

INFORME DE LA COMISIÓN DE EMERGENCIA, DESASTRES Y BOMBEROS RECAÍDO EN EL PROYECTO DE LEY QUE ESTABLECE LA OBLIGACIÓN DE INSTALAR DISPOSITIVOS AUTÓNOMOS DE DETECCIÓN Y ALARMA DE HUMO Y MONÓXIDO DE CARBONO EN VIVIENDAS NUEVAS Y OTRAS EDIFICACIONES QUE INDICA.

Boletines refundidos N^{os} 14.526-14, 16.919-14 y 17.290-14

HONORABLE CÁMARA:

La Comisión de Emergencia, Desastres y Bomberos viene en informar, en primer trámite constitucional y primero reglamentario, el proyecto de ley individualizado en el epígrafe, originado en las siguientes mociones refundidas:

1) De los diputados y exdiputados Sergio Bobadilla, Juan Antonio Coloma, Juan Fuenzalida, Nicolás Noman, Iván Norambuena, Guillermo Ramírez, Gustavo Sanhueza, Osvaldo Urrutia (A), Ignacio Urrutia y Enrique Van Ryselberghe, que establece la obligación de contar con detectores de humo y alarmas de incendio, en el diseño de obras de urbanización y edificación de viviendas nuevas, correspondiente al boletín N° 14.526-14.

2) De los diputados y diputadas Felipe Camaño (A), Ricardo Cifuentes, Luis Cuello, Tomás Hirsch, Karen Medina, Francisco Pulgar, Marcela Riquelme y Jorge Saffirio, que modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y otros cuerpos legales, para exigir la instalación de detectores de humo en viviendas nuevas y otras edificaciones que indica, correspondiente al boletín N° 16.919-14.

3) De los diputados y diputadas Fernando Bórquez, Juan Antonio Coloma, Eduardo Cornejo, Juan Fuenzalida, Cristóbal Martínez, Cristhian Moreira, Marlene Pérez, Natalia Romero, Marco Antonio Sulantay y Flor Weisse (A), que modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones para exigir la instalación de detectores de gas y sistemas de alarma en viviendas habitadas por personas mayores, correspondiente al boletín N° 17.290-14.

Mediante oficio N° 20.114, de 18 de diciembre de 2024, el Secretario General de la Corporación comunicó el acuerdo adoptado por la Sala en orden a refundir las mociones individualizadas, accediendo a la petición formulada por la Comisión.

Durante el análisis de estas mociones la Comisión contó con la asistencia del Voluntario de la 13^a Compañía e Inspector de Planificación de Operaciones contra Incendios del Cuerpo de Bomberos de Santiago, señor



Firmado electrónicamente

<https://extranet.camara.cl/verificardoc>

Código de verificación: 1B37D01C28A81616

Marcelo Cofré Alonso; del Presidente Nacional de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, señor Juan Carlos Field Bravo; del Asesor Jurídico de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, señor Fernando Recio Palma; del Arquitecto de Planificación y Norma de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señor Ricardo Leñan Paris; del Fundador y Director de Relaciones Institucionales de COANIQUEM, señor Jorge Rojas Zegers, acompañado por el Director Académico y de Gestión de la Dirección de Extensión, Docencia, Investigación y Asuntos Internacionales de COANIQUEM y Secretario Ejecutivo de la Mesa Técnica para la Prevención, Detección y Alarma Oportuna de Incendios en Espacios Habitables convocada por la referida Corporación, señor Orlando Flores; de la Directora Nacional del Servicio Médico Legal, señora Marisol Prado Villegas; del exvicepresidente Nacional, señor Jaime Mozó Ballacey y de la Coordinadora Técnica de Edificación, señora Verónica Latorre Benavides, ambos de la Cámara Chilena de la Construcción; de la Superintendente de Electricidad y Combustibles, señora Marta Cabeza Vargas, junto a la Jefas de la División Jurídica y de la División de Combustibles, señoras Nadia Muñoz Muñoz y Maricel Lavín Zumaeta; del Abogado y Fiscal de COANIQUEM, señor Francisco Alcalde junto al Asesor Externo de la Corporación, señor Ivo Zuvic; del Jefe de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señor Marcelo Soto Zenteno y de la especialista en seguridad contra incendios del Departamento de Tecnologías de la Construcción (DETEC) de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional (DITEC) de la referida Cartera, señora Paula Olivares Castro; del Vicepresidente Nacional de la Cámara Chilena de la Construcción, señor Orlando Sillando Zan y del Presidente del Directorio de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios de Chile (ANAPCI), señor Cristóbal Mir Gacitúa.

I.- IDEA MATRIZ O FUNDAMENTAL DEL PROYECTO

La idea matriz del proyecto es prevenir riesgos asociados a incendios y emisiones de gases tóxicos en viviendas y establecimientos que presten servicios de alojamiento u hospedaje, mediante la instalación obligatoria de dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono.

Esa idea matriz, el proyecto la concreta a través de las siguientes medidas: se incorpora la exigencia de instalar dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en el diseño de nuevas edificaciones de viviendas, asegurando que desde su construcción cuenten con estos dispositivos en todos los niveles y dentro de las unidades; se agrega entre las funciones del administrador de inmuebles acogidos al régimen de copropiedad inmobiliaria, la de efectuar los actos necesarios para la mantención, inspección y certificación de las instalaciones y elementos que así lo requieran, incluyendo, entre otros, los detectores y alarmas de humo y monóxido de carbono; asimismo,

se incorpora expresamente la mantención de los sistemas de detección de incendios dentro de la función relativa al cuidado de los bienes de dominio común; se establece la obligación de instalar, al menos, un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en cada uno de los niveles de las viviendas unifamiliares o colectivas y que el propietario de la vivienda será responsable de garantizar su correcto funcionamiento al momento del arriendo o la venta; se reconoce el derecho de los arrendatarios a contar con estos dispositivos en las viviendas que arriendan, permitiendo su instalación con deducción del costo del arriendo si el propietario no los ha instalado y se extiende la obligación de contar con los referidos dispositivos a los establecimientos de alojamiento u hospedaje como hoteles, hostales, residenciales, entre otros, exigiendo su presencia en cada habitación.

II.- CONSTANCIAS REGLAMENTARIAS

Para los efectos de lo establecido en los números 2°, 3°, 4°, 5°, 6° y 8° del artículo 302 del Reglamento de la Corporación, la Comisión dejó constancia de lo siguiente:

1.- Normas de quórum especial

El proyecto de ley no contiene normas de carácter orgánico constitucional o de *quorum* calificado.

2.- Comunicación a la Corte Suprema

No hubo.

3.- Reservas de constitucionalidad

No se presentaron.

4.- Artículos que deban ser conocidos por la Comisión de Hacienda

No tiene.

5.- Aprobación general del proyecto de ley

El proyecto fue aprobado en general por la **unanimidad de las diputadas y diputados** presentes, Héctor Barría (en reemplazo del diputado Ricardo Cifuentes), Sergio Bobadilla, Karen Medina, Guillermo Ramírez y Marcela Riquelme **(5-0-0)**.

6.- Artículos e indicaciones rechazados por la Comisión

No hubo.

III.- DIPUTADO INFORMANTE

Se designó como informante a la diputada **Marcela Riquelme Aliaga**.

IV.- ANTECEDENTES DEL PROYECTO

A. Antecedentes

El proyecto de ley correspondiente al boletín N° 14.526-14 ingresó el 12 de agosto de 2021, dándose cuenta el 17 de agosto del referido año, en la sesión 68ª/369 y se remitió a la Comisión de Vivienda, Desarrollo Urbano y Bienes Nacionales para su estudio e informe.

Con fecha 17 de diciembre de 2024, la Comisión acordó solicitar a la Sala su remisión, con el objeto de requerir posteriormente su fusión con los boletines N°s 16.919-14 y 17.290-14, en atención a que sus ideas matrices o fundamentales tienen entre sí relación directa, conforme a lo dispuesto en el artículo 17 A de la ley N° 18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional. La Sala accedió a la solicitud, lo que fue comunicado mediante oficio N° 20.108, de 18 de diciembre del año pasado.

Por su parte, la moción correspondiente al boletín N° 16.919-14 fue presentado por sus autores el día 10 de junio de 2024, y de ella se dio cuenta en la sesión N° 41ª/372, celebrada el 12 de junio de 2024.

En dicha oportunidad, fue destinado para su tramitación e informe a la Comisión de Vivienda, Desarrollo Urbano y Bienes Nacionales. Sin embargo, a petición del diputado Benjamín Moreno Bascur, la Sala acordó remitir a la Comisión de Emergencia, Desastres y Bomberos, para su discusión, votación e informe, en carácter de comisión técnica, el proyecto de ley, lo que fue comunicado a esta instancia mediante oficio N° 19.588, de 12 de junio del año pasado.

Finalmente, la iniciativa legal correspondiente al boletín N° 17.290-14 ingresó a trámite el 9 de diciembre de 2024, dándose cuenta el 11 de diciembre del referido año, en la sesión 116ª/372 y se remitió a la Comisión de Vivienda, Desarrollo Urbano y Bienes Nacionales para su estudio e informe.

La Comisión, el día 17 de diciembre de 2024, acordó solicitar a la Sala la remisión del proyecto, con el objeto de requerir posteriormente su fusión con los boletines N°s 14.526-14 y 16.919-14, dado que sus ideas matrices o fundamentales tienen relación directa entre sí, de conformidad a lo prescrito en el artículo 17 A de la ley N° 18.918, orgánica constitucional del Congreso Nacional.

La Sala accedió a la solicitud, lo que fue comunicado mediante oficio N° 20.109, de 18 de diciembre de 2024.

B. Fundamentos

1. Boletín N° 14.526-14

Señalan los mocionantes que un sistema de detección de incendios está conformado por un conjunto de elementos y equipos interconectados que permite identificar un foco de incendio en sus inicios y alertar de esta situación al personal de conserjería o guardia capacitado para realizar las acciones necesarias en forma inmediata, junto con un sistema de alerta a los usuarios de la edificación afectada¹.

La temprana detección de un incendio permite contar con un periodo de tiempo seguro para la evacuación total o parcial de los usuarios a un lugar seguro. Asimismo, facilita la notificación oportuna a los servicios de emergencia como Bomberos.

Agregan que los incendios pueden dividirse en incendios forestales o estructurales. Son incendios estructurales aquellos que se producen en inmuebles -casas, departamentos, locales comerciales, oficinas, etc.- y su principal origen dice relación con fallas humanas o negligencias. En efecto, suele mencionarse como causas de estos: fallos en el sistema eléctrico, mal uso de artefactos de calefacción, uso de velas, cigarrillos mal apagados, mal uso de aparatos de cocina, almacenamiento de combustibles líquidos o gaseosos y acumulación de desechos.

Hacen presente que en Chile no existen estadísticas oficiales que den cuenta de la periodicidad de los incendios estructurales o la cantidad anual de estos siniestros y, si bien se lleva un catastro detallado de incendios forestales, no ha sido posible encontrar similar información respecto de incendios domésticos. No obstante, y por la información en distintos medios de comunicación, se desprende que estos hechos no son aislados, sino que más bien se repiten de forma permanente, con lamentables consecuencias y muchas veces, afectando a más de una familia por su rápida propagación.

Añaden los autores que, al revisar la normativa vigente, se advierte que los sistemas de detección de humo y alarma de incendio no son obligatorios para todas las viviendas. Por el contrario, la normativa lo exige sólo en edificios de 7 o más pisos, estableciéndose que deberán contar con un sistema de alerta y detección de incendio, sin existir obligatoriedad de que dichos sistemas se encuentren instaladas al interior de las propiedades. En efecto, este sistema de alerta suele ubicarse en espacios comunes de los edificios, como los pasillos.

¹ SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS - SISTEMAS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS - CONCEPTOS Y APLICACIONES, disponible en: <https://extension.cchc.cl/datafiles/42676-2.pdf>

Por su parte, en el caso de las viviendas particulares y otros tipos de inmuebles residenciales no existe actualmente una obligación legal que exija la instalación de sistemas de detección de incendios. Sin embargo, su incorporación al interior de los hogares se considera necesaria, con una cantidad mínima de al menos un detector por planta, ya sean detectores iónicos -detectan gas y humo-, que son utilizados principalmente para alertar la presencia de monóxido de carbono, gas, y/o humo de combustión, que puedan resultar inadvertidos para las personas, o bien detectores ópticos -este tipo de detectores percibe el humo visible, mediante una técnica de absorción/expansión de la luz-.

Finalmente, exponen los firmantes que, en España, el reglamento de instalaciones de protección contra incendios, aprobado por el Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre de 1993, contempla todos los aspectos para tener en cuenta en relación con el diseño, instalación y mantenimiento de los sistemas de protección activa contra incendios, además de establecer requisitos mínimos que deben de cumplir estos aparatos, y sanciones para quienes infrinjan la normativa vigente.

2. Boletín N° 16.919-14

Sostienen los autores que, según datos de Senapred² solo durante el año 2023 se registraron cerca de mil incendios en viviendas en Chile, resultando cien personas fallecidas solo en incendios residenciales, doscientos cuarenta personas heridas o lesionadas y mil ochocientas viviendas destruidas total o parcialmente³.

Todo lo anterior lleva a preguntarse sobre el nivel de seguridad presente en los hogares chilenos y sobre cómo la legislación podría contribuir de manera más efectiva a la prevención de incendios residenciales, la protección de vidas humanas y la anticipación de situaciones de emergencia.

Hoy una de las alternativas más populares en el mundo para evitar la propagación de incendios residenciales y permitir la evacuación con vida de residentes víctimas de este tipo de incendios, son los llamados “detectores de humo”, que son dispositivos diseñados para detectar partículas en el ambiente provocadas por combustión en una área determinada, de modo que los detectores pueden alertar combustiones no perceptibles por las personas debido a su condición de funcionamiento de 24 horas los 365 días del año, lo que hace que

² Sobre esto ver más en: [incendios residenciales | SENAPRED](#)

³ Sobre esto ver mas en: [Recomendaciones de ANAPCI para Elegir un Detector de Humo: Toma una buena decisión. | ANAPCI](#)

puedan detectar este peligro mientras las personas no están en el hogar o se encuentran en situaciones de descanso o durmiendo⁴.

De esta manera al detectar incendios en etapas tempranas, proporciona a los residentes el tiempo necesario para evacuar de manera segura antes de que el fuego se propague, lo que reduce significativamente el riesgo de pérdidas humanas debido a incendios en el hogar.

De la misma forma, la instalación de detectores de humo también ayuda a reducir los daños materiales causados por incendios, pues al detectar un incendio en sus primeras etapas, los residentes y los servicios de emergencia pueden intervenir rápidamente para contener el fuego y minimizar los daños a la propiedad⁵.

En cuanto a los costos y oportunidades, los mocionantes indican que los detectores de humo terminan siendo implementos de bajo precio, fluctuando a junio de 2024 entre los \$5.000 y los \$35.000 (dependiendo de la funcionalidad que quiere incorporarse a la detección de humo, como podría ser, el tipo de batería, detección de gases, detección de monóxido de carbono, tipo de alarma, monitoreo remoto y uso de wifi, etc.) algo que no encarecería tampoco el costo de las viviendas ni significaría una gran inversión familiar frente a las vidas que un dispositivo como éste puede salvar. De igual manera, el costo material asociado a la prevención de un incendio en sus etapas tempranas es significativamente menor en comparación con las pérdidas que pueden generarse si el siniestro se desarrolla sin control⁶.

Plantean que, si el Estado adopta esta iniciativa como política pública y apoya a los hogares en la compra de equipos básicos de prevención, los costos seguirán disminuyendo significativamente. Una inversión incluso mínima, como \$5.000, puede marcar la diferencia entre prevenir una tragedia o sufrirla, al otorgar tiempo crucial para reaccionar, controlar el fuego inicial o evacuar a tiempo.

Hacen presente que el país no cuenta con una regulación respecto del uso de estos dispositivos o su obligatoriedad en viviendas y la única exigencia de este estilo radica en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), que en su artículo 4.3.8. dispone que *“En todo edificio de 5 o más pisos de altura cuya carga de ocupación sea superior a 200 personas, se deberá instalar un sistema automático que permita detectar oportunamente cualquier principio de incendio y un sistema de alarma que permita, en caso de emergencia, alertar a los usuarios en forma progresiva y zonificada según convenga.”*⁷

⁴ Así lo sostiene Rodrigo López, consultor en Seguridad contra Incendios y Seguridad Humana en entrevista para “ANAPCI”, Asociación Nacional de Protección contra Incendios. Entrevista disponible en [Recomendaciones de ANAPCI para Elegir un Detector de Humo: Toma una buena decisión. | ANAPCI](#)

⁵ Sobre lo anterior ver mas en: [Detector de Humos para casa \(bricoled.com\)](#)

⁶ [Expertos en prevención: todos los hogares deberían tener detectores de humo \(diarioconcepcion.cl\)](#)

⁷ Norma disponible en [Ley Chile - Decreto 47 05-JUN-1992 MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO - Biblioteca del Congreso Nacional \(bcn.cl\)](#)

En este contexto, consideran fundamental avanzar en la modificación de la legislación vigente e impulsar regulaciones que establezcan la obligatoriedad del uso de estos dispositivos en el ámbito residencial. La implementación paulatina de esta medida permitiría incorporar su uso de manera progresiva hasta convertirlo en una práctica habitual en los hogares chilenos.

Enfatizan los mocionantes que no han sido pocos los casos de tragedias en las que la detección temprana, proporcionada por un dispositivo como este, podría haber sido determinante para salvar vidas.

En este sentido la trágica muerte del hijo pequeño de una conocida actriz chilena debido a la imposibilidad de detectar a tiempo un incendio residencial que se desató mientras dormían, ha generado un fuerte impulso entre diversas organizaciones, como COANIQUEM y la Cámara Chilena de la Construcción, para realizar llamados públicos que promuevan avances legislativos en esta área. Estos esfuerzos buscan garantizar una mayor seguridad frente a los incendios residenciales, protegiendo así a las familias chilenas de posibles tragedias⁸.

