

FEBRERO 2023

LEY DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Superintendencia de Electricidad y
Combustibles

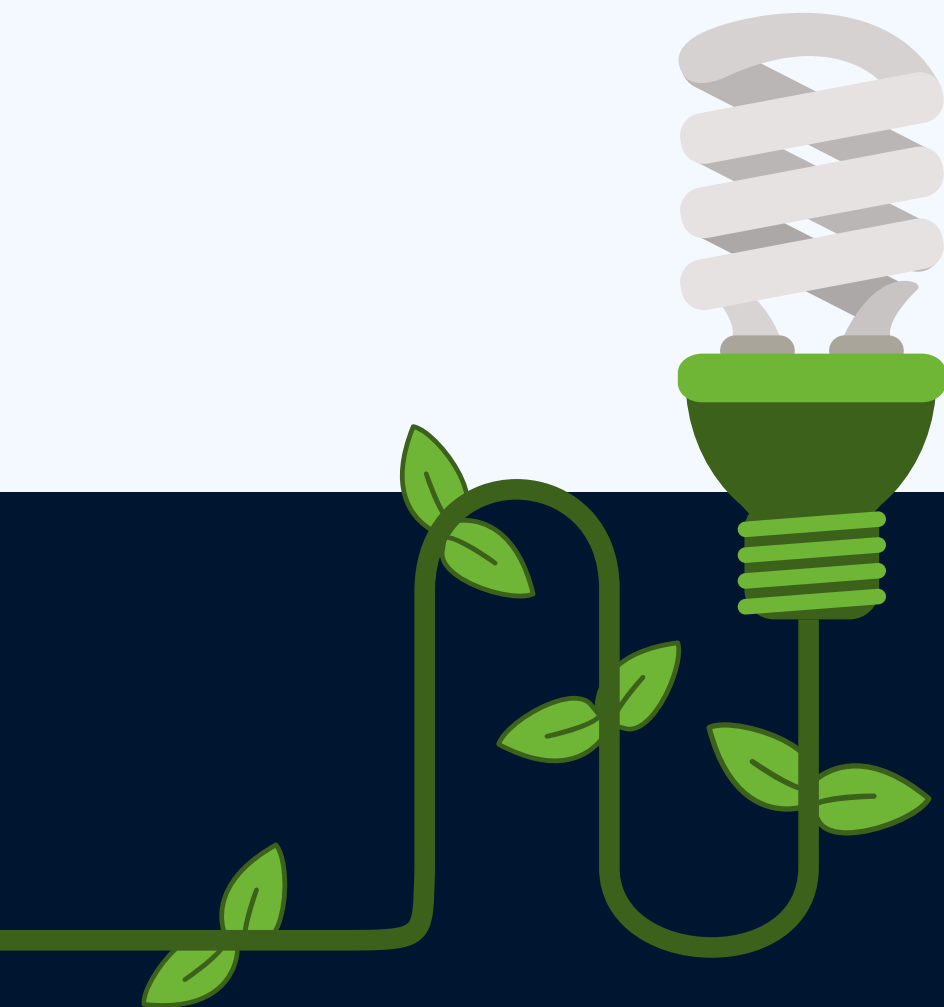
Normas y Estudios



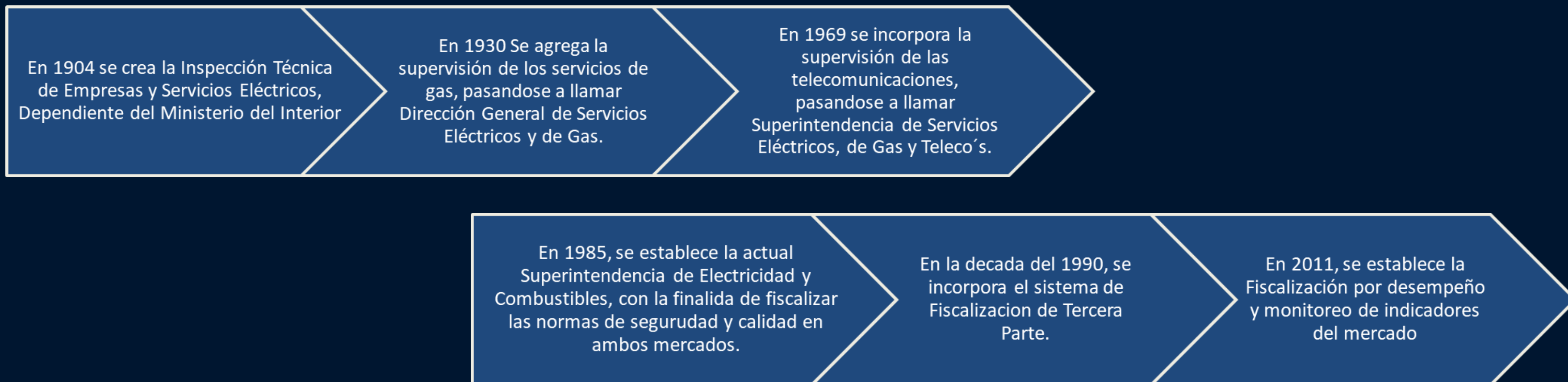
Valentina Muñoz Molina
Profesional de Eficiencia Energética

AGENDA

- 1 La Superintendencia
- 2 Ley de Eficiencia Energética
- 3 Fiscalización
- 4 Autorizaciones



LA SUPERINTENDENCIA



14 DIRECCIONES REGIONALES

+360 FUNCIONARIOS

“

VIGILAMOS QUE LAS PERSONAS
CUENTEN CON PRODUCTOS Y
SERVICIOS **SEGUROS** Y DE
CALIDAD EN LOS SISTEMAS DE
ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLES.



