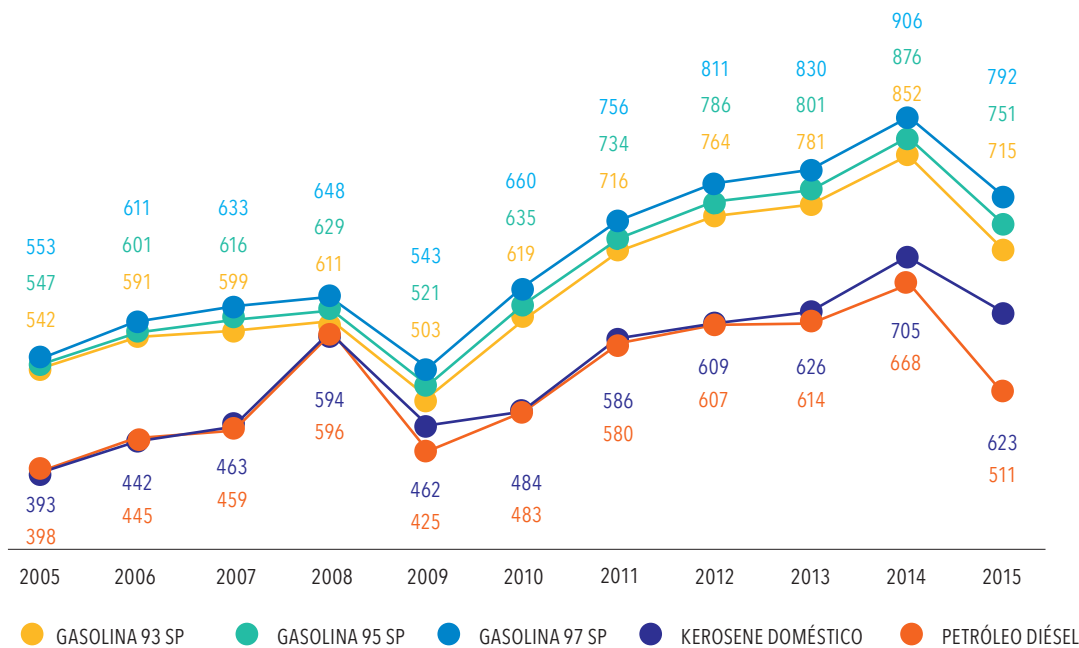


Fuente: CNE con base en información de www.bencinaenlinea.cl

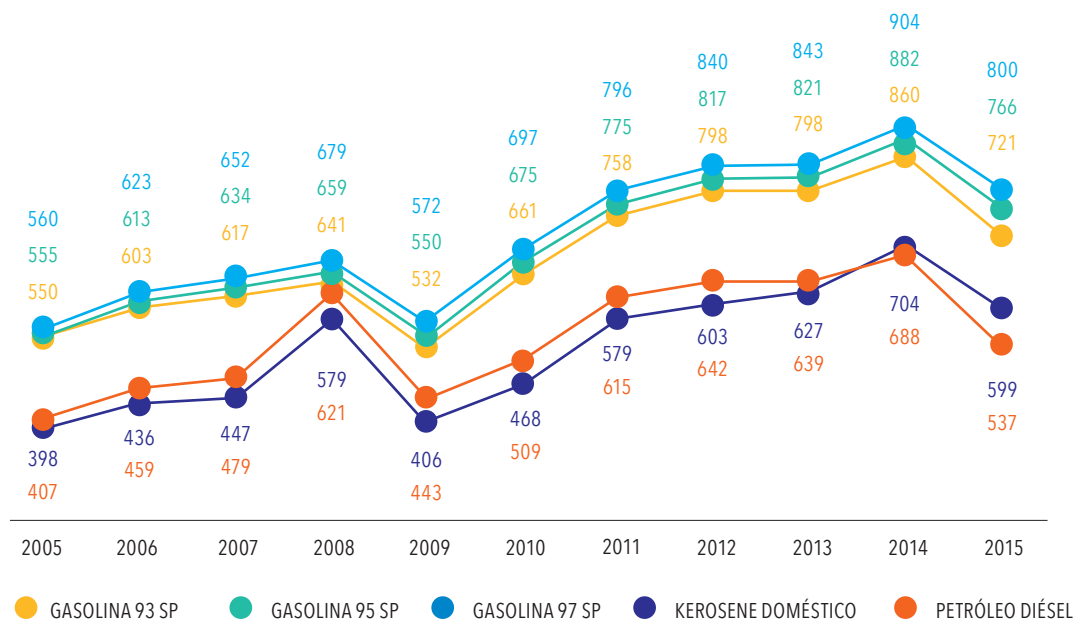
EVOLUCIÓN PRECIOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN VALPARAÍSO

Fuente: CNE con base en información de www.bencinaenlinea.cl

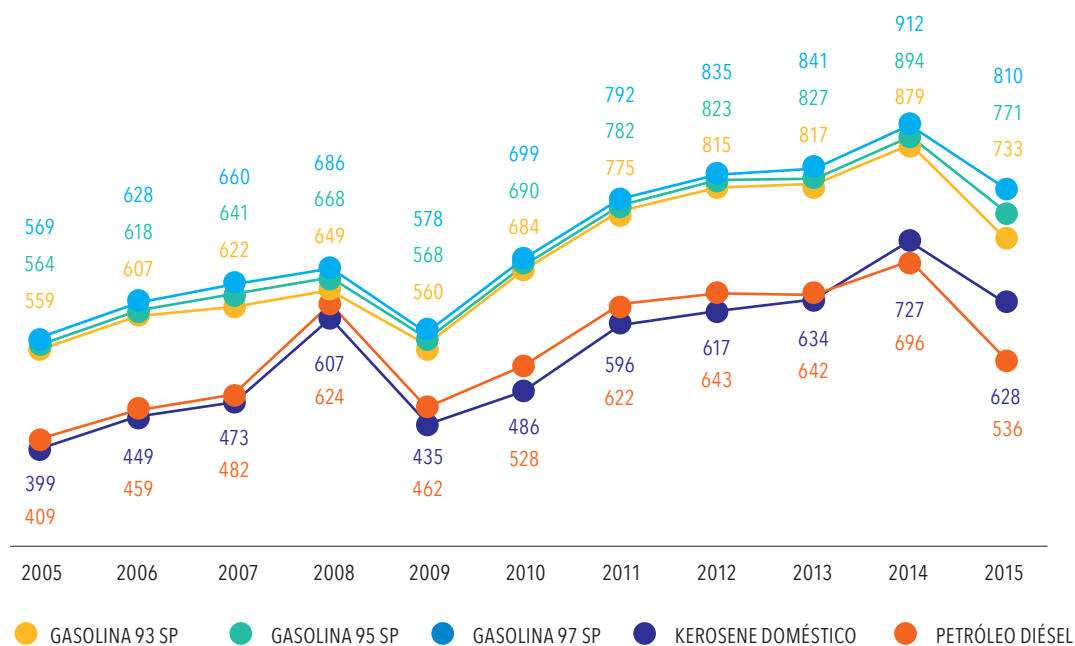
EVOLUCIÓN PRECIOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN METROPOLITANA

Fuente: CNE con base en información de www.bencinaenlinea.cl

EVOLUCIÓN PRECIOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN CONCEPCIÓN

Fuente: CNE con base en información de www.bencinaenlinea.cl

EVOLUCIÓN PRECIOS DE COMBUSTIBLES LÍQUIDOS EN PUERTO MONTT

Fuente: CNE con base en información de www.bencinaenlinea.cl

VARIACIÓN DE PRECIOS DE COMBUSTIBLES POR REGIÓN EN 2015

ANTOFAGASTA

GASOLINA 93 SP

729

-16% 2014
33% 2005

GASOLINA 95 SP

771

-13% 2014
38% 2010

GASOLINA 97 SP

812

-11% 2014
44% 2010

KEROSENE DOMÉSTICO

609

-15% 2014
46% 2010

PETRÓLEO DIÉSEL

529

-23% 2014
26% 2010

VALPARAÍSO

GASOLINA 93 SP

710

-16% 2014
29% 2005

GASOLINA 95 SP

753

-13% 2014
36% 2010

GASOLINA 97 SP

807

-11% 2014
44% 2010

KEROSENE DOMÉSTICO

621

-13% 2014
50% 2010

PETRÓLEO DIÉSEL

511

-23% 2014
27% 2010

METROPOLITANA

GASOLINA 93 SP

715

-16% 2014
32% 2005

GASOLINA 95 SP

751

-14% 2014
37% 2010

GASOLINA 97 SP

792

-13% 2014
43% 2010

KEROSENE DOMÉSTICO

623

-12% 2014
59% 2010

PETRÓLEO DIÉSEL

511

-23% 2014
28% 2010

CONCEPCIÓN

GASOLINA 93 SP

721

-16% 2014
31% 2005

GASOLINA 95 SP

766

-13% 2014
38% 2010

GASOLINA 97 SP

800

-12% 2014
43% 2010

KEROSENE DOMÉSTICO

599

-15% 2014
51% 2010

PETRÓLEO DIÉSEL

537

-22% 2014
32% 2010

PUERTO MONTT

GASOLINA 93 SP

733

-17% 2014
31% 2005

GASOLINA 95 SP

771

-14% 2014
37% 2010

GASOLINA 97 SP

810

-11% 2014
42% 2010

KEROSENE DOMÉSTICO

628

-14% 2014
57% 2010

PETRÓLEO DIÉSEL

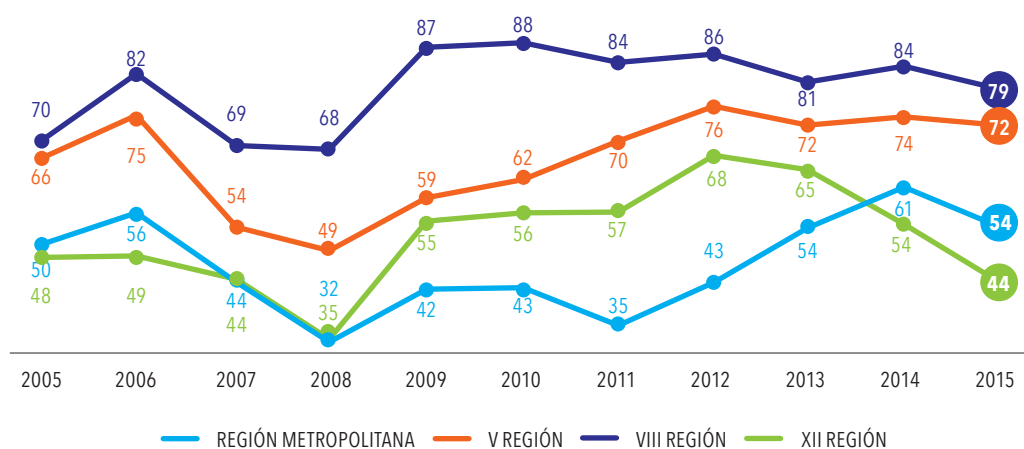
536

-23% 2014
31% 2010

08. MARGEN BRUTO DE COMERCIALIZACIÓN DE COMBUSTIBLES

La estructura del precio de venta al público de los combustibles se compone de: el precio de venta en refinería, el margen de comercialización y los impuestos (IVA y específico). A continuación se presenta la evolución del margen de comercialización para la gasolina 93 y diésel en las regiones V, VIII, XII y Metropolitana.

EVOLUCIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DE LA GASOLINA 93 SP EN \$/LITRO



Fuente: CNE

VARIACIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DE LA GASOLINA 93 SP 2015 EN \$/LITRO

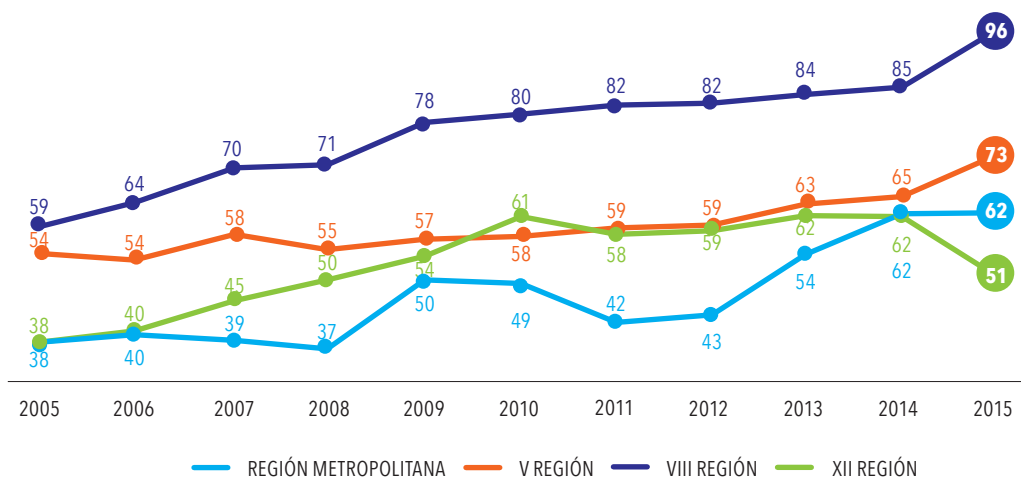
REGIÓN METROPOLITANA
54 -12,0% 2014
 6,7% 2005

V REGIÓN
72 -2,7% 2014
 9,0% 2005

VIII REGIÓN
79 -4,9% 2014
 14,0% 2005

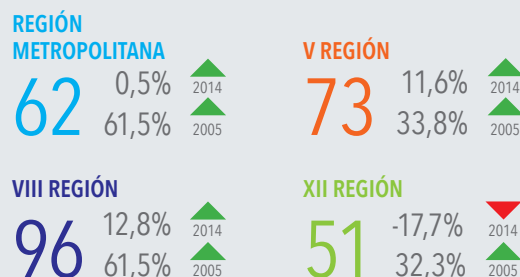
XII REGIÓN
44 46,9% 2014
 -9,0% 2005

EVOLUCIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO PARA EL PETRÓLEO DIÉSEL EN \$/LITRO

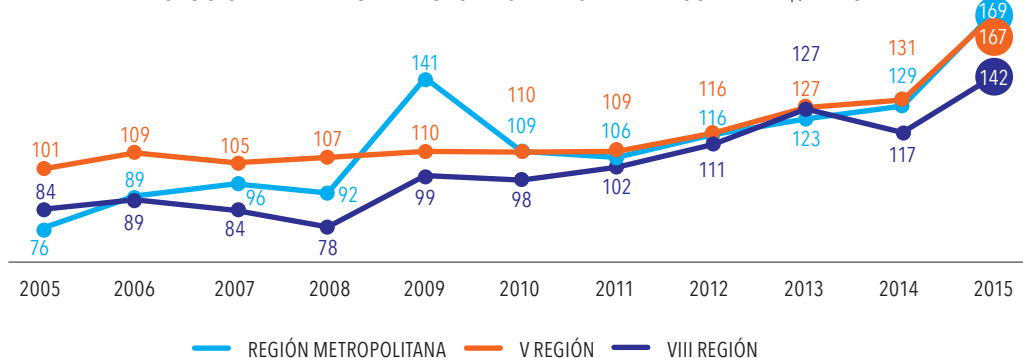


Fuente: CNE

VARIACIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DEL PETRÓLEO DIÉSEL 2015 EN \$/LITRO

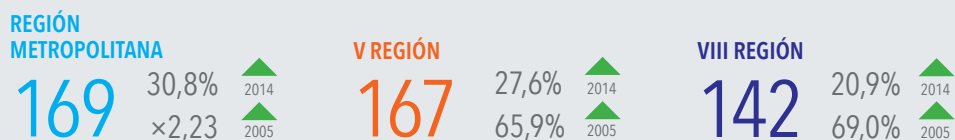


EVOLUCIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DEL KEROSENE EN \$/LITRO



Fuente: CNE

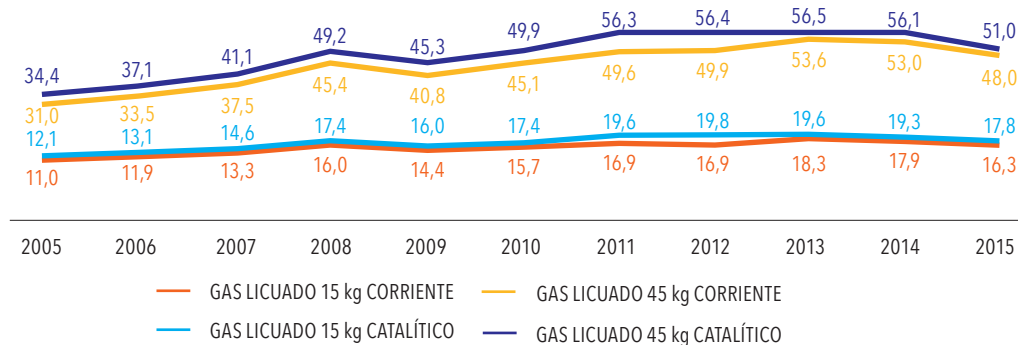
VARIACIÓN DEL MARGEN BRUTO PROMEDIO DEL KEROSENE 2015 EN \$/LITRO



09. PRECIOS NACIONALES DE GAS LICUADO DE PETRÓLEO ENVASADO

El GLP envasado corresponde al combustible gas licuado, esto es propano y butano y sus mezclas (con un máximo de 30% en butano). El combustible se comprime para envasarlo en cilindros de diversos tamaños que luego se comercializan a usuarios finales para su uso en estufas, cocinas o calefones. Los cilindros presentes en el mercado local son de capacidades 2 kg, 5 kg, 11 kg, 15 kg y 45 kg. Además presentan dos modalidades de comercialización en cuanto a calidad: una denominada normal o corriente y otra denominada catalítica, categoría que corresponde a la requerida por algunos artefactos de calefacción que emplean un combustible de bajo contenido de olefinas, di-olefinas y azufre. A continuación se presenta la evolución del precio promedio del GLP envasado para las ciudades de Antofagasta, Valparaíso, Concepción y Región Metropolitana, correspondiente a un cilindro de 15 kg y de 45 kg.

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO PROMEDIO EN ANTOFAGASTA EN MILES DE PESOS



Fuente: CNE con base en información de empresas y www.gasolinea.cl

VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO EN ANTOFAGASTA 2015 EN EN MILES DE PESOS

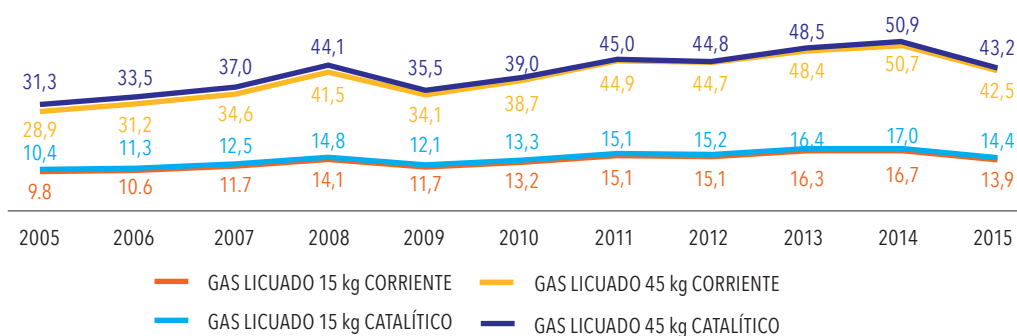
GAS LICUADO
15 kg CATALÍTICO
17,8
-8,0% 2014
47,3% 2005

GAS LICUADO
45 kg CATALÍTICO
51,0
-9,0% 2014
48,3% 2005

GAS LICUADO
15 kg CORRIENTE
16,3
-8,8% 2014
48,8% 2005

GAS LICUADO
45 kg CORRIENTE
48,0
-9,4% 2014
54,9% 2005

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO PROMEDIO EN VALPARAÍSO EN MILES DE PESOS

Fuente: CNE con base en información de empresas y www.gasolinea.cl

VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO EN VALPARAÍSO 2015 EN MILES DE PESOS

GAS LICUADO
15 kg CATALÍTICO

14,4

-15,5% 2014
38,5% 2005

GAS LICUADO
15 kg CORRIENTE

13,9

-16,6% 2014
42,3% 2005

GAS LICUADO
45 kg CATALÍTICO

43,2

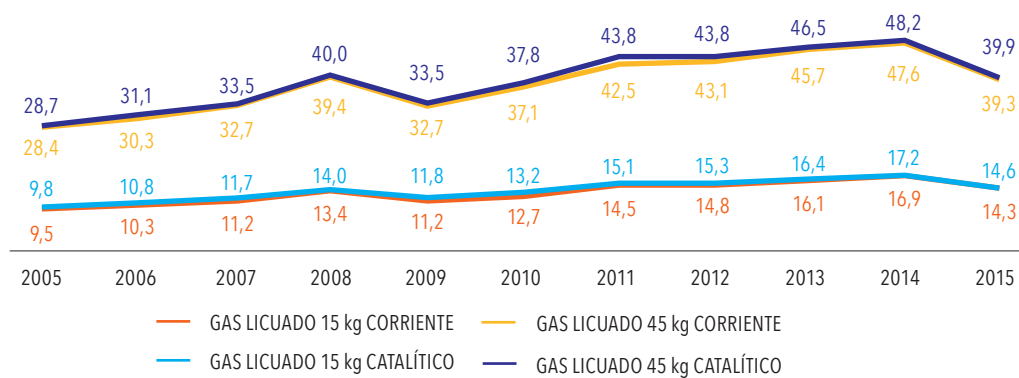
-15,2% 2014
37,9% 2005

GAS LICUADO
45 kg CORRIENTE

42,5

-16,1% 2014
47,0% 2005

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO PROMEDIO EN METROPOLITANA EN MILES DE PESOS

Fuente: CNE con base en información de empresas y www.gasolinea.cl

VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO EN METROPOLITANA 2015 EN MILES DE PESOS

GAS LICUADO
15 kg CATALÍTICO

14,6

-15,1% 2014
49,0% 2005

GAS LICUADO
15 kg CORRIENTE

14,3

-15,5% 2014
49,9% 2005

GAS LICUADO
45 kg CATALÍTICO

39,9

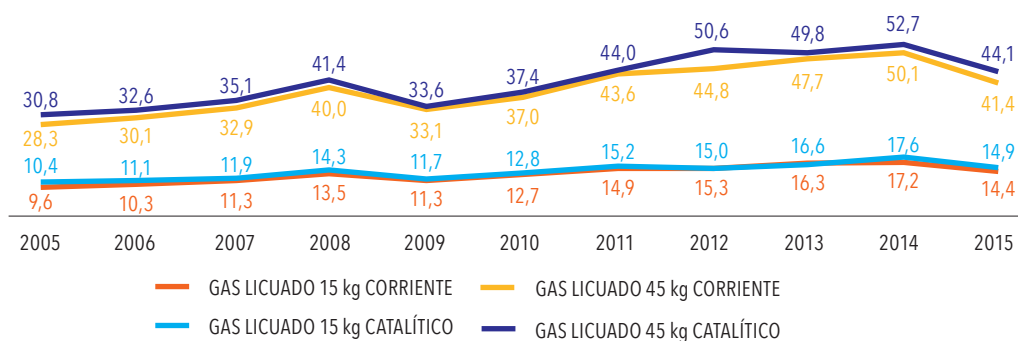
-17,3% 2014
38,7% 2005

GAS LICUADO
45 kg CORRIENTE

39,3

-17,5% 2014
38,6% 2005

EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO PROMEDIO EN CONCEPCIÓN EN MILES DE PESOS

Fuente: CNE con base en información de empresas y www.gasolinea.cl

VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS LICUADO PETRÓLEO ENVASADO EN CONCEPCIÓN 2015 EN MILES DE PESOS

GAS LICUADO
15 kg CATALÍTICO

14,9

-15,4% ▼ 2014
43,4% ▲ 2005

GAS LICUADO
15 kg CORRIENTE

14,4

-16,0% ▼ 2014
50,5% ▲ 2005

GAS LICUADO
45 kg CATALÍTICO

44,1

-16,4% ▼ 2014
42,9% ▲ 2005

GAS LICUADO
45 kg CORRIENTE

41,4

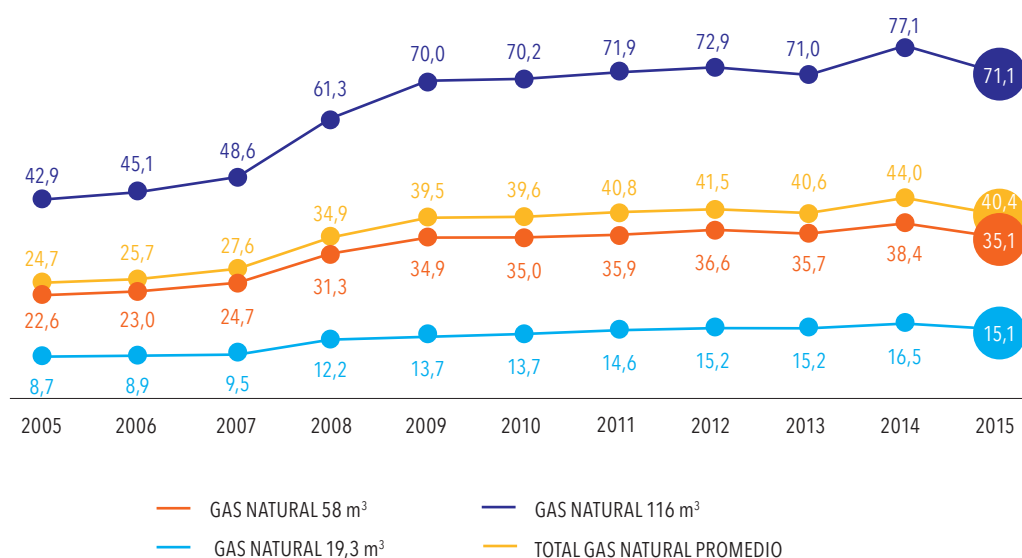
-17,4% ▼ 2014
46,2% ▲ 2005

10. PRECIOS NACIONALES DE GAS POR REDES CONCESIONADAS

A continuación se presenta el precio con base en la equivalencia energética entre el gas natural, el gas de ciudad o el propano aire, según corresponda, distribuido al consumidor final por gas de red concesionado con su equivalencia en cilindros de gas licuado de petróleo. Este precio también incorpora los costos fijos y el arriendo de medidor cobrados por las empresas distribuidoras de gas de red cuando corresponda.

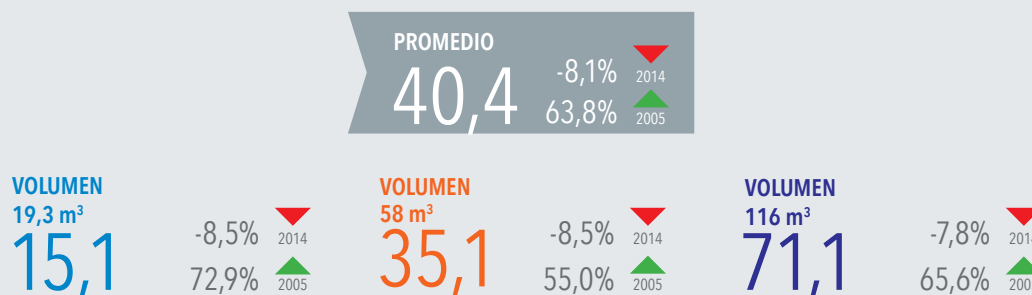
En este caso se muestra la evolución para ambos tipos de gas, entre los años 2005 y 2015, para 19,3 m³, 58 m³ y 116 m³.

EVOLUCIÓN PRECIOS DE GAS NATURAL POR VOLUMEN EN MILES DE PESOS

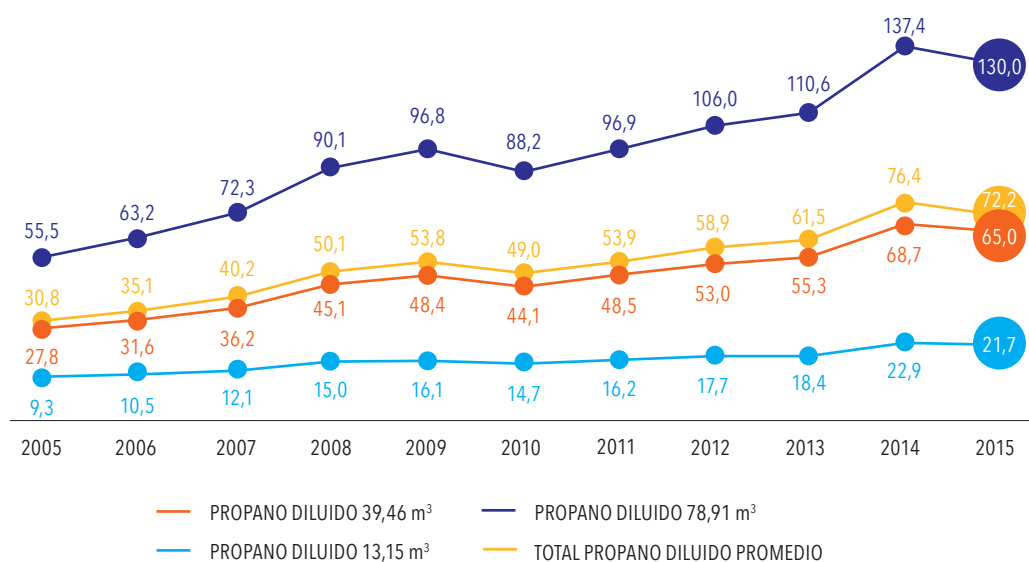


Fuente: CNE con base en información de empresas y www.gasdered.cl

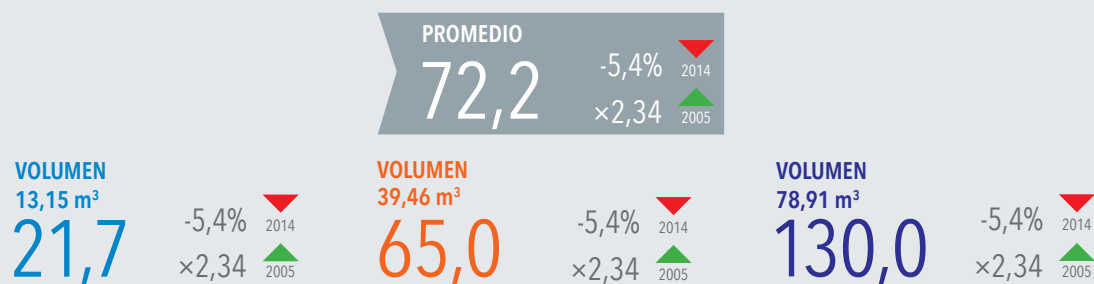
VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DE GAS NATURAL POR VOLUMEN EN MILES DE PESOS



EVOLUCIÓN PRECIOS PROPANO DILUIDO POR VOLUMEN EN MILES DE PESOS

Fuente: CNE con base en información de empresas y www.gasdered.cl

VARIACIÓN DE LOS PRECIOS DEL PROPANO DILUIDO POR VOLUMEN EN MILES DE PESOS



PROYECTOS ENERGÉTICOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL



El Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) es un organismo público funcionalmente descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio. El SEA fue creado por la Ley N°20.417, publicada en el Diario Oficial el 26 de enero de 2010, que modificó la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, y su función central es tecnificar y administrar el instrumento de gestión ambiental denominado “Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” (SEIA), cuya gestión se basa en la evaluación ambiental de proyectos ajustada a lo establecido en la norma vigente, fomentando y facilitando la participación ciudadana en la evaluación de los proyectos.

Este Servicio cumple la función de uniformar los criterios, requisitos, condiciones, antecedentes, certificados, trámites, exigencias técnicas y procedimientos de carácter ambiental que establezcan los ministerios y demás organismos del Estado competentes, mediante el establecimiento de guías trámite.

El Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) es el instrumento que permite introducir la dimensión ambiental en el diseño y la ejecución de los proyectos y actividades que se realizan en el país; a través de él se evalúa y certifica que las iniciativas, tanto del sector público como del sector privado, se encuentran en condiciones de cumplir con los requisitos ambientales que les son aplicables.

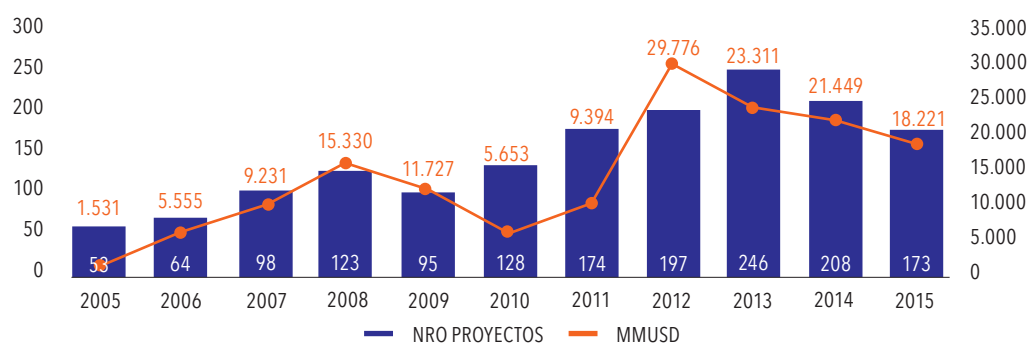
El SEIA entró en vigencia el 3 de abril de 1997. Desde su aplicación, más de 10.000 proyectos o actividades se han aprobado en el SEIA, lo que ha permitido que el país haya logrado un cambio sustancial en la forma de construir el futuro, al poder prevenir los impactos que puedan generar las inversiones públicas y privadas, o hacer que, cuando se generan impactos adversos significativos, exista una mitigación.



01. PROYECTOS INGRESADOS A EVALUACIÓN AMBIENTAL

Durante 2015 ingresaron 173 proyectos energéticos al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), representando una inversión de 18.221 MMUSD.

EVOLUCIÓN DE PROYECTOS INGRESADOS AL SEIA PARA SU EVALUACIÓN



Fuente: SEIA - Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

VARIACIÓN DE PROYECTOS INGRESADOS AL SEIA PARA SU EVALUACIÓN

NÚMERO DE PROYECTOS

173

-16,8%  2014
×3,26  2005

INVERSIÓN EN MMUSD DE PROYECTOS INGRESADOS

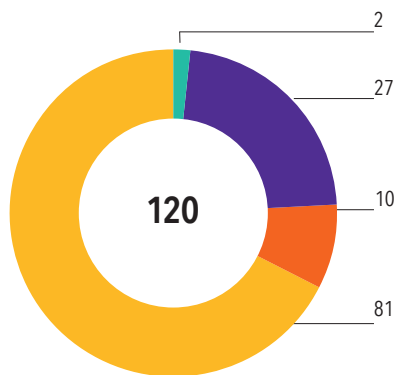
18.221

-15,0%  2014
×11,90  2005

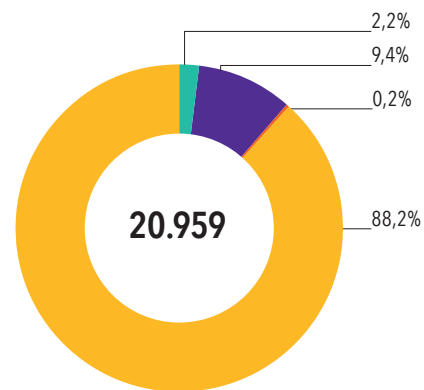
02. PROYECTOS EN EVALUACIÓN AMBIENTAL

Se contabilizan, a diciembre de 2015, 120 proyectos energéticos en tramitación para la aprobación de la Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA). De ellos, 67,5% son proyectos de generación eléctrica, y el restante son proyectos mixtos. En su conjunto, representan una inversión total de 20.959 MMUSD.

DISTRIBUCIÓN DE LA CANTIDAD DE PROYECTOS EN EVALUACIÓN EN EL SEIA POR TIPO



DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN DE LOS PROYECTOS EN EVALUACIÓN EN EL SEIA EN MMUSD



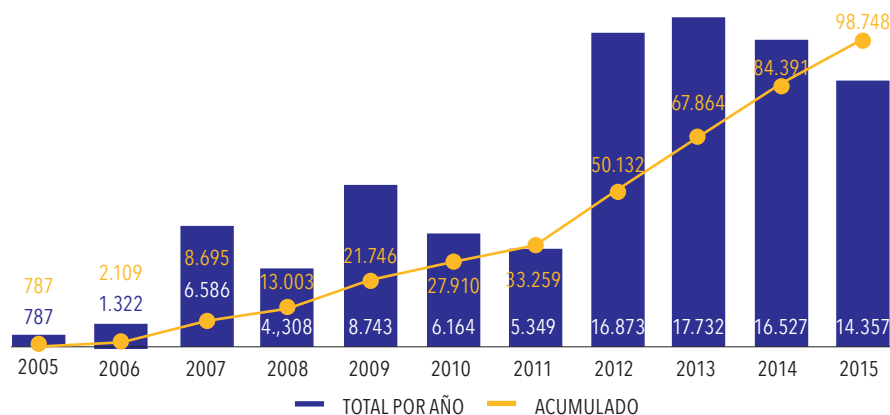
Fuente: SEIA - Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

03. PROYECTOS CON RCA APROBADA

Durante 2015, 142 proyectos energéticos obtuvieron la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable, de los cuales 66 proyectos son de generación eléctrica (totalizando una potencia de 3.714 MW), 39 proyectos de transmisión eléctrica de alto voltaje y 35 proyectos de desarrollo minero de petróleo y gas. En conjunto suman una inversión de 15.863 MMUSD.

A continuación presentamos la evolución y resumen de todos los proyectos energéticos que cuentan con RCA aprobada.

EVOLUCIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS CON RCA APROBADA EN MMUSD



El monto anual total que ha sido aprobado por el SEIA se ha incrementado en un 18% promedio anual en los últimos cinco años.

Fuente: SEIA - Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

VARIACIÓN DE LA INVERSIÓN TOTAL DE PROYECTOS ENERGÉTICOS CON RCA APROBADA EN MMUSD

TOTAL

14.357

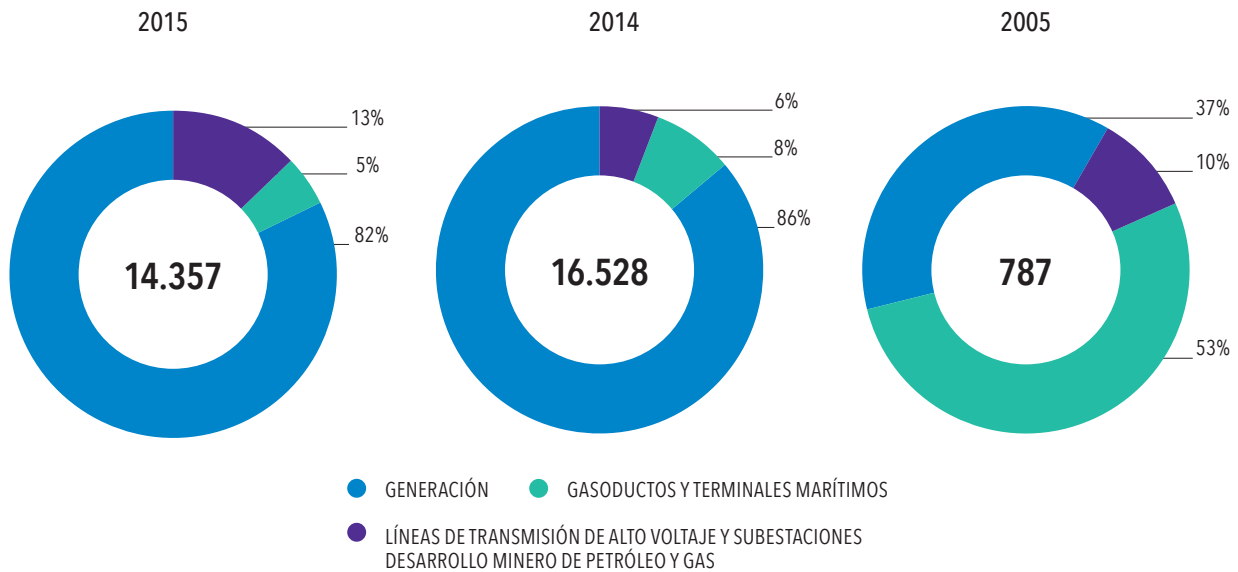
-13,1%

2014

×18,2

2005

COMPOSICIÓN DEL TOTAL DE INVERSIÓN EN PROYECTOS ENERGÉTICOS EN MMUSD



Fuente: SEIA - Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

VARIACIÓN DE LA INVERSIÓN DE PROYECTOS ENERGÉTICOS CON RCA APROBADA EN MMUSD

 PROYECTOS DE PUERTO /
TERMINAL GNL

706

 -45,3%
×1,7

 2014
2005

 LÍNEAS DE TRANSMISIÓN
Y SUBESTACIONES

1.838

 85,1%
×23,9

 2014
2005

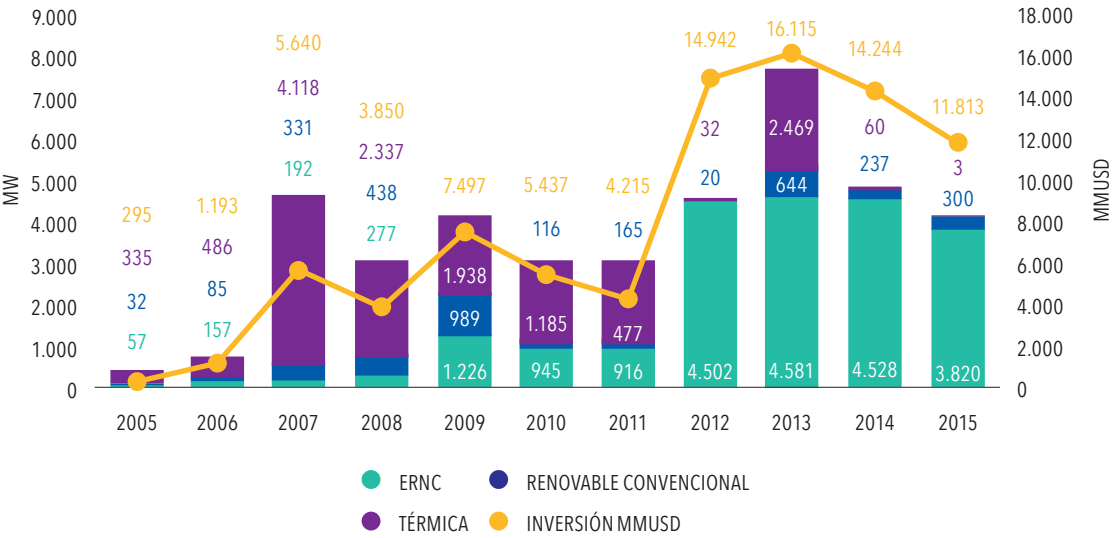
GENERACIÓN

11.813

 -17,1%
×40,0

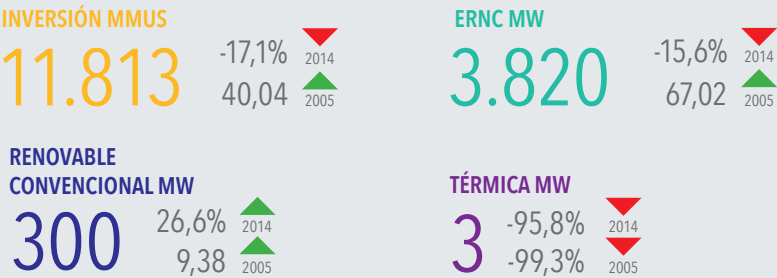
 2014
2005

EVOLUCIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON RCA APROBADA EN MW Y MMUSD

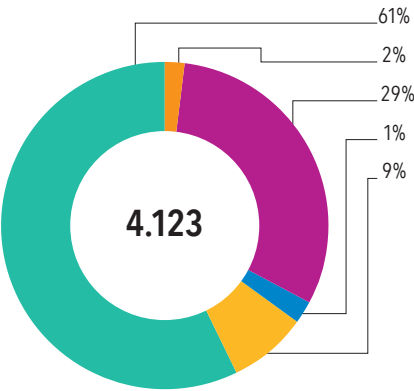


Fuente: SEIA - Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental

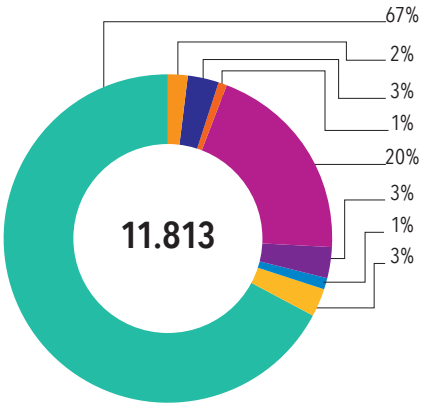
VARIACIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON RCA APROBADA



DETALLE COMPOSICIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON RCA APROBADA EN MW