Añaden que, si bien es cierto es difícil poder crear una norma que de la noche a la mañana logre que todos los hogares chilenos incorporen estos dispositivos a sus viviendas, es necesario poder avanzar en una legislación que comience por exigir estos implementos al menos en viviendas nuevas, elevando el estándar básico de las viviendas en nuestro país y motivando el uso de estos artefactos por toda la población. De la misma manera, es recomendable exigir también estos dispositivos en las viviendas arrendadas, en donde es posible extender esta obligación como parte de las responsabilidades del arrendador al momento de celebrar un contrato de arrendamiento de un inmueble.

Hacen presente que, en la actualidad, son numerosos los países que ya han implementado esta legislación. En Austria, Bélgica, República Checa, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Alemania, Irlanda, Lituania, Letonia, Países Bajos, Noruega y Suecia⁹ y en varios estados de Estados Unidos, el uso de estos dispositivos es obligatorio en todo tipo de viviendas.

Por tanto, concluyen los firmantes, aunque no se logrará una implementación inmediata de estos dispositivos en todas las viviendas, es posible avanzar hacia un estándar habitacional más seguro en Chile, promoviendo el uso de tecnología para prevenir incendios y emergencias domésticas que hoy provocan graves tragedias.

⁸ Sobre esto revisar en [COANIQUEM impulsa que detectores de humo sean obligatorios \(theclinic.cl\)](https://www.theclinic.cl)

⁹ [¿Qué extintor se debe tener en casa? Experto entrega consejos para la seguridad en la vivienda – Publimetro Chile](#)

3. Boletín N° 17.290-14

Hacen presente los mocionantes que, de conformidad a la normativa vigente, los sistemas de detección de gas y alarma no son obligatorios en las viviendas. La ley sólo exige tecnología de detección de humo en edificios de siete pisos o más, pero nada dice respecto de los gases. Además, no exige que estos sistemas se instalen al interior de la propiedad, sino que basta con que estén ubicados en espacios comunes, como los pasillos¹⁰.

Ante esta situación, expresan su preocupación por un sector de la población particularmente vulnerable a este tipo de siniestros: las personas de edad avanzada y aquellas con problemas de salud relacionados con la vejez, quienes no pueden reaccionar a tiempo ni percibir una fuga de gas en sus hogares. Por ello, es esencial establecer un sistema efectivo que prevenga las graves consecuencias que podría ocasionar una emisión descontrolada de gas.

Por tanto, debe exigirse al interior de las viviendas, especialmente donde habiten adultos mayores, un sistema de detección de fugas de gas que esté conformado por elementos y sistemas interconectados que adviertan una emisión desde su inicio y alerten de esta situación a los residentes, personal de conserjería o guardia capacitado para realizar las acciones que sean necesarias, junto con un sistema de alarma que emita un sonido que pueda oírse a un radio de distancia prudente.

Afirman que solo la temprana detección de este tipo de emisiones permite evitar situaciones que pueden ser catastróficas, tanto para las personas que habitan en el inmueble como para las demás construcciones colindantes.

Finalmente, sostienen los autores que, aunque no existen datos oficiales sobre la cantidad de siniestros ocasionados por fugas de gas, los medios de comunicación y las redes sociales han difundido en los últimos años numerosos incidentes de este tipo, los que no solo ocurren en viviendas, sino también en el sector industrial. Por tal motivo, es necesario avanzar en una legislación que permita prevenir explosiones derivadas de emisiones de gas, con especial énfasis en la protección de los adultos mayores, quienes se encuentran indefensos ante este tipo de emergencias.

¹⁰ Artículo 4.3.7. del Decreto 47 que Fija Nuevo Texto De La Ordenanza General De La Ley General De Urbanismo Y Construcciones: Todo edificio de 7 o más pisos deberá tener, a lo menos, una «zona vertical de seguridad» que, desde el nivel superior hasta el de la calle, permita a los usuarios protegerse contra los efectos del fuego, humos y gases y evacuar masiva y rápidamente el inmueble.

Artículo 4.3.8 del Decreto 47 que Fija Nuevo Texto De La Ordenanza General De La Ley General De Urbanismo Y Construcciones: En todo edificio de 5 o más pisos de altura cuya carga de ocupación sea superior a 200 personas, se deberá instalar un sistema automático que permita detectar oportunamente cualquier principio de incendio y un sistema de alarma que permita, en caso de emergencia, alertar a los usuarios en forma progresiva y zonificada según convenga.

C. Objetivos

La presente iniciativa tiene por objetivo establecer la obligatoriedad de instalar dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en viviendas y establecimientos que presten servicios de alojamiento u hospedaje, con el fin de proteger la vida y seguridad de sus ocupantes, así como prevenir los riesgos derivados de incendios y la emisión de gases tóxicos.

D. Contenido

La iniciativa consta de cuatro artículos permanentes y una disposición transitoria.

El artículo 1 modifica la Ley General de Urbanismo y Construcciones para incorporar en el diseño de nuevas edificaciones de viviendas dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en todos los niveles de la edificación, incluyendo el interior de las unidades.

Por su parte, el artículo 2 enmienda la ley N° 21.442, que aprueba nueva Ley de Copropiedad Inmobiliaria, estableciendo dentro de las funciones del administrador la obligación de efectuar los actos necesarios para realizar la mantención, inspección y certificación de los dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono. Asimismo, se incorpora expresamente la mantención de los sistemas de detección de incendios dentro de la función relativa al cuidado de los bienes de dominio común.

Por último, esta disposición incorpora un nuevo artículo 40 bis, que establece la obligación de instalar, al menos, un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en cada uno de los niveles de las viviendas unifamiliares o colectivas siendo responsabilidad del propietario garantizar su correcto funcionamiento al momento del arriendo o la venta.

El artículo 3, que modifica la ley N° 18.101, que fija normas especiales sobre arrendamiento de predios urbanos, incorpora el derecho de los arrendatarios a que las viviendas arrendadas cuenten, al menos, con un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono, pudiendo el arrendatario instalarlo, previo acuerdo con el arrendador, con cargo a la renta de arrendamiento, en caso de que la vivienda no lo disponga.

Por el artículo 4, se establece que los hoteles, hostales, residenciales y, en general, todos los establecimientos que presten servicios de alojamiento u hospedaje deberán contar, en cada una de sus habitaciones, con un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono.

Finalmente, el artículo transitorio prescribe que, dentro del plazo de seis meses contado desde la publicación de esta ley, el Presidente de la República podrá realizar las modificaciones pertinentes en la Ordenanza General de

Urbanismo y Construcciones, actualizando dicha normativa a lo contenido en la presente ley.

V.- DISCUSIÓN Y VOTACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

A. Presentación

1) El **diputado Ricardo Cifuentes**, en representación del diputado Felipe Camaño, autor principal del proyecto correspondiente al boletín N° 16.919-14, expresó que la moción busca incorporar medidas legales que ayuden a evitar la propagación de incendios residenciales, mediante la incorporación de detectores de humo en las viviendas. Acotó que, según datos de Senapred solo el 2023, se registraron cerca de mil incendios residenciales en el país con cien personas fallecidas, doscientas cuarenta heridas o lesionadas y mil ochocientas viviendas destruidas total o parcialmente.

Recordó la reciente tragedia vivida por una actriz chilena, cuyo hijo de seis años falleció en un incendio nocturno.

Lo anterior, lleva a preguntarse sobre la seguridad existente en los hogares chilenos y en las formas en que la legislación podría ayudar a prevenir incendios residenciales, anticipar su propagación en etapas tempranas y salvar vidas. Tal como ocurre en Francia, que desde marzo de 2015 obliga a todos los hogares a incorporar detectores de humo, estimándose que ello ha reducido un 25% las muertes por incendios residenciales.

Explicó que los detectores de humo son dispositivos diseñados para identificar partículas en el ambiente provocadas por combustión en un área determinada, de modo que pueden alertar combustiones no perceptibles por las personas debido a su condición de funcionamiento de veinticuatro horas, los trescientos sesenta y cinco días del año, es decir, pueden detectar el peligro mientras las personas no están en el hogar o se encuentran en situaciones de descanso.

Hizo presente que, la idea matriz de la iniciativa se encuentra expresada en términos amplios con la intención de abrir la discusión sobre las medidas preventivas que pueden incorporarse a las viviendas (ya sea esta u otras adicionales).

Asimismo, señaló que, como es de conocimiento general, no es posible incorporar una medida que exija la instalación de dispositivos en la totalidad de las viviendas ya construidas (por la dificultad en fiscalizar y por la falta de una cultura que incentive a los hogares a incorporar estas medidas preventivas), por ende, el proyecto busca exigir la instalación de detectores de humo en tres situaciones:

a) En las viviendas nuevas.

b) En las viviendas arrendadas, como obligación del arrendador, y que es posible exigir o hacer cumplir por el arrendatario.

c) En hoteles, residenciales y establecimientos similares.

De esta manera, se impulsa en el país una cultura que se haga cargo de la prevención de incendios residenciales, y que con el tiempo sea común el hecho de que todos los hogares cuenten con estos dispositivos, aseguró.

Por último, destacó el bajo costo de la incorporación de los dispositivos. A junio de 2024, su precio fluctuaba entre los \$5.000 y los \$35.000, dependiendo de la funcionalidad que quiere incorporarse a la detección de humo, por ejemplo, el tipo de batería, detección de gases, detección de monóxido de carbono, tipo de alarma, monitoreo remoto y uso de wifi, etc., siempre considerando que hasta el implemento más básico puede salvar vidas. En consecuencia, su bajo precio no encarecería el costo de las viviendas y no significaría una gran inversión familiar frente a las vidas que un dispositivo como éste puede salvar. Esto representa una ventaja frente al alto costo material que implica para una familia ser víctima de un incendio.

2) El diputado Cristóbal Martínez sostuvo que la iniciativa correspondiente al boletín N° 17.290-14, si bien ya es ley para edificios que tengan más de siete pisos, busca que los detectores de humo se instalen en todas las construcciones de viviendas, sin que importe la cantidad de niveles que estas posean.

Comentó que según la información que ha recabado los detectores de humo y de gas son de bajo costo.

Recordó que el año pasado, hubo varios accidentes a causa de incendios, incluso uno de alta connotación pública que involucró a un menor de edad. La idea es generar un cambio importante para poder anticiparse a los incendios, donde los segundos “valen oro”, principalmente cuando ocurren de noche y de ese modo salvar vidas; con especial impacto en los adultos mayores en atención a que a medida que se avanza en edad, se van también olvidando algunas cosas, y la muerte por inhalación de gas está siendo cada vez más recurrente en ese grupo etario.

Reiteró que se trata de una iniciativa de muy bajo costo, pero que puede marcar una diferencia muy grande en la prevención y lo más importante, es que puede salvar vidas.

3) Finalmente, la diputada Natalia Romero junto con expresar su apoyo a la iniciativa correspondiente al boletín N° 17.290-14, acotó que no es la primera presentada en este sentido, pues ya han trabajado anteriormente en la adecuación de la construcción de viviendas para adultos mayores. Resaltó que el objetivo de la moción es generar un beneficio para la comunidad que vive en edificios o viviendas.

En el pasado, se presentó un proyecto en la Comisión de Vivienda que buscaba modificar la construcción de viviendas sociales para que tuvieran accesibilidad universal y resguardo en el interior para los adultos mayores. Ahora, estas iniciativas refundidas buscan prevenir emergencias y tomar acciones inmediatas en caso de que ocurran.

En esa línea, la instalación de alarmas es fundamental y la experiencia de los integrantes de esta Comisión, será clave para mejorar el proyecto y entregar herramientas concretas para la comunidad y los bomberos, aseveró.

B. Audiencias

1) El Voluntario de la 13ª Compañía e Inspector de Planificación de Operaciones contra Incendios del Cuerpo de Bomberos de Santiago, señor Marcelo Cofré.¹¹

Expresó que cuando se habla de sistemas de protección contra incendios, existen básicamente dos grandes ámbitos.

Los sistemas de protección pasivos que evitan que un incendio ingrese a un recinto compartimentado y que, a su vez, salga a otros. Es decir, genera espacios o sectores de incendio donde el fuego no puede entrar ni salir, dependiendo de donde venga. Por otro lado, la protección pasiva permite que las personas puedan evacuar en forma segura de un lugar donde hay un incendio. Esto se traduce en una reacción y una resistencia de los materiales que componen los lugares que permite contar con el tiempo que se necesita, en general, para que las personas puedan evacuar.

Por su parte, los sistemas de protección activos, que se complementan con los pasivos, tienen que ver con la detección temprana, alerta y extinción de los incendios. Consisten en detectores, pulsadores, paneles, alarmas luminosas y audibles. Además, de sistemas de audio de evacuación, redes secas, redes húmedas con carrete manguera, aspersores automáticos o *sprinklers*, entre otros.

Hizo presente que dentro de los sistemas de protección activa se encuentran los detectores de humo que son de distintos tipos. Los más comunes son los fotoeléctricos u ópticos que tienen mayor sensibilidad a fuegos que generan humo y fuegos de lento crecimiento. También hay detectores iónicos que cuentan con una mayor sensibilidad a llamas y fuegos de rápido crecimiento.

Desde el punto de vista de la instalación hay detectores de humo que son en red, es decir, funcionan en una red y constan de un panel de

¹¹ https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=319035&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

información (convencional o analógico) y de alimentación eléctrica y pueden tener otros elementos como alertas luminosas, pulsadores, entre otros. Siguiendo con la instalación existen detectores de humo autónomos, es decir, dispositivos individuales que no dependen de una red ya que funcionan mediante batería. Esto permite que puedan ser instalados fácilmente en el techo, ya sea con tornillos o mediante materiales adhesivos.

Por último, se encuentran los detectores de humo con certificación, así como otros que carecen de dicha certificación, de ahí la importancia de consagrar que deben instalarse los del primer tipo, lo que puede ser materia de reglamento. Si se va a normar la instalación de detectores de humo, deben ser certificados, con independencia de si son fotoeléctricos o iónicos y autónomos o en red, aseveró.

En relación a los lugares dónde se deberían instalar detectores de humo en una casa, entregó las siguientes recomendaciones generales: donde duerme las personas y fuera de donde duermen. Además, en cada piso de la edificación y cuando eso no es posible por alguna razón, por lo menos un detector en cada piso en el espacio común.

En general en los recintos de cocina se recomienda usar otro tipo de detectores especiales o en su defecto detectores de humo iónicos, porque los detectores fotoeléctricos generan muchas alarmas falsas en las cocinas, al igual que en los baños. Es más, estudios internacionales han comprobado que las falsas alarmas son una de las principales razones por las que las personas desactivan los detectores de humo, afectando su efectividad.

En cuanto a la normativa relacionada con los sistemas de protección contra incendios en Chile, que incluye los detectores de humo, precisó que se encuentran dispersas en diversos cuerpos normativos tales como la Ley General de Urbanismo y Construcciones, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, el Reglamento de Instalación de Agua Potable (RIDA), el decreto 44 del Ministerio de Economía, el DDU 235/2010, el decreto supremo N° 594 del Ministerio de Salud, la norma chilena (NCh) y normas internacionales, entre otros. Sin embargo, estas no siempre están bien coordinadas.

Por lo tanto, hay bastante que mejorar en ese aspecto, por ejemplo, el inciso cuarto del artículo 142 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, dispone que: *“Los Cuerpos de Bomberos, después de recibidas las obras, estarán facultados para inspeccionar las condiciones generales de seguridad, las de seguridad contra incendio y el funcionamiento de las instalaciones de emergencia de los edificios. Si se constatare que no se cumplen las condiciones de seguridad previstas en el plan de emergencia, el Comandante del Cuerpo de Bomberos respectivo dará cuenta por escrito del resultado de la inspección al Director de Obras Municipales, a fin de que se adopten las medidas establecidas en el artículo 20 de esta ley.”*

Y la parte final del artículo 20 de la referida ley consagra que: *“Las acciones relativas a las infracciones a que se refiere este artículo, prescribirán al momento de la recepción de la obra por parte de la Dirección de Obras Municipales.”*

Es decir, cuando el edificio es autorizado para que sea vendido al público prescriben las acciones y en la práctica no hay sanciones luego de que el edificio ya cuenta con recepción municipal.

La normativa de detectores de humo se encuentra en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, artículo 4.3.8. que dispone que: *“En todo edificio de 5 o más pisos de altura cuya carga de ocupación sea superior a 200 personas, se deberá instalar un sistema automático que permita detectar oportunamente cualquier principio de incendio y un sistema de alarma que permita, en caso de emergencia, alertar a los usuarios en forma progresiva y zonificada según convenga.”*

Comentó que se trata de una norma bastante general y poco específica, por ejemplo, no indica dónde se deben instalar. Exhibió imágenes reales de simulacros en edificios, a raíz de visitas que realiza Bomberos, donde los sistemas de protección contra incendios presentan serios problemas, por ejemplo, cañerías de agua corroídas, salidas de redes secas donde faltan las llaves o las tapas, paneles en mal estado, alimentaciones de red seca de un edificio detrás de cortinas metálicas a las que no se puede acceder en horario inhábil, etc. No obstante que todos los edificios visitados cumplen con toda la normativa vigente.

Hizo presente que hace algunos años la Junta Nacional hizo un estudio para conocer si los edificios cumplían las normas de protección contra incendios y las medidas de evacuación, que concluyó que ninguno de los treinta y un edificios inspeccionados de la comuna de Santiago cumple con los ocho parámetros que facilitan la evacuación de las personas, quedando de manifiesto que existen falencias estructurales importantes y de equipamiento.

Ante ello, surgen naturalmente diversas interrogantes, por ejemplo: ¿Cómo se recibe un edificio el año 2015 con una zona vertical de seguridad abierta?, que se exige desde 2009, ¿Cómo se recibe un edificio que no tenga ninguna luz de emergencia o bien tengan luces de emergencia conectadas a los generadores sin baterías autónomas?, lo que es exigible por la legislación vigente y ¿Cómo es posible que más del 70% de los edificios nuevos, recibidos hace uno o dos años no tengan zona de seguridad?