FACULTADES OTORGADAS A LA SEC

Poseemos atribuciones que nos permiten apoyar nuestra labor. Algunas de ellas han requerido una activa coordinación entre servicios y diferentes actores.



FACULTADES FISCALIZADORAS



FACULTADES SANCIONADORAS



FACULTADES RESOLUTIVAS



FACULTADES INTERPRETATIVAS



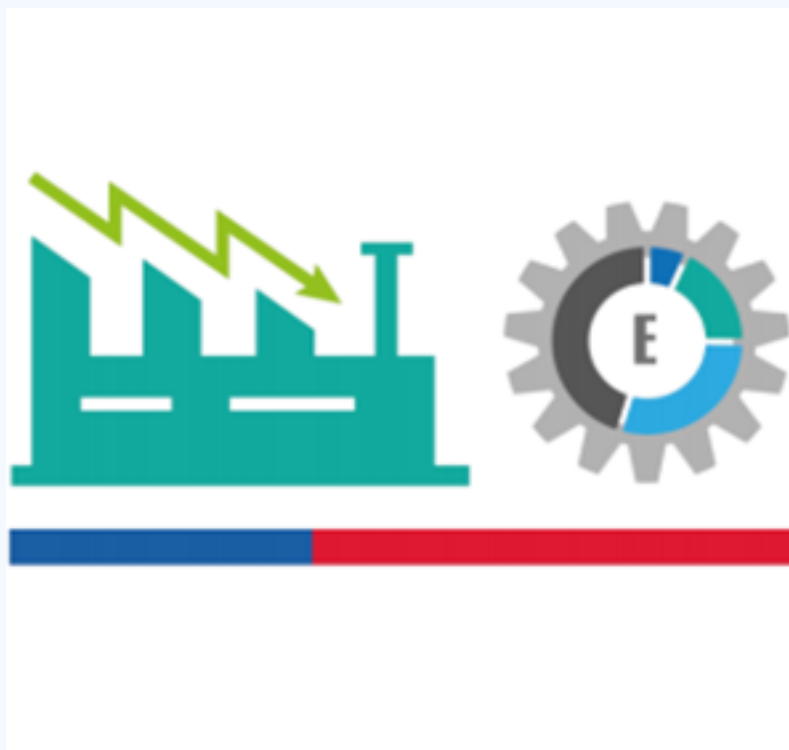
ADOPTAR MEDIDAS EXTRAORDINARIAS Y TRANSITORIAS



LEY DE 21.305 DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

- Publicada el 13 de febrero de 2021
- Busca hacer un uso racional y eficiente de los recursos y que abarca prácticamente todos los consumos energéticos de país
- Incorpora al Hidrógeno como un combustible





Artículo 2 GESTIÓN ENERGÉTICA

Las empresas con consumos sobre 50 Tcal/año deberán implementar un Sistema de Gestión de la Energía (SGE) e informar anualmente los consumos de energía y otros indicadores al Ministerio de Energía.



Artículo 7 ESTÁNDAR VEHÍCULAR

La ley mandata la fijación de estándares de eficiencia energética para el parque de vehículos nuevos. Los responsables del cumplimiento son los importadores y representantes de cada marca de vehículos comercializados en Chile.