DETALLE COMPOSICIÓN DE PROYECTOS DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON RCA APROBADA EN MMUSD

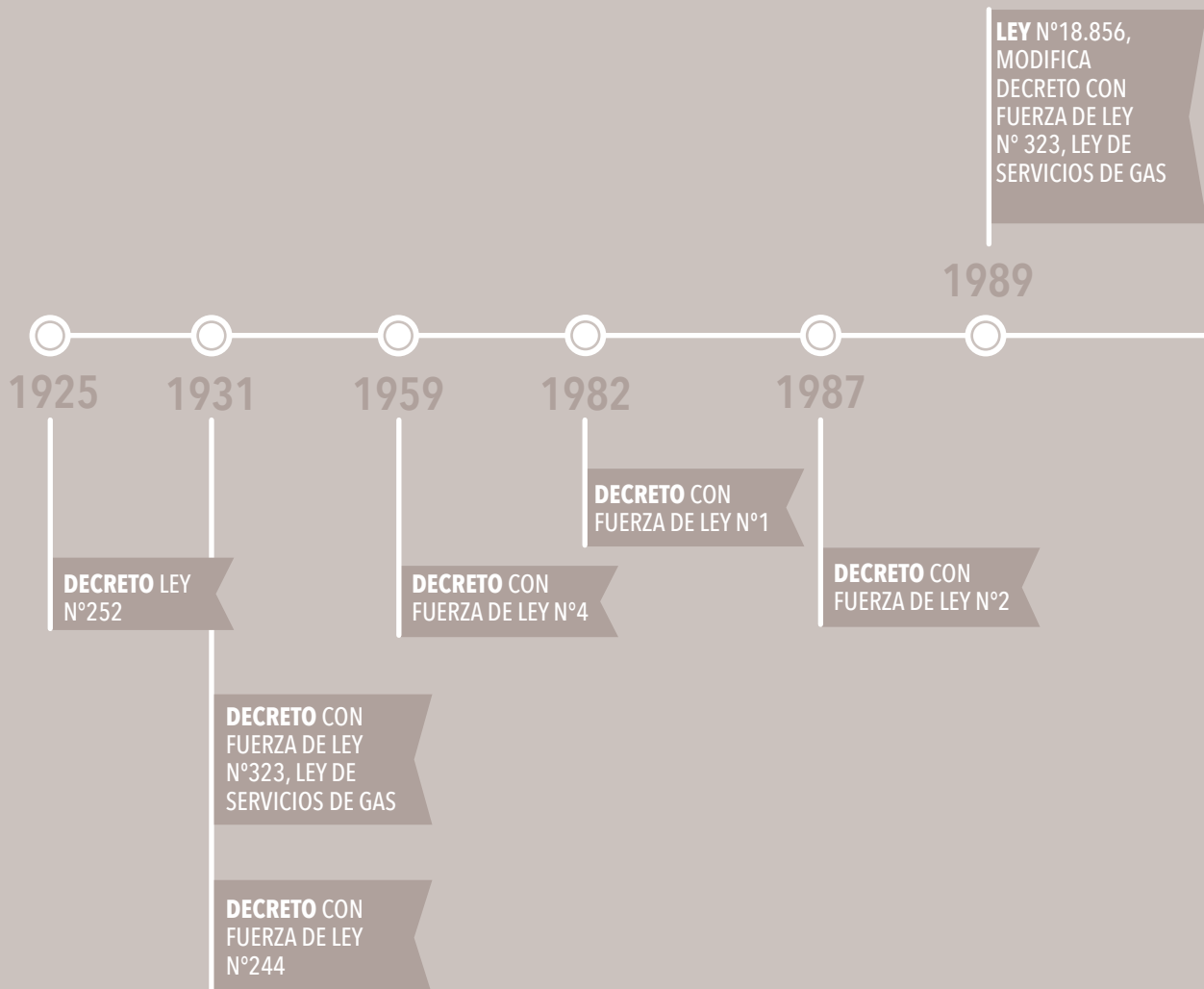


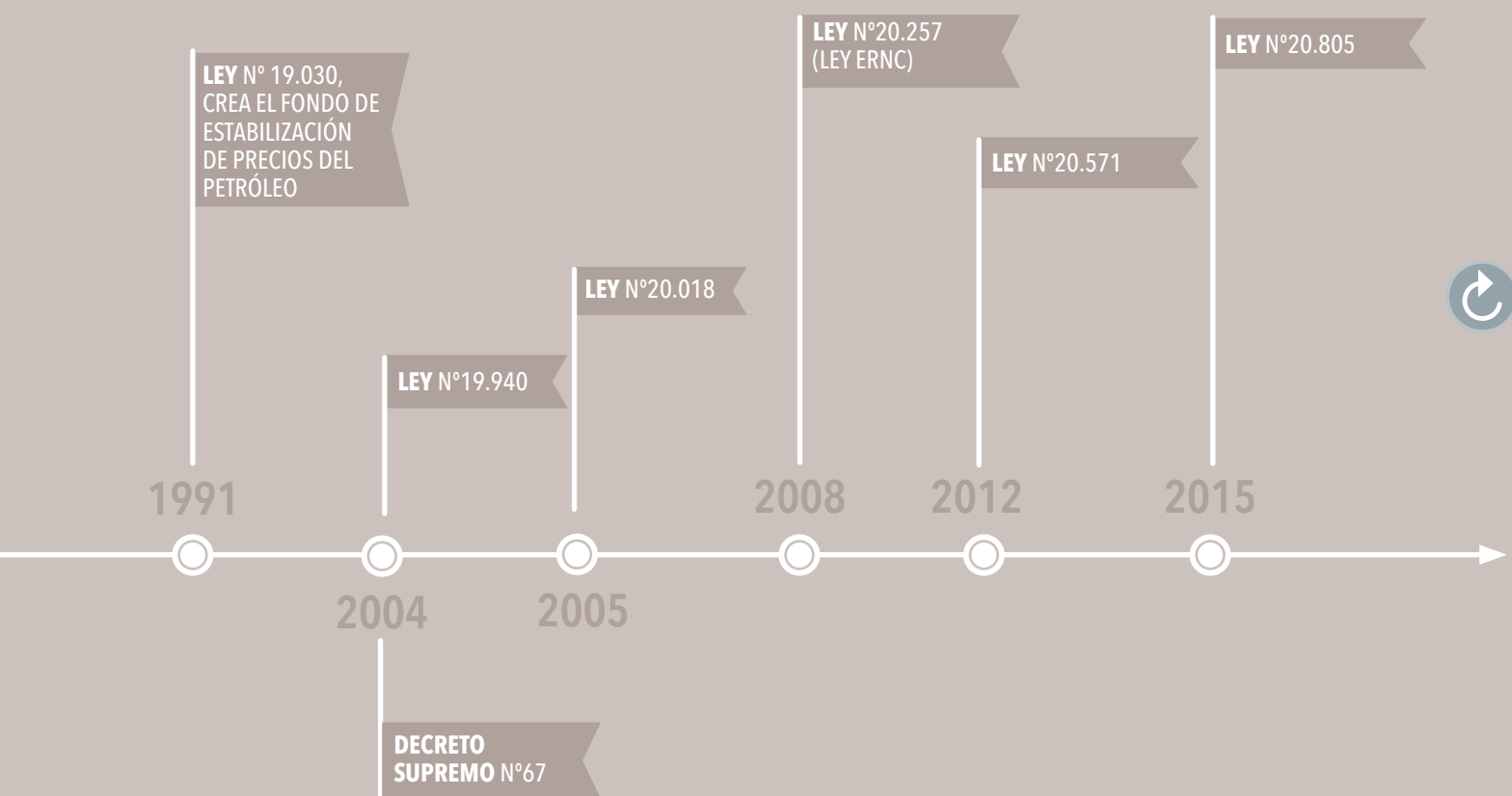
- BIOMASA
- CARBÓN
- EÓLICA
- SOLAR
- HIDRO ≤ 20 MW
- HIDRO > 20 MW
- DIÉSEL
- GAS NATURAL

Fuente: SEIA - Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental



NORMATIVAS SECTORIALES





01. CRONOLOGÍA DE LAS PRINCIPALES NORMATIVAS ENERGÉTICAS NACIONALES

DECRETO LEY N°252 (1925)

Primera Ley General de Servicios Eléctricos. En 1925 se promulga la Ley General de Servicios Eléctricos para regular y uniformizar tanto la generación como el suministro energético que se ofrecía a la población.

DECRETO CON FUERZA DE LEY N°244 (1931)

Segunda Ley General de Servicios Eléctricos. Aumenta el control del Estado sobre la actividad de las empresas concesionarias eléctricas, a través de la entrega de más atribuciones a la Dirección de Servicios Eléctricos.

DECRETO CON FUERZA DE LEY N°323 (1931), LEY DE SERVICIOS DE GAS

Regula el régimen de concesiones, derechos y obligaciones de los concesionarios, venta de gas y tarifas de la distribución de gas por redes concesionadas.

DECRETO CON FUERZA DE LEY N°4 (1959)

Tercera Ley General de Servicios Eléctricos. Se mantienen casi las mismas disposiciones para las concesiones privadas y públicas y las servidumbres. En el esquema tarifario se crea la Comisión de Tarifas, encargada de las fijaciones tarifarias y de los mecanismos de indexación (IPC).

DECRETO CON FUERZA DE LEY N°1 (1982)

Cuarta Ley General de Servicios Eléctricos. En el año 1982 se promulga el DFL N°1/1982, ley que introduce la competencia y privatización del sector eléctrico chileno. Se establece un modelo de operación a mínimo costo global, y se fomenta que las empresas de generación puedan suscribir libremente contratos de abastecimiento con clientes libres y empresas distribuidoras (clientes regulados).

DECRETO CON FUERZA DE LEY N°2 (1987)

Establece normas sobre contratos especiales de operación para la exploración y explotación o beneficio de yacimientos de Hidrocarburos. (1987)

LEY N°18.856, MODIFICA DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 323, LEY DE SERVICIOS DE GAS (1989)

El objetivo principal de la modificación fue extender el régimen de concesiones de distribución al transporte de gas y establecer con rango legal el régimen de precios y tarifario aplicable al servicio de gas en el país.

LEY N°19.030, CREA EL FONDO DE ESTABILIZACIÓN DE PRECIOS DEL PETRÓLEO (1991)

Creó el Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), que es un instrumento financiero que busca contrarrestar las alzas en los precios de las gasolinas (en todos sus octanajes), el diésel y el kerosene, vía mecanismo de otorgar créditos y/o cobrar gravámenes, según suban o bajen los precios.

LEY N°19.940 (2004)

Promulgada por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Introduce modificaciones a la LGSE con el objetivo principal de regular la toma de decisiones y el desarrollo de la expansión de la transmisión de electricidad. Los cambios se realizaron fundamentalmente respecto de la regulación de los sistemas de transporte de energía eléctrica.

DECRETO SUPREMO N°67 (2004), DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA. REGLAMENTO DE SERVICIO DE GAS DE RED

Regula la prestación y calidad del servicio de gas y la prestación de los servicios afines (concesionada y no concesionada).

LEY N°20.018 (2005)

La Ley Corta II introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos, con el objetivo principal de estimular el desarrollo de inversiones en el segmento de generación a través de licitaciones de suministro realizadas por las empresas de distribución. También establece incentivos para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación.

LEY N°20.257 (LEY ERNC, 2008)

La Ley ERNC introduce modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos, estableciendo la obligatoriedad para las empresas de generación eléctrica con capacidad superior a 200 MW, que suministran energía al SIC y SING, de acreditar un mínimo de 5% de sus inyecciones de energía con fuentes de energías renovables no convencionales (ERNC), ya sea directa o indirectamente.

LEY N°20.571 (2012)

Regula el pago de las tarifas de las generadoras residenciales y establece descuentos y reembolsos en la facturación, si proceden.

LEY N° 20.805 (2015), QUE PERFECCIONA EL SISTEMA DE LICITACIONES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA CLIENTES SUJETOS A REGULACIÓN DE PRECIOS

Modificación a la LGSE que tuvo por objeto asegurar suministro eléctrico bajo contrato para la totalidad de los clientes regulados; obtener precios de energía competitivos en un mercado preferentemente de largo plazo; garantizar el cumplimiento de los objetivos de eficiencia económica, competencia, seguridad y diversificación del sistema eléctrico.



02. PROYECTOS DE LEY EN TRÁMITE EN 2015

PROYECTOS DE LEY INGRESADOS AL CONGRESO NACIONAL DURANTE EL AÑO 2015

NÚMERO BOLETÍN	MATERIA PROYECTO	INICIATIVA Y URGENCIA	ESTADO A DICIEMBRE 2015	FECHA INGRESO DEL PROYECTO
9890-08	MODIFICA EL DECRETO CON FUERZA DE LEY N° 323, DE 1931, DEL MINISTERIO DEL INTERIOR Y OTRAS DISPOSICIONES LEGALES.	URGENCIA SIMPLE	SEGUNDO TRÁMITE CONSTITUCIONAL (SENADO). EN CUENTA EN LA COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA DEL SENADO.	29 DE ENERO DEL AÑO 2015
10.61-08	MODIFICA LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, PARA INTRODUCIR MECANISMOS DE EQUIDAD EN LAS TARIFAS ELÉCTRICAS.	SIN URGENCIA	PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL (SENADO). SEGUNDO INFORME DE COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA.	01 DE JULIO DEL AÑO 2015
10240-08	ESTABLECE NUEVOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA Y CREA UN ORGANISMO COORDINADOR INDEPENDIENTE DEL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL.	SIN URGENCIA	PRIMER TRÁMITE CONSTITUCIONAL (CÁMARA DE DIPUTADOS). PRIMER INFORME DE COMISIÓN DE MINERÍA Y ENERGÍA. PASA A COMISIÓN DE HACIENDA.	07 DE AGOSTO DEL AÑO 2015

Fuente: CNE



03. NORMAS SECTORIALES PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL EN 2015

FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL	NORMA SECTORIAL
3 DE ENERO	DECRETO SUPREMO N° 135, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, OTORGA A EMPRESA INTERCHILE S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER LA "SUBESTACIÓN NUEVA MAITENCILLO 500/200 KV" EN LA REGIÓN DE ATACAMA, PROVINCIA DE HUASCO, COMUNA DE FREIRINA.
3 DE ENERO	DECRETO SUPREMO N° 141, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, OTORGA A EMPRESA INTERCHILE S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER LA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DENOMINADA "SUBESTACIÓN NUEVA PAN DE AZÚCAR 500/220 KV" EN LA REGIÓN DE COQUIMBO, PROVINCIA DE ELQUI, COMUNA DE COQUIMBO.
7 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 106, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA Y APRUEBA PRESUPUESTO PARA FINANCIAMIENTO DEL PANEL DE EXPERTOS.
8 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 68, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE NOMBRA SECRETARIO ABOGADO DEL PANEL DE EXPERTOS.
10 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 69, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE APRUEBA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINITIVAS DE LA ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO PARA ARTEFACTOS DE USO DOMÉSTICO PARA COCINAR QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS Y ESTABLECE ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO CORRESPONDIENTE.
10 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 70, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE APRUEBA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINITIVAS DE LA ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO DE LAVADORAS DE ROPA Y ESTABLECE ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO CORRESPONDIENTE.
10 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 71, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE APRUEBA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINITIVAS DE LA ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO DE LÁMPARAS HALÓGENAS DE TUNGSTENO PARA USO DOMÉSTICO Y PROPÓSITOS SIMILARES DE ILUMINACIÓN GENERAL Y ESTABLECE ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO CORRESPONDIENTE.
10 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 72, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE APRUEBA LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEFINITIVAS DE LA ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO DE ARTEFACTOS DE PRODUCCIÓN INSTANTÁNEA DE AGUA CALIENTE, PARA USO DOMÉSTICO, QUE UTILIZAN COMBUSTIBLES GASEOSOS (CALEFONES) Y ESTABLECE ETIQUETA DE CONSUMO ENERGÉTICO CORRESPONDIENTE.
10 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 74, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA ESTÁNDAR MÍNIMO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA PARA REFRIGERADORES DE USO DOMÉSTICO.
20 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 1, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE RECHAZA SOLICITUD DE INVALIDACIÓN ADMINISTRATIVA PARCIAL DEL DECRETO SUPREMO N° 14, DE 2012.
20 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 2, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE RECHAZA SOLICITUD DE INVALIDACIÓN ADMINISTRATIVA PARCIAL DEL DECRETO SUPREMO N° 11, DE 2013.
22 DE ENERO	DECRETO N° 149, DE 2014, QUE DETERMINA PONDERADORES A ASIGNAR A LOS PRECIOS HISTÓRICOS, DE CORTO Y DE LARGO PLAZO, A QUE SE REFIERE LA LEY N° 19.030, QUE CREA EL FONDO DE ESTABILIZACIÓN DEL PETRÓLEO.
27 DE ENERO	DECRETO N° 91, FIJA PRECIOS DE NUDO PROMEDIO EN EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL Y SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE, CON MOTIVO DE LAS FIJACIONES DE PRECIOS SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 158° DE LA LGSE.
29 DE ENERO	LEY N° 20.805, PERFECCIONA EL SISTEMA DE LICITACIONES DE SUMINISTRO ELÉCTRICO PARA CLIENTES SUJETOS A REGULACIÓN DE PRECIOS.
29 DE ENERO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 708, DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, APRUEBA NORMA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.
30 DE ENERO	DECRETO SUPREMO N° 111, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, FIJA DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA NUEVA DENOMINADA: NUEVA LÍNEA 2 X 220 KV LO AGUIRRE-CERRO NAVIA EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL A EMPRESA ADJUDICATARIA QUE INDICA.
30 DE ENERO	DECRETO SUPREMO N° 121, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, FIJA DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA NUEVA DENOMINADA: TERCER BANCO DE AUTOTRANSFORMADORES 500/220 KV, DE 750 MVA EN LA S/E ALTO JAHUEL EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL A EMPRESA ADJUDICATARIA QUE INDICA.



FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL	NORMA SECTORIAL
30 DE ENERO	DECRETO SUPREMO N° 13T, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, FIJA DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS DENOMINADAS: "BANCO AUTOTRANSFORMADORES S/E NUEVA CARDONES, 500/220 KV, DE 750 MVA", "BANCO AUTOTRANSFORMADORES S/E NUEVA MAITENCILLO, 500/220 KV, DE 750 MVA" Y "BANCO AUTOTRANSFORMADORES S/E NUEVA PAN DE AZÚCAR, 500/220 KV, DE 750 MVA" EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL A EMPRESA ADJUDICATARIA QUE INDICA.
30 DE ENERO	DECRETO EXENTO N° 33, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, CAMBIA TITULARIDAD DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS DENOMINADAS "NUEVA LÍNEA CARDONES-MAITENCILLO 2 X 500 KV", "NUEVA LÍNEA MAITENCILLO-PAN DE AZÚCAR 2 X 500 KV" Y "NUEVA LÍNEA PAN DE AZÚCAR-POLPAICO 2 X 500 KV".
30 DE ENERO	DECRETO EXENTO N° 34, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, CAMBIA TITULARIDAD DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA NUEVA DENOMINADA "NUEVA LÍNEA 2 X 220 KV ENCUESTRO-LAGUNAS PRIMER CIRCUITO", EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE.
03 DE FEBRERO	DECRETO N°142 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A EMPRESA ANDES MAINSTREAM SPA CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER EN LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA, PROVINCIA DE TOCOPILLA, COMUNA DE MARÍA ELENA, LA SUBESTACIÓN SECCIONADORA PALLATA.
06 DE FEBRERO	RESOLUCIÓN N°60 DE LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES QUE OTORGA A COLBÚN S.A. CONCESIÓN PROVISIONAL PARA LA CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN PEDRO Y DEJA SIN EFECTO RESOLUCIÓN N° 56, DE 2014.
09 DE FEBRERO	DECRETO N°147 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A DESARROLLO ENERGÉTICO SOLAR CHILE SPA CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER LA " LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 1X110 KV ESTANCIA DÉLANO-MAITENCILLO " EN LA REGIÓN DE ATACAMA, PROVINCIA DE HUASCO, COMUNAS DE VALLENAR Y FREIRINA.
09 DE FEBRERO	RESOLUCIÓN EXENTA N°62 DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, QUE DECLARA ABIERTO EL PROCESO PARA FORMAR EL REGISTRO DE USUARIOS E INSTITUCIONES INTERESADAS , EN EL MARCO DEL PROCESO DE LICITACIÓN DE SUMINISTRO DE ENERGÍA PARA SATISFACER LOS CONSUMOS DE LOS CLIENTES SOMETIDOS A REGULACIÓN DE PRECIOS.
13 DE FEBRERO	DECRETO N°10 T DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PARA SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD.
19 DE FEBRERO	DECRETO N°140 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A VALLELAND SPA CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER LA "LÍNEA DE TRANSMISIÓN 1 X 220 KV ESTANCIA EL ROMERO A LÍNEA 1X220 KV MAITENCILLO-CARDONES" EN LA REGIÓN DE ATACAMA, PROVINCIA DE HUASCO, COMUNA DE VALLENAR.
23 DE FEBRERO	NOTIFICACIÓN DE RESOLUCIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL N° 0084/2015, DE FECHA 29 DE ENERO DE 2015, ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL "PROYECTO NUEVA LÍNEA 2X500 KV CHARRÚA-ANCOA: TENDIDO DEL PRIMER CONDUCTOR".
27 DE FEBRERO	DECRETO N° 151 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A DISTRIBUIDORA PARRAL S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN EN LAS REGIONES DEL MAULE Y BIOBÍO.
3 DE MARZO	DECRETO N° 106, DE 2015, DEL MINISTERIO DEL INTERIOR Y SEGURIDAD PÚBLICA, EXTIENDE HORARIO DE VERANO ESTABLECIDO EN LOS DECRETOS SUPREMOS NÚMEROS 1489 DE 1970 Y 1142 DE 1980, AMBOS DEL MINISTERIO DEL INTERIOR.
10 DE MARZO	DECRETOS 3A Y 4A, DE 2015, A TRAVÉS DE LOS CUALES SE NOMBRA A LOS SECRETARIOS REGIONALES MINISTERIALES DE ENERGÍA DE LAS REGIONES DE ATACAMA Y ARICA Y PARINACOTA.
14 DE MARZO	DECRETO SUPREMO N° 86, DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, OTORGA CONCESIÓN DE EXPLORACIÓN DE ENERGÍA GEOTÉRMICA SOBRE EL ÁREA DENOMINADA "PUCHULDIZA 3" UBICADA EN LA COMUNA DE COLCHANE, PROVINCIA DEL TAMARUGAL, REGIÓN DE TARAPACÁ, A LA EMPRESA MRP CHILE EXPLORACIÓN LIMITADA, EN VIRTUD DE LA LEY N° 19.657.
19 DE MARZO	DECRETO SUPREMO N° 2, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, OTORGA A LUZ PARRAL S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER, OPERAR Y EXPLOTAR EN LA REGIÓN DEL MAULE, PROVINCIA DE LINARES, COMUNAS DE PARRAL, RETIRO Y LONGAVÍ, LAS INSTALACIONES DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA QUE INDICA.
30 DE MARZO	DECRETO SUPREMO N° 4, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, OTORGA A SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS.
07 DE ABRIL	DECRETO EXENTO N°134 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE MODIFICA DECRETO EXENTO N°201 DE 2014, QUE FIJA PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL PARA LOS DOCE MESES SIGUIENTES Y FIJA VALOR DE INVERSIÓN REFERENCIAL PARA NUEVO PROCESO DE LICITACIÓN DE OBRA QUE INDICA.
13 DE ABRIL	RESOLUCIÓN EXENTA N°18 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE INICIA PROCEDIMIENTO DE INVALIDACIÓN ADMINISTRATIVA DEL DECRETO SUPREMO N°14, DE 14 DE FEBRERO DE 2012, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, CONFIERE TRASLADO A LOS INTERESADOS Y CONCEDE AUDIENCIA
21 DE ABRIL	DECRETO N°158 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL PARA LOS DOCE MESES SIGUIENTES.
22 DE ABRIL	DECRETO 7T DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE EXTIENDE VIGENCIA DEL DECRETO SUPREMO N°14, DE 2012, QUE FIJA TARIFAS DE SISTEMAS DE SUBTRANSMISIÓN Y DE TRANSMISIÓN ADICIONAL Y SUS FÓRMULAS DE INDEXACIÓN.

FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL	NORMA SECTORIAL
22 DE ABRIL	DECRETO 8T DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE EXTIENDE VIGENCIA DEL DECRETO SUPREMO N°61, DE 2011, QUE FIJA INSTALACIONES DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL, EL ÁREA DE INFLUENCIA COMÚN, EL VALOR ANUAL DE TRANSMISIÓN POR TRAMO Y SUS COMPONENTES CON SUS FÓRMULAS DE INDEXACIÓN PARA EL CUADRIENIO 2011-2014.
22 DE ABRIL	DECRETO 10T DEL MINISTERIO DE ENERGÍA DEL 19 DE MARZO DE 2015, QUE MODIFICA DECRETO SUPREMO N° 10T, DE 2014, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PARA SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD.
24 DE ABRIL	RESOLUCIÓN EXENTA N°215 DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA QUE ESTABLECE LOS PLAZOS, REQUISITOS Y CONDICIONES A LOS QUE SE DEBERÁN SUJETAR LAS LICITACIONES DE SUMINISTRO DE ENERGÍA PARA SATISFACER LOS CONSUMOS DE LOS CLIENTES SOMETIDOS A REGULACIÓN DE PRECIOS.
05 DE MAYO	DECRETO N° 9 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE MODIFICA PUNTOS DE ORIGEN Y DESTINO DE CONCESIÓN DEFINITIVA DE TRANSPORTE DE GAS NATURAL, OTORGADA A GASODUCTO GASANDES S.A. MEDIANTE DECRETO SUPREMO N° 548, DE 1995.
12 DE MAYO	DECRETO 2T DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PROMEDIO EN EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL, CON MOTIVO DE LAS FIJACIONES DE PRECIOS SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 158° DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.
12 DE MAYO	DECRETO 3T DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PROMEDIO EN EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL, CON MOTIVO DE LAS FIJACIONES DE PRECIOS SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 158° DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.
18 DE MAYO	DECRETO N°28 DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN EN LA REGIÓN DE LOS LAGOS.
20 DE MAYO	RESOLUCIÓN EXENTA N°255 DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, ESTABLECE SISTEMA DE INFORMACIÓN DE PRECIOS DE DISTRIBUCIÓN DE GAS Y REEMPLAZA RESOLUCIÓN EXENTA CNE N° 461, DEL AÑO 2013.
22 DE MAYO	DECRETO 9T DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PROMEDIO EN EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL, Y SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE, CON MOTIVO DE LAS FIJACIONES DE PRECIOS SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 158° DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.
22 DE MAYO	DECRETO EXENTO N° 175, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA DEL 17 DE MARZO DE 2015, QUE DECLARA RENUNCIA RESPECTO DE LAS CONCESIONES DE EXPLORACIÓN DE ENERGÍA GEOTÉRMICA DENOMINADAS "SAN ALBERTO II", "SAN ALBERTO III", "TOCOR" Y "DEL INCA", TODAS DE TITULARIDAD DE LA EMPRESA TRANSMARK CHILE SPA, EN VIRTUD DE LA LEY N° 19.657.
	DECRETO N° 6, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA DEL 29 DE ENERO DE 2015, QUE APRUEBA REGLAMENTO QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LAS INSTALACIONES DE COGENERACIÓN EFICIENTE.
11 DE JUNIO	RESOLUCIÓN EXENTA N° 297, DE 2015, DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, MODIFICA NORMA TÉCNICA CON EXIGENCIAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE Y PARA EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL.
18 DE JUNIO	DECRETO SUPREMO N° 11T, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, FIJA VALORES DE INVERSIÓN DEFINITIVOS DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN QUE INDICA.
18 DE JUNIO	DECRETO SUPREMO N° 13T, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA VALOR DE INVERSIÓN DEFINITIVO DE LA OBRA DE AMPLIACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SIC DENOMINADA "LÍNEA ANCOA - ALTO JAHUEL 500 KV, TENDIDO SEGUNDO CIRCUITO".
19 DE JUNIO	DECRETO N° 7, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE AUTORIZA A EMPRESA AES GENER S.A. A EXPORTAR ENERGÍA ELÉCTRICA A LA REPÚBLICA ARGENTINA.
23 DE JUNIO	DECRETO N° 12T, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PROMEDIO EN EL SIC Y SING, CON MOTIVO DE LAS FIJACIONES DE PRECIOS SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 158° DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS Y LA PUBLICACIÓN DE LA LEY N°20.805.
02 DE JULIO	DECRETO N° 101, DE 22 DE AGOSTO DE 2014, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE MODIFICA EL DECRETO SUPREMO N° 244, DE 2005, DEL MINISTERIO DE ECONOMÍA, FOMENTO Y RECONSTRUCCIÓN, QUE APRUEBA REGLAMENTO PARA MEDIOS DE GENERACIÓN NO CONVENCIONALES Y PEQUEÑOS MEDIOS DE GENERACIÓN ESTABLECIDOS EN LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.
03 DE JULIO	DECRETO N° 46, DE 07 DE MAYO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE MODIFICA EL DECRETO SUPREMO N° 114, DE 2012, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE APRUEBA NUEVO REGLAMENTO PARA LA APLICACIÓN DE LA LEY N° 19.657, SOBRE CONCESIONES DE ENERGÍA GEOTÉRMICA Y DEROGA DECRETO N°32, DE 2004, DEL MINISTERIO DE MINERÍA.
04 DE JULIO	DECRETO N° 14T, DE 30 DE ABRIL DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PARA SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD.
22 DE JULIO	DECRETO N° 52, DE 29 DE MAYO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A SOCIEDAD AUSTRAL DE ELECTRICIDAD S.A. (SAESA) CONCESIÓN DEFINITIVA DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN LA REGIÓN DE ANTOFAGASTA.
30 DE JULIO	DECRETO N° 59, DE 04 DE JUNIO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, OTORGA A EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, PROVINCIA DE MALLECO, COMUNA DE LONQUIMAY.
03 DE AGOSTO	DECRETO N° 20, DE 02 DE MARZO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE APRUEBA REGLAMENTO QUE FIJA EL PROCEDIMIENTO PARA LA DETERMINACIÓN DE OTROS MEDIOS DE GENERACIÓN RENOVABLES NO CONVENCIONALES ESTABLECIDOS EN EL NÚMERO 7) DEL LITERAL AA) DEL ARTÍCULO 225 DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.
04 DE AGOSTO	DECRETO N° 15T, DE 19 DE MAYO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PROMEDIO EN EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL Y SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE, CON MOTIVO DE LAS FIJACIONES DE PRECIOS SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 158° DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS.



FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL	NORMA SECTORIAL
05 DE AGOSTO	DECRETO N° 1T, DE 19 DE FEBRERO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS A NIVEL DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN EN SISTEMAS MEDIANOS DE PUNTA ARENAS, PUERTO NATALES, PORVENIR Y PUERTO WILLIAMS, Y ESTABLECE PLANES DE EXPANSIÓN EN LOS SISTEMAS SEÑALADOS.
05 DE AGOSTO	DECRETO N° 4T, DE 27 DE FEBRERO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS A NIVEL DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN EN SISTEMA MEDIANO DE HORNOPIRÉN Y ESTABLECE SU PLAN DE EXPANSIÓN.
05 DE AGOSTO	DECRETO N° 5T, DE 27 DE FEBRERO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS A NIVEL DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN EN SISTEMA MEDIANO DE COCHAMÓ Y ESTABLECE SU PLAN DE EXPANSIÓN.
05 DE AGOSTO	DECRETO N° 6T, DE 27 DE FEBRERO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PRECIOS A NIVEL DE GENERACIÓN Y TRANSMISIÓN EN SISTEMAS MEDIANOS DE AYSÉN, PALENA Y GENERAL CARRERA, Y ESTABLECE PLANES DE EXPANSIÓN EN LOS SISTEMAS SEÑALADOS.
18 DE AGOSTO	DECRETO N° 53, DE 29 DE MAYO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A EMPRESA ELÉCTRICA DE LA FRONTERA S.A., CONCESIÓN DEFINITIVA DE SERVICIO PÚBLICO DE DISTRIBUCIÓN EN LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.
19 DE AGOSTO	DECRETO N° 381, DE 07 DE AGOSTO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE CAMBIA TITULARIDAD DE LA EMPRESA ADJUDICATARIA DE LOS DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LAS OBRAS NUEVAS DENOMINADAS: "BANCO AUTOTRANSFORMADORES S/E NUEVA CARDONES, 500/220 KV, 750 MVA"; "BANCO AUTOTRANSFORMADORES S/E NUEVA MAITENCILLO, 500/220 KV, 750 MVA" Y "BANCO AUTOTRANSFORMADORES S/E NUEVA PAN DE AZÚCAR, 500/220 KV, 750 MVA", EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL.
20 DE AGOSTO	DECRETO N° 76, DE 20 DE JULIO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A LA EMPRESA AM SOLAR TATA INTI SPA LA CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER EN LA REGIÓN DE TARAPACÁ, PROVINCIA DEL TAMARUGAL, COMUNA DE POZO ALMONTE, LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 1X110 KV S/E TATA INTI - S/E POZO ALMONTE.
21 DE AGOSTO	DECRETO N° 76, DE 20 DE JULIO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A LA EMPRESA AM SOLAR TATA INTI SPA LA CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER EN LA REGIÓN DE TARAPACÁ, PROVINCIA DEL TAMARUGAL, COMUNA DE POZO ALMONTE, LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN 1X110 KV S/E TATA INTI - S/E POZO ALMONTE.
21 DE AGOSTO	DECRETO N° 73, DE 10 DE JULIO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE OTORGA A EMPRESA RÍO SECO S.A. CONCESIÓN DEFINITIVA PARA ESTABLECER LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN DENOMINADA "LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA 2X220 KV CT PACÍFICO-S/E LAGUNAS" EN LA REGIÓN DE TARAPACÁ, PROVINCIAS DE IQUIQUE Y DEL TAMARUGAL, COMUNAS DE IQUIQUE Y POZO ALMONTE.
28 DE AGOSTO	DECRETO N° 33, DE 20 DE AGOSTO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE RESUELVE SOLICITUD DE INVALIDACIÓN ADMINISTRATIVA PARCIAL DEL DECRETO SUPREMO N° 14, DE 14 DE FEBRERO DE 2012, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA TARIFAS DE SUBTRANSMISIÓN Y DE TRANSMISIÓN ADICIONAL Y SUS FÓRMULAS DE INDEXACIÓN.
9 DE SEPTIEMBRE	DECRETO N° 68, DE 26 DE JUNIO DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE MODIFICA DECRETO SUPREMO N° 86, DE 2012, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE APRUEBA REGLAMENTO PARA LA FIJACIÓN DE PRECIOS DE NUDO.
25 DE SEPTIEMBRE	RESOLUCIÓN EXENTA N° 494, DE 16 DE SEPTIEMBRE DE 2015, DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, QUE MODIFICA NORMA TÉCNICA CON EXIGENCIAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE Y PARA EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL, E INCORPORA ANEXOS QUE INDICA.
30 DE SEPTIEMBRE	RESOLUCIÓN EXENTA N° 501, DE 23 DE SEPTIEMBRE DE 2015, DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, QUE DICTA NORMA TÉCNICA DE CONEXIÓN Y OPERACIÓN DE PEQUEÑOS MEDIOS DE GENERACIÓN DISTRIBUIDA EN INSTALACIONES DE MEDIA TENSIÓN.
23 DE OCTUBRE	DECRETO SUPREMO N°23, DE 12 DE MARZO DE 2015, QUE APRUEBA REGLAMENTO DE OPERACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS SISTEMAS MEDIANOS.
	DECRETO N° 16T, DE FECHA 7 DE AGOSTO DE 2015, QUE FIJA PRECIOS DE NUDO PROMEDIO EN EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL Y SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE, CON MOTIVO DE LAS FIJACIONES DE PRESIONES SEÑALADAS EN EL ARTÍCULO 158° DE LA LEY GENERAL DE SERVICIOS ELÉCTRICOS, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA.
7 DE DICIEMBRE	DECRETO N° 18T, DE FECHA 3 DE NOVIEMBRE DE 2015, FIJA DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA NUEVA DENOMINADA "SUBESTACIÓN NUEVA CHARRÚA, SECCIONAMIENTO DE LÍNEAS 2X500 KV CHARRÚA - ANCOA 1 Y 2 Y NUEVA LÍNEA 2X220 KV NUEVA CHARRÚA - CHARRÚA", EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL A EMPRESA ADJUDICATARIA QUE INDICA.
7 DE DICIEMBRE	DECRETO N° 19T, DE FECHA 3 DE NOVIEMBRE DE 2015, FIJA DERECHOS DE EXPLOTACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA OBRA NUEVA DENOMINADA "NUEVA SUBESTACIÓN CRUCERO ENCuentro", EN EL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL DEL SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE A EMPRESA ADJUDICATARIA QUE INDICA.

FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL DIARIO OFICIAL	NORMA SECTORIAL
9 DE DICIEMBRE	DECRETO EXENTO N°660, DE 3 DE DICIEMBRE DE 2015, MODIFICA DECRETO N° 158 EXENTO, DE 2015, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA, QUE FIJA PLAN DE EXPANSIÓN DEL SISTEMA DE TRANSMISIÓN TRONCAL PARA LOS DOCE MESES SIGUIENTES.
30 DE DICIEMBRE	DECRETO N° 17T, DE 30 DE OCTUBRE DE 2015, FIJA PRECIOS DE NUDO PARA SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD.
30 DE DICIEMBRE	RESOLUCIÓN EXENTA N° 679, DE LA COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA, DE FECHA 21 DE DICIEMBRE DE 2015, MODIFICA NORMA TÉCNICA CON EXIGENCIAS DE SEGURIDAD Y CALIDAD DE SERVICIO PARA EL SISTEMA INTERCONECTADO DEL NORTE GRANDE Y PARA EL SISTEMA INTERCONECTADO CENTRAL, E INCORPORA ANEXOS QUE INDICA.

Fuente: CNE

04. NORMAS SECTORIALES NO PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL EN 2015

1. Resolución Exenta N° 38, de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Modifica texto de las Bases de Licitación de las Obras Nuevas contempladas en el Decreto Exento N°201 de 2014 que Fija Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal para los doce meses siguientes, del Ministerio de Energía, aprobadas mediante Resolución Exenta CNE N°315 de 2014.
2. Resolución Exenta N° 45, de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Aprueba Informe Técnico demanda proyectada de energía eléctrica y obligación ERNC 2015-2018.
3. Resolución Exenta N° 46, de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Dispone publicación del listado de precios de energía y potencia de las subestaciones de distribución primarias del Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central.
4. Resolución Exenta CNE N° 77, de fecha 18 de febrero de 2015, que crea el Registro de Usuarios e Instituciones Interesadas, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley 20.805, en el marco del proceso de licitación de suministro de energía para satisfacer los consumos de los clientes sometidos a regulación de precios.
5. Resolución Exenta CNE N° 78, de fecha 18 de febrero de 2015, que establece procedimiento de observaciones al informe de licitaciones, a que se refiere el artículo N° 131 ter de la Ley 20.805.
6. Resolución Exenta CNE N° 79, de fecha 18 de febrero de 2015, que aprueba Informe preliminar de licitaciones, a que se refiere el artículo 131 ter de la Ley 20.805.
7. Resolución Exenta CNE N° 86/15, de fecha 26 de febrero de 2015, que Aprueba Presupuesto de Costos de conformidad a lo establecido en el Artículo 55° de la Resolución Exenta C.N.E. N° 164 de 2010.
8. Resolución Exenta CNE N°96 de 2 de marzo de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Aprueba Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal. Período 2014-2015.



9. Resolución Exenta CNE N°132 de 20 de marzo de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Actualiza y Comunica Obras de Generación y Transmisión en Construcción.
10. Resolución Exenta CNE N° 160, de fecha 7 de abril de 2015, que Establece Sistema de Contabilidad Regulatoria, para efectos de monitorear el mercado de distribución de Gas de Red concesionada y deja sin efecto Resolución Exenta N° 717 de 2012.
11. Resolución Exenta CNE N° 163, de fecha 9 de abril de 2015, que aprueba respuesta a observaciones al Informe Preliminar de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley N° 20.805.
12. Resolución Exenta CNE N° 164, de fecha 9 de abril de 2015, que aprueba Informe Final de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley N° 20.805.
13. Resolución Exenta N° 185, de fecha 14 de abril de 2015, que rectifica Informe Final de Licitaciones, a que se refiere el artículo 131° ter de la Ley N° 20.805.
14. Resolución Exenta CNE N° 212, de fecha 24 de abril de 2015, que declara sujeto pasivo de la Comisión Nacional de Energía para efectos de la Ley N° 20.730.
15. Resolución Exenta CNE N° 241, de fecha 8 de mayo de 2015, que aprueba Bases Preliminares de Licitación Pública Nacional e Internacional para el suministro de potencia y energía eléctrica para abastecer los consumos de clientes sometidos a regulación de precios, Licitación de Suministro 2015/01.
16. Resolución Exenta CNE N° 268, de fecha 19 de mayo de 2015, que aprueba Bases de Licitación Pública Nacional e Internacional para el suministro de potencia y energía eléctrica para abastecer los consumos de clientes sometidos a regulación de precios, Licitación de Suministro 2015/01.
17. Resolución Exenta N° 290, de 2 de junio de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Aprueba bases preliminares de licitación pública nacional e internacional para el suministro de potencia y energía eléctrica para abastecer los consumos de clientes sometidos a regulación de precios, Licitación de Suministro 2015/02.
18. Resolución N° 311, de 15 de junio de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Aprueba bases de licitación pública nacional e internacional para el suministro de potencia y energía eléctrica para abastecer los consumos de clientes sometidos a regulación de precios, Licitación de Suministro 2015/02.
19. Resolución Exenta CNE N° 312, de 15 de junio de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Actualiza y Comunica Obras de Generación y Transmisión en Construcción.
20. Resolución Exenta N° 316, de 19 de junio de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, Aprueba Informe Técnico para la Determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas de Transmisión Troncal Cuadrienio 2016-2019.
21. El 29 de julio de 2015 se dictó la Resolución Exenta CNE N°385, que Actualiza y Comunica Obras de Generación y Transmisión en Construcción.

22. Resolución Exenta N° 461, de 01 de septiembre de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba Programa de Obras de Generación y Transmisión Anual.
23. Resolución Exenta CNE N° 473, de 09 de septiembre de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, que Actualiza y Comunica Obras de Generación y Transmisión en Construcción.
24. Resolución N° 467, de 07 de septiembre de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, que Informa favorablemente procedimiento DAP "Bases para la Confección del Presupuesto del CDEC-SING", de conformidad a lo previsto en el artículo 10° del Decreto Supremo N° 291, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
25. Resolución Exenta N°539, de fecha 15 de octubre de 2015, que Aprueba "Informe de Previsión de demanda 2015-2030 SIC-SING" de octubre de 2015.
26. Resolución Exenta N°540, de fecha 15 de octubre de 2015, que Aprueba los Informes Técnicos Definitivos para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo de octubre de 2015 para el Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande.
27. Resolución Exenta N°541, de fecha 15 de octubre de 2015, que Aprueba "Informe de Proyecciones de Precios de Combustibles 2015-2030" de agosto de 2015.
28. Resolución Exenta N°542, de fecha 15 de octubre de 2015, que Aprueba "Informe de costos de inversión por tecnología de generación" de agosto de 2015.
29. Resolución Exenta N° 570, de fecha 02 de noviembre de 2015, Modifica Resolución Exenta N° 540, de 2015, que Aprueba Informes Técnicos Definitivos para la Fijación de Precios de Nudo de Corto Plazo de Octubre de 2015 del Sistema Interconectado del Norte Grande y del Sistema Interconectado Central.
30. Resolución Exenta N° 594, de fecha 09 de noviembre de 2015, Actualiza y Comunica obras de generación y transmisión en construcción. (Ver versión actualizada Res. 632/ 2 dic 15).
31. Resolución Exenta N° 615, de fecha 23 de noviembre de 2015, Aprueba Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal. Período 2015-2016.
32. Resolución Exenta N° 616, de fecha 24 de noviembre de 2015, Aprueba Informe Técnico Definitivo para la Determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas de Transmisión Troncal para el Cuadrienio 2016-2019, y deja sin efecto Resolución Exenta CNE N° 597 de 2015.
33. Resolución Exenta N° 624, de fecha 26 de noviembre de 2015, Rectifica Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal. Período 2015-2016, aprobado mediante Resolución Exenta CNE N° 615 de 2015.
34. Resolución Exenta N° 629, de fecha 02 de diciembre de 2015, Modifica texto de las Bases de Licitación de las Obras Nuevas contempladas en el Decreto Exento N° 158, de 2015, del Ministerio de Energía, que Fija Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal para los doce meses siguientes, aprobadas mediante Resolución Exenta CNE N° 364, de 2015, y aprueba su texto refundido.
35. Resolución Exenta N° 632, de fecha 02 de diciembre de 2015, Actualiza y Comunica obras de generación y transmisión en construcción.



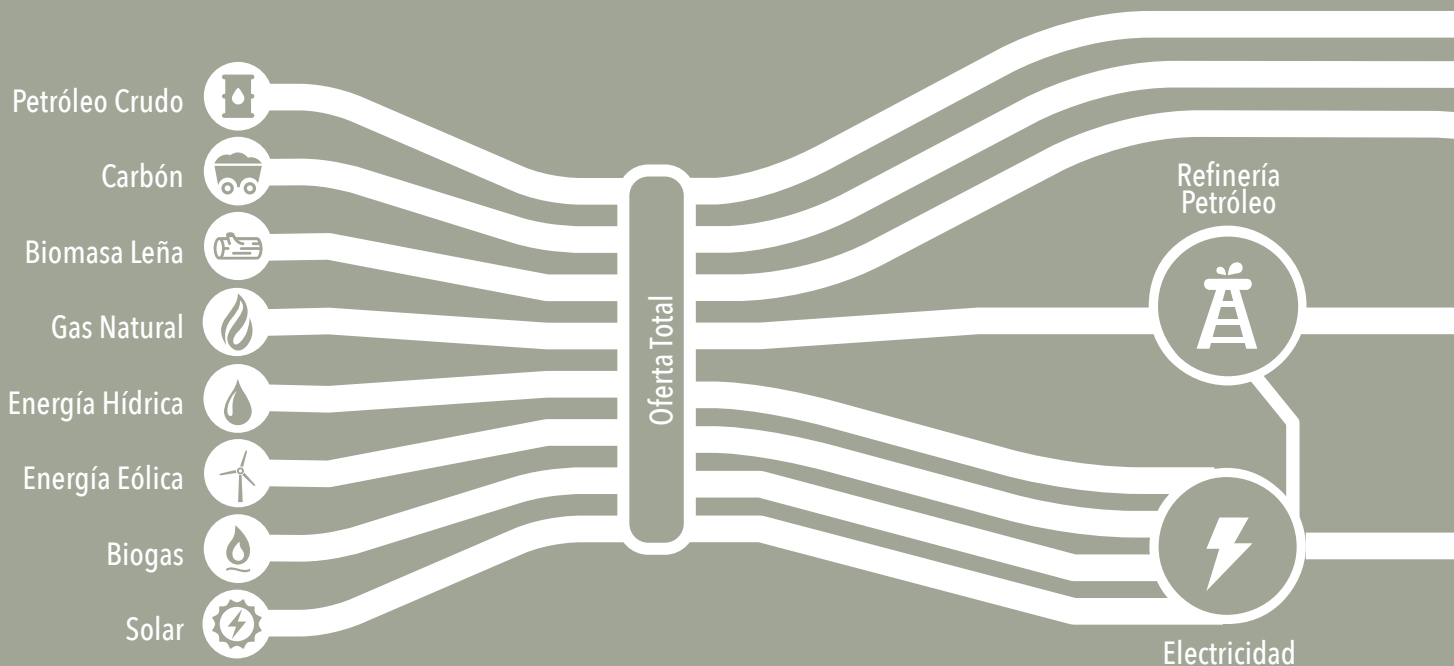
36. Resolución Exenta N° 651, de fecha 11 de diciembre de 2015, Modifica texto de las Bases de Licitación de las Obras Nuevas contempladas en el Decreto Exento N° 158, de 2015, del Ministerio de Energía, que Fija Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal para los doce meses siguientes, aprobadas mediante Resolución Exenta CNE N° 364, de 2015, cuyo texto refundido fue fijado mediante Resolución Exenta CNE N° 629, de 2015.
37. Resolución Exenta N° 652, de fecha 11 de diciembre de 2015, Modifica Resolución Exenta N° 268, de 19 de mayo de 2015, de la Comisión Nacional de Energía, que Aprueba Bases de Licitación Pública Nacional e Internacional para el Suministro de Potencia y Energía Eléctrica para Abastecer los Consumos de Clientes Sometidos a Regulación de Precios, Licitación de Suministro 2015/01.
38. Resolución Exenta N° 669, de fecha 18 de diciembre de 2015, Informa favorablemente Procedimiento DP –Cálculo de Costos Marginales para Transferencias de Energía– del CDEC-SING, de conformidad a lo previsto en el artículo 10° del Decreto Supremo N° 291, de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
39. Resolución Exenta N° 696, de fecha 29 de diciembre de 2015, Informa favorablemente presupuesto anual del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado del Norte Grande, CDEC-SING, para el año 2016.
40. Resolución Exenta N° 697, de fecha 29 de diciembre de 2015, Informa favorablemente presupuesto anual del Centro de Despacho Económico de Carga del Sistema Interconectado Central, CDEC-SIC, para el año 2016, salvo ítems presupuestarios que se indican.
41. Resolución Exenta N° 698, de fecha 29 de diciembre de 2015, Dispone publicación del listado de precios de energía y potencia de las subestaciones de distribución primarias del Sistema Interconectado Central y Sistema Interconectado del Norte Grande.
42. Resolución Exenta N° 699, de fecha 29 de diciembre de 2015, Comunica Definición de Áreas Típicas y Documentos Técnicos con Bases del Estudio para el Cálculo de las Componentes del Valor Agregado de Distribución, Cuadrienio Noviembre 2016-Noviembre 2020 y Estudio de Costos de Servicios Asociados al Suministro de Electricidad de Distribución.
43. Resolución Exenta N° 701, de fecha 29 de diciembre de 2015, Actualiza y Comunica obras de generación y transmisión en construcción.