Es así que en escenarios como estos la cantidad de preguntas son mucho mayores que las respuestas, tales como ¿Quién fiscaliza?, ¿Con qué frecuencia?, ¿Por qué se reciben edificios que no cumplen con la legislación vigente?, ¿Cuál es el sentido de tener normativa vigente, si esta no se cumple?

En razón de lo anterior, resaltó que lo más importante de todo y que se debe entender, es que no interesa cuántas actualizaciones y cuán moderna sea una normativa si ésta no se cumple. Por lo tanto, si bien es necesario realizar esfuerzos para mejorar y actualizar la legislación, resulta aún más prioritario fortalecer los mecanismos de revisión, inspección y fiscalización, así como fomentar una cultura de prevención y cumplimiento, entre otras acciones que garanticen la efectiva aplicación de la normativa. Por ahora, los edificios no facilitan la evacuación de las personas y los ocupantes continúan asfixiándose cuando son afectados por un incendio.

A raíz de mencionado, enfatizó que Chile no se encuentra en una situación neutral, sino que enfrenta un escenario particularmente desafiante.

En la práctica, los detectores de humo, solo se instalan en los espacios comunes de edificios y, por tanto, se activan cuando el humo llegue al pasillo, es decir, cuando ya haya al menos una unidad altamente comprometida por el fuego. A mayor abundamiento, la detección en casas es prácticamente inexistente.

En esa línea, resaltó que el objetivo de los detectores es la detección de incendios y alerta temprana para todos los habitantes y especialmente para quienes duermen ya que ese es el punto más crítico de la alerta por el tiempo de evacuación.

A continuación, se refirió a las brechas normativas, en general, del sistema de protección contra incendios. Éstas son: la no obligatoriedad de detectores intradomiciliarios, la ausencia de normas que regulen fachadas ventiladas y control de propagación de incendios en ellas, la ausencia de normas que mandaten la mantención de los sistemas de protección contra incendios (si la norma que exige la recepción municipal ya era un poco débil, en términos de mantención prácticamente no hay regulación), la ausencia de fiscalización del cumplimiento de normas de protección contra incendios y la falta de sanciones por incumplimiento.

En consecuencia, la regulación vigente se encuentra muy alejada de las mejores prácticas internacionales, con escaso o nulo énfasis en la mantención de los sistemas de protección contra incendios, y con mecanismos de fiscalización y sanción prácticamente inexistentes. Nos enfrentamos, señaló, a una verdadera “crónica de una muerte anunciada”.

La normativa comparada de sistemas de protección contra incendios establece la obligatoriedad de certificación del diseño de estos sistemas, que no es lo mismo que recibir un plan de emergencia, que es lo que se hace hoy en Chile, es decir, basta con que se elabore el plan de emergencia y se entregue a una Compañía de Bomberos, sin su revisión. La legislación comparada establece que la inspección, prueba y mantención periódica son requisitos obligatorios.

Instó a que se designe a un organismo o institución responsable, que cuente con la competencia y la autoridad necesaria para velar por el cumplimiento de estas normativas. En los países desarrollados Bomberos fiscaliza directa o indirectamente. Indirectamente significa que algún órgano, que puede ser privado, certifica, y Bomberos se encarga de velar por que esa certificación sea correcta, con multas y sanciones por incumplimiento. Por ejemplo, la normativa inglesa, a raíz de un incendio en Londres donde murieron 72 personas, se transformó en una de las más estrictas y hay penas de cárcel, siendo los dueños de los edificios los principales responsables de la mantención, pero donde, sobre todo, hay fiscalización.

En materia de cifras, comentó que: a) Un dólar en prevención ahorra siete dólares en respuesta (*World Bank*), b) En países donde es obligatorio el uso de detectores intradomiciliarios, el uso ronda el 75%, c) Un detector puede reducir el riesgo de muerte por incendio en un 50% (J.R. Hall) y d) Esta cifra es similar al caso de los cinturones de seguridad para pasajeros delanteros (OMS).

Afirmó que hoy nos enfrentamos a nuevos desafíos, derivados tanto del uso de nuevas fuentes de energía como, por ejemplo, paneles solares en las edificaciones y cargadores de vehículos eléctricos en subterráneos, como del cambio de uso de edificios a raíz de la caída de arriendos de oficinas, del hacinamiento, de edificaciones en lugares con poca infraestructura de respuesta, entre otras.

En ese orden de ideas, aseveró que, considerando que las condiciones de protección contra incendios en Chile no son óptimas y que un detector de humo puede hacer la diferencia, mientras mayor sea el alcance de la nueva norma que exige su instalación, mayores serán los beneficios para la seguridad de las personas. En este punto hizo una analogía con la norma que exigió los cinturones de seguridad en 1985 para todos los vehículos, no solo a los nuevos. Luego instalar alarmas es la medida más rápida y directa para contrarrestar este escenario que no es favorable y no da *chance* para “ir de a poco”, porque se está muy atrasado y un detector de humo podría hacer la diferencia.

Finalmente, realizó las siguientes recomendaciones:

- La obligación de contar con detectores debe ser para toda vivienda. Esto será una señal potente del legislador hacia la sociedad.

- La obligación también debe aplicarse para todo recinto donde pernocte gente: hoteles, hospitales, cárceles, residencias estudiantiles, hoteles boutique, hostales, B&B, Airbnb, hogares de personas mayores, etc.

- El artículo 105 bis de la Ley General de Urbanismo y Construcciones debe consagrar la exigencia de contar con detectores al interior de cada vivienda y no en cada proyecto de viviendas. Un edificio es un proyecto de viviendas.

- Es fundamental que los detectores que se usen sean certificados bajo algún estándar. Se debe recomendar el uso de detectores con batería de diez años, con sensor combinado (UL 217, 8ª edición). En caso contrario hay que cambiarles las baterías una vez al año lo que atenta contra la efectividad de la medida.

Acentuó que, atendido el escenario chileno, a su juicio, es irrelevante que no se pueda fiscalizar, lo importante es dar una señal clara a la sociedad para proteger a las personas. Además, recordó que Chile cuenta con la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios (ANAPCI) y subrayó que la capacitación y la educación de las personas en la protección contra incendios -así como se ha hecho en el ámbito de la prevención de los terremotos- es algo imprescindible y se debe avanzar, especialmente porque la primera línea de respuesta son los habitantes de las casas, los conserjes de un edificio, etc.

Finalmente, sostuvo que debe reformularse el sistema de protección contra incendios en general, para lo cual es necesario revisar modelos de países avanzados en estas materias como Gran Bretaña, Estados Unidos, Japón, legislación de la Unión Europea, entre otros.

A continuación, el **diputado Ricardo Cifuentes** consultó sobre los precios de los dispositivos a fin de vislumbrar su impacto financiero, especialmente en las viviendas sociales.

La **diputada Marcela Riquelme** preguntó si el detector de humo y el de gas son dispositivos iguales o si existen aparatos que cumplan ambas funciones, con el objetivo de maximizar los recursos.

El **señor Marcelo Cofré** respondió que en los precios incide mucho la certificación; de hecho, en el mercado chileno hay detectores de humo desde 5.000 a 7.000 pesos que no son certificados. No obstante, a su juicio, son preferibles a no tener ninguno, con el riesgo de que no funcionen bien.

Destacó que invertir en prevención es bastante más barato que responder o asumir los costos de un incendio y se puede analizar una forma para apoyar a sectores con dificultades. No obstante, la señal de la autoridad al exigir la instalación de detectores es relevante e incuestionable a nivel mundial, pese a los desafíos relacionados con su alcance, costo y calidad.

Sobre los detectores combinados de humo y monóxido de carbono, expresó que los de gas corresponden a otro tipo de dispositivo que, en general, no está ampliamente exigido por la normativa a nivel mundial. Si bien el gas presenta un riesgo de explosión, este no es tan elevado como el riesgo asociado al monóxido de carbono, ya que en el caso del gas se siente su olor. El monóxido de carbono, en ese sentido, es mucho más peligroso en los hogares que tienen alguna fuente de calor o de combustión que los genere. Existen legislaciones en el mundo que exigen ambos dispositivos, aunque no son muchas.

Precisó que el precio de un detector autónomo certificado de humo parte de los 15.000 pesos aproximadamente. Un detector combinado, podría subir a 20.000 pesos (con detector de monóxido de carbono).

En la sesión N° 79, de 7 de enero de 2025, el **señor Marcelo Cofré** expresó que es importante considerar el alcance de esta modificación legal en el país en lo relativo a las viviendas nuevas, ya que en Chile existen aproximadamente 36.000 viviendas nuevas al año, por ende, solo impactaría al 0,5% de ellas, de un total de 6 millones y medio de hogares. Es decir, tiene un alcance muy bajo.

Esto significa que, estadísticamente, la modificación legal podría evitar la muerte de solo 1,5 personas al año, considerando que se producen alrededor de 270 muertes por incendio en viviendas anualmente, según información del Servicio Médico Legal. Si se suma la efectividad de la detección de humo, que es del 50% a nivel internacional, entonces se podría evitar la muerte de menos de una persona en el referido período de tiempo.

A continuación, hizo referencia al trabajo desarrollado por la Mesa Técnica para la Prevención, Detección y Alarma Oportuna de Incendios en Espacios Habitables, compuesta por varias instituciones, incluyendo Bomberos y ministerios, cuya propuesta busca ampliar el alcance de la detección de humo a todo el stock de viviendas, no solo a las nuevas, lo que instó a considerar.

En relación con la detección de monóxido de carbono, sostuvo que incorporar la protección frente a otro tipo de amenaza en las viviendas, como lo plantea una de las mociones, constituye una medida positiva, debiendo analizarse la forma de implementarlo.

Al respecto, estimó importante tener en cuenta que la implementación de estos dispositivos de detección puede tener un impacto económico, y no todos podrán acceder a ellos, a pesar de que son relativamente económicos. Si se incluyen otras amenazas, como el monóxido de carbono, los costos podrían aumentar.

Expresó que su conocimiento sobre fallecimientos por monóxido de carbono se encuentra limitado a su área jurisdiccional (Santiago), donde ha notado que, desde la implementación de la nueva normativa de la SEC, los casos de emergencias por monóxido de carbono han disminuido. Sin embargo, carece de información concreta sobre la incidencia de muertes por este gas en el país, lo que lo hace pensar que es importante revisar los números y considerar la posibilidad de incluir la detección de esta amenaza en el proyecto.

El **diputado Sergio Bobadilla** planteó que, si bien se trata de iniciativas muy interesantes para mejorar la seguridad y salvar vidas, le

preocupa los costos que podría generar. En efecto, el valor de la vivienda es un tema muy sensible en Chile, y cualquier aumento en los costos de construcción podría tener un impacto significativo en su accesibilidad.

En ese orden de ideas, planteó la idea de solicitar al gobierno su patrocinio y que subsidie la implementación de los elementos necesarios para mejorar la seguridad. De esa manera, se podría evitar que los propietarios tengan que asumir todo el costo de la instalación. A mayor abundamiento, expresó que el precio de los terrenos ha aumentado significativamente en algunas regiones, lo que ya está afectando el valor de las viviendas.

En este sentido, estimó que incluir este tipo de iniciativas dentro de los subsidios existentes podría ser una forma de mitigar el impacto en el valor de las viviendas. Sin perjuicio, de que también es importante analizar cómo se pueden optimizar los procesos de construcción para reducir costos sin comprometer la seguridad.

Al respecto, el **diputado Cristóbal Martínez** propuso analizar el Fondo de Seguridad de los Gobiernos Regionales para implementar medidas de protección. Dado que este Fondo ya está destinado a temas relacionados con la seguridad, sería lógico utilizarlo para apoyar iniciativas que fortalezcan la seguridad en las comunidades.

2) El Presidente Nacional de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, señor Juan Carlos Field.

Destacó el trabajo conjunto que están realizando con COANIQUEM, que hoy cuenta con aportes de diversas empresas para adquirir detectores de humo y entregarlos a instituciones vulnerables, como jardines infantiles y hogares de ancianos. En esa línea, comentó que Bomberos de Chile está completamente capacitado para seguir brindando asesorías técnicas en esta área.

3) El Arquitecto de Planificación y Norma de la División de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señor Ricardo Leñan.

Expresó que tal como el nombre del proyecto lo describe (boletín N° 16.919-14), se establece la obligación de instalar dispositivos de detectores de humo en viviendas nuevas, viviendas existentes en arriendo y en habitaciones de hoteles. A lo que, en términos generales no se oponen; no obstante, se debe otorgar mayor precisión en algunos aspectos.

Sostuvo, por un lado, que no es necesario agregar un nuevo artículo 105 bis al decreto con fuerza de ley N° 458 que aprueba la nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, en atención a que se puede perfeccionar la

redacción de algunos de los literales del artículo 105, que son afines a esa materia para las viviendas nuevas, los proyectos nuevos y para los hoteles.

Por otro lado, concordó con el proyecto en el sentido de establecer en la ley la obligación de instalar detectores de humo en las viviendas existentes que se destinan a arriendo. Igual caso, cuando se trate específicamente de todas las viviendas y habitaciones de edificios destinados a hoteles y similares. Sin embargo, ello debe ser mejor regulado para que se ajuste de manera racional a los objetivos perseguidos evitando que sea excesivo o innecesario como, por ejemplo, sería la instalación de detectores en bodegas.

En todos los casos se debe regular a quién corresponde la mantención de los dispositivos, acentuó.

Manifestó que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones es la norma que puede establecer las exigencias técnicas de los detectores de humo, los requisitos de instalación, los casos de edificios o destinos en los que tales dispositivos pueden funcionar en forma aislada, con independencia de otras instalaciones de emergencia, o aquellos en los que es necesario que estén interconectados a un sistema.

Realizó la importancia de definir adecuadamente las características técnicas de los equipos en términos de calidad, vida útil, certificaciones, energización, entre otros, todos indispensables para evitar una falsa sensación de seguridad. Luego habrá que decidir su lugar de instalación, si es en todas las viviendas, o en todas las viviendas nuevas y usadas, si es en las habitaciones de hoteles o en todos los hoteles y qué se entiende por “establecimientos similares”; que en términos de la Ordenanza General son muchos, desde hoteles propiamente tales hasta hogares de acogida y de larga estadía. No obstante que, está de acuerdo con darle la mayor amplitud, precisó que es un concepto que se debe definir, además, de analizar el eventual impacto en la industria, especialmente financiero en los proyectos de viviendas sociales.

De igual modo se debe definir quién será responsable del dispositivo: el propietario o el arrendatario. La Ley General de Urbanismo y Construcciones y la Ley de Copropiedad Inmobiliaria hablan del plan de emergencia que, a su juicio, debiese considerar el detector de humo como parte de los dispositivos de emergencia del condominio y de los edificios que la Ley General señala. Esto representa un piso bastante bueno respecto de quién va a hacerse cargo, precisó.

El problema se presenta respecto de aquellos edificios no acogidos a la Ley de Copropiedad, donde se tendrá que precisar muy bien quién es el responsable del seguimiento y la mantención del dispositivo para que cumpla su propósito en el tiempo.

Advirtió que estos dispositivos no reemplazan la responsabilidad que tiene el propietario respecto de las propias instalaciones.

Respecto de las viviendas nuevas, recordó que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones en su artículo 4.3.8., aludido en este proyecto de ley, señala -desde el año 2001- que: *“En todo edificio de 5 o más pisos de altura cuya carga de ocupación sea superior a 200 personas, se deberá instalar un sistema automático que permita detectar oportunamente cualquier principio de incendio y un sistema de alarma que permita, en caso de emergencia, alertar a los usuarios en forma progresiva y zonificada según convenga.”*. No obstante, tiene el defecto de no precisar el lugar dónde se deben instalar y a contrario *sensu* todo edificio que no reúna esas características no tiene esa obligación. Ello se soluciona modificando la Ordenanza General, sin necesidad de tramitar una ley, aseguró.

A mayor abundamiento, comentó que en el año 2018 se introdujo una modificación de la Ordenanza General (decreto N° 7), que establece un parámetro técnico respecto de la calidad de los dispositivos, norma que catalogó como robusta y que ya es conocida por el mercado.

En consecuencia, la exigencia del artículo 4.3.8. señalado, no se ha extendido a las viviendas en particular, sea en su propio predio o formando un conjunto de viviendas, ni a las habitaciones de hoteles, residenciales y establecimientos similares, como sería el caso de hogares u hospederías, que sean parte de edificios de menos de cinco pisos o cuya carga de ocupación sea inferior a doscientas personas.

En ese sentido, concordó que esta obligación debe ser cumplida en todos los edificios donde duermen o pernoctan personas, atendido que en esa circunstancia existe mayor riesgo ante la no detección oportuna de humo o temperatura provocada por incendios. De igual modo, se deben considerar otro tipo de edificios de riesgo, tal es el caso de lugares de alta concentración de personas que, aun cuando estaría previsto en la citada Ordenanza General, se podría perfeccionar introduciéndoles modificaciones.

Manifestó que aun cuando establecer esta exigencia es propia de la citada Ordenanza General, no tiene objeción en incorporar una modificación al artículo 105 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones; perfeccionando la redacción de algunos de sus literales, que son afines a la materia de este proyecto de ley, sin que sea necesario incorporar un nuevo artículo 105 bis, reiteró.

En cuanto a establecer la obligación a la edificación destinada a viviendas existentes y que se entreguen en arriendo, esta debe ser efectuada mediante una ley. Lo mismo cuando se trate específicamente de todas las viviendas y habitaciones de edificios destinados a hoteles y similares; sin embargo, ello debe ser regulado de mejor manera para que sea racional a los

propósitos buscados y evitar que en algunos casos sea excesivo o innecesario.

El **diputado Cristián Araya** junto con hacer presente que se debe evitar una situación similar a la ocurrida con la exigencia de los chalecos amarillos a los automovilistas, que generó un gran negocio con una utilidad limitada en la práctica, manifestó que contar con dispositivos con autonomía de diez años requiere de una muy buena batería y una inversión mayor.

El **señor Ricardo Leñan** respondió que ahí radica la importancia de discutir, en detalle, varios aspectos del proyecto. Por ejemplo, dónde instalar los dispositivos. A su juicio, ello debe precisarse en la Ordenanza General.

El **diputado Francisco Pulgar** consultó si existe una especie de cartografía forense donde conste la concentración de incendios y su causa basal por región o comuna.

El **Asesor Jurídico de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, señor Fernando Recio** en materia de mantención de los dispositivos sugirió usar un sistema similar a los de los ascensores con una inspección mensual por parte de una empresa certificada, pese a que en algunos países esa labor la realizan también Bomberos. En materia de instalación debe existir un detector en cada lugar donde duermen personas.

Comentó que existe una estadística de servicios que alimenta a todos los Cuerpos de Bomberos en el Sistema Nacional a cargo de la Junta, que permite determinar la cantidad de emergencias que ocurren en Chile que asciende a más 100.000 al año y que clasifican de acuerdo a su tipo, entre ellas, están los incendios de viviendas y estructuras en general, no solo de casas, sino que también de industrias. Es decir, esa información podría depurarse para extraer los datos más precisos.

Destacó que, en los incendios en viviendas, tanto individuales como colectivas, lo fundamental es proteger la vida de las personas y para ello el Inspector de Emergencias de Incendios del Cuerpo de Bomberos de Santiago, señor Marcelo Cofré, propuso que en cada dormitorio o lugar donde duerma una persona ya sea en casas, hogares de ancianos, hogares de infantes, salas cuna, entre otros, deberían instalarse detectores de humo certificados.

4) El Fundador de COANIQUEM, señor Jorge Rojas.

Junto con agradecer la invitación, destacó la importancia que se esté regulando esta materia e hizo presente que cuentan con la experiencia de haber trabajado junto al Congreso en la tramitación de la ley N° 19.680 del año 2000, que prohibió el uso de fuegos artificiales, logrando reducir en un 90% los casos de quemaduras, cifra que se ha mantenido hasta el día de hoy.

Anunció que el miércoles 7 de agosto (de 2024) se constituirá una Mesa Técnica que contará con la participación de grandes actores del sistema

privado, del sistema público y de la sociedad civil con la finalidad de entender mejor el fenómeno de los incendios en viviendas, incluidas las viviendas irregulares. Espera en noviembre entregar al Presidente de la República y a este Parlamento, las conclusiones de esa mesa técnica como un aporte de la sociedad civil, finalizó.

5) El Director Académico y de Gestión de la Dirección de Extensión, Docencia, Investigación y Asuntos Internacionales de COANIQUEM, señor Orlando Flores.¹²

Comenzó señalando que este no es un tema simple, ya que involucra múltiples aristas y miradas y que su intervención la realizará desde la experiencia de una institución con 45 años dedicados al tratamiento de niños con quemaduras.

Comentó que la institución atiende gratuitamente a cerca de 8.000 pacientes en sus cuatro centros, enfrentando cada año el complejo problema de las quemaduras. Además, colabora con el Estado ofreciendo formación gratuita a profesionales de la salud de Chile y del extranjero, gracias a su experiencia de 45 años.

La primera misión de COANIQUEM es que la gente no se quemé, en eso se debe centrar la atención de todos, pero las lesiones por quemaduras siguen ocurriendo, aun cuando la gran mayoría pueden y deben prevenirse.

En ese sentido, se necesitan algunas acciones que requieren un trabajo conjunto.

En primer lugar, sin datos ni información, no es posible formular buenas políticas públicas. Por ello, para evaluar adecuadamente la propuesta, se necesita contar con información completa, no solo desde el enfoque técnico (dónde poner el artefacto). Además, es fundamental identificar a la población de mayor riesgo para dirigir las medidas preventivas hacia quienes más lo necesitan, ya que las quemaduras afectan con mayor frecuencia a sectores socioeconómicamente vulnerables.

Instó a abordar el tema con una mirada integral, considerando no solo la perspectiva de la vivienda, sino también los aspectos sanitarios y sociales.

De acuerdo con el último dato de la página *web* del INE, el año 2020 hubo 292 fallecidos por quemaduras por incendios, considerando que hay otras causas de muerte en incendios que no tienen que ver con quemaduras, por ejemplo, intoxicaciones.

¹² https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=320611&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

Se debe aprovechar esta instancia para generar un sistema de información que permita actuar de manera adecuada. El 61% de todos los ingresados a la Garantía Explícita en Salud (GES) del gran quemado tienen como agente causal el fuego, o sea, no menos de 170 a 180 personas todos los años ingresan al GES porque se quemaron en un incendio, lo que es una cifra muy relevante. Se debe hacer todo lo necesario para cambiar esta realidad, realizó.

Hizo presente que las cifras disponibles no son coherentes entre sí, ya que, por ejemplo, las muertes por inhalación de monóxido de carbono no están registradas, y existen diversas fuentes: Bomberos, Carabineros, Servicio Médico Legal e Instituto Nacional de Estadísticas.

Asimismo, señaló que se deben considerar dos instancias. La primera la detección, es decir, cómo lograr que la alarma se active rápidamente, por ejemplo, en Holanda el 1° de julio de 2022 la legislación cambió a una normativa progresiva, estableciendo que todas las casas deben tener al menos un detector de humo en cada piso, la que catalogó como una buena referencia considerando que en ese país las casas son de pequeño metraje. Y en esa línea, se debe ver cuál realidad se pudiera adaptar mejor a Chile. En Australia se establece que la alarma tiene que estar en todas las habitaciones y una vez al año un técnico certifica que todo funciona. Entiende que en Chile éste sea quizás el último escalón de un cambio progresivo en la mejora de la norma.

La segunda instancia es la evacuación: cuando suena la alarma de humo, es crucial evacuar de manera rápida, especialmente en poblaciones de riesgo como niños, adultos mayores con movilidad reducida o personas con discapacidad.

A continuación, comentó que la Mesa Técnica que conformaron cuenta con la participación de muchas instituciones, entre ellas, el Ministerio de Desarrollo Social, Bomberos de Chile, la Asociación de Municipalidades de Chile, el Instituto Nacional de Normalización, Conadecus, la Fundación Techo, el DICTUC de la Pontificia Universidad Católica de Chile y representantes del Colegio de Arquitectos. Ello, porque se busca abordar el problema de la manera más integral posible. Es imposible hacer recomendaciones de algo tan complejo sin una visión completa. Una vez que concluya la Mesa entregarán su resultado a la Cámara de Diputados y al Senado para que sirva de insumo.

Es imperativo tener una agenda con el Ejecutivo para abordar el problema a través de la legislación, teniendo presente que para la gran mayoría de los chilenos que viven en casas construidas en condiciones precarias y viviendas irregulares, que es donde se producen más problemas, se tenga que buscar eventualmente una solución diversa al detector.

Finalmente, destacó como fundamental acompañar las medidas legislativas con una campaña de concientización. En este punto destacó la experiencia acumulada de COANIQUEM, ejemplificada en la considerable disminución de quemaduras causadas por fuegos artificiales. Este cambio no se atribuye únicamente a la dictación de una ley, sino también a la educación comunitaria, que logró generar un cambio cultural significativo.

A continuación, el **diputado Cristián Araya** rescató la necesidad de hacer un desglose de cuáles son efectivamente las principales razones de quemaduras y de muerte asociadas al fuego. Consultó en qué sistema piensa para los sectores más modestos o con dificultad en el acceso.

El **señor Orlando Flores** respondió que el problema de registro de datos puede ser conceptual, no en el sentido de confusión. Por ejemplo, cuándo se considera a una persona que falleció en un incendio es la persona que falleció *in situ* o es la que falleció producto de las quemaduras posteriormente. Por ello es tan importante contar con un sistema en que se pueda pensar conceptualmente: qué es la información que se necesita y luego generar un registro de esa manera. De ahí la importancia de recopilar datos.

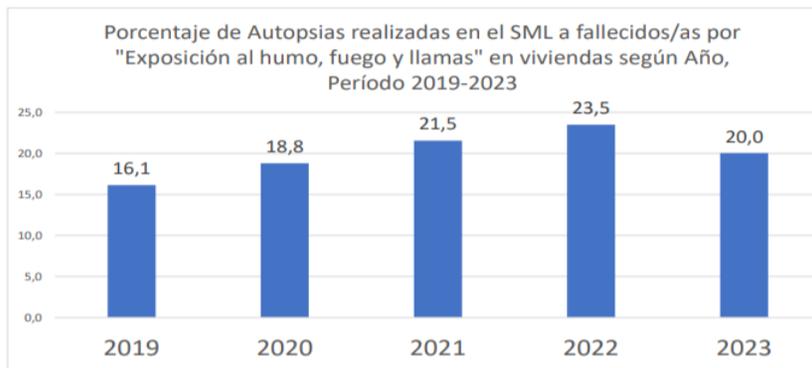
El **diputado Nelson Venegas** expresó entender que el principal origen de quemaduras es por manipulación, por ejemplo, de ollas o combustibles que se encuentran en las casas. Consultó cómo hacer prevención en Chile y cómo es el proceso de rehabilitación propiamente tal y cómo se podría abordar desde el punto de vista del GES o similar.

El **Fundador de COANIQUEM, doctor Jorge Rojas** pidió no apurarse en dictar una ley y esperar el resultado de la Mesa Técnica que está elaborando la sociedad civil, porque se deben tener todos los antecedentes. Además, hizo una comparación con la inversión en seguridad en los vuelos y la cantidad de fallecidos, versus cuánto se invierte en incendios y cuántos mueren.

La **diputada Karen Medina** señaló que la idea del proyecto es muy buena, pero hay que tener claro a quién va a resguardar, desde cuándo y las condiciones del país, que son distintas y complejas entre las regiones en cuanto al tipo de vivienda. Luego considerando que el proyecto no va a subsanar, en estas instancias, los problemas de fondo (viviendas precarias y no legalizadas); sería deseable esperar los insumos de la Mesa Técnica. Además, de usar los pocos recursos que existen en prevención bien dirigida.

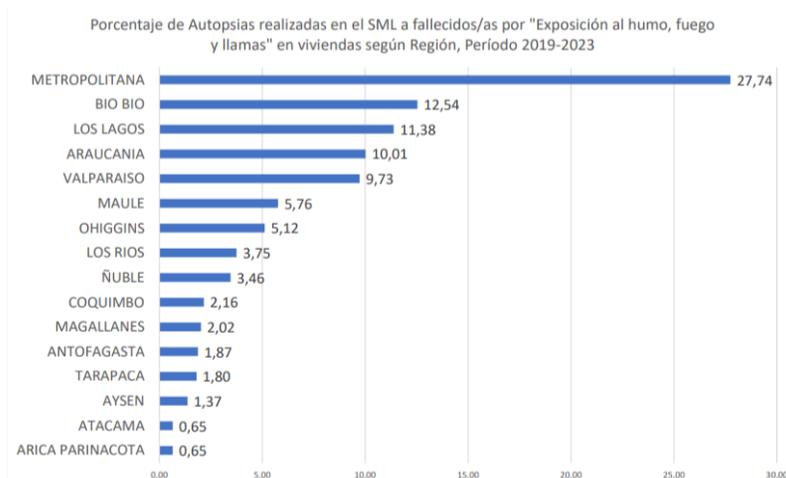
6) La Directora Nacional del Servicio Médico Legal (SML), señora Marisol Prado.¹³

Inició su exposición señalando que entre los años 2019 a 2023, los fallecidos autopsiados por el SML, muertos por exposición al fuego no controlado en edificios u otras construcciones, promedió anualmente en los últimos cinco años 277 casos, de un total de 1.388, conforme al siguiente gráfico:



De ese período, el año 2022 concentró el mayor porcentaje de pericias realizadas por el SML a fallecidos por exposición al fuego, humo y llamas, que ascendió a un 23,5%.

En relación a la distribución por regiones, sostuvo que las regiones Metropolitana, Biobío, Los Lagos, La Araucanía y Valparaíso lideran el número de personas fallecidas por exposición a fuego no controlado en edificios u otras construcciones. Al respecto, exhibió la siguiente imagen:



En cuanto a las autopsias realizadas en el SML a personas fallecidas por exposición al humo, fuego y llamas en viviendas según región, mes, sexo, edad y nacionalidad, por el período ya señalado, mostró el siguiente gráfico:

¹³ https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=322005&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

Por Mes y Año ➡

Autopsias realizadas en el SML a fallecidos/as por "Exposición al humo, fuego y llamas" en viviendas según Mes, Período 2019-2023						
Mes	2019	2020	2021	2022	2023	Total general
ENERO	14	17	15	15	26	87
FEBRERO	19	11	13	22	20	85
MARZO	18	8	20	19	20	85
ABRIL	18	9	15	22	15	79
MAYO	21	26	38	39	21	145
JUNIO	13	21	26	36	28	124
JULIO	18	37	34	44	32	165
AGOSTO	33	33	39	25	20	150
SEPTIEMBRE	14	36	24	32	19	125
OCTUBRE	20	31	22	30	23	126
NOVIEMBRE	22	20	34	18	34	128
DICIEMBRE	14	12	19	24	20	89
Total general	224	261	299	326	278	1388

FUENTE: Unidad de Estadísticas y Archivo Médico Legal

En consecuencia, concluyó que en los meses de mayo, junio, julio y agosto hay una mayor incidencia de casos de fallecidos por exposición a fuego no controlado en edificios u otras construcciones a nivel país, lo que coincide con la temporada invernal. A su vez, el porcentaje promedio de incidencia de este tipo de muerte con relación a todos los ingresos anuales es de un 2,5% a nivel nacional, es decir, es un tipo de accidentabilidad grave, que merece una mirada muy especial fundamentalmente en materia de prevención.

En cuanto al sexo de las personas fallecidas por el período estudiado, se distribuyen en un 64% de hombres y un 35% de mujeres.

Con relación a la edad, manifestó que los mayores de 65 años ascienden al 40%.

Luego si se desagrega la información por nacionalidad el mayor número de autopsias se ha concentrado, después de los chilenos, en personas con nacionalidad venezolana representando en términos porcentuales el 2,2% del total de autopsias realizadas por exposición al humo, fuego y llamas.

A continuación, el **diputado Cristián Araya** consultó desde el punto de vista metodológico, si en el estudio se descartaron los casos asociados, por ejemplo, a incendios forestales que se extendieron a casas; y en relación al seguimiento si incluyó o no a quienes sobreviven al evento y posteriormente fallecen.

La **diputada Marcela Riquelme** preguntó si es posible diferenciar en la causa de muerte quienes perecen por asfixia de quienes lo hacen por las llamas, ello pensando en la ubicación de los sensores de humo que propone instalar el proyecto de ley.

El **diputado Francisco Pulgar** consultó sobre el trabajo realizado para reforzar la diferenciación y el levantamiento en los sitios del suceso, especialmente para el caso de muertes violentas. Además, preguntó sobre el plan de desarrollo estratégico realizado a partir del año 2022 para una renovación y estandarización del protocolo del SML.

La **señora Marisol Prado** respondió que los casos de fallecidos por incendios forestales están fuera del registro, porque éste se ciñe solo a aquellas personas que fallecen por exposición al humo, fuego y llamas en determinadas construcciones ya sea edificios, departamentos u otras. Afirmó que agregando a los accidentados que corresponden a emergencias como un incendio forestal aumentaría la cifra, sobre todo en el año 2024, a raíz del incendio en la Región de Valparaíso.

En cuanto a quienes fallecen días después en hospitales, comentó que, si luego de ese hecho son enviados al SML, los pueden registrar. No obstante que, cuando no hay persecución penal o bien la Fiscalía o familiares no denuncian, el certificado de defunción es extendido por los propios centros hospitalarios y, por lo tanto, a esa persona fallecida no se le realiza una autopsia en el SML; en consecuencia, no es contabilizado en su registro.

A la diputada Riquelme respondió que el SML califica como causa de muerte la exposición al humo, fuego y llamas como una causa de muerte codificada; no obstante que, pueden hacer un esfuerzo de diferenciar las muertes de humo de las de fuego y llamas, que corresponde a los cuerpos calcinados.

7) El exvicepresidente Nacional de la Cámara Chilena de la Construcción, señor Jaime Mozó.

Junto con señalar que la iniciativa propone una exigencia de toda lógica, destacó que la Cámara Chilena de la Construcción tiene un compromiso explícito con la seguridad de las personas.

En esa línea comentó que en el 2019 presentaron al Ministro de Vivienda y Urbanismo de la época una propuesta para mejorar la regulación de seguridad contra incendios y promover modificaciones en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, oportunidad en que se conformó una mesa de trabajo técnica con otros gremios, Bomberos, instituciones técnicas, profesionales y expertos.

8) La Coordinadora Técnica de Edificación de la Cámara Chilena de la Construcción, señora Verónica Latorre.¹⁴

A modo de contexto, expresó que la mesa sectorial se creó en 2018 con el objetivo de analizar críticamente el reglamento de seguridad ante incendios y elaborar una propuesta coherente y acorde al mercado nacional. La mesa estuvo compuesta por varias entidades, incluyendo la Asociación de Oficinas de Arquitectos, el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y

¹⁴ https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=325570&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

Materiales de la Universidad de Chile (IDIEM), el Departamento de Ingeniería y Gestión de la Construcción (DICTUC), la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, el Cuerpo de Bomberos de Santiago, la Dirección de Innovación y Transferencia Tecnológica (DICTEC) y la CDT de la CChC, a fin de tener una visión más completa e integral del problema con un enfoque colaborativo y multisectorial para abordar la seguridad ante incendios en Chile.

Después de más de un año de trabajo, la mesa presentó una propuesta al Ministerio de Vivienda que se centró en tres puntos principales:

1) Detección y alarma mediante un detector de incendios en cada unidad habitada y en espacios comunes específicos.

Hizo presente que, en ese momento, la SEC participó en la mesa sectorial a través de su División de Combustibles ya que estaban investigando el tema de las intoxicaciones por monóxido de carbono. En consecuencia, la propuesta al Ministerio de Vivienda incluyó la instalación de detectores de humo y monóxido de carbono en las unidades habitadas, con el objeto de abordar de manera integral la seguridad ante incendios y otros riesgos relacionados.

2) Dependiendo de la altura y la carga, evacuación guiada y por partes con sistema integrado y audio-evacuación en edificios en altura y con más de doscientos ocupantes.

En este punto enfatizó la importancia de contar con sistemas de evacuación adecuados, especialmente en edificaciones en altura, además de la necesidad de una herramienta, como un código, que agrupe todas las exigencias mínimas para facilitar el cumplimiento y la actualización de las normas.

La responsabilidad no solo recae en el proyecto, sino también en la copropiedad inmobiliaria y en el mantenimiento de las instalaciones una vez entregadas a los usuarios. En cuanto a los centros comerciales, mencionó la importancia de contar con un sistema automático de extinción de incendios para aquellos que superen las mil personas.

Hizo presente que la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones es el reglamento principal para todas las construcciones, y que las exigencias de seguridad antiincendio se encuentran desagregadas en la normativa lo que hace difícil cumplir con todas las normas y actualizarlas. Por ello, reiteró la necesidad de crear una herramienta, como un código, que reúna todas las exigencias mínimas para facilitar tanto el cumplimiento como la actualización de las normas. Esto permitiría acceder a las exigencias de manera expedita y clara, y facilitaría la actualización de las normas con nuevas tecnologías o estándares, aseguró.

3) Sello para la fiscalización del correcto funcionamiento de los sistemas (SEC).

En cuanto a los requerimientos de desempeño, consideró que es fundamental establecer un estándar claro y flexible que permita la innovación y la

adaptación a nuevas tecnologías y técnicas. Esto se debe a que las descripciones prescriptivas específicas pueden convertirse en barreras de entrada para la adopción de nuevas soluciones.

En lugar de enfocarse en la infraestructura específica, se deben definir las exigencias en términos de capacidad de respuesta, detección y alarma. De esta manera, se dejan abiertas las puertas para la creatividad y la innovación, y permite que se desarrollen soluciones más eficaces para cumplir con las exigencias.

Asimismo, resulta fundamental establecer una metodología que permita a todos demostrar el cumplimiento de las exigencias establecidas. Ello asegurará que todos los actores trabajan con los mismos objetivos y criterios.

A la luz de todo lo expuesto, resaltó los siguientes aspectos claves:

- La importancia de la compartimentación explícita en edificaciones de vivienda en altura para retardar el avance del fuego tanto horizontal como verticalmente.

- La necesidad de aclarar qué se entiende por "planta" en el contexto de la edificación.

- La exigencia de sistemas de detección y alarma autónomos en cada unidad habitable.

- La consideración del parque existente de viviendas en la fiscalización y abordaje de la seguridad antiincendio.

- La necesidad de contar con un sistema que verifique que la infraestructura de detección y alarma está respondiendo adecuadamente a los requerimientos.

El **exvicepresidente Nacional, señor Jaime Mozó** resaltó la disposición de la CChC para trabajar en la mejora de la calidad de vida de las personas, especialmente en términos de seguridad y riesgo asociado a eventos como incendios y emergencias. Es una necesidad que se debe abordar de manera conjunta, acentuó.

Destacó como punto complementario el hecho de que en los últimos años ha habido un aumento significativo en la complejidad normativa, lo que ha llevado a un incremento en los costos de construcción y, por lo tanto, en el acceso a la vivienda. En ese sentido, estimó importante considerar que la situación económica actual hace que sea cada vez más difícil para las personas acceder a la propiedad de una vivienda.

Las brechas en el acceso a la vivienda se deben en parte a la acumulación de costos adicionales, como los requerimientos normativos, que pueden alcanzar hasta un 20% del costo total. Estos costos pueden parecer pequeños, pero suman y hacen que la accesibilidad a la vivienda se vuelva cada vez más difícil, aseveró.

El **diputado Sergio Bobadilla** consultó qué propuesta concreta proponen con relación al aumento del costo de la vivienda como, por ejemplo, crear un subsidio especial.

La **diputada Marcela Riquelme** preguntó si existen leyes o regulaciones similares en países latinoamericanos que aborden la seguridad antiincendio en viviendas, y si ellos tienen normativas que se puedan comparar con las que se está proponiendo en este proyecto.

El **señor Jaime Mozó** respondió que hay algunos antecedentes de legislación comparada en Inglaterra y Estados Unidos, pero sus estándares son muy diferentes a los chilenos y no son directamente aplicables a nuestra realidad. Sin embargo, esto da la oportunidad de posicionarse como líderes en Latinoamérica en calidad de la vivienda, tanto en la subsidiable como en la privada.

La vivienda privada en Chile está pasando por una situación difícil, lo que puede tener consecuencias graves para el futuro del país como la pérdida de fuentes de trabajo.

En este sentido, estimó que se debe buscar una estandarización acorde con la realidad nacional, y no simplemente copiar modelos de otros países. Es importante encontrar un equilibrio entre la calidad de la vivienda y el monto del subsidio, especialmente en la vivienda subsidiable donde el precio de venta está acotado.

9) La Superintendente de Electricidad y Combustibles, señora Marta Cabeza.¹⁵

Expresó que la SEC es un organismo regulador que tiene como objetivo principal garantizar que los ciudadanos reciban productos y servicios energéticos de calidad y seguridad. Para lograr esto, la Superintendencia se enfoca en supervisar y regular diversas áreas claves del sector energético.

La SEC cuenta con alrededor de 380 funcionarios especializados que trabajan en todo el país, desde Arica hasta Punta Arenas. Estos profesionales están comprometidos con garantizar que los productos y servicios energéticos cumplan con los estándares de calidad y seguridad establecidos.

Indicó que uno de los aspectos más importantes de la labor de la Superintendencia es la fiscalización. La SEC realiza fiscalizaciones en terreno, es decir, envía a sus funcionarios a verificar el cumplimiento de las normas y regulaciones en las instalaciones y operaciones de las empresas del sector. Además, utiliza herramientas de seguimiento y monitoreo para evaluar el comportamiento de la industria y detectar posibles irregularidades.

¹⁵ www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=327524&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

De igual modo, la SEC utiliza la ciencia de datos y el análisis de facturación para evaluar la calidad del servicio y detectar posibles problemas. Por ejemplo, analiza más de 7 millones de facturas de clientes eléctricos al mes para verificar que las empresas estén cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad.

En cuanto a las instalaciones de gas, tiene un papel crucial en su revisión y fiscalización. Cada año, alrededor de 330.000 instalaciones de gas se declaran en la SEC, las que deben ser realizadas por instaladores autorizados y registradas en el sistema de declaración. La Superintendencia verifica que estas instalaciones cumplan con las normas y regulaciones establecidas para garantizar la seguridad y eficiencia, afirmó.

La SEC también se enfoca en la construcción, puesta en servicio y operaciones de instalaciones interiores de gas, conforme al decreto supremo N° 66. Esto incluye instalaciones de equipos de gas licuado, petróleo, cilindros de gas, medidores, artefactos a gas, salas de caldera, conductos de gases y productos de la combustión.

Además, otorga un sello de seguridad a los productos certificados, garantizando su calidad y seguridad. Cada año, se otorgan cerca de 4 millones de sellos. Esto es un reconocimiento a las empresas que cumplen con los estándares de calidad y seguridad establecidos.

En resumen, la SEC trabaja arduamente para garantizar que los ciudadanos reciban productos y servicios energéticos que cumplan con altos estándares de calidad y seguridad. Su labor es fundamental para proteger los intereses de los consumidores y promover el desarrollo sostenible del sector energético en Chile.

No obstante, realzó que la responsabilidad de garantizar la seguridad y calidad en la instalación y mantenimiento de sistemas de gas recae en varios actores clave. Los instaladores de gas deben estar certificados por la Superintendencia, mientras que las empresas distribuidoras, servicios técnicos y propietarios también juegan un papel crucial en este proceso.

El decreto supremo N° 66 que aprueba el reglamento de instalaciones interiores y medidores de gas, es fundamental en la prevención de intoxicaciones por monóxido de carbono, un gas inodoro e incoloro conocido como el "asesino invisible", que instó a que sea considerado en la iniciativa legal. Este decreto establece requisitos técnicos y de seguridad para la construcción de sistemas de evacuación de gases de combustión, con el objetivo de prevenir accidentes relacionados con la inhalación de monóxido de carbono.

Un ejemplo trágico de la importancia de esta regulación es el caso de un grupo de turistas brasileños que fallecieron debido a la inhalación de monóxido de carbono en un domicilio alquilado a través de la plataforma Airbnb. Afortunadamente, en los últimos tres años no se han registrado fatalidades por esta causa.

El artículo 10.64 del reglamento define los gases producto de la combustión como el conjunto de gases subproductos de la reacción química entre un combustible y el oxígeno del aire, que incluye anhídrido carbónico, monóxido de carbono, mezcla del combustible no quemado y exceso de aire, también conocidos como gases de chimenea.

El referido decreto supremo, específicamente en su capítulo X, establece regulaciones importantes para la evacuación de gases producto de la combustión en instalaciones interiores de gas. El artículo 79 detalla los requisitos técnicos y mínimos de seguridad que deben cumplirse en el diseño, construcción e instalación de sistemas de evacuación de gases de combustión de artefactos a gas asociados a instalaciones interiores de gas.

A continuación, explicó el modelo de gestión de las instalaciones interiores de gas para prevención de accidentes (sellos verdes, amarillos y rojos), para luego ahondar en los desafíos del mercado de instalaciones de consumo con relación al fuego.

Sostuvo que el reglamento vigente (decreto supremo N° 8 y pliegos) y la normativa anterior (NCH Elec. 4/2003) presentan algunas diferencias fundamentales en tres aspectos clave:

1) Protector diferencial: la normativa actual exige que todos los circuitos de alumbrado estén protegidos por un protector diferencial con una sensibilidad máxima de 30 mA. En cambio, la norma anterior solo requería protección para circuitos con enchufes.

2) Protector de arco eléctrico: actualmente, se requiere un protector de arco eléctrico en lugares específicos como aeropuertos, grandes hoteles, locales de espectáculos, centros comerciales y edificios de oficinas de gran altura. La normativa anterior no mencionaba este tipo de dispositivos.

3) Materiales libres de halógenos: la norma vigente establece que los materiales de aislación y cubierta de conductores y canalizaciones en lugares de reunión deben cumplir con exigencias específicas. La norma anterior requería que estos materiales no emitieran gases tóxicos, ardieran sin llama, estuvieran libres de halógenos y emitieran humos de baja opacidad. La regulación actual es más específica en cuanto a los requisitos y se enfoca en el cumplimiento de estándares específicos (RIC 04). La norma anterior establecía características generales.

Hizo presente que la Corporación de Ayuda al Niño Quemado (COANIQUEM) lidera una iniciativa crucial para reducir el impacto de los incendios en la vida y la salud de la población. El 19 de julio de 2024, extendieron una invitación a diversas instituciones para participar en una Mesa Técnica intersectorial que busca recopilar información, comparar marcos legales y sintetizar evidencia para informar recomendaciones técnicas que promuevan cambios legales y de comportamiento.

La sesión inaugural se llevó a cabo el 7 de agosto, contando con la participación de instituciones públicas y privadas sin fines de lucro, como el Ministerio de Salud, Bomberos de Chile, la Asociación Chilena de Municipalidades, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, y Universidades como la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Chile.

El 24 de septiembre se realizó la cuarta sesión de un total de siete, donde se abordó la instalación de detectores de humo en viviendas, un tema fundamental para la prevención de incendios y la protección de la vida humana. Esta Mesa Técnica es un paso importante hacia la creación de políticas y estrategias efectivas para mitigar el impacto de los incendios en Chile, aseveró.

Finalmente expresó que la implementación de sensores de humo en instalaciones interiores es crucial para la seguridad y prevención de incendios. Según los estudios, las alarmas de humo pueden reducir el número de reportes de incendios en un factor de 2,5 a 5,0 y el número de muertes esperadas en un factor de 2,5 a 3,5. Esto es especialmente relevante considerando que en 2023 hubo 11.910 llamados estructurales relacionados con fuego y humo en diferentes emplazamientos.

Existen varios tipos de detectores de humo, como los fotoeléctricos y los ópticos, que funcionan de manera eficiente en la detección de humo en viviendas y negocios.

Sostuvo que, aunque el decreto supremo N° 8 de 2019 no aborda sistemas de detección contra incendios, es fundamental considerar la incorporación de estos dispositivos en instalaciones residenciales. Sus beneficios sociales y de seguridad superan ampliamente sus costos, y su obligatoriedad podría establecerse en normativas de construcción o diseño específicas.

En resumen, la implementación de sensores de humo es altamente recomendable para garantizar la seguridad y prevención de incendios en instalaciones interiores.

El **diputado Ricardo Cifuentes** consultó si existe tecnología que detecte, a su vez, humo y monóxido de carbono; cuál es el valor de los dispositivos y dónde se recomienda ubicarlos.

El **diputado Francisco Pulgar** consultó si han analizado las ubicaciones óptimas para los dispositivos de detección de humo y monóxido de carbono en los diversos modelos de viviendas sociales.

El **diputado Sergio Bobadilla** preguntó si existen estadísticas sobre los lugares dónde se inician los incendios y de ellos cuántos tienen su origen en estufas o cocinas.

La **Jefa de la División de Combustibles, señora Maricel Lavín** respondió que el costo de los dispositivos varía entre \$15.000 y \$18.000, aunque existen opciones desde \$2.000 en el mercado, pero desconoce si están certificados.

Aclaró que sí existen dispositivos para detectar humo y monóxido de carbono con sistema de alarma y que han considerado un dispositivo por vivienda. Sobre su ubicación, señaló que las normas e indicaciones de los dispositivos fijan reglas de instalación, que habría que revisar para determinar cuál es el mejor sitio.

La **Superintendente de Electricidad y Combustibles, señora Marta Cabeza** destacó que la ubicación de los dispositivos de detección de humo y monóxido de carbono en viviendas sociales no ha sido objeto de estudio por parte de la SEC, sin embargo, considera que no es un tema complejo, ya que depende de la cobertura y alcance del dispositivo, así como de la propagación del monóxido.

La recomendación general es instalar estos dispositivos cerca de las fuentes de emisión, como calefones o cocinas a gas, donde puede generarse mala combustión. Expresó que la SEC podría proponer normas sobre la ubicación de los dispositivos en relación con la emanación de monóxido de carbono, pero no de humo. Además, comentó que no llevan estadísticas de incendios, pero monitorean elementos peligrosos, como fugas de gas en artefactos reguladores y mangueras. Para garantizar la seguridad, la Superintendencia ha incorporado normativa para la certificación y sello SEC en cocinas a gas con balón y flexibles de gas resistentes a calor y golpes con fecha de vencimiento y reguladores con sello SEC y vencimiento. La Superintendencia busca adaptar su política según el uso que las personas hacen de los dispositivos.

Por último, afirmó que la detección de humo y monóxido de carbono es esencial para garantizar la seguridad, y la SEC continuará trabajando para mejorarla en instalaciones de gas y electricidad.

10) El Director de la Dirección de Extensión, Docencia, Investigación y Asuntos Internacionales de COANIQUEM y Secretario Ejecutivo de la Mesa Técnica para la Prevención, Detección y Alarma Oportuna de Incendios en Espacios Habitables convocada por COANIQUEM, señor Orlando Flores junto al Abogado y Fiscal de la institución, señor Francisco Alcalde y al Asesor Externo, señor Ivo Zuvic.

El **señor Orlando Flores** hizo presente que la Mesa Técnica para la Prevención, Detección y Alarma Oportuna de Incendios en Espacios Habitables, convocada por COANIQUEM se constituyó el día 7 de agosto de 2024 en el centro de rehabilitación de la institución en Santiago.

Acotó que la Mesa, de la cual es su Secretario Ejecutivo, busca garantizar la participación y colaboración de todas las entidades involucradas que ascienden a 19, incluyendo los Ministerios de Salud, Vivienda y Urbanismo, Desarrollo Social y Familia; organizaciones como Bomberos de Chile, Senapred, la Asociación Chilena de Municipalidades, la Asociación de Municipalidades de Chile, el Instituto Nacional de Normalización, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, la Corporación Nacional de Consumidores y Usuarios, el Colegio de

Arquitectos de Chile, la Fundación Techo; el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales de la Universidades de Chile y la Dirección de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y entidades privadas como las oficinas de arquitectos de Alejandro Aravena y de Edith Pacci. Además, han invitado a otras entidades a compartir sus puntos de vista, como la Asociación Nacional de Protección contra Incendios y el Colegio de Gestión y Administración Inmobiliaria de Chile.

Sobre las materias tratadas en las sesiones celebradas a la fecha, detalló lo siguiente: la primera sesión trató la organización del trabajo y estructura de la Mesa; en la segunda se presentó las posiciones de los integrantes sobre el tema; en la tercera y cuarta se abordó la problemática y realizó una priorización de problemas, y en la quinta (última) se crearán subcomisiones para formular recomendaciones basadas en una priorización.

Sostuvo que mediante la metodología cualitativa y codificación de documentos han identificado siete problemas claves a abordar. La Mesa se encuentra avanzando en la identificación y priorización de problemas para desarrollar recomendaciones efectivas. Dichos problemas en orden de prioridad son:

1.- Existe un acuerdo general de que la normativa para la detección de incendios es insuficiente, lo que fundamenta el proyecto. Se han analizado las carencias específicas y se están preparando recomendaciones por una subcomisión.

2.- Hay una falta de conciencia de riesgo en la población sobre conductas que pueden provocar incendios estructurales. Para abordar este punto, se considera necesario realizar un trabajo educativo para concientizar a la población, en el que instituciones públicas y privadas deben trabajar conjuntamente.

3.- Se identificó que falta una categorización de soluciones para la detección y prevención de incendios, considerando factores como destino del edificio, carga de uso y condiciones de evacuación. No existe una solución única para todos los escenarios; las medidas deben adaptarse a las características específicas de cada edificio y sus ocupantes.

4.- Se destacó que las condiciones de evacuación dependen tanto de la estructura como de las personas que la habitan, por lo que es crucial considerar las necesidades de poblaciones de mayor riesgo en cualquier solución propuesta.

5.- Se identificó una carencia en la supervisión y sanciones por incumplimiento de las normativas de seguridad. Esto genera consecuencias graves, ya que, al no haber fiscalización efectiva no hay consecuencias por no cumplir con las normas, lo que impacta negativamente en la prevención de muertes y lesiones por incendios.

6.- Se identificó que el sistema de información sobre las consecuencias de los incendios es insuficiente, especialmente en lo que respecta a los daños a las personas. Aunque hay información disponible, ésta es inconsistente y no permite evaluar de buena manera cualquier acción que se tome. Esto se confirmó después de reunirse con todas las instituciones que manejan algún grado de información sobre el tema.

7.- Existe una predisposición para intervenir en la prevención de incendios, aunque no necesariamente a través de la vía normativa. Los integrantes de la Mesa consideraron que la experiencia comparada muestra que las acciones de prevención en Chile son insuficientes y deben ser más masivas.

Destacó la necesidad de desarrollar campañas de prevención masivas orientadas a educar a la población, especialmente a los niños, respecto de las fuentes de peligro que podrían provocar incendios, con el fin de incorporar la prevención como parte de la cultura ciudadana. El objetivo de estas iniciativas es empoderar a la ciudadanía mediante conocimientos y herramientas que permitan protegerse frente a situaciones de riesgo, promoviendo una mayor conciencia sobre la importancia de la prevención.

De igual modo, es crucial reconocer que ninguna normativa puede reemplazar la conciencia y cuidado de la población en la prevención de incendios, lo que requiere un cambio cultural a largo plazo.

En la Mesa Técnica se logró un consenso sobre la definición de "espacio habitable" como todo lugar dentro de una edificación cerrada o semicerrada utilizado por personas para residencia, trabajo, provisión de servicios de salud o educación, recreación, reunión o uso comercial.

Sostuvo que esa definición es fundamental para determinar el alcance de las propuestas y excluye los incendios en espacios abiertos, que son menos frecuentes y causan un menor número de muertes, además de tener mecanismos de propagación diferentes y requerir soluciones distintas.

Para concluir, informó que las próximas sesiones se enfocarán en analizar las propuestas de las subcomisiones y sus recomendaciones, estudiar la legislación comparada y utilizar el documento proporcionado por la Comisión como insumo.

Finalmente, agradeció la colaboración y apoyo de esta instancia y aseguró que se encuentran trabajando con dedicación, seriedad y compromiso para presentar recomendaciones finales en cuanto estén disponibles.

A continuación, el **diputado, señor Ricardo Cifuentes** expresó encontrarse impresionado con el alcance y profundidad del trabajo de la Mesa, que ha considerado variables adicionales -al proyecto de ley- que son muy relevantes para afrontar los incendios.

Estimó una muy buena idea que estén abordando la cultura de la prevención y la conciencia ciudadana, especialmente entre los niños, siendo la

incorporación del Ministerio de Educación una atractiva idea. Además, de que la creación de materiales didácticos y la colaboración con los bomberos para visitar establecimientos educacionales pueden ser acciones efectivas y de bajo costo.

Propuso, considerando el avance del trabajo de la Mesa, no apurar la tramitación del proyecto de ley, a fin de permitir que ésta continúe estudiando todas las variables, lo que asegurará una propuesta legal más completa y pertinente. Solicitó esperar los resultados finales, que se prevé serán de gran calidad.

Por último, expresó que sería muy positivo contar con una propuesta de la Mesa para abordar la situación de viviendas y establecimientos precarios, porque es crucial definir un estándar de calidad que se pueda implementar de manera progresiva. Ello implica establecer metas claras y alcanzables a corto, mediano y largo plazo.

El **señor Orlando Flores** expresó no estar seguro de que el trabajo de esta instancia sea insuficiente, ya que aborda al menos el 80% del problema. Además, algunas soluciones no requieren necesariamente una base legal, sino más bien orientación y designación de instituciones responsables. Avanzar en este primer paso es fundamental, aunque no sea perfecto, siempre habrá margen para mejorar (20%). En este país, los avances se logran de manera gradual, no de forma inmediata.

En consecuencia, aseveró que el trabajo de esta Comisión está bien orientado y ha detectado los aspectos más importantes, aunque posiblemente haya diferencias con la Mesa Técnica en cómo enfrentarlos, pero su enfoque es profesional y valioso.

En esa línea, expresó que el trabajo de la Mesa será complementario al legislativo, y agradeció el espacio para colaborar. Se está en buen camino, acentuó.

Sobre la última consulta, señaló que presentarán un reporte de esta conversación a la Mesa y transmitirán el requerimiento de considerar la implementación progresiva de estándares de calidad para viviendas y establecimientos precarios.

Complementó el **Abogado y Fiscal de la institución, señor Francisco Alcalde** quien manifestó encontrarse de acuerdo con todo lo expresado por el Director, y que es crucial esperar el informe de la Mesa Técnica para asegurar que todos estén en la misma senda. Este informe será entregado a la Cámara de Diputados, al Senado y al Presidente de la República.

Manifestó que hay dos elementos que podrían generar conflictos:

1.- La implementación de los dispositivos. Será más fácil implementar dispositivos en nuevas construcciones que en las existentes. Se requiere concientización y prevención para abordar el 99,9% de las edificaciones actuales.

2.- La asimetría en la aplicación de la ley. La ley podría ser insuficiente para abordar la realidad nacional, ya que un segmento de la población vive en condiciones irregulares y está expuesto a mayor riesgo de lesiones o muertes.

Estimó importante considerar estos aspectos para crear una ley progresiva y efectiva que tenga en cuenta la situación de vulnerabilidad de ciertos segmentos de la población. La Mesa está trabajando en este sentido y su informe será fundamental para una legislación más efectiva.

El **diputado Francisco Pulgar** coincidió en que la falta de fiscalización y datos es un problema, especialmente en seguridad pública; además, de que la educación desde temprana edad es clave para generar una cultura de seguridad, porque las campañas de prevención son más efectivas en niños y jóvenes.

En la sesión N° 78, de 17 de diciembre de 2024, el señor **Orlando Flores** expuso nuevamente en la Comisión para dar cuenta del documento elaborado por la referida Mesa Técnica convocada y liderada por la Corporación de Ayuda al Niño Quemado (COANIQUEM), titulado “Informe final de la Mesa Técnica para la Prevención, Detección y Alarma Oportuna de Incendios en Espacios Habitables”.

Apoyado en una presentación¹⁶ reiteró que el resultado del trabajo realizado por la Mesa Técnica ha sido fruto del esfuerzo genuino por hacer el bien y mejorar la seguridad de las personas, especialmente de niños y adolescentes que sufren quemaduras. Se trata de un tema que requiere atención y acción inmediata, ya que las estadísticas muestran que más de 150 personas mueren cada año en Chile debido a incendios.

Sostuvo que el trabajo de COANIQUEM y las instituciones participantes en la Mesa no termina con la entrega del informe, sino que es solo el comienzo de un proceso que busca generar cambios normativos y conciencia en la ciudadanía para prevenir tragedias.

En esa línea, acentuó que la colaboración entre instituciones y la búsqueda de acuerdos son fundamentales para lograr recomendaciones simples y efectivas que puedan ser implementadas de manera decidida. Este trabajo requiere la participación de todas y todos, y es crucial seguir trabajando para lograr un cambio positivo en la sociedad.

Destacó que el primer desafío fue definir qué aspectos regular en relación con los incendios, decidiéndose finalmente enfocar las recomendaciones en los espacios habitables, definidos como “todo lugar dentro de una edificación, de carácter cerrado o semicerrado, que sea utilizado con fines residenciales, de trabajo, de provisión de servicios de salud o educación, de recreación o de uso comercial”.

¹⁶ https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=336530&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

El informe final se enfoca en tres recomendaciones claves.

A modo de introducción, destacó que el riesgo de morir en un incendio aumenta en países y personas con menos recursos, y que lamentablemente, no hay datos chilenos disponibles en el reporte de 2024 de la *World Fire Statistics* sobre muertes y consecuencias materiales de incendios.

La Mesa adoptó una postura orientada a promover soluciones que aborden la mayor parte del problema con el menor costo posible. La evidencia muestra que la letalidad por incendios en espacios habitables disminuye un 60% cuando hay alarmas de humo en funcionamiento (Mc Gree T. 2024), siendo crucial que las alarmas estén operativas, ya que la letalidad se duplica cuando no lo están.

De un metaanálisis sobre Estados Unidos y Australia, se sabe que la letalidad por incendios se duplica cuando una alarma de humo operativa no está instalada en el domicilio.

En el caso de Reino Unido los detectores de humo son obligatorios en viviendas nuevas y en propiedades arrendadas. Al menos debe existir una alarma de humo en cada piso de casas y una alarma de monóxido de carbono en cada habitación que contenga un aparato de combustión fija. Además, las alarmas de humo deben ser reparadas o reemplazadas una vez que se les informe y se descubra que están defectuosas.

En Australia, por su parte, la legislación dispone que debe instalarse alarmas obligatorias en cada piso de edificios o viviendas que cuenten con dormitorios y en cada pasillo asociado con un dormitorio.

Finalmente, la Mesa para mejorar la seguridad contra incendios en viviendas, basada en legislaciones comparadas arribó a las siguientes propuestas:

1) Soluciones para la mejora en sistemas de detección de incendios.

1.1) Mejoras para viviendas nuevas. Propuso incorporar dispositivos de detección y alarma de humo en el diseño de nuevas edificaciones de viviendas, mediante la incorporación en la Ley General de Urbanismo y Construcciones de un nuevo artículo 105 bis, del siguiente tenor:

“El diseño de nuevas edificaciones de viviendas, deberá incorporar obligatoriamente dispositivos de detección y alarma de humo, tanto en el interior de las unidades como en cada uno de sus niveles.”.

1.2) Mejoras para viviendas ya construidas. Instó a realizar una modificación al artículo 4.3.8 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, del siguiente tenor:

“Párrafo 1: Para toda edificación de vivienda unifamiliar, se debe instalar al interior y en cada nivel de ella, al menos un detector de humo, que genere una alarma audible y visible.”.

Párrafo 2: Para toda edificación residencial colectiva, menor a 5 pisos, se debe instalar al interior de las unidades y en cada nivel de ellas, al menos un detector de humo, que genere una alarma audible y visible.

Párrafo 3: Para toda edificación residencial colectiva, de 5 pisos o más de altura, se debe instalar al interior de ellas, en cada nivel, y área común, al menos un detector de humo, que genere una alarma audible y visible. Los detectores, deberán estar conectados a un sistema automático de alarma integrado, con componentes de audio evacuación y respaldo de energía.

Párrafo 4: Para edificios de uso mixto que contemplen unidades de viviendas, se deberá contemplar en las unidades con destinos diferentes a la de vivienda, sistemas de detección y alarma, que permitan alertar tempranamente a los ocupantes del área habitacional.

Párrafo 5: Para las edificaciones colectivas, con carga de ocupación de 200 personas o superior, sin importar la cantidad de pisos construidos, se exigirá un sistema de detección y alarma por piso, con componentes de audio evacuación zonificada.

Párrafo 6: Los equipos y componentes de detección y alarma deberán cumplir con normativas asociadas a estándares para tales dispositivos, definidas en el reglamento de Ley o en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.”.

Hizo presente que la modificación propuesta cambia la actual normativa en el caso de edificios con más de cinco pisos, al agregar el requisito de un sistema integrado de alarma. Además, de que se contemplan edificios de uso mixto, es decir, aquellos que combinan viviendas con unidades con propósitos comerciales a los que se les establecerían más exigencias para lugares con mayor riesgo.

A su vez, se abordan las edificaciones colectivas con carga de ocupación de doscientas personas o superior, sin importar la cantidad de pisos construidos, y se requieren componentes de audio evacuación zonificadas.

Finalmente, enfatizó la importancia de que los equipos y componentes de detección y alarma cumplan con normativas asociadas a estándares para tales dispositivos, cuya regulación, debería quedar definida en el reglamento de la ley o en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

1.3) Respecto de la ley N° 21.442, que aprueba la nueva Ley de Copropiedad Inmobiliaria, propuso las siguientes modificaciones:

a) Al título IV de la administración de las copropiedades.

En el artículo 20 N° 2, sugirió adicionar a las funciones del administrador en lo relativo a efectuar los actos necesarios para realizar las mantenciones, inspecciones y certificaciones de las instalaciones y elementos que

lo requieran, entre otras, las de gas y los ascensores, la siguiente frase: “y detectores de humo y alarma”.

Asimismo, intercalar en el inciso segundo del mismo artículo, en aquella parte que dice: La función relacionada con el cuidado de los bienes de dominio común, establecida en el numeral 1) del inciso primero del presente artículo, incluye, entre otras, la mantención de las redes internas de servicios básicos y de los sistemas de emergencia la frase “y de detección” antes de “y extinción de incendios”.

b) Al título VII de la seguridad del condominio.

Cambiar la denominación del párrafo 1° por: “*Del plan de emergencia, planos del condominio y detección de humo*”.

Asimismo, incorporar un artículo 40 bis, del siguiente tenor:

“Será obligación el instalar, al menos, un (1) detector de humo con alarma, en cada uno de los niveles de las viviendas unifamiliares o colectivas. Los detectores de humo deberán cumplir con normativas para tal propósito.

Será obligación del propietario de la vivienda, garantizar su correcto funcionamiento al momento de su arriendo o de su venta.”.

Destacó que la propuesta implica que los propietarios de viviendas, especialmente las antiguas, serán responsables de garantizar el correcto funcionamiento de los detectores y alarmas de humo al realizar operaciones como el arriendo o la venta, asegurando así la entrega del inmueble con estos dispositivos operativos.

1.4) Campamentos o asentamientos precarios.

Afirmó que la situación de los campamentos o asentamientos precarios es un problema grave; sin embargo, no se puede ignorar que en esos lugares viven personas altamente expuestas a riesgos.

En consecuencia, propuso entregar detectores de humo básicos con pilas a través de las municipalidades u organismos gubernamentales. Además, de establecer planes de educación, prevención y evacuación en los campamentos. La educación y la prevención son clave para obtener mejores resultados y reducir el riesgo en los asentamientos irregulares, acentuó.

2) Sistema integral nacional de información estadística sobre incendios.

Señaló que la creación de un sistema integral nacional de información estadística sobre incendios es crucial para mejorar la gestión y prevención de incendios en Chile, porque admite centralizar la información y facilitar el análisis de datos, lo que a su vez permite identificar patrones y tendencias para tomar medidas preventivas más efectivas.

El sistema de información debe ser gestionado a través de una plataforma única estatal, y los datos deben ser ingresados en ella por diversas

instituciones de acuerdo con sus responsabilidades y funciones. Además, las variables a ser registradas deberán ser estructuradas en un diccionario de datos que determine al menos la conceptualización de cada una, el propósito de su registro, y una guía para estandarizar el registro (se proponen variables y datos a registrar). Ello permite mejorar la calidad y consistencia de los datos, facilitando el análisis y comparación, permitiendo una toma de decisiones más informada y efectiva para prevenir y combatir los incendios.

3) Estrategia de educación y prevención de incendios en espacios habitables.

Para tener una estrategia efectiva de educación y prevención de incendios en espacios habitables, es fundamental convencer a la población de adoptar hábitos y conductas más seguras.

En ese sentido se proponen varias acciones:

a) Adhesión formal de Chile a la celebración del “Día Internacional de la Prevención de Incendios”, definido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) para el próximo 8 de octubre de 2025.

b) La creación de programas específicos que integren contenidos sobre prevención de incendios en el currículum preescolar, junto con la incorporación y promoción de simulacros de evacuación por incendios en el Programa del Plan Integral de Seguridad Escolar (PISE) vigente en los establecimientos educacionales.

c) La creación y difusión de un “Plan de Comunidad Preparada para la prevención de incendios estructurales en espacios habitables”, y

d) Fomentar en las familias la incorporación de la prevención y preparación frente a incendios a través del “Plan Familia Preparada”.

Finalmente, sostuvo que las propuestas mencionadas cuentan con el apoyo de instituciones como COANIQUEM y Bomberos de Chile, con el objetivo de cambiar la realidad en los próximos años y fomentar la adopción de hábitos más seguros por parte de la población.

El **Fundador y Director de Relaciones Institucionales de Coaniquem, señor Jorge Rojas** sobre el segundo punto, adicionó que la falta de un sistema integrado de información estadística sobre incendios es un problema grave en Chile. Los datos de Carabineros, el Ministerio de Salud y Bomberos no están coordinados, lo que lleva a una falta de lógica y precisión en las estadísticas.

La implementación de un sistema de este tipo requiere la colaboración entre diferentes instituciones y la inversión de recursos; de ahí la importancia que el Ejecutivo asuma su responsabilidad en términos de costos fiscales para hacerlo posible, considerando que este sistema es crucial para salvar vidas y proteger la propiedad. Resaltó que es hora de unirse y trabajar juntos para lograr ese objetivo.

El **diputado Ricardo Cifuentes** señaló estar de acuerdo en que es fundamental contar con un sistema integral nacional de información estadística sobre incendios, en cuyo caso sugirió que podría ser útil explorar la posibilidad de utilizar bases de datos existentes en organismos públicos como Senapred y la Universidad de Chile.

En cuanto a la implementación, estimó que sería importante considerar la gradualidad y buscar acuerdos con instituciones del Estado para el financiamiento.

El **señor Jorge Rojas** expresó su disposición a asesorar en la creación de un sistema integral nacional de información estadística sobre incendios, ya que la experiencia que tienen en construcción de plataformas de recolección de información y creación de diccionarios de datos es fundamental para este proyecto, especialmente porque en la actualidad los datos están dispersos y no existen registros únicos y coherentes en la administración pública.

Además, consideró que los Bomberos tienen un rol importante en la fiscalización de normas relacionadas con la prevención y control de incendios y que, con el debido financiamiento, pueden tener personal especializado para garantizar el cumplimiento de estas normas.

Resaltó que se cuenta con el apoyo de la Mesa Técnica, esto es, 16 entidades participantes y expertos en la materia para seguir asesorando en esta iniciativa legal.

El **diputado Cristián Araya** sugirió utilizar el informe de la Mesa como base para el proyecto de ley, ya que aborda todos los puntos claves que se deben considerar. Estimó importante analizar los costos de su implementación, especialmente en el contexto de la crisis habitacional, para evitar aumentar el precio de la vivienda y excluir a algunas personas.

También es fundamental considerar la dimensionalidad y el impacto en diferentes tipos de viviendas, como las residencias colectivas. Además, es necesario evaluar la efectividad de los sistemas de extinción complementarios, como los extinguidores *Elide Fire Ball*, especialmente en campamentos y áreas informales.

El **diputado Sergio Bobadilla** sostuvo que el proyecto representa un desafío significativo, ya que implica provocar un cambio cultural profundo que requiere tiempo y esfuerzo sostenido. Se trata de un proceso continuo que no tiene un final definido, pero es fundamental para lograr un impacto positivo y sostenido en el tiempo.

La ley es solo un instrumento para lograr este cambio, y es importante reconocer que los cambios culturales no ocurren de la noche a la mañana. Requieren una estrategia a largo plazo y la colaboración de todos los actores involucrados, precisó.

Destacó que este proyecto tiene el potencial de generar consecuencias tremendamente importantes, y es fundamental continuar trabajando de manera conjunta para realizar un seguimiento efectivo y asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

El **diputado Rubén Oyarzo** señaló que el informe de la Mesa es un insumo fundamental para el proyecto de ley, y que la iniciativa debe incluir mecanismos de fiscalización efectivos para garantizar su cumplimiento; de lo contrario, corre el riesgo de ser "letra muerta". En esa línea propuso transformarlo en una indicación sustitutiva.

Hizo presente que la fiscalización es clave para el éxito de cualquier proyecto de ley. En el pasado, se han observado dificultades en la fiscalización de otras iniciativas, como la del Sernac, que carece de la autoridad suficiente para asegurar su implementación efectiva.

El **señor Orlando Flores** expresó que, si bien es cierto que COANIQUEM convocó la Mesa, se ha logrado un trabajo colaborativo entre diversas instituciones, como Bomberos de Chile, el Colegio de Arquitectos, el Instituto Nacional de Normalización, entre otros. Esto demuestra que hay un espíritu de colaboración y compromiso para abordar la materia.

Señaló que es fundamental rescatar este espíritu de colaboración en el proyecto, ya que se trata de un problema que afecta a toda la sociedad. No es solo responsabilidad de una institución o grupo, sino de todos en conjunto. Al trabajar unidos y con buena voluntad, se pueden impulsar cambios significativos, aseveró.

Finalmente, hizo presente que, si bien los cambios culturales pueden ser difíciles, es posible lograrlos. Un ejemplo de ello es la ley sobre fuegos artificiales del año 2000, que ha generado un cambio radical en estos 24 años.

El **Asesor externo de COANIQUEM, señor Ivo Zuvic** señaló que la propuesta presentada tiene como objetivo principal modernizar la normativa vigente para incorporar detectores de humo en todas las viviendas, independientemente de su tamaño o ubicación, con el fin de prevenir tragedias y salvar vidas.

Actualmente, la normativa establece que solo los edificios de cinco pisos o más deben contar con detectores de humo. Sin embargo, se ha demostrado que los incendios suelen originarse dentro de las unidades habitacionales, y no en los pasillos, donde actualmente se ubican los detectores. Esto significa que los detectores de humo actuales no son efectivos para alertar a los ocupantes de una vivienda en caso de incendio.

Por lo tanto, es fundamental contar con detectores de humo autónomos y accesibles para todas las viviendas, incluyendo las viviendas unifamiliares y los edificios pequeños, a fin de alertar a los ocupantes de manera oportuna.

En cuanto a la asequibilidad, señaló que se estima que el costo de los detectores autónomos podría oscilar entre \$10.000 y \$20.000, lo que los hace accesibles para la mayoría de las familias chilenas. Sin perjuicio, que ese costo es mínimo en comparación con el costo de las vidas humanas y los daños materiales que pueden ocurrir en caso de incendio.

La actual normativa no es efectiva para prevenir tragedias, ya que los detectores de humo ubicados en los pasillos no se activan a tiempo para alertar a los ocupantes. Esto puede tener consecuencias devastadoras, como la pérdida de vidas humanas y daños materiales irreparables.

Sostuvo que la propuesta de la Mesa proporciona una solución actualizada y efectiva para Chile, poniendo la seguridad y la vida de las personas por encima de todo. Consideró que la implementación de detectores de humo autónomos y accesibles en todas las viviendas es un paso fundamental para prevenir tragedias y salvar vidas.

El **diputado Nelson Venegas** señaló que es fundamental trabajar en la prevención, educación y protección para mitigar los daños y pérdidas causadas por estos eventos. Asimismo, aludió a la necesidad de implementar seguros contra incendios y abordar la situación de los campamentos y áreas rurales que no tienen medidas de prevención y protección.

11) El Jefe de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señor Marcelo Soto y la especialista en seguridad contra incendios del Departamento de Tecnologías de la Construcción (DETEC) de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional (DITEC) de la referida Cartera, señora Paula Olivares.

El **Jefe de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, señor Marcelo Soto** expresó que el programa de subsidio para el Fondo Solidario de Elección de Vivienda en Chile tiene dos aspectos importantes a considerar: el técnico y el presupuestario.

Desde el punto de vista técnico, el subsidio se regula a través de herramientas complementarias al programa, es decir, hay resoluciones que definen el alcance y el estándar de las viviendas sociales. Por tanto, el Ministerio regula las definiciones técnicas de las viviendas sociales a través de documentos que se denominan “itemizado técnico de construcción”, que establece las regulaciones y consideraciones de estándar para la vivienda social.

En cuanto al aspecto presupuestario, la implementación de normativas y requisitos técnicos tiene un costo asociado que se suma a los de la vivienda. Se ha estimado que la obligación de incorporar por ley dispositivos de detección de humo tiene un impacto presupuestario que puede variar, pero que fluctuaría entre 5.000 y 35.000 pesos.

Sostuvo que, sobre los dispositivos de detección de humo, hay aspectos que requieren una definición más clara, como su calidad y el desempeño esperado, así como su ubicación e instalación. Además, es fundamental determinar cómo se fiscalizará su uso adecuado después de su instalación, especialmente en la fase operativa y de mantenimiento.

Enfatizó que un desafío importante es garantizar que los equipos sigan siendo utilizados con el fin previsto después de su instalación. También es necesario determinar el rol fiscalizador y quién será responsable de asegurar su uso adecuado. En este sentido, estimó importante considerar que existen diferentes tipos de equipos, algunos de los cuales son autónomos y funcionan con pilas, mientras que otros están conectados a la red eléctrica de la vivienda.

En resumen, sostuvo que, aunque se ha avanzado en la regulación técnica y presupuestaria del subsidio para vivienda social, todavía existen aspectos que requieren una definición más integral para asegurar la efectividad y el uso adecuado de los dispositivos de seguridad en las viviendas. Estimó fundamental abordar estos desafíos para garantizar que los beneficiarios del programa puedan contar con viviendas seguras y dignas.

Complementó la **especialista en seguridad contra incendios del Departamento de Tecnologías de la Construcción de la DITEC, señora Paula Olivares** quien expresó que el análisis, desde la perspectiva de la Cartera, de los proyectos se centra en la instalación y el uso de detectores de humo; no obstante establecer el uso de un detector por piso no necesariamente cumple con el objetivo final de prevenir incendios y garantizar la seguridad de las personas.

Normalmente, para instalar equipos de prevención o seguridad contra incendios, se realiza un análisis exhaustivo de las tipologías constructivas, los destinos de uso, la capacidad de personas y otros factores. No se trata solo de elegir un equipo, sino de encontrar la solución adecuada para el problema.

Consideró que es fundamental desarrollar un estándar que permita enfocarse en los destinos, las personas y los usuarios, ya que las necesidades son distintas en cada caso. Por ejemplo, una residencia de estudiantes tiene necesidades diferentes a un lugar para adultos mayores, y el tipo de evacuación también varía.

Para realizar un análisis integral, se debe considerar la estrategia del usuario, las vías de evacuación, la tipología constructiva y otros factores para determinar cuántos detectores se requieren. Incluso se debe considerar si se necesita una alarma audible o un sistema de audioevacuación en edificios más grandes.

Señaló que establecer el uso de un solo detector de humo es insuficiente. Aunque está de acuerdo en incorporar la medida, se debe contar con las condiciones técnicas asociadas a los requerimientos técnicos, el diseño del sistema, la instalación, la mantención y la fiscalización.

El sistema técnico requiere ser probado y revisado al menos una vez al año para garantizar que funcione correctamente en caso de incendio. También se pueden utilizar otros sistemas activos, como rociadores, para complementar la seguridad en edificios de uso público.

En resumen, simplemente hablar de un detector de humo no es la forma correcta de abordar el tema. Se requiere un enfoque más integral y exhaustivo para garantizar la seguridad y prevenir incendios de manera efectiva, aseveró.

El **diputado Cristián Araya** pidió conocer la opinión del Ministerio de Vivienda y Urbanismo sobre el informe presentado por la Mesa Técnica liderada por COANIQUEM, precisando cuál es el aporte que pueden hacer al documento como también las observaciones que le merecen, para luego definir si ellas pueden quedar arraigadas a nivel de reglamento o si deben ser establecidas por ley. Esto, considerando que, en general, cualquier especificación técnica sobre la materia se establece a nivel reglamentario, por lo que la responsabilidad probablemente recaería en el Ministerio.

El **diputado Sergio Bobadilla** señaló que la ubicación de los detectores de humo es crucial para garantizar su eficacia en caso de incendio. No basta con establecer un detector por piso, sino que también se debe considerar la ubicación estratégica en áreas de alto riesgo, como cerca de cocinas o materiales inflamables, en pasillos y áreas comunes. La normativa debe establecer pautas claras para la correcta instalación y el adecuado mantenimiento de los detectores, incluyendo la ubicación óptima, así como la frecuencia de inspección y mantención, con el fin de garantizar la protección de los ocupantes.

El **diputado Ricardo Cifuentes** junto con consultar si el Minvu participó en la Mesa Técnica convocada por COANIQUEM, preguntó si se encuentran disponibles para definir un estándar de los detectores de humo, considerando que es importante establecer un mecanismo flexible y adaptable que permita incorporar nuevas tecnologías y avances en el futuro, que se revise y actualice periódicamente para garantizar su relevancia y eficacia.

Consideró razonable elaborar una ley con definiciones generales y reservar las especificaciones técnicas para un reglamento posterior, lo que permitiría mayor flexibilidad y capacidad de adaptación frente a los avances tecnológicos.

La **diputada Marcela Riquelme** expresó que tanto la ubicación como el número de detectores deben quedar definidos en la norma técnica, porque la mejor técnica legislativa sugiere establecer la obligatoriedad, pero dejar las especificaciones para el reglamento, con un plazo específico para su dictación. Esto es crucial para evitar que la normativa se quede en el papel.

En cuanto a las certificaciones, sostuvo que es importante que los sistemas de detección de humo deben estar certificados por una institución oficial de control técnico de calidad. Sin embargo, el nivel de exigencia parece alto,

especialmente si se considera la certificación por entidades extranjeras reconocidas internacionalmente bajo estándares como ISO o normas europeas. Tal vez una certificación de la SEC o similar podría ser más sencillo y efectivo, acentuó.

Sobre los subsidios, expresó que establecer la obligatoriedad para viviendas nuevas es factible, pero es importante considerar cómo se podrían contemplar para viviendas familiares existentes. En ese último caso, señaló que una posible solución es analizar si se pueden incluir dentro de los subsidios vigentes, como los destinados a mejoras de eficiencia energética, sin encarecer el costo de estos.

Finalmente, consultó si existe algún obstáculo respecto de las viviendas nuevas y las viviendas sociales.

La **señora Paula Olivares** señaló que participaron en varias sesiones de la Mesa Técnica y plantearon sus consideraciones técnicas, incluyendo ubicación, tecnología y uso. La propuesta del Minvu siempre ha sido la misma, esto es, que se debe considerar un análisis técnico desarrollado con especialistas y técnicos, ya que no solo se trata de la vivienda en sí, sino también de su uso y la edificación en general.

Con relación a las certificaciones, precisó que no hay laboratorios inscritos específicamente en la evaluación de sistemas de detección de humo, aunque sí existen laboratorios que certifican productos eléctricos, lo que podría ser relevante para la certificación de detectores eléctricos.

La legislación chilena establece que solo se permiten certificaciones emitidas por laboratorios inscritos en el Ministerio, lo que significa que no se aceptan certificaciones extranjeras.

Para el caso de la vivienda existente, señaló que hay tres aspectos claves que se deben considerar. Primero, la instalación del sistema de detección de incendios no es solo incorporar el dispositivo, sino también regularizar la vivienda, lo que puede incluir la instalación eléctrica y la protección pasiva contra incendios. Segundo, la fiscalización de los sistemas de detección de incendios requiere la existencia de un instrumento legal que autorice la inspección y mantención de los sistemas en viviendas privadas, especialmente en condominios. Tercero, la aplicación de estos sistemas en viviendas existentes puede ser más complicada debido a la necesidad de regularizarlas y la posible falta de instrumentos legales que permitan la inspección y mantención.

El **Jefe de la División Técnica de Estudio y Fomento Habitacional, señor Marcelo Soto** sostuvo que el Ministerio trabaja con el sector para elaborar estándares, y en el caso de la vivienda social, lo hace con una mesa más acotada. Sin embargo, cuando se trata de la construcción en general, el Ministerio regula en conjunto con el Instituto Nacional de Normalización, que desarrolla las normas NSH, lo que considera la evolución técnica y tecnológica en el sector.

En términos concretos, sugirió que la materia sea abordada a través de una norma técnica, más que una norma legal, ya que la implementación puede evolucionar con el tiempo y no necesariamente se ajusta a los tiempos del proceso legislativo. El alcance de esta norma se desarrollaría dentro del contexto de las normas NSH o dentro del Ministerio para el caso de la vivienda social.

Además, comentó que la política de vivienda en Chile se ha enfocado en la habilitación de mercados, lo que ha permitido la participación del sector privado en la provisión de viviendas y ha mejorado el enfoque de la asignación de recursos hacia los sectores más pobres. Sin embargo, se debe considerar que el financiamiento de estos programas y la implementación de normativas y dispositivos pueden requerir inversiones significativas, como la reglamentación térmica que se está implementando en el Ministerio de Vivienda, que puede significar un beneficio importante para las familias en términos de eficiencia energética y reducción de la contaminación intradomiciliaria.

Explicó que la implementación de sistemas de detección de humo en viviendas existentes resulta más compleja debido a la antigüedad y obsolescencia de muchas de estas edificaciones, que podrían no cumplir con las normas vigentes en materia de resistencia al fuego. En este sentido, estimó razonable mejorar el estándar de la vivienda desde el punto de vista de su condición basal antes de incorporar un equipo de detección de humo.

Hizo presente que la protección pasiva en vivienda se enfoca en garantizar la posibilidad de evacuación en caso de emergencia, y no en transformar la vivienda en una contra incendios. Es importante analizar qué es más eficiente en términos de certificaciones y laboratorios inscritos en los registros del Ministerio de Vivienda.

En Chile, los laboratorios inscritos en los registros del Ministerio de Vivienda cumplen con la norma ISO 17025, lo que garantiza que cumplan con un estándar apropiado.

En cuanto a la aplicación de estos sistemas en viviendas nuevas, manifestó que no se presentan obstáculos significativos. De hecho, consideró que los dispositivos de detección de incendios son una medida positiva y necesaria para garantizar la seguridad de los ocupantes. Sin embargo, es importante considerar la integración de los distintos componentes del sistema, incluyendo la certificación, la instalación, la mantención y la fiscalización, para asegurarse de que se cumplan los requisitos legales y técnicos necesarios.

Con respecto a la implementación de sistemas de detección de incendios en viviendas sociales, hay dos puntos claves que se deben considerar. En primer lugar, el aspecto presupuestario es fundamental, ya que se suma a otros requisitos que ha impuesto el Ministerio de Vivienda en relación con la vivienda social. Esto significa que hay que considerar el costo de instalación y mantenimiento de estos sistemas dentro del presupuesto general de estas viviendas.

En segundo lugar, es importante garantizar que el equipo esté operando correctamente a lo largo del tiempo, lo que implica no solo instalar el sistema, sino también asegurarse de que esté funcionando adecuadamente y que no se desconecte o deje de funcionar después de un tiempo. Un ejemplo de esto es lo que sucede con los sistemas de ventilación automático que se instalan en las viviendas para eliminar la humedad interior, que a menudo son desconectados por las familias debido a los costos de energía eléctrica. Instó a encontrar una solución que asegure la continuidad del funcionamiento de estos sistemas y que no genere costos adicionales para las familias.

A continuación, el **diputado Cristián Araya** sugirió avanzar en la creación de un texto base para ordenar y sistematizar el trabajo que se ha venido desarrollando con relación a la implementación de sistemas de detección de incendios en viviendas, lo que permitiría tener un punto de partida claro y poder ir avanzando en la discusión y el análisis de los diferentes aspectos involucrados.

Asimismo, destacó la importancia de considerar la cultura y el aprendizaje del sistema en su conjunto, así como el modo en que su implementación puede propiciar un cambio en la manera en que las personas se relacionan con la seguridad y la prevención de incendios.

Además, hizo presente la tensión existente entre la necesidad de implementar sistemas de detección de incendios y la posible generación de una falsa sensación de seguridad. Consideró este aspecto como un punto relevante, dado que resulta fundamental evitar que las personas se sientan excesivamente seguras y, en consecuencia, descuiden otras medidas de prevención.

Finalmente, reconoció que el problema de las viviendas irregulares es complejo y requiere una atención más integral, y que puede ser más adecuado abordarlo en otra comisión, como la de Vivienda. Sin embargo, en esta instancia se puede avanzar en la creación de un documento base y en la discusión de los diferentes aspectos involucrados en la implementación de sistemas de detección de incendios en viviendas.

La **diputada Marcela Riquelme** instó a convertir el informe de la Mesa Técnica para Prevención, Detección y Alarma Oportuna de Incendios en Espacios Habitables como un texto base para elaborar una indicación sustitutiva. La remisión de este documento al Ministerio para sus observaciones es crucial, especialmente si se busca el patrocinio con el tema de los subsidios.

12) El Vicepresidente Nacional de la Cámara Chilena de la Construcción, señor Orlando Sillando.¹⁷

En primer lugar, recordó que como gremio asistieron en el mes de septiembre pasado ante esta instancia, para dar a conocer su postura sobre el proyecto de ley correspondiente al boletín N° 16.919-14.

Recordó que la Cámara Chilena de la Construcción realizó en 2019 un trabajo similar al llevado a cabo por la actual Mesa Técnica, del que surgió una propuesta que fue presentada al Ministerio de Vivienda y Urbanismo con el objetivo de implementar los ajustes regulatorios necesarios para garantizar adecuadamente la seguridad y la vida de las personas, a través de la inclusión de la exigencia de detectores de humo en las construcciones.

Habiendo analizado los contenidos y propuestas de la Mesa Técnica liderada por COANIQUEM, valoró positivamente sus aportes y consideró que la propuesta presentada es jurídica y técnicamente adecuada, y concuerda en gran medida con los principios planteados en 2019. No obstante, sugirió algunos ajustes para asegurar que sea más pertinente a los objetivos que se pretenden alcanzar.

En primer lugar, manifestó su preocupación por la alta tasa de fallecimientos por intoxicación con monóxido de carbono, por lo que instó a que la propuesta considere la inclusión de detectores tanto de humo como de monóxido de carbono. Los costos adicionales de esta medida serían marginales en relación con los beneficios que aportaría, aseguró.

En cuanto a las propuestas de cambio legal, si bien las consideró adecuadas, estimó que, respecto de la obligación, deben ser muy acotadas y genéricas, dado que la reglamentación específica deberá incorporarse posteriormente en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. Esta es una cuestión relacionada con una correcta técnica legislativa, que evitaría rigidizar excesivamente la norma frente a posibles avances tecnológicos en el futuro, los cuales podrían ajustarse en la reglamentación.

En lo que respecta al texto propuesto para el nuevo artículo 105 bis de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, sugirió incorporar el término "habitables", ya que existen unidades no habitables, como estacionamientos y bodegas, que no requieren un detector en cada una de ellas. Sin embargo, estimó importante que la protección se garantice mediante la instalación de un detector por nivel en caso de emergencia.

En relación con la propuesta de modificación reglamentaria, planteó que en las edificaciones residenciales colectivas de hasta cinco pisos no se exija un sistema automático de alarma integrado, sino que se contemple la instalación de

¹⁷ https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=341071&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

detectores autónomos como requisito básico. Ello teniendo a la vista las diversas realidades en la administración de las copropiedades y los costos asociados al mantenimiento de un sistema automático integrado, especialmente en proyectos de vivienda de interés público. De no ser así, y sin un adecuado mantenimiento, podría generarse una falsa sensación de seguridad entre los habitantes, además de construir infraestructura que luego podría no ser utilizada. En este sentido, expresó que ya se cuenta con experiencias negativas en la industria, como es el caso de la conocida "ley del ducto".

Para finalizar, expresó su agradecimiento por el espacio brindado en esta Comisión, y quedó a disposición para cualquier consulta adicional.

13) El Presidente del Directorio de la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios de Chile (ANAPCI), señor Cristóbal Mir.¹⁸

Comentó que representa a una organización sin fines de lucro fundada en 2019, que reúne a un centenar de profesionales y empresas dedicadas exclusivamente al ámbito de la protección contra incendios, cuyo enfoque principal está en la interfaz urbano-forestal y en incendios estructurales e industriales, no en incendios forestales, aunque también es un tema de gran relevancia.

Sostuvo que pretenden ser un agente de cambio en la mejora del marco regulatorio y normativo en Chile, considerando que existen diversas brechas en este ámbito y que pueden contribuir positivamente. Su enfoque está en la difusión de conocimientos y buenas prácticas de protección contra incendios, alineados con estándares internacionales; con la misión de reducir las pérdidas humanas, materiales y operacionales derivadas de incendios. Es a través de esta labor, que buscan posicionarse como un referente técnico en la sociedad sobre seguridad contra incendios.

Destacó que la protección contra incendios involucra a muchos actores, como los entes normalizadores, aseguradoras, inmobiliarias, ingenieros, arquitectos, y parlamentarios, todos quienes tienen un rol clave en salvar vidas y contribuir a lograr el objetivo común de garantizar la seguridad ante incendios.

A continuación, sobre el párrafo de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), que establece que los edificios de cinco pisos o más y sobre doscientas personas deben contar con un sistema automático de detección y alarma, expresó que, si bien se establece una estrategia adecuada para la protección contra incendios, tiene un problema importante: deja fuera una gran cantidad de edificaciones que no cumplen con estos parámetros y que, por lo tanto, carecen de sistemas de protección adecuados. Lamentablemente, esto ha conducido a la pérdida de vidas humanas en diversas situaciones de incendios.

¹⁸ https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmID=342159&prmTipo=DOCUMENTO_COMISION

El principal inconveniente de este párrafo es que la "detección oportuna" ha quedado sujeta a interpretación, lo que ha llevado a que se instalen sistemas que no cumplen con el objetivo de detectar un incendio de manera eficiente. Además, no existe una normativa técnica clara que detalle cómo deben instalarse esos sistemas para lograr una detección efectiva. Cada proyecto se diseña de manera distinta, y no existe una autoridad que se encargue de verificar si cumplen con los estándares necesarios.

En esa línea, señaló que, si se hubieran cubierto otros puntos en la cadena de valor del diseño y la instalación, probablemente el párrafo en cuestión habría sido más efectivo, pese a que la falta de inspección, prueba y mantenimiento de los sistemas también es un factor que contribuye a que no se cumpla con el objetivo de proteger adecuadamente a las personas.

En relación con los tres proyectos de ley que están en discusión expresó lo siguiente:

1) Boletín N° 14.526-14. Sostuvo que un único dispositivo por planta no es suficiente para garantizar una detección oportuna, debido a que sus dimensiones podrían impedir que un solo detector abarque adecuadamente toda el área, dado que los detectores poseen una cobertura limitada. En consecuencia, un único dispositivo no siempre será capaz de detectar un incendio en toda la planta.

Por otro lado, consideró adecuado el requerimiento de que los sistemas de detección, en caso de viviendas acogidas al régimen de copropiedad, deban alertar además al conserje o guardia para que den aviso a Bomberos.

2) Boletín N° 16.919-14. Con relación a la autonomía de los dispositivos, expresó que exigir que sean autónomos y que tengan una duración de diez años, no considera que los detectores de humo con baterías no están diseñados para durar tanto tiempo sin mantenimiento. Las buenas prácticas internacionales recomiendan probar los detectores regularmente y reemplazarlos cada diez años. Se debe considerar que, si bien pueden tener una autonomía, la batería debe ser revisada periódicamente.

También se propone que los dispositivos de detección sean instalados en viviendas arrendadas, permitiendo que el arrendador los incluya en el costo del arrendamiento. Sin embargo, esto podría generar dificultades técnicas, especialmente si se requiere que el sistema de detección esté interconectado a un sistema centralizado de alarma. En muchos edificios, no está diseñado para integrar dispositivos adicionales, lo que complicaría esta exigencia.

De igual modo, la iniciativa establece que los detectores de humo se instalen solo en las habitaciones de los hoteles. No obstante, la práctica internacional recomienda que haya un detector en cada habitación y en las áreas comunes de suites u otros tipos de habitaciones grandes, para garantizar una cobertura adecuada.

3) Boletín N° 17.290-14. En relación con los detectores de gas se propone instalarlos en cada planta de los edificios, pero deben ubicarse solo en áreas específicas, donde haya riesgo de fuga. Instalar detectores de gas en lugares sin fuentes de gas carece de sentido, ya que sería una medida innecesaria e ineficaz.

En cuanto a las recomendaciones del informe de COANIQUEM, comentó que la participación de ANAPCI fue puntual en las primeras etapas del proceso y que no participaron en la redacción final del documento. Sin embargo, planteó algunas observaciones a fin de mejorar los puntos que se abordan en el informe.

En primer lugar, respecto a la necesidad de una alarma oportuna, aclaró encontrarse en desacuerdo con la idea de que un único dispositivo de alarma sea suficiente. A su entender, cada caso debe ser analizado de manera individual para evaluar el riesgo específico de cada unidad y determinar si ese dispositivo será adecuado para proporcionar una notificación oportuna en caso de incendio. No se puede asumir que todos los edificios, simplemente con la instalación de un solo detector, lograrán una notificación efectiva del incendio. Este análisis corresponde al proceso de diseño técnico, y no necesariamente a una regulación normativa. Sin embargo, es fundamental que exista un documento técnico que establezca el proceso de evaluación necesario para garantizar que el sistema de alarma sea eficaz.

En este sentido, consideró que una redacción similar a la de la OGUC, pero incorporando la necesidad de un diseño basado en una normativa técnica nacional existente, sería más apropiada. En el caso de que no exista una normativa técnica nacional, se deben considerar como referencia normas internacionales ampliamente utilizadas por la industria como la *National Fire Protection Association*, NFPA 72, que regula el diseño y la construcción de sistemas de detección, y la NFPA 101 que aborda la seguridad humana y especifica la ubicación de los dispositivos.

Coincidió con una de las recomendaciones de COANIQUEM, que establece la necesidad de instalar dispositivos de detección tanto audibles como visibles, lo que catalogó como fundamental, especialmente para personas con discapacidad auditiva. La incorporación de una luz estroboscópica junto con la alarma audible asegura que las personas con dificultades auditivas también puedan recibir la señal de alarma. En casos específicos, como en hogares de ancianos, esta práctica es aún más relevante. Sin embargo, se debe considerar que, si se exige este tipo de dispositivo en todas las viviendas, los costos aumentarán considerablemente.

Respecto al requerimiento que establece que los edificios con cinco pisos o más con doscientos ocupantes deben contar con un sistema de audio evacuación, expresó que es una excelente medida. A diferencia de los dispositivos tradicionales que emiten una alarma simple, el audio evacuación permite transmitir

mensajes específicos, proporcionando instrucciones claras que pueden mejorar significativamente el proceso de evacuación. En edificios de gran altura, la evacuación zonificada, como la que propone esta tecnología, es una estrategia eficaz, ya que permite dirigir a las personas hacia las salidas de manera ordenada y segura. Sin embargo, esta tecnología es más costosa, y en edificios de menor altura donde la evacuación no sea tan compleja, podría no ser necesaria. Por lo tanto, recomendó hacer un análisis más detallado dependiendo de las características del edificio.

En cuanto a la certificación de dispositivos, expresó que hay dos organismos: UL (*Underwriters Laboratories*) y FM Global que son los más confiables en la industria, ya que someten los dispositivos a rigurosas pruebas. Por tanto, mientras no haya otro organismo en Chile que realice pruebas similares, estos serán los que la industria utilizará para garantizar la seguridad, pese a que el documento de COANIQUEM mencionó solo a UL.

Por su parte, el informe establece que el administrador es responsable de la inspección, prueba y mantenimiento de los dispositivos, lo cual, si bien es positivo, debe considerarse que los dispositivos de protección contra incendios son equipos cerrados y certificados. Si un dispositivo falla, lo adecuado es reemplazarlo por uno nuevo. De hecho, la práctica internacional establece que no es recomendable repararlos, dado que estos dispositivos son de alta fiabilidad y no deberían presentar fallas con frecuencia. En ese orden de ideas, señaló que repararlos en un laboratorio certificado en Chile no es una opción viable, ya que no existe tal infraestructura en el país. Por lo tanto, la mejor práctica es reemplazar el dispositivo cuando presente fallas, garantizando de este modo que se mantenga el nivel de protección adecuado.

Con relación a la recomendación sobre el sistema de información, resaltó que ese tema ha sido una de las principales preocupaciones de ANAPCI desde su constitución en 2019. Siempre han sostenido que la falta de estadísticas adecuadas es un problema no solo en Chile, sino en toda Latinoamérica. Sostuvo que es fundamental incorporar ciertos aspectos adicionales que permitan mejorar la evaluación y la efectividad de las medidas adoptadas.

La tasa de fallecidos posteriores a un incendio es una información que actualmente no se puede obtener de manera precisa, solo se puede registrar a las personas que fallecen en el momento del incendio, pero se desconoce cuántos mueren después debido a las secuelas del incendio, como complicaciones médicas. Este dato, que generalmente queda oculto, es crucial para evaluar correctamente la efectividad de las medidas preventivas.

En cuanto a los dispositivos de protección, las estadísticas internacionales siempre incluyen un análisis sobre si las viviendas afectadas contaban con dispositivos de detección y si estos funcionaron correctamente. Sería valioso que el sistema de información recogiera si un incendio ocurrió en una vivienda con dispositivos de detección, si se activaron y si estaban operativos.

Ello permitiría evaluar si las medidas implementadas, como la instalación de detectores, están siendo efectivas o no.

Además, destacó la importancia de incorporar un indicador que refleje el nivel de daño que sufrió una vivienda en un incendio, señalando que una detección temprana podría reducir considerablemente las pérdidas. Conocer el grado de daño permitiría evaluar la efectividad de los dispositivos de protección y, de igual manera, obtener información sobre el costo asociado al número de personas desplazadas o albergadas debido a la pérdida de su hogar. Los incendios generan costos significativos y, a nivel internacional, instituciones como UL evalúan el impacto económico de estos desastres, incluyendo la pérdida de productividad laboral y el daño a largo plazo.

Respecto al tercer punto sobre educación y prevención, expresó su satisfacción de que se haya respaldado la adhesión de Chile al Día Mundial de la Protección contra Incendios, proclamado por la ONU el año pasado. Este evento fue impulsado por la Federación de Asociaciones Nacionales de Protección contra Incendios de Latinoamérica (Tampci), de la cual ANAPCI forma parte. Este año, el 8 de octubre, se celebrará en Ginebra y también se conmemorará en Chile, coincidiendo con la realización de la Expo Fuego, un evento que reúne a toda la industria de la protección contra incendios en el país. Se trata de un logro significativo para la asociación que representa, afirmó.

En cuanto a la educación, señaló encontrarse completamente de acuerdo en que es fundamental implementar campañas de prevención y educación, especialmente en las etapas escolares. A nivel internacional, esta ha sido reconocida como una de las estrategias más efectivas. A continuación, aludió a la exitosa estrategia utilizada en Estados Unidos para la disminución de incendios, que es diversa a la que impulsa COANIQUEM de contar con un detector en cada planta.

El **diputado Sergio Babadilla** pidió ahondar en la situación de las edificaciones de más de cinco pisos y más de doscientos personas.

El **diputado Ricardo Cifuentes** preguntó si las diferencias que han identificado en el informe de COANIQUEM han sido discutidas con ellos y si se ha planteado alguna solución para resolverlas. Además, quiso saber si existe algún plan o estrategia para llegar a un consenso técnico y eventualmente transformar el informe en una norma oficial que sea lo más unificada y aceptada posible.

De igual modo consultó su opinión sobre las viviendas sociales y de autoconstrucción, que a menudo carecen de estándares de seguridad contra incendios. Muchas de estas viviendas son antiguas, precarias y presentan problemas estructurales, lo que dificulta su reconstrucción tras un incendio.

El **señor Cristóbal Mir** al diputado Sergio Bobadilla explicó que les parece adecuado en cuanto a que establece una estrategia orientada a salvar vidas, mediante la instalación de detectores y la notificación oportuna. Sin embargo, a su juicio, lo problemático es su alcance limitado, ya que deja fuera un

porcentaje significativo de viviendas, especialmente aquellas con menos de cinco pisos y menos de doscientas personas. Además, consideró que el marco normativo que acompaña esta regulación no es lo suficientemente robusto para garantizar que los procesos posteriores a la implementación de esta norma, tales como el diseño, la revisión, la aceptación e inspección, se realicen de manera efectiva, lo que es crucial para lograr el objetivo de una protección adecuada. Esta es la razón por la cual están cuestionando los proyectos actuales, en los que la detección de incendios, que se ha implementado durante años, no ha sido tan oportuna como se esperaba.

Sobre lo señalado por el diputado Ricardo Cifuentes señaló que es necesario clarificar cómo se establecen los requerimientos internacionales, ya que no se trata de pedir lo mínimo esperando que el mercado regule por sí solo la mejora de estándares. Se deben definir los requisitos adecuados, y hacer excepciones con criterios específicos para casos particulares. Por ejemplo, solicitar un sistema interconectado en una vivienda social con un panel de incendio que notifique a un conserje no tiene sentido, ya que no es realista en este contexto. Actualmente, se escribe la norma con un mínimo para lo social, esperando que las viviendas no sociales mejoren sus estándares, pero muchas viviendas de mayor costo no contarán con detección ni panel de incendio, ya que los constructores solo cumplen con lo mínimo exigido por la norma.

Resaltó que es fundamental que la norma establezca un estándar superior, con excepciones cuando sea necesario y que, para definir el estándar mínimo indispensable, es crucial crear una mesa técnica que determine criterios de diseño específicos. La regulación debe contar con una norma técnica de diseño que establezca reglas según el tipo de ocupación del lugar y las características de cada espacio. En este contexto, se pueden establecer excepciones para viviendas sociales o aquellas sin conserjería, pero siempre dentro de un marco técnico que evalúe el riesgo. No se puede resolver un problema de diseño complejo con un par de párrafos en un proyecto de ley, aseveró.

El Asesor Jurídico de la Junta Nacional de Cuerpos de Bomberos de Chile, señor Fernando Recio coincidió con el expositor que es fundamental mejorar las normas de protección contra incendios en Chile, ya que actualmente son muy básicas y limitadas. Las pocas que existen no cubren adecuadamente todas las situaciones. Existen normas internacionales, como las de la NFPA, que regulan diferentes tipos de construcciones, incluidas las cárceles, que son un caso crítico. En muchos casos, estos lugares enfrentan problemas graves porque las normas de protección son mínimas o no se cumplen en absoluto. Esta situación debería estar regulada de manera más estricta.

Por ejemplo, el Código de Salvamento de Vidas, