

Compendio normativo de la Cogeneración en Chile



Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza
y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania



**Edición:**

Deutsche Gesellschaft für
Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH
Friedrich-Ebert-Allee 40
53113 Bonn • Alemania
Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5
65760 Eschborn • Alemania

Nombre del proyecto:

Proyecto Reducción de Emisiones a través de la Aplicación
de Cogeneración en los Sectores de la Industria y el Comercio en Chile
Marchant Pereira 150
7500654 Providencia
Santiago • Chile
+56 22 30 68 600
www.giz.de

Responsables:

Rainer Schröder / Cecilia Figueroa

Título:

Marco Normativo de la Cogeneración en Chile

Autor:

Marco Céspedes / Cecilia Figueroa / Raúl Gálvez

Aclaración:

El presente informe fue preparado por encargo del proyecto “Proyecto Reducción de Emisiones a través de la Aplicación de Cogeneración en los Sectores Industrial y Comercial en Chile” implementado por el Ministerio de Energía, Agencia Sostenibilidad Energética y Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH. Sin perjuicio de ello, las conclusiones, opiniones y recomendaciones de los autores no necesariamente reflejan la posición del Gobierno de Chile o de GIZ. De igual forma, cualquier referencia a una empresa, producto, marca, fabricante u otro similar no constituye en ningún caso una recomendación por parte del Gobierno de Chile o de GIZ. Se autoriza la reproducción parcial o total, siempre y cuando se cite la fuente de referencia.

Santiago de Chile, marzo de 2021.

Contexto

El Ministerio de Energía, la Agencia Sostenibilidad Energética y la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH en el marco de la cooperación intergubernamental entre Chile y Alemania, desarrollarán hasta diciembre de 2021 el proyecto **“Reducción de emisiones a través de la aplicación de la cogeneración en los sectores industrial y comercial en Chile”**.

La cogeneración es utilizada en gran parte de Europa y en Estados Unidos desde hace varios años, y es conocida por utilizar el combustible de forma eficiente y poseer altos rendimientos, contribuyendo además a la reducción de emisiones.

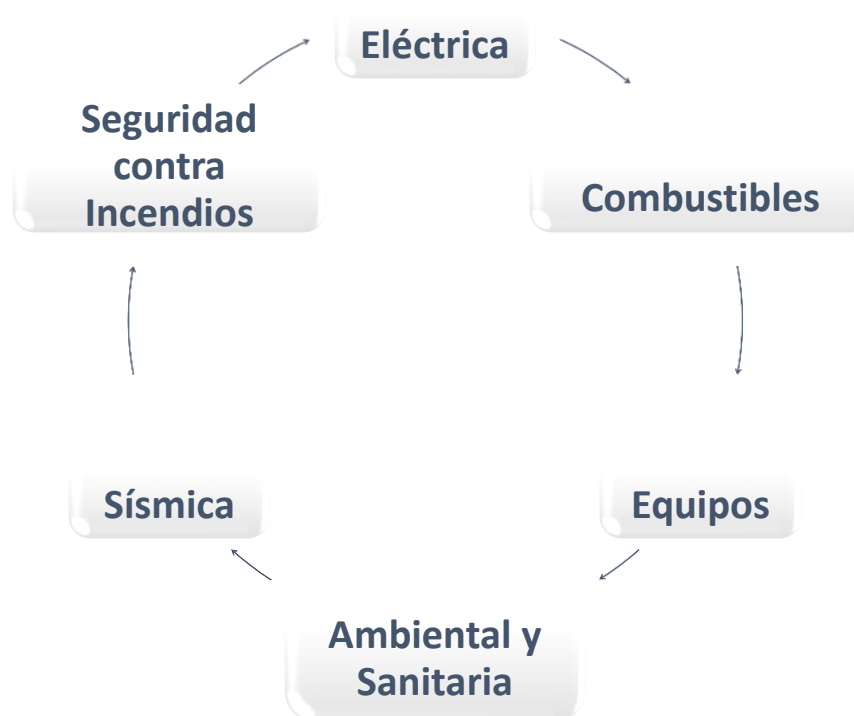
Chile posee un alto potencial para el desarrollo de la cogeneración, y esto puede ser un importante aliado para las políticas públicas a desarrollar, pensando en una generación adicional descentralizada la cogeneración es atractiva como una de las soluciones.

El Proyecto de Reducción de emisiones a través de la aplicación de la cogeneración en los sectores industrial y comercial en Chile, realiza diferentes actividades que buscan difundir esta tecnología, enfocándose en apoyar el desarrollo de un marco normativo y reglamentario, en la creación de capacidades, en realizar asesoría técnica especializada en las diferentes fases de los proyectos, y en la difusión de la tecnología a través de diferentes instancias.

Marco normativo de la Cogeneración en Chile

Un sistema de cogeneración, al tener instalaciones eléctricas, de combustible y también, instalación de equipos; deberá cumplir con la normativa aplicable a electricidad y de combustibles. Adicionalmente, requerirá cumplir con la normativa transversal para este tipo de proyectos relacionada con la normativa ambiental y sanitaria, de diseño sísmico y de seguridad contra incendios.

Este documento contiene una lista con las Normas aplicables a la cogeneración y los respectivos links oficiales de descarga de estos.



1 / Normativa eléctrica

| Año | Norma | Ministerio o institución | Normativa eléctrica | |
|------|----------------------------|--------------------------|---|----------------------|
| 2003 | Norma chilena N°4 | SEC | Instalaciones de consumo en baja tensión. | Link |
| 2004 | Ley 19.940 | Economía | Ley Corta I: Regula sistemas de transporte de energía eléctrica, establece un nuevo régimen de tarifas para sistemas eléctricos medianos e introduce las adecuaciones que indica a la ley general de servicios eléctricos. | Link |
| 2006 | DFL 4 | Economía | Ley General de Servicios Eléctricos (LGSE): Texto refundido de la LGSE (1982) regula las concesiones y permisos, el transporte de energía eléctrica, la explotación de los servicios eléctricos y el suministro y las tarifas. Incorpora la Cogeneración eficiente. | Link |
| 2006 | Ley 20.018 | Economía | Ley Corta II: Modifica el marco normativo del sector eléctrico. | Link |
| 2007 | Ley 20.220 | Economía | Resguardo de la seguridad del suministro a los clientes regulados y la suficiencia de los sistemas eléctricos. | Link |
| 2013 | Ley 20.257 | Economía | Ley ERNC: Establece, la obligatoriedad para las empresas de generación eléctrica de acreditar un mínimo de 5% de sus inyecciones de ERNC o de cogeneración eficiente. | Link |
| 2013 | Ley 20.698 | Energía | Propicia la ampliación de la matriz energética mediante fuentes renovables no convencionales. Eleva la meta de generación eléctrica a través de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) o de cogeneración eficiente, contemplada en el Art. 150 bis, la que pasa del 10% para el año 2024 a un 20% para el año 2025. | Link |
| 2014 | Ley 20.571 | Energía | Ley Net Billing: Regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales y de cogeneración eficiente. | Link |
| 2015 | Decreto 6 | Energía | Aprueba reglamento que establece los requisitos que deben cumplir las instalaciones de cogeneración eficiente. | Link |
| 2017 | Decreto 71 | Energía | Aprueba reglamento de la ley 20.571, que regula el pago de las tarifas eléctricas de las generadoras residenciales, 2017. DEROGADO POR LEY 21.118 y DS 57/Sep 2020. | Link |
| 2018 | Ley 21.118 | Energía | Modifica la ley general de servicios eléctricos, con el fin de incentivar el desarrollo de las generadoras residenciales, aumentando límite de potencia instalada a 300 kW. | Link |
| 2019 | Decreto 244 | Economía | Aprueba reglamento para medios de generación no convencionales y pequeños medios de generación establecidos en la ley general de servicios eléctricos. | Link |
| 2019 | Norma técnica | CNE | Norma Técnica Net Billing: Conexión y operación de equipamientos de generación en baja tensión. | Link |
| 2019 | Norma técnica | CNE | Norma Técnica PMGD: Conexión y operación de PMGD en instalaciones de media tensión. | Link |
| 2020 | Decreto 57 | Energía | Aprueba reglamento de generación distribuida para autoconsumo, actualiza además regulación del DS71 derogado, para ERNC y cogeneración eficiente. | link |
| 2020 | Instrucción técnica RGR 05 | SEC | Acota los requerimientos que se deben observar para el diseño, ejecución, inspección y mantención de las instalaciones eléctricas de cogeneración eficiente que se comunican a la SEC para ser conectadas a la red de distribución. | Link |