05. **DICTÁMENES DEL PANEL DE EXPERTOS EN 2015**

1. Dictamen N° 7-2014 Estudio de Planificación y Tarificación de los Sistemas Medianos de Punta Arenas, Puerto Natales, Porvenir y Puerto Williams. Cuadrenio 2014-2018.
2. Dictamen N° 01-2015: "Plan de Expansión del Sistema de Transmisión Troncal Período 2014-2015", de fecha 01 de abril de 2015.
3. Inadmisibilidad de la Discrepancia N°5-2015, con fecha 19 de mayo se declaró la inadmisibilidad de la discrepancia que presentara Hidropaloma S.A. contra el Decreto 7T que extiende vigencia del Decreto Supremo N°14 de 2012, que fija tarifas de sistemas de subtransmisión y de transmisión adicional y sus fórmulas de indexación.
4. Dictamen N° 3-2015. Discrepancia de E.CL S.A. contra EnorChile S.A. respecto del régimen de acceso abierto a instalaciones de transmisión adicional, de fecha 12 de junio.
5. Dictamen N° 4-2015. Discrepancia de Central Solar Desierto I SpA contra Sociedad Contractual Minera Franke respecto del acceso abierto a instalaciones de transmisión adicional, de fecha 23 de junio.
6. Dictamen N° 06-2015. Recaído sobre Discrepancia con el Informe Técnico para la Determinación del Valor Anual y Expansión de los Sistemas de Transmisión Troncal. Cuadrenio 2016-2019.
7. Dictámenes 7-2015 a 18-2015, relativos a discrepancias sobre Fijación de VNR de las empresas CGE, Chilectra, Chilquinta, Codiner, Eléctrica del Litoral, Grupo SAESA, Edelmag, EEPA, Energía de Casablanca, Luz Andes, Luz Linares, y Luz Parral, respectivamente.

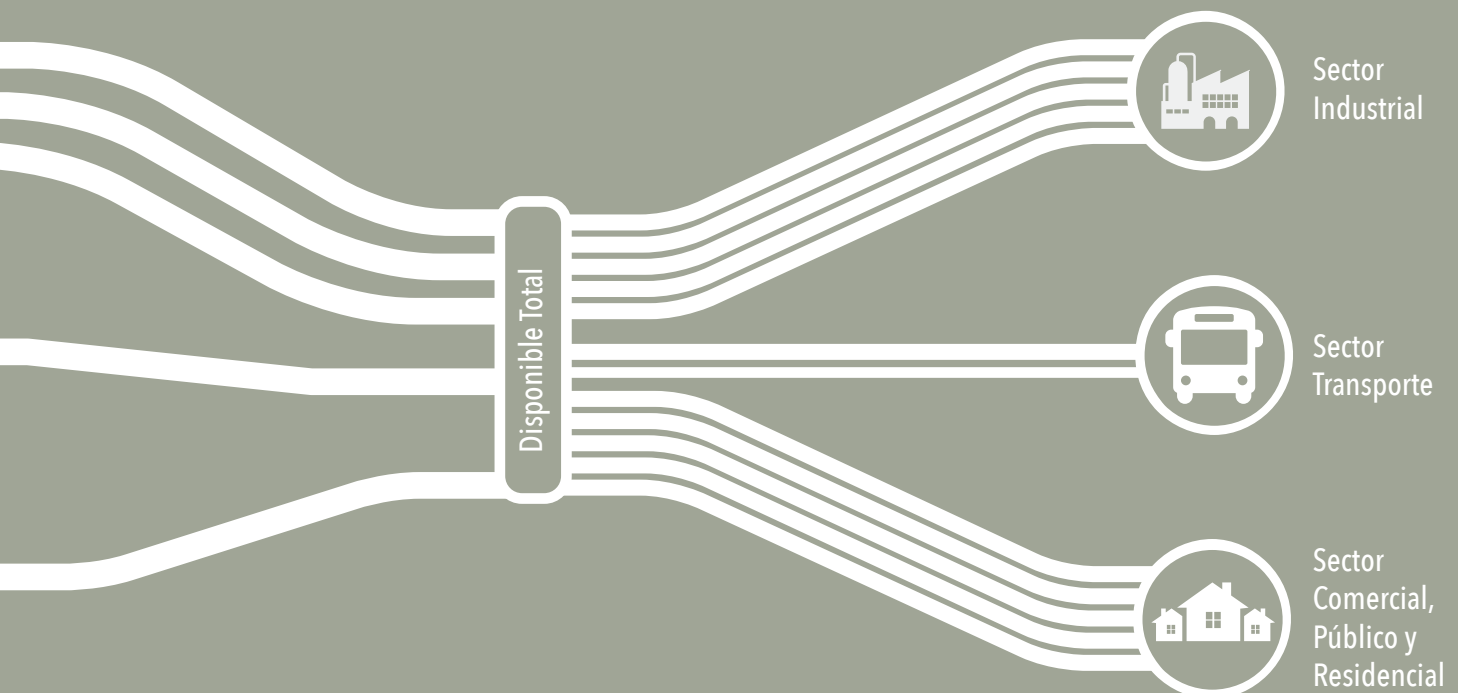


BALANCE NACIONAL DE ENERGÍA



El Balance Nacional de Energía, o BNE, corresponde a un instrumento de contabilización de los flujos de energía en cada una de las etapas de la cadena energética, y las relaciones de equilibrio entre la oferta y la demanda por las cuales la energía se produce, se intercambia con el exterior, se transforma y se consume, tomando como sistema de análisis el ámbito de un país y para un periodo determinado de tiempo. La relevancia del BNE se basa en su múltiple utilidad: proporciona un punto de partida natural para la construcción de varios indicadores de consumo de energía, revela el grado de dependencia del país para cada tipo de energía y la relativa importancia de los diferentes suministros de combustibles en su contribución a la economía, entre otros.

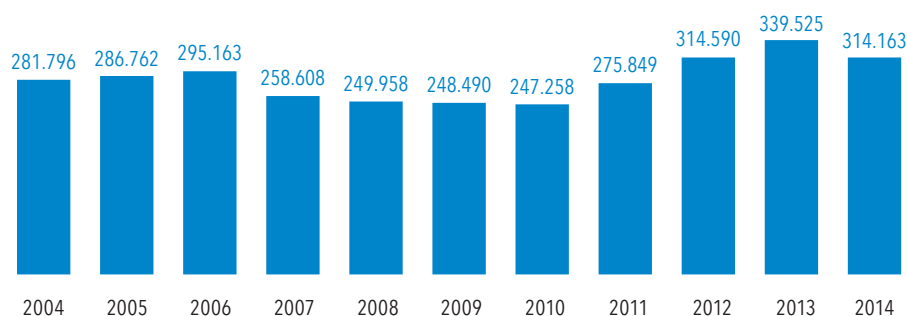
El BNE, además, constituye un elemento esencial para la formulación de políticas energéticas y la planificación energética nacional, sirviendo también de base para el análisis del impacto medioambiental del uso energético y para la elaboración del inventario de gases de efecto invernadero.



01. MATRIZ DE ENERGÍA PRIMARIA

La matriz de energía primaria representa el aprovisionamiento energético del país, considerando la producción de recursos energéticos de Chile y los flujos de importación y exportación. Durante el año 2014 alcanzó un total de 314.163 teracalorías (TCal). El principal aporte proviene de los combustibles fósiles (petróleo crudo, gas natural y carbón) que suman un 69%. El resto lo conforman la producción de biomasa (24%), la hidroelectricidad (6%) y en menor proporción las fuentes renovables de energía no convencional: energía solar, eólica y biogás.

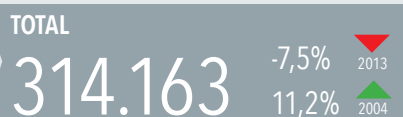
EVOLUCIÓN DE LA OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA EN CHILE ENTRE 2004 Y 2014 EN TCal



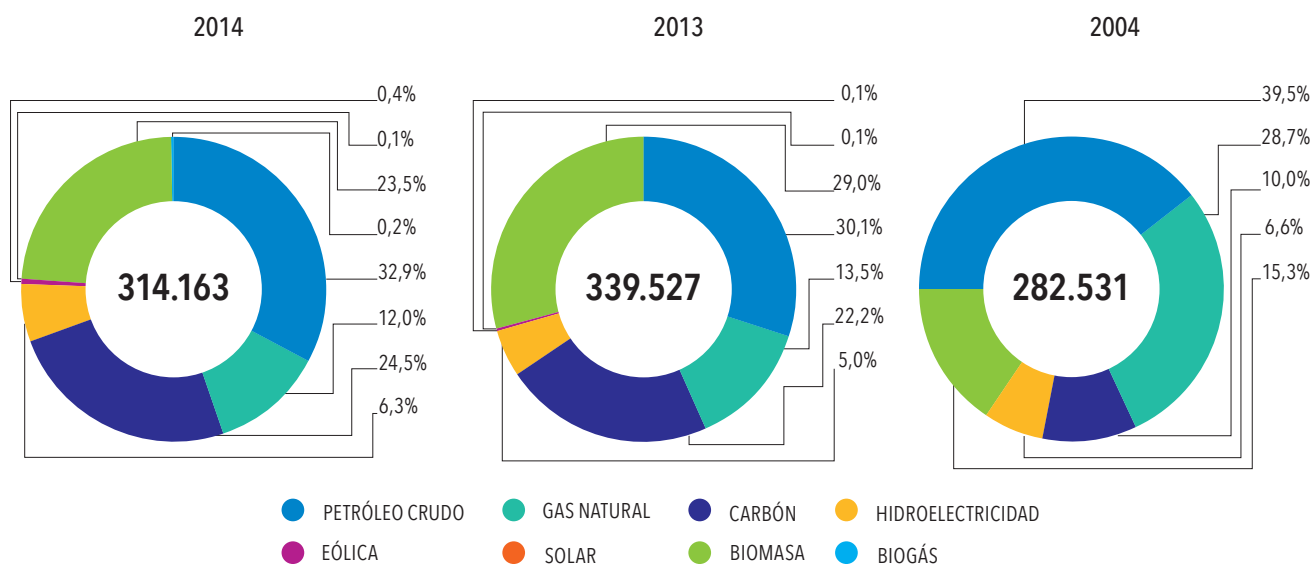
"La oferta de energía primaria ha crecido un 1,1% en promedio anual durante los últimos 10 años"

Fuente: Balance Nacional de Energía – Ministerio de Energía

VARIACIÓN DE OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA ENTRE 2004 Y 2014 EN TCal



TOTAL DE LA OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA EN CHILE EN TCaI



Fuente: Balance Nacional de Energía – Ministerio de Energía

VARIACIÓN DE OFERTA DE ENERGÍA PRIMARIA ENTRE 2004 Y 2014 EN TCaI

PETRÓLEO CRUDO

103.513

1,4%
-7,3%

GAS NATURAL

37.824

-17,2%
-53,3%

CARBÓN

76.847

1,8%
×2,73

HIDROELECTRICIDAD

19.815

16,7%
6,5%

EÓLICA

1.241

×2,60
-

SOLAR

421

×2,21
-

BIOMASA

73.926

-24,9%
71,5%

BIOGÁS

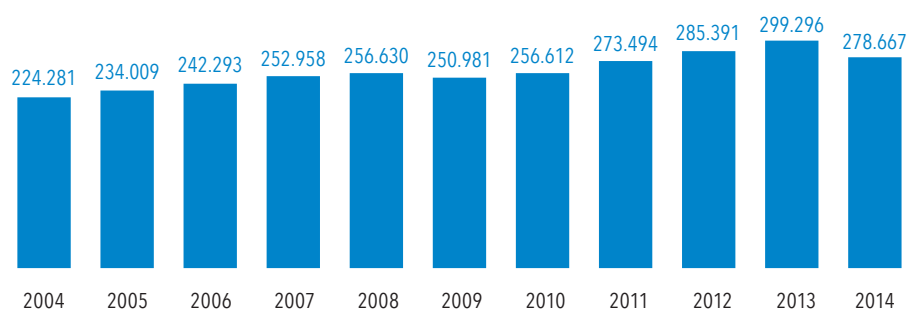
576

×4,31
-

02. CONSUMO FINAL DE ENERGÍA

La matriz de consumo final de energía del balance nacional, grafica el comportamiento del consumo del país. En este caso, se puede observar una evolución del valor absoluto en el consumo y su evolución en el tiempo, y a continuación una representación gráfica de la composición tanto por combustible como por sector de consumo.

EVOLUCIÓN DEL CONSUMO FINAL EN CHILE ENTRE 2004 Y 2014 EN TCal

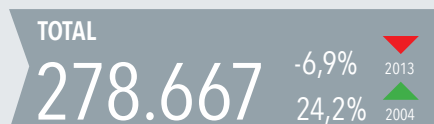


Fuente: Balance Nacional de Energía – Ministerio de Energía

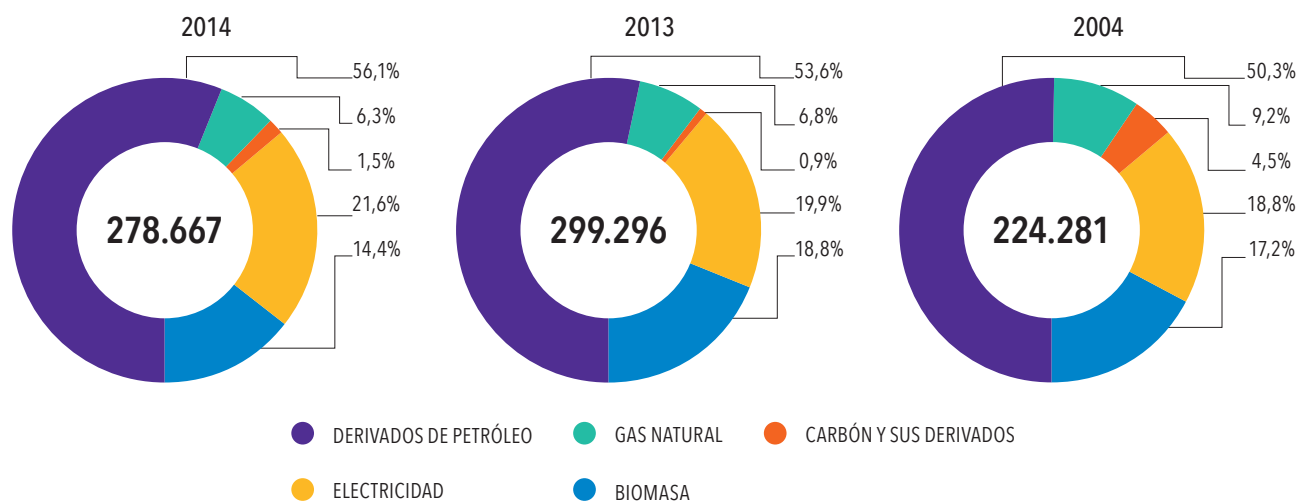
CONSUMO FINAL DE ENERGÍA SEGÚN TIPO DE ENERGÉTICO

Se presenta la matriz de demanda de energía, la cual muestra la estructura del consumo final de energía por tipo de fuente, que en el año 2014 alcanzó un valor total de 278,667 TCal, compuesta por los combustibles Derivados del Petróleo (56%), Electricidad (22%), Biomasa (14%), Gas Natural (6%) y Carbón (2%).