FISCALIZAR



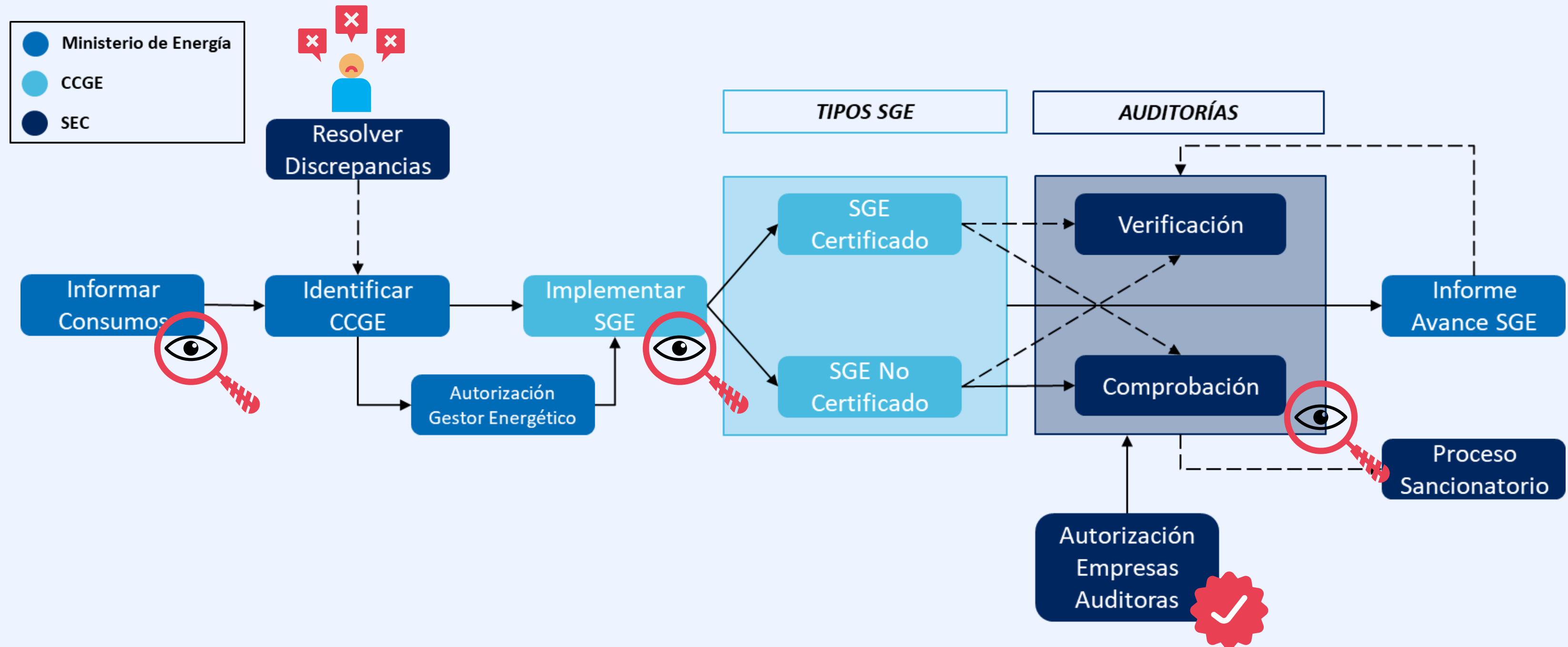
SANCIONAR

**NUEVAS
ATRIBUCIONES Y
RESPONSABILIDADES
DE LA SEC**



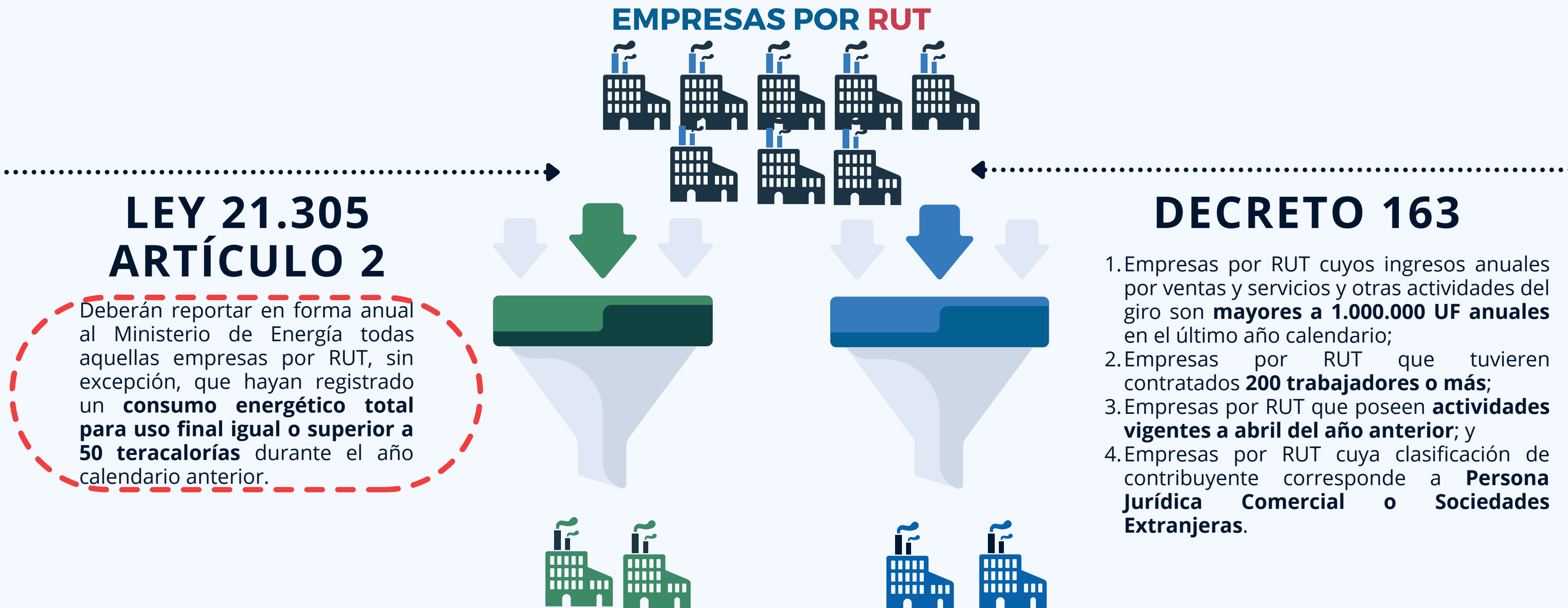
SANCIONAR

Grandes Consumidores



REPORTE DE CONSUMOS PARA USO FINAL

¿Quiénes deben reportar?