2 / Normativa de Combustibles

| Año | Norma | Ministerio o institución | Normativa para el manejo de combustibles | |
|------|---------------------|--------------------------|--|----------------------|
| 2007 | Decreto 66 | Economía | Reglamento de Instalaciones interiores y medidores de gas. | Link |
| 2009 | Decreto 160 | Economía | Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. Este Decreto reemplaza y deroga al homólogo anterior DS90/1996 Ministerio de Economía y al DS379/1986 para consumos propios. | Link |
| 2010 | Decreto 280 | Economía | Aprueba reglamento de seguridad para la transferencia, transporte y distribución de gas de red. | Link |
| 2012 | Decreto 67 | Energía | Aprueba Reglamento de Seguridad de Plantas de Gas Natural Licuado del Ministerio de Energía. Reemplaza al Decreto Supremo N° 277 de 2009. | Link |
| 2014 | Decreto 108 | Energía | Reglamento de Seguridad para las instalaciones de almacenamiento transporte y distribución de gas licuado de petróleo y operaciones asociadas. Este Decreto reemplaza y deroga a su homólogo anterior DS29/1986 Ministerio de Economía. | Link |
| 2016 | Decreto supremo 119 | Energía | Reglamento de seguridad de las plantas de biogás e introduce modificaciones al reglamento de instaladores de gas. | Link |

3 / Normativa de Equipos

| Año | Norma | Ministerio o institución | Normativa para equipos | |
|------|-------------|--------------------------|---|----------------------|
| 2006 | Decreto 298 | Economía | Reglamento para la certificación de productos eléctricos y combustibles. Válido para productos con obligatoriedad de certificación. | Link |
| 2017 | Decreto 10 | Salud | Reglamento de calderas, autoclaves y equipos que utilizan vapor de agua. Este decreto deroga al anterior N° 48. | Link |

4 / Normativa Ambiental y Sanitaria

| Año | Norma | Ministerio o institución | Normativa ambiental y sanitaria | |
|------|---------------------|--------------------------|---|----------------------|
| 1990 | Decreto 32 | Salud | Reglamento de funcionamiento de fuentes emisoras de contaminantes atmosféricas en situaciones de emergencia. Tiene varias modificaciones posteriores. | Link |
| 1994 | Ley 19.300 | Segpres | Ley sobre bases generales del Medio Ambiente. | Link |
| 2004 | Decreto supremo 148 | Salud | Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. | Link |
| 2005 | Decreto 138 | Salud | Establece obligación de declaración de emisiones que indica, también indica cuáles no tienen obligación. Tiene una modificación según DS90/2011 | Link |
| 2010 | Ley 20.473 | Medio Amb | Modifica Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente. | Link |

| | | | | |
|------|------------|-----------|---|----------------------|
| 2012 | Decreto 38 | Medio Amb | Norma de emisión de ruidos generados por fuentes fijas. | Link |
| 2012 | Decreto 40 | Medio Amb | Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. | Link |
| 2019 | Ley 21.162 | Medio Amb | Modifica Ley 19.300 sobre bases generales del medio ambiente. | Link |

5 / Normativa de Sísmica

| Año | Norma | Ministerio o institución | Normativa Sísmica | |
|------|----------------------|--------------------------|--|----------------------|
| 2013 | Norma técnica NTM001 | Vivienda y Urbanismo | Diseño sísmico de componentes estructurales y no estructurales. Es la norma técnica sísmica del Ministerio de vivienda. Establecida mediante Res. Ex. N° 8956. | Link |

6 / Normativa de Seguridad

| Año | Norma | Ministerio o institución | Normativa de seguridad contra incendio | |
|------|---|-----------------------------------|---|----------------------|
| 2014 | Normativa Nacional de protección contra incendios | Cámara Chilena de la Construcción | Reglamentos para instalaciones de Seguridad contra Incendio, Red Húmeda y Seca normas Nacionales. El objetivo de esta publicación es recopilar la normativa más relevante referente a seguridad contra incendios que se encuentra repartida en varios documentos de diferentes entidades Ministeriales. | Link |

Links de interés:

Cogeneración Eficiente (SEC).

Trámite Instalaciones de Cogeneración Eficiente (TE4).

Declaración de instalaciones de Cogeneración.

Estudio Normativo para la energía distrital en Chile.

Normas técnicas CNE.

Mapa normativo del sector energético chileno.

www.cogeneracioneficiente.cl