VARIACIÓN DE CONSUMO FINAL POR ENERGÉTICO ENTRE 2004 Y 2014 EN TCal



TOTAL DEL CONSUMO FINAL POR ENERGÉTICO EN CHILE EN TCaI



Fuente: Balance Nacional de Energía – Ministerio de Energía

VARIACIÓN DE CONSUMO FINAL POR ENERGÉTICO ENTRE 2004 Y 2014 EN TCaI

DERIVADOS DE PETRÓLEO

156.349

-2,6%
38,7%

GAS NATURAL

17.534

-14,1%
-15,2%

CARBÓN Y SUS DERIVADOS

4.273

59,2%
-57,7%

ELECTRICIDAD

60.316

1,5%
42,9%

BIOMASA

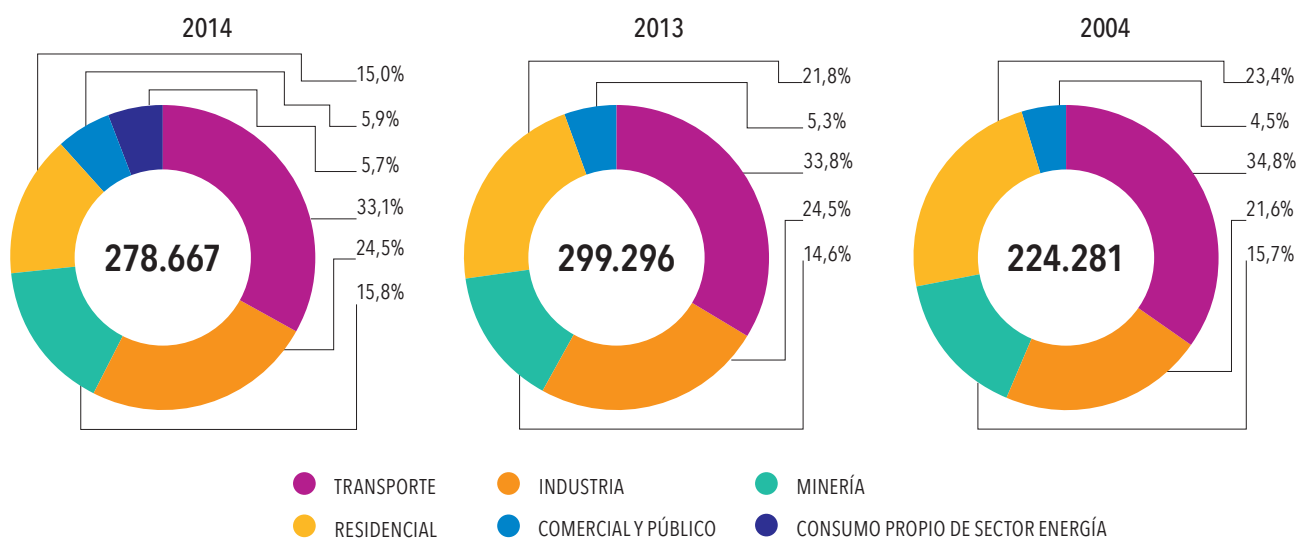
40.195

-28,5%
4,1%

CONSUMO FINAL DE ENERGÍA SEGÚN SECTOR

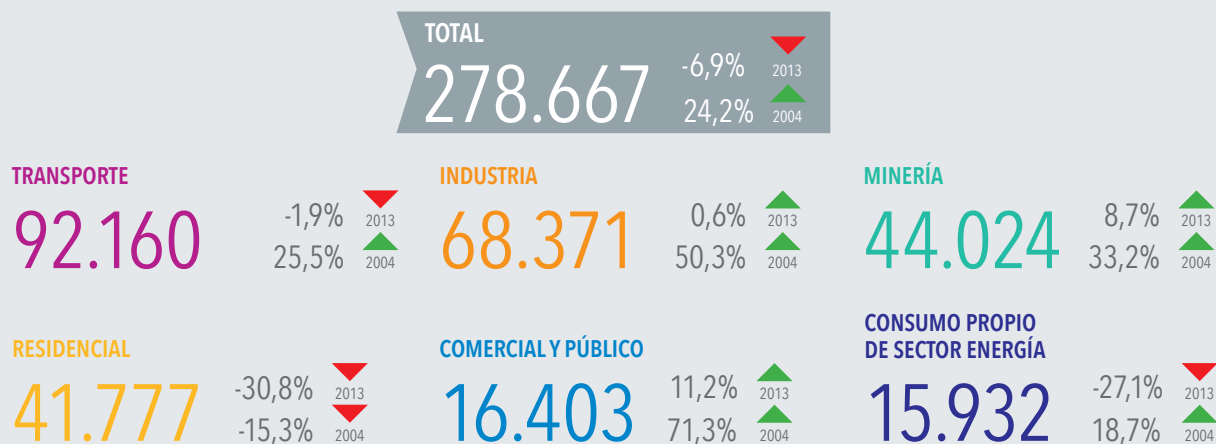
Se presenta el consumo final de energía del año 2014 desagregado por sector. Los sectores que más demandan energía en el año 2014 son Transporte (33%), seguido por la Industria (25%), Minería (16%) y el Consumo Residencial* (15%). Finalmente, y con igual proporción de consumo, se encuentran el sector comercial y público, y el consumo propio del sector energía (ambos con un 6%).

TOTAL DEL CONSUMO FINAL POR SECTOR EN CHILE EN TCaI



Fuente: Balance Nacional de Energía – Ministerio de Energía

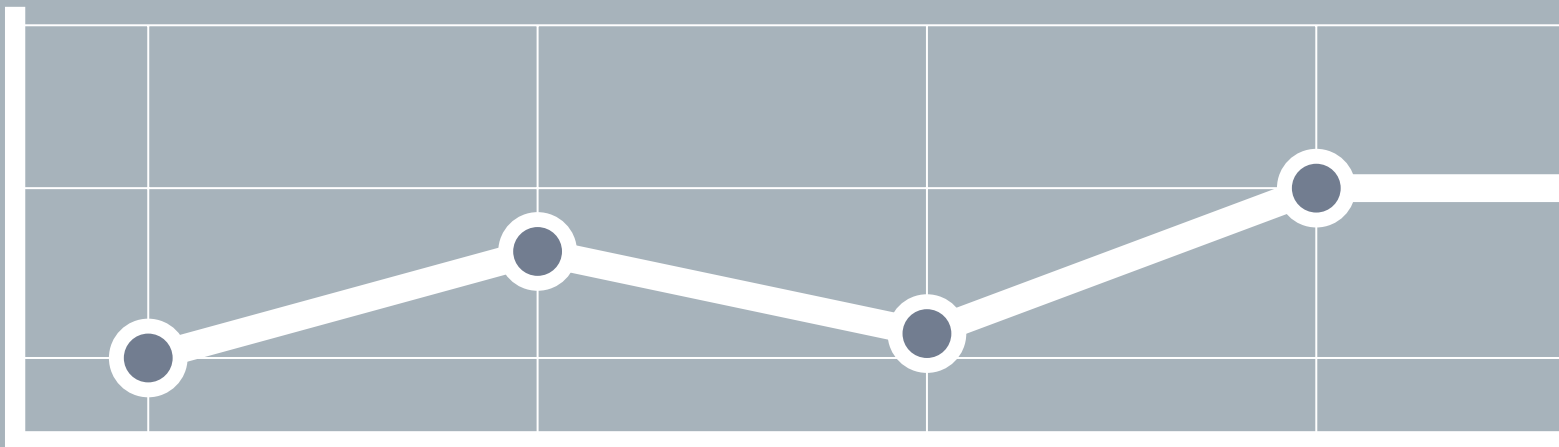
VARIACIÓN DE CONSUMO FINAL POR SECTOR ENTRE 2004 Y 2014 EN TCaI

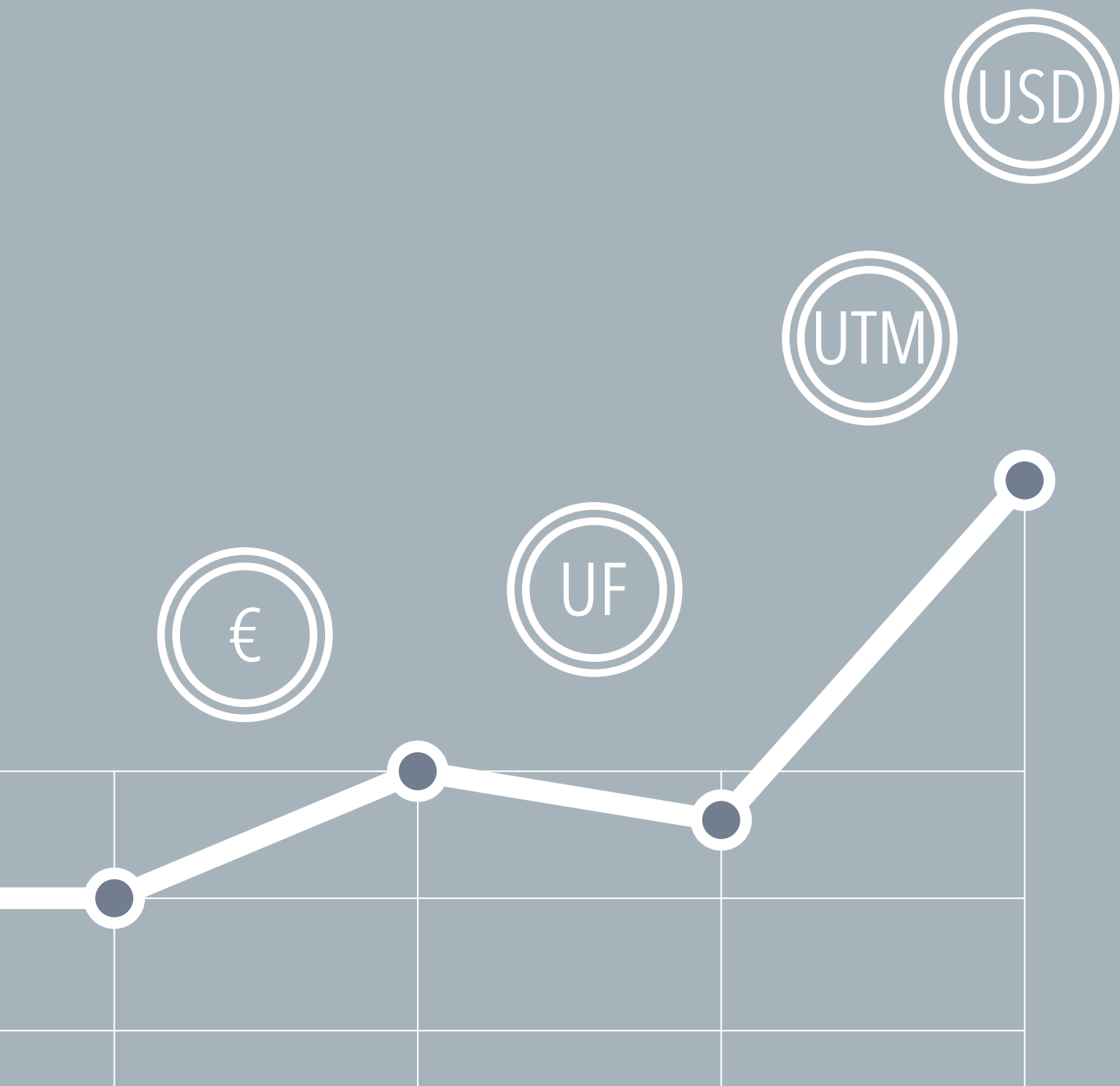


*La información de consumo de Biomasa correspondiente al año 2014 es obtenida a través de una nueva metodología consistente en una encuesta representativa a nivel nacional para los sectores residencial, comercial y público. Esto da cuenta de la variación del consumo entre los años 2013 y 2014"



INDICADORES INTERNACIONALES Y FINANCIEROS





01. EVOLUCIÓN DEL DÓLAR



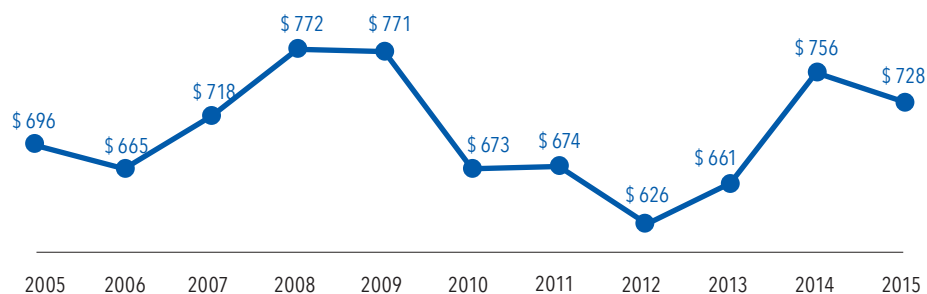
El dólar se valorizó un 5,1% en promedio al año entre 2010 y 2015.

Fuente: Banco Central

VARIACIÓN DÓLAR

654 14,8% 2014
16,9% 2005

02. EVOLUCIÓN DEL EURO



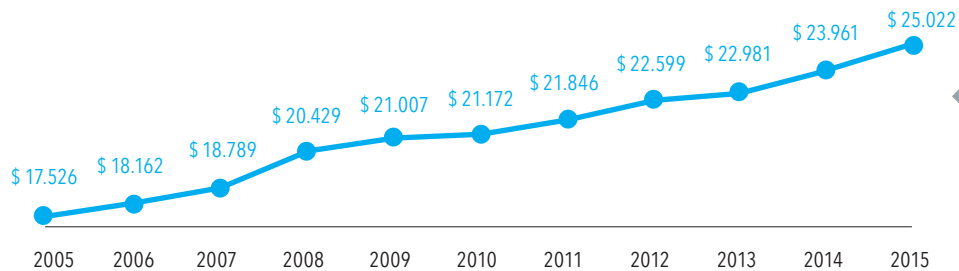
El euro se valorizó un 1,6% en promedio al año entre 2010 y 2015.

Fuente: Banco Central

VARIACIÓN EURO

728 -3,7% 2014
4,6% 2005

03. EVOLUCIÓN UF



La Unidad de Fomento (UF) ha incrementado su valor un 3,6% en promedio al año durante los últimos 10 años.

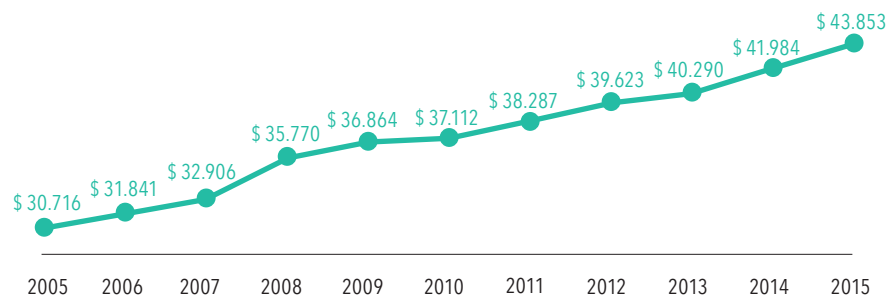
Fuente: Banco Central

VARIACIÓN UF

25.022 4,4% 2014
42,8% 2005



04. EVOLUCIÓN UTM



La Unidad Tributaria Mensual (UTM) ha incrementado su valor un 3,6% en promedio al año durante los últimos 10 años.

Fuente: Banco Central

VARIACIÓN UNIDAD TRIBUTARIA MENSUAL (UTM)

43.853 4,5% 2014
42,8% 2005



Anuario Estadístico de Energía 2005-2015

Una publicación de Comisión Nacional de Energía Chile

Unidad de Información y Estadísticas:

Mauricio Utreras S.

Kiumarz Goharriz C.

Gustavo Mora V.

Periodista:

Alejandra Quintanilla T.

Diseño Editorial:

Yankovic.net



**ANUARIO
ESTADÍSTICO
DE ENERGÍA
2005-2015**

MINISTERIO DE ENERGÍA
COMISIÓN NACIONAL DE ENERGÍA
GOBIERNO DE CHILE

WWW.CNE.CL



AVENIDA LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 1449,
EDIFICIO SANTIAGO DOWNTOWN, TORRE 4, PISO 13,
SANTIAGO CENTRO.
TELÉFONO: +56 22 797 2600