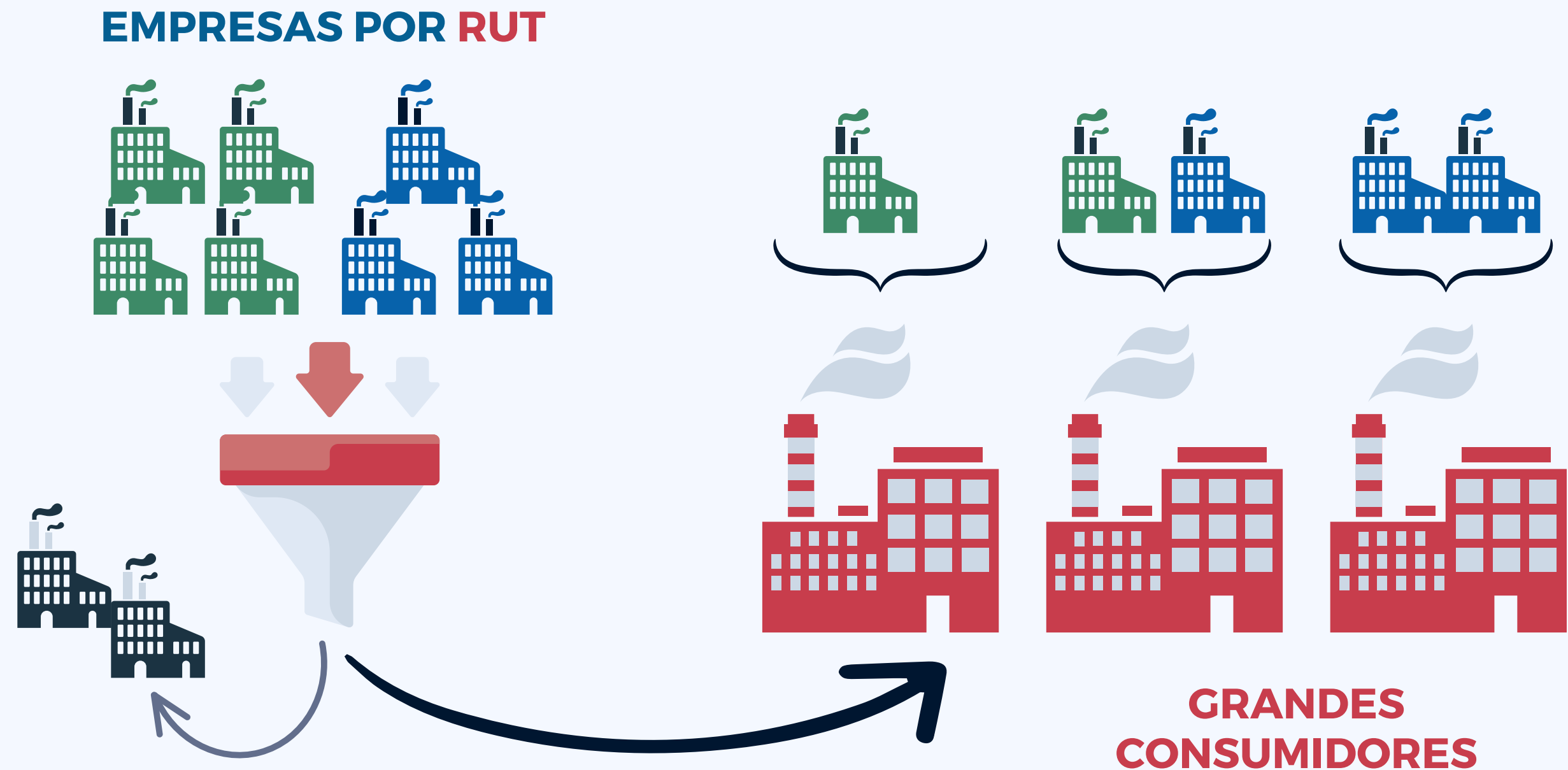


DEFINICIÓN DE GRANDES CONSUMIDORES

¿Quiénes son?

REGLAMENTO D28 - 2022 ARTÍCULO 9

En base a la información entregada anualmente por las empresas de acuerdo a lo señalado en el Artículo 6.- del presente reglamento, el Ministerio **identificará aquellas que tienen consumos sobre 50 tera-calorías**, las cuales serán catalogados como "Consumidores con Capacidad de Gestión de Energía".





Ley de Eficiencia Energética

SISTEMAS DE GESTIÓN DE ENERGÍA

Herramienta que permite y facilita a las organizaciones, independiente de su sector de actividad o tamaño, gestionar la reducción de los consumos de energía, los costos financieros asociados y las emisiones de gases invernadero:

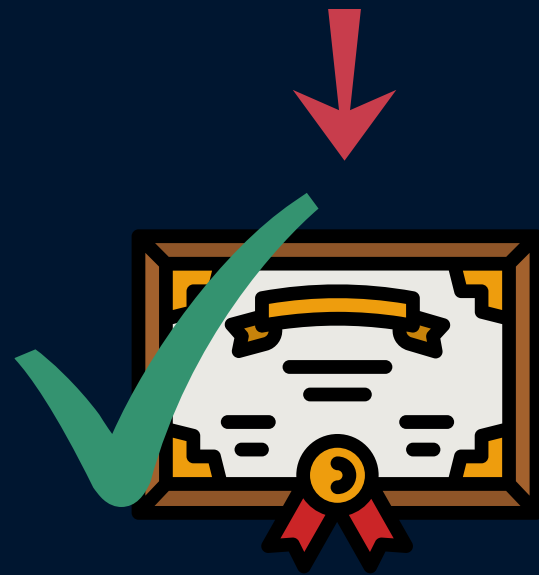
- 1 CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN
- 2 LIDERAZGO
- 3 **PLANIFICACIÓN**
- 4 APOYO
- 5 **OPERACIÓN**
- 6 **EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO**
- 7 MEJORA



Ley de Eficiencia Energética

SISTEMAS DE GESTIÓN DE ENERGÍA

TIPOS DE SGE



SGE CERTIFICADO

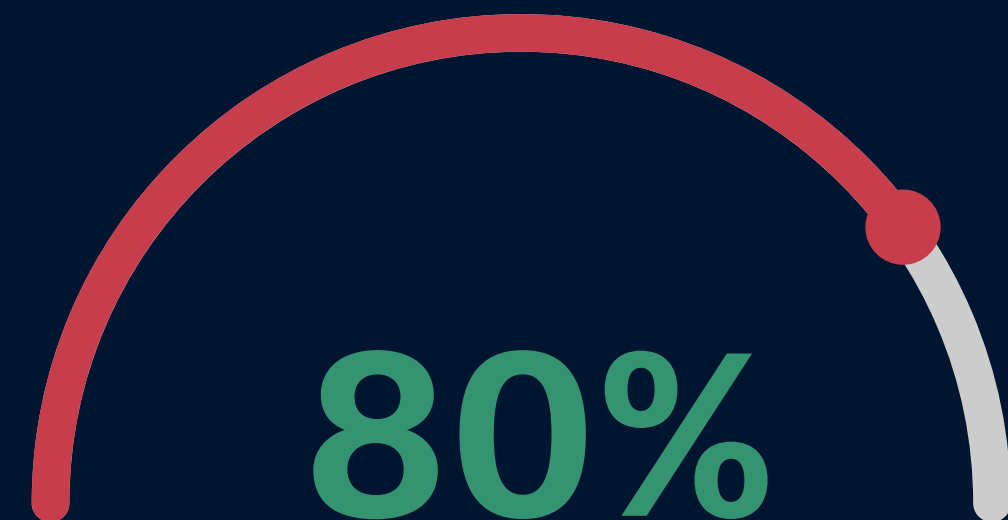
La obligación de implementar un SGE, podrá cumplirse por medio de la certificación y mantención de alguna norma chilena vigente, que establezca los requisitos de un Sistema de Gestión de Energía, elaborada por el Instituto Nacional de Normalización (INN), o su equivalente internacional.



SGE NO CERTIFICADO

La obligación de implementar un SGE, podrá cumplirse mediante la implementación de uno o más SGE no certificados, cumpliendo al efecto los requisitos establecidos en el capítulo 3 del reglamento

Con respecto al Alcance del o los SGE, éste se deberá definir en función del Consumo de Energía para Uso Final total informado al Ministerio, y deberá cubrir, **al menos, el 80% de este, considerando todos los tipos de energéticos.**



DESAFÍO INICIAL PARA LOS CCGE

IDENTIFICAR INFORMACIÓN DE CONSUMOS ENERGÉTICOS



OTROS
ENERGÉTICOS



50 Tcal

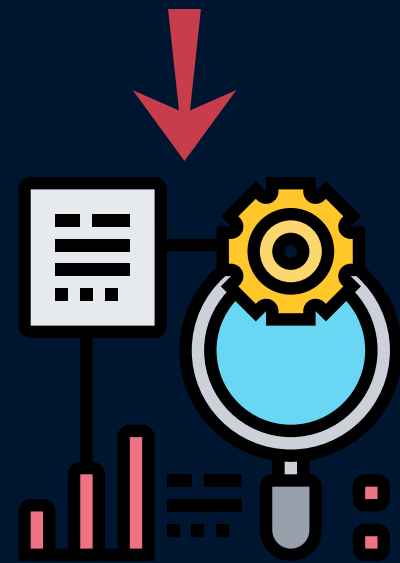
≈ **58 GWh**



Ley de Eficiencia Energética

FISCALIZACIÓN

TIPOS DE AUDITORÍAS



COMPROBACIÓN

La Auditoría de Comprobación, tiene por objetivo corroborar el correcto funcionamiento y mantenimiento del o los SGE.



VERIFICACIÓN

La Auditoría de Verificación, deberá verificar el cumplimiento y veracidad de la información remitida a la SEC,

La Ley establece que se deben realizar **Auditorías** a los Sistemas de Gestión de Energía cada 3 años para corroborar su correcto funcionamiento. Y, además, otro tipo de Auditoría, que permitirá verificar la veracidad de la información declarada a las autoridades, esta última, se ejecutará a solicitud de la SEC, a diferencia de la primera que es obligatoria para todos los SGE No Certificados

- Ambas auditorias deberán ser ejecutadas por una Empresa Auditora autorizada por la SEC.
- La elección, contratación y financiamiento de la Empresa Auditora será de responsabilidad del CCGE.

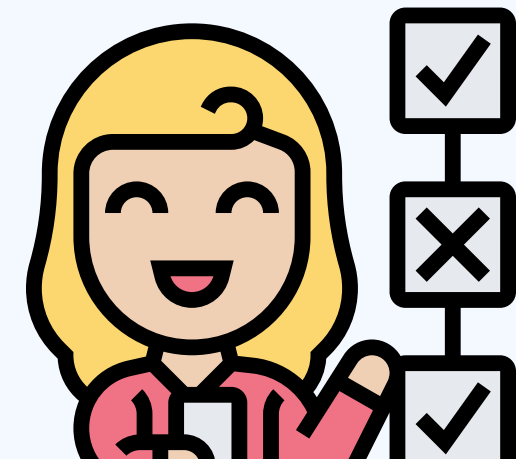
AUDITORÍA DE COMPROBACIÓN



La Auditoría de Comprobación deberá realizarse en función de las **Normas Chilenas NCh-ISO 19011** "Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión" y **NCh-ISO 50003** "Sistemas de Gestión de la Energía - Requisitos para organismos auditores y certificadores de Sistemas de Gestión de Energía", sus equivalentes a nivel internacional, o las que las reemplacen, vigentes al momento de realizar dicha auditoría

REQUISITOS

- Planificación de la auditoría;
- **Revisión en terreno** del cumplimiento de los requerimientos del o los SGE de acuerdo a lo indicado en el Capítulo III
- Confirmación de la **idoneidad del Alcance** del SGE y de los Límites del SGE;
- Revisión de los **objetivos, metas, planes de acción y oportunidades de mejora** identificadas en el Desempeño Energético;
- Verificar la correcta aplicación del **Plan de Medición y Verificación** aplicado al calcular los ahorros de las acciones indicadas en el Plan de Acción Energético;
- Elaboración de informe de incumplimiento;
- Revisión y verificación de corrección de incumplimientos pendientes por parte del CCGE; y
- Elaboración de un informe final.



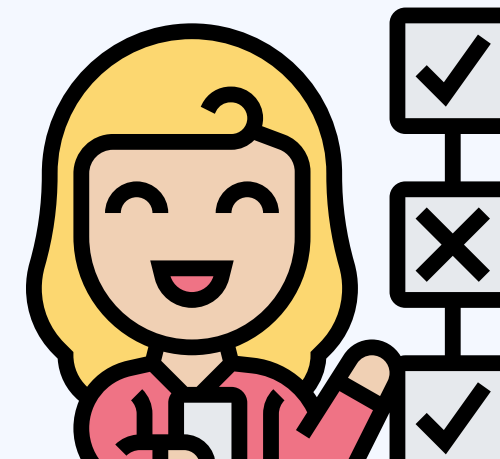
AUDITORÍA DE VERIFICACIÓN



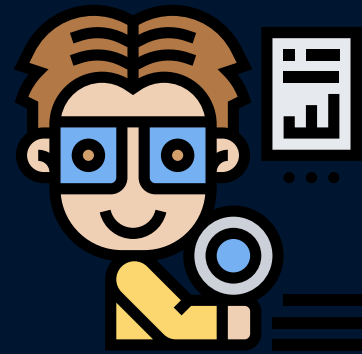
La Auditoría de Verificación deberá realizarse en función de la **Norma Chilena NCh 50002** "Auditorías energéticas - Requisitos con orientación para su uso", su equivalente a nivel internacional, o la que la reemplace, vigente al momento de realizar dicha auditoría.

REQUISITOS

- Realizar una planificación de trabajo de la auditoría;
- Realizar reunión de inicio;
- Realizar **visita al sitio** por parte del auditor;
- Realizar un **plan de recolección y medición** de datos;
- Hacer solicitud y recopilación de información que permita verificar el cumplimiento de lo señalado en el Capítulo II o Capítulo III, según corresponda, y toda aquella previamente remitida a la Superintendencia;
- Desarrollar un tratamiento y análisis de la información, considerando:
 - **Análisis del Desempeño Energético** actual;
 - Análisis de las mejoras del Desempeño Energético declarado por el CCGE;
 - **Análisis de las oportunidades de mejora** remitidas por el CCGE;
 - Evaluación de las nuevas oportunidades de mejora identificadas por el CCGE; y
- Realizar Informe de Auditoría de Verificación.



EMPRESAS AUDITORAS



PERSONA NATURAL

- Fotocopia cédula de identidad
- Nombre completo
- Comprobante de certificado inicio de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos
- Declaración jurada simple firmada por la persona natural, sobre veracidad de antecedentes.



PERSONA JURÍDICA

- Rol Único Tributario
- Razón Social
- Nombre completo y copia de la CI de los representantes legales
- Copia simple escritura pública En que consten la RL de la persona jurídica o certificado de vigencia de poderes emitido por el Registro de comercio respectivo (antigüedad máxima 60 días)
- Comprobante de certificado inicio de actividades ante el Servicio de Impuestos Internos
- Declaración jurada simple firmada por el RL sobre veracidad de antecedentes.

Ley de Eficiencia Energética

AUTORIZACIÓN

Las empresas auditoras **deberán contar con una experiencia acreditable y deberán ser aprobadas por la Superintendencia**, en la forma y plazos que dicte el reglamento.



Además, la Empresa Auditora que realice una Auditoría de Comprobación o de Verificación **deberá contar con uno o más auditores** que cumplan con los requisitos establecidos.

La Superintendencia **mantendrá una nómina** de las Empresas Auditoras y los correspondientes auditores aprobados para la realización de los procesos de auditoría de la Ley.



REQUISITOS AUDITORES(AS)



AUDITOR DE COMPROBACIÓN

-  Documento que avale la certificación como auditor o diploma en materia de Sistemas de Gestión de Energía
-  Experiencia en al menos 3 auditorías independientes a SGE

AUDITOR DE VERIFICACIÓN

-  Documento que avale la certificación como auditor energético bajo una certificación o diploma en materia de auditoría energética
-  Experiencia en al menos 5 auditorías energéticas

- Nombre y datos de contacto del auditor que realice la Auditoría
- Fotocopia simple por ambos lados de la cédula de identidad u otro que acredite identidad
- Certificado vínculo laboral de la Empresa Auditora con el Auditor



Conocimientos Técnicos

Auditor de Comprobación



FORMACIÓN NACIONAL

Se deberá enviar una solicitud a la SEC, adjuntando documentación que avale la formación del solicitante y que permita verificar el cumplimiento de los contenidos del perfil de Auditor de Comprobación emitido por Chilevalora



COMPETENCIAS - CHILEVALORA

Certificado de Auditor de Comprobación, emitido por Chilevalora



CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

Certificado de Auditor Líder en Sistemas de Gestión de Energía basados en ISO 50001, emitido por una entidad aprobada por CQI-IRCA, IQNET, Example Global o equivalente



AGENCIA DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

Diploma de aprobación del examen de Auditor de Sistemas de Gestión de Energía, emitido por la Agencia de Sostenibilidad Energética

ANEXO D
Certificado de Experiencia

Quien suscribe, certifica que
RUT se ha desempeñado en el(los) siguiente(s) cargo(s), con las funciones que se detallan:

Experiencia	
Tipo de experiencia (Auditoría Interna, Externa, Auditoría Energética, Implementación SGE)	
Rol (Auditor interno, Auditor líder, jefe implementación, jefe proyecto)	
Nombre empresa que recibe el servicio	
RUT empresa que recibe el servicio	
Rubro SGE (Industria, Minería, Edificación, Transporte o Agroindustria) ²	
Fecha realización	
Nombre Empresa que realiza el servicio	
RUT empresa que realiza el servicio	

Se extiende el presente certificado como declaración jurada simple, a solicitud de dicho(a) postulante, para los fines de acreditar experiencia específica solicitada para su solicitud de autorización como Auditor de:

CARGO DE QUIEN SUSCRIBE:
EMPRESA :
NOMBRE COMPLETO :
RUT :
TELÉFONO DE CONTACTO :

Firma y Timbre

EXPERIENCIA

Acreditar experiencia en la realización de al menos 3 auditorías independientes a Sistemas de Gestión de Energía, y que podrán ser:

- Auditorías de Certificación, Externas o Tercera Parte a SGE, en el rol de Auditor Líder
- Auditorías Internas a SGE, en el rol de Auditor Interno

Experiencia

Auditor de Comprobación



FORMACIÓN NACIONAL

Se deberá enviar una solicitud a la SEC, adjuntando documentación que avale la formación del solicitante y que permita verificar el cumplimiento de los contenidos del perfil de Auditor de Verificación emitido por Chilevalora



COMPETENCIAS - CHILEVALORA

Certificado de Auditor de Verificación, emitido por Chilevalora

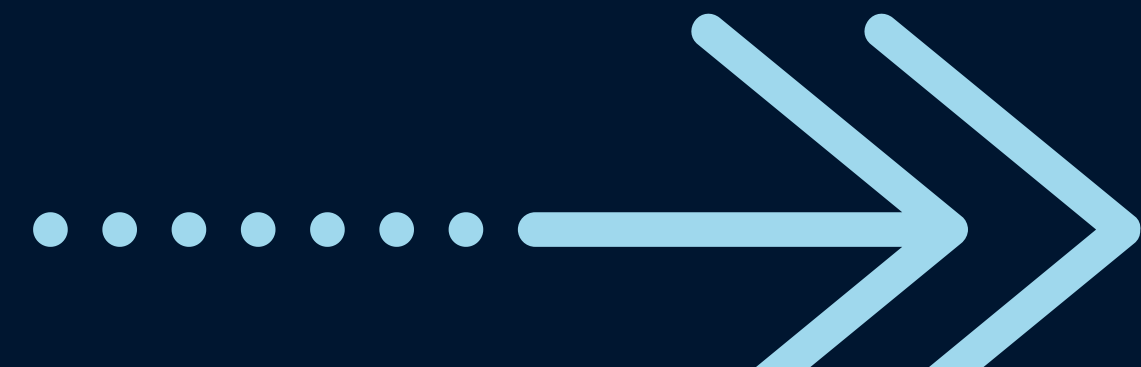


CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

- Certificado Internacional de “Certified Energy Manager (CEM)”, emitido por la “Association of Energy Engineers” (AEE); o equivalente.
- Certificación “European Energy Manager (EUREM)” emitido por una institución autorizada, como, AHK, Cámara Chileno-Alemana de Comercio e Industria (Camchal) o equivalente.

Conocimientos Técnicos

Auditor de Verificación





CERTIFICACIONES INTERNACIONALES

- Certificado Internacional “Certified Measurement and Verification Professional (CMVP)”, emitido por la “Association of Energy Engineers (AEE)” o equivalente, complementado con un Diploma de un Curso referente a Auditoría Energética de al menos 16 horas.
- Certificado de Profesional Evaluador CAPE, emitido por la Agencia de Sostenibilidad Energética, complementado con un Diploma de un Curso referente a Auditoría Energética de al menos 16 horas



AGENCIA DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

Diploma de aprobación del examen de Auditor Energético de Verificación, emitido por la Agencia de Sostenibilidad Energética

Conocimientos Técnicos

Auditor de Verificación

ANEXO D
Certificado de Experiencia

Quien suscribe, certifica que
RUT se ha desempeñado en el(los) siguiente(s) cargo(s), con las funciones que se detallan:

Experiencia	
Tipo de experiencia (Auditoría Interna, Externa, Auditoría Energética, Implementación SGE)	
Rol (Auditor interno, Auditor líder, jefe implementación, jefe proyecto)	
Nombre empresa que recibe el servicio	
RUT empresa que recibe el servicio	
Rubro SGE (Industria, Minería, Edificación, Transporte o Agroindustria) ²	
Fecha realización	
Nombre Empresa que realiza el servicio	
RUT empresa que realiza el servicio	

Se extiende el presente certificado como declaración jurada simple, a solicitud de dicho(a) postulante, para los fines de acreditar experiencia específica solicitada para su solicitud de autorización como Auditor de:

CARGO DE QUIEN SUSCRIBE:
EMPRESA :
NOMBRE COMPLETO :
RUT :
TELÉFONO DE CONTACTO :

Firma y Timbre

EXPERIENCIA

Acreditar experiencia en la realización de al menos 5 auditorías energéticas independientes, lo anterior de acuerdo con el formato indicado en el Anexo D y que podrán considerarse como:

- Auditoría o Diagnóstico Energético, en el rol de jefe de proyecto.
- Implementación de SGE, en el rol de jefe de implementación o jefe de proyecto.

Experiencia

Auditor de Verificación

Códigos de Habilitación

Códigos por Rubro

Se establece un Sistema de Códigos de Habilitación por Rubro que permitirá a los auditores autorizados, acreditar conocimientos técnicos en los diferentes rubros de organizaciones a auditar

Códigos de Habilitación

ISO 50003



INDUSTRIA

Energía en edificios, calefacción de procesos (electricidad, gas natural, carbón, otros), enfriamiento y refrigeración de procesos, equipamiento y motores (turbinas, bombas, ventiladores, aire comprimido, otros), sistemas de vapor; y otros usos de procesos.



MINERÍA

Extracción, transporte (correas, camiones, camionetas, cargadores), equipamiento y motores (sistemas de bombeo, ventilación), preparación de minerales (chancado, molienda, flotación, otros), tratamiento y producción (lixiviación, electroobtención, fundición, electrorefinación, otros), energía en edificios (iluminación, HVAC, climatización, agua caliente, enchufes), otros



EDIFICACIÓN

iluminación, HVAC, climatización, agua caliente, transporte vertical, enchufes, refrigeración, UPS, sistemas centrales, otros.

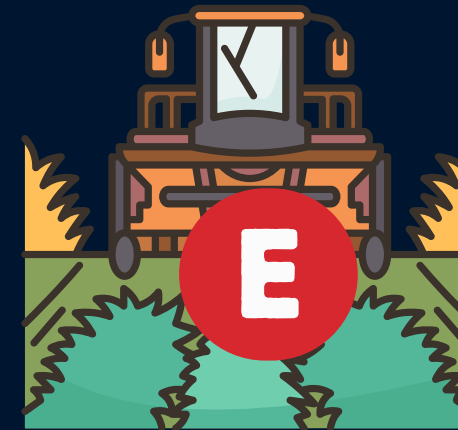
Códigos de Habilitación

ISO 50003



TRANSPORTE

refrigeración, equipamiento y motores (bombas, ventiladores, aire comprimido), combustibles, otros



AGROINDUSTRIA

energía en edificios, transporte (tractores, cargadores, camionetas, camiones, etc.), equipamiento y motores (sistemas de riego, bombeo de pozo, ventiladores), otros

Conocimientos Técnicos

Códigos de Habilitación



EXPERIENCIA

Auditor de Comprobación

- Auditorías de Certificación o Externas a SGE, en el rol de Auditor Líder o parte del equipo auditor; o
- Auditorías Internas a SGE, en el rol de Auditor Interno, o parte del equipo auditor; o
- Implementación de SGE, en el rol de jefe de implementación o jefe de proyecto.

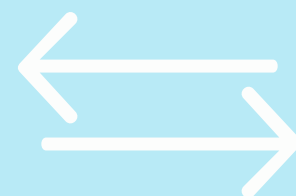
Auditor de Verificación

- Auditoría o Diagnóstico Energético, jefe de proyecto; o
- Implementación de SGE, en el rol de jefe de implementación o jefe de proyecto.



AGENCIA DE SOSTENIBILIDAD ENERGÉTICA

Diploma de aprobación de examen de conocimientos técnicos específicos a cargo de la Agencia de Sostenibilidad Energética



Actividades

- ✓ **Difusión**
- ✓ **Elaboración de Procedimientos**
- ✓ **Entrevistas a Partes Interesadas**





Gracias



Valentina Muñoz Molina
Profesional de Eficiencia Energética
División de Normas y Estudios



vmunozm@sec.cl