



GENTILEZA SEC

La SEC marca el piso mínimo necesario para regular el uso de productos que pueden generar un riesgo en la población

**C**uatro adultos y dos niños que vinieron en mayo a Chile de vacaciones, fallecieron en el departamento que arrendaban en Santiago Centro. El deceso se produjo por la inhalación de monóxido de carbono por una fuga de gas, debido a la mala mantención de las instalaciones. La noticia causó conmoción en la opinión pública no sólo porque los turistas no pudieron recibir los auxilios correspondientes sino porque tampoco pudieron aplicar medidas de prevención, como abrir las ventanas.

Según el Anuario Anual de la Industria Energética de 2018, de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), en 2017 hubo 124 accidentes por gas y cinco fallecidos, mientras que en 2018 el número creció a 134 incidentes con seis

muerter y 32 afectados. El Resumen Mensual de la Industria que elabora el organismo acota que a marzo de este año, ya se habían producido 20 episodios. En cuanto a las emergencias por fuga, inflamación, explosión e intoxicación por monóxido de carbono, en el primer trimestre se han registrado 18 cada 1.000 clientes, dos puntos más en relación a 2018.

Datos que preocupan, en un contexto donde aumenta rápidamente el uso de aparatos como televisores, estufas, cocinas y otros, que deben ser seguros para su utilización.

“El uso cada vez más masivo de artefactos eléctricos requiere de una manipulación segura por el riesgo inherente que poseen. Se ha incrementado la cantidad de accidentes y por ello es necesario mejorar el control de productos eléctricos utilizados por usuarios no especializados”, enfatiza

Sandra Rodríguez, gerente general y responsable de Organismo de Certificación Eléctrico de Ingcer.

El accidente donde murieron los turistas brasileños, se pudo haber evitado. Y puso en discusión tanto los riesgos que existen por un mal uso de los artefactos de gas, eléctricos u otros, como la importancia de saber si estos elementos tienen la certificación necesaria que garanticen su uso.

En ese marco, Rodríguez sostiene que las fallas más comunes en instalaciones de gas son las fugas, que provocan muertes por inhalación o incendio. En las instalaciones eléctricas, añade, los mayores problemas se producen por el envejecimiento de la aislación de los conductores o por el mal contacto eléctrico, “provocando puntos de calentamiento que finalmente generan incendios”.

Susana Espíndola, jefa Comercial de Sical, agrega que suele haber problemas con los enchufes o hay accesorios inadecuados en las líneas y conexiones de gas. “En el ámbito eléctrico y de combustible existen problemas de marcado, de advertencias en los manuales que no vienen

en el idioma español exigido en la normativa chilena”, detalla.

A lo que Ivonne Loo, gerente general de Icomcer, añade un punto no menor: la necesidad de inspeccionar el uso de artefactos e instalaciones muy antiguos, “adquiridos hace más de 25 años, que no cumplen con la normativa actual y que, por tanto, su uso representa un riesgo por cuanto ya han cumplido su ciclo de vida útil”.

### Altos estándares

El control y la fiscalización es clave. La SEC resguarda la seguridad de las personas marcando el piso mínimo necesario para regular el uso de productos que pueden generar un riesgo en la población. “Contar con altos estándares aporta al nivel de seguridad de las personas, especialmente cuando se mantienen en el tiempo, y permiten objetivar el nivel de cumplimiento, en base a una norma”, dice el superintendente de Electricidad y Combustibles, Luis Ávila Bravo.

Para materializarlo, la SEC mandata a terceros, como los Organismos de Certificación y Laboratorios de Ensayo, para que puedan hacer el proceso de

validación de los productos y sistemas. “Son entidades técnicas de tercera parte, acreditadas y autorizadas, que pueden decir si un producto o servicio cumple una norma específica, tanto en los ámbitos de seguridad como en los de eficiencia. Estas entidades son evaluadas en base a normas nacionales e internacionales, de manera que cuenten con las competencias técnicas e infraestructura necesarias. Sin importar el Organismo de Certificación que realice el proceso, los resultados debieran ser los mismos”, explica la autoridad.

Mabel Peralta, gerente general de Certigas - Certelec, comenta que tener entidades reguladas es relevante, ya que “da al usuario la confianza suficiente de que el producto o servicio adquirido es seguro. Muchas empresas privadas utilizan este servicio como valor agregado de sus productos, otras lo ven como un cumplimiento al sistema. Y debido a los tratados internacionales, se ha vuelto una obligación para las importaciones y exportaciones que los productos, servicios o sistemas cumplan con estándares mínimos”, explica. ■



**Laboratorios  
Certigas – Certelec Ltda.**



**Organismo de Certificación  
y Laboratorios  
de Ensayos para  
Productos Eléctricos  
y de Combustibles.**

Dirección: América 696, San Miguel, Santiago / [www.certigas-certelec.cl](http://www.certigas-certelec.cl) / [contacto@certigas-certelec.cl](mailto:contacto@certigas-certelec.cl) / +56 2 27694764 / +56 9 92782558 / +56 9 90090038

# LABORATORIOS DE ENSAYO Y CERTIFICADORES: ACTORES FUNDAMENTALES DEL SISTEMA

En el país hay nueve entidades certificadoras para el área eléctrica y seis para el sector de combustibles, que cumplen un rol crucial junto con la fiscalización que realiza la SEC.

Certificar que los productos electrónicos y combustibles cumplan con los estándares mínimos de seguridad y, en consecuencia, se encuentren aptos para su utilización es la labor clave que hoy cumplen las entidades de certificación y cuyo rol es fundamental en el sistema que lidera la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). “La SEC no cuenta con la dotación suficiente de fiscalizadores para verificar que los productos cuenten con la certificación que garantiza la seguridad de las personas y las cosas”, explica la gerente general de Icomcer, Ivonne Loo.

Se trata de organismos independientes -nueve para el sector eléctrico y seis para el área de combustibles-, algunos de los cuales cuentan también con laboratorios de ensayo, y

cuya evaluación se realiza “de forma imparcial sobre la base de toda la documentación, resultados de los ensayos y criterios específicos, dando fe si el servicio se encuentra apto para ser utilizado”, detalla la gerente general de Certelec-Certigas, Mabel Peralta.

Incluso, estas entidades pueden controlar la producción directamente desde el origen, antes de ingresar al país productos a comercializar, añade Loo.

Peralta agrega que una “piedra angular” en todo este proceso radica en los laboratorios de ensayo, pues acá, mediante diversas pruebas, se determina si un producto es seguro antes de ser utilizado.

“Se somete al producto a ensayos específicos, que van desde verificar si posee las advertencias necesarias para el usuario, pasando por ensayos de inflamabilidad, eléctricos, durancia,

hermeticidad, control metrológico y mecánicos, hasta el análisis del grado de eficiencia que posee al utilizar la energía”, enumera la ejecutiva de Certelec y Certigas.

## Desafíos del sector

Debido a la especificidad del rubro, para acometer este tipo de ensayos es necesario contar con profesionales capacitados en los laboratorios, los que de acuerdo con la jefa comercial de Sical Ingenieros, Susana Espíndola, “deben ser técnicos o ingenieros profesionales con una experiencia mínima de tres años en el rubro de la certificación, y dominar la normativa vigente”.

Junto con ello, deben rendir pruebas escritas y prácticas ante la SEC, para validar que cuentan con juicio técnico para decidir la certificación de productos.



GENTILEZA SEC

En ese sentido, existe un déficit de capital humano especializado. Loo explica al respecto que “las etapas que deben pasar para que sean autorizados por la SEC para firmar como responsable técnico de un organismo, puede tardar meses”. La ejecutiva detalla que, debido al mismo fenómeno, se genera internamente un proceso de negociación por mejoras salariales y,

en algunos casos, la migración hacia otros organismos que puedan atender esas exigencias.

Los actores del sector identifican, además, la necesidad de crear un comité que reúna a las entidades nacionales, que vele por sus intereses y que promueva una visión general del área en la certificación, para conocimiento público y privado. ■

## PUBLIRREPORTAJE

SILAB Y SICAL:

# Excelencia en certificación y ensayos para productos eléctricos y combustibles

Emplazadas en una construcción de aproximadamente 4.500 metros cuadrados en Peñalolén y con más de 30 años de trayectoria, ambas empresas brindan servicios de excelencia en seguridad y eficiencia energética, inspiradas en los valores de Garantía y Responsabilidad, extendiéndose a mercados regulados por otras entidades, como es el caso de la reciente licitación adjudicada con Sernapesca.

Desarrollando un trabajo complementario enfocado en la calidad y excelencia para sus clientes, SILAB Ingenieros es un laboratorio de ensayo y SICAL Ingenieros un Organismo de certificación, en ambos casos de productos eléctricos y combustibles, además de otros como paneles solares para uso de agua sanitaria. Ambas empresas están acreditadas por normas internacionales reconocidas por el Instituto Nacional de Normalización (INN) y cuentan con tecnología de primer nivel, ofreciendo un servicio inspirado en los principios de “Garantía y Responsabilidad, valores que tenemos internalizados transversalmente como organización”, destaca el ingeniero Giacomo Biancardi, Gerente General de SILAB y SICAL Ingenieros.

### SILAB Ingenieros

Los laboratorios de SILAB son de nivel internacional con reconocimiento en ILAC y están acreditados bajo la norma ISO 17025, teniendo alcance en realizar ensayos en seguridad por sobre los 150 productos, tanto combustibles como eléctricos, así como también por sobre los 20 productos en ensayo de eficiencia energética. “Somos uno de los pocos laboratorios en Sudamérica que cuenta con cámaras

de eficiencia energética para productos de aire acondicionado”, señala Giacomo Biancardi. En esa línea, las últimas autorizaciones logradas por SILAB han sido para motosierras, cortadoras de césped, orilladoras, sierras de uso forestal y luminarias, además de encontrarse actualmente en proceso de autorización para ensayos de hidrolavadoras, enfriadores de aire y prontamente dispensadores de agua.

### SICAL Ingenieros

Acreditado a través de INN bajo la norma ISO 17065 con reconocimiento IAF, SICAL posee una experiencia de más de 30 años en certificación, siempre fiel a su política de buscar conocimientos de vanguardia para el desarrollo del país, apoyando y participando en los nuevos desafíos que SEC señala para que las personas cuenten con productos seguros, de calidad y eficientes.

SICAL cumple rigurosamente con la Reglamentación definida por SEC y basado en el Decreto Supremo 298 que define los distintos sistemas de certificación, entre los más aplicados está el sistema 1 (código 013) y el sistema 2 (Código 022).

En ese marco, SICAL Ingenieros participó, el pasado 16 de mayo, en un evento



donde se abordó la nueva resolución de SEC por Sistema ISO Casco 5, oportunidad en la que Gerencia ratificó su compromiso con los principios de Garantía y Responsabilidad. Sobre la señalada resolución, Giacomo Biancardi subraya que establece “un sistema muy completo, ya que consiste en la certificación del producto, además de la auditoría de fábrica, certificación de producción cada seis meses en fábrica y lo mismo también cada seis meses en el comercio”.



**M**áquinas de ciclado que funcionan con automatización, cámaras de ensayos, software personalizados, instrumentos específicos para medir radiación electromagnética, armónicos de redes eléctricas, tipo de gases, o concentración de partículas. Son algunos de los equipos más importantes -con buena parte de su base tecnológica *made in Chile*-, que ayudan a los laboratorios de ensayos locales a cumplir con su labor diaria, en un escenario que los posiciona como piedra angular en el proceso de certificación, para determinar si un producto se encuentra apto o no para ser comercializado y posteriormente utilizado.

Para probar aires acondicionados, por ejemplo, es necesario someterlos a una cámara de ensayo de eficiencia energética diseñada específicamente para este tipo de artefactos, como la que tiene Laboratorios Silab en su planta de Peñalolén, cuyo soporte está en el lenguaje de programación de Labview, un software de ingeniería para diseñar sistemas, explica Susana Espíndola, jefa comercial de Sical Ingenieros, empresa a la que pertenece este laboratorio.

En el caso de hervidores, la ejecutiva detalla que el método de prueba lo realizan mediante procesos de automatización, con una máquina que es capaz de medir su ciclado de vida y que después de una simulación de

## TECNOLOGÍA DE PUNTA POTENCIA LABOR DE LOS LABORATORIOS

Ante la precisión requerida, software y la automatización han sido aliados fundamentales para probar productos como motosierras o hervidores.

# 11

LABORATORIOS DE ENSAYO EXISTEN EN CHILE, SEGÚN LA SUPERINTENDENCIA DE ELECTRICIDAD Y COMBUSTIBLE (SEC).



Máquina automatizada para el ciclado de hervidores de Silab.

funcionamiento del producto, puede verificar cuánto tiempo funcionará y con cuánta seguridad.

Las pruebas aplicadas a una motosierra constituyen otro de los ejemplos que menciona Espíndola, con un procedimiento similar y automatizado que aplican para corroborar cuán segura es. El análisis se realiza con un software que es capaz de medir el tiempo exacto que demora en activarse la válvula de seguridad ante un golpe accidental que la pueda encender. Algo sobre lo que una persona no puede tener tanta precisión, asegura la ejecutiva.

“Por eso los avances tecnológicos son de gran impacto”, recalca.

En el caso de los instrumentos que miden variables como tipo de gases o concentración de partículas, Mabel Peralta, gerente general de Certigas - Certelec, explica que en sus laboratorios cuentan con un banco de ensayos formado por un gasómetro de 100 litros, junto a un banco electrónico que utilizan para ensayar medidores de gas.

“La mayoría de estos equipamientos se encuentra fuera del país, pero en ocasiones, ya sea por temas de costo, traslado, o que no existen, resulta inviable adquirirlos”, señala Peralta.

Ante eso, los laboratorios han tomado la decisión de fabricarlos, como es el caso de Certigas, lo que se traduce en espacios equipados con desarrollos locales “de alto valor tecnológico e innovación”. ■

**CERT PRO**  
CERTIFICACION PROFESIONAL

**TEST LAB**  
LABORATORIO DE ENSAYO

CERTPRO y TESTLAB construyendo confianza y seguridad en la certificación de sus productos.



Nuestros Clientes



Lureye

HONDA

enel

MAIGAS

EMARESA

MAQUIPAN

Toyama  
Power Products

KRAFTER  
Más Soluciones. Más Calidad.

Husqvarna

Itron

# SECTOR RESPALDA NORMATIVA PERO PLANTEA NECESIDAD DE ACTUALIZARLA

Que se puedan usar productos y sistemas de gas, electricidad o de diversos combustibles de forma eficiente y segura no es cuestión de suerte: la normativa ha establecido las bases para un buen resguardo mediante el control y la certificación.

“Chile se distingue por tener una política dirigida a cuidar la seguridad de la población, la que se refleja en el Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles DS 298, además de los que deben cumplir las instalaciones tanto eléctricas como de combustible para una segura operación”, detalla la gerente general de Ingcer, Sandra Rodríguez.

La importancia del decreto 298 radica en dos factores: reguló los procedimientos que avalan la seguridad y calidad de los productos eléctricos y combustibles antes de salir a la venta, y determinó el trabajo de los organismos de certificación, inspección y laboratorios de ensayo. “Es el instrumento legal para el control y certificación de los productos que ingresan al mercado nacional, los cuales, la mayoría de

Decreto 298 reguló procedimientos que avalan seguridad y calidad de productos.



GENTILEZA SEC

las empresas se somete y cumple a cabalidad”, añade la gerente general de Icomcer, Ivonne Loo.

El jefe de Certificación Productos Combustibles de Certpro, Patricio Urzúa, comenta al respecto que ha sido “vital” para promover a la industria de certificación. La que, además, debe ser fiscalizada por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC): “Otros rubros que no poseen este control, no tienen la eficiencia suficiente en sus procesos. El impacto del Decreto y la SEC en el sistema de certificación es alto y valioso”, dice Urzúa.

## Más actualización

Aunque la normativa es aplaudida, los expertos también plantean la necesidad de una actualización más periódica, para estar en línea con los estándares internacionales. Por ejemplo, Loo comenta que las regulaciones extranjeras que se utilizan como referencia, “son actualizadas cada cinco o seis años, pero en nuestro país no se da la misma frecuencia, dificultando el control de nuevos productos. En algunos casos, cuando se tiene certificación de origen, se presentan dificultades para

solicitar el cumplimiento de nuestra regulación, que a nivel internacional queda obsoleta”.

Fabián Hormazábal, gerente de unidad Ingeniería Térmica y Medio Ambiente del Dictuc, enfatiza que la regulación debería poner más énfasis en los usuarios. Plantea al respecto que el consumidor suele no tener datos suficientes para tomar una decisión de compra informada: si va a una tienda, encontrará que todos los artefactos están certificados, pero no hace distinción en cuáles hay que tener mayor cuidado durante su uso.

“No han sido pocos los casos en los que personas han resultado intoxicadas por monóxido de carbono, debido al uso de estufas que hacen combustión en el interior de los hogares y que seguramente estaban certificadas. Falta poner información adicional a la que dice que el artefacto está certificado. El desafío es generar protocolos de ensayos que permitan hacer mediciones objetivas y comparables respecto del nivel de emisiones intradomiciliarias de este tipo de artefactos de calefacción. En el extranjero existen experiencias al respecto”, argumenta Hormazábal. ■



## INGCER

**CERTIFICACIÓN DE PRODUCTOS ELÉCTRICOS Y COMBUSTIBLES**

*electrodomésticos  
electrónica  
productos combustibles  
eficiencia energética  
materiales de baja tensión  
máquinas de herramientas  
conductores eléctricos  
iluminación*

**+56 2 22695631  
comercial@ingcer.cl  
www.ingcer.cl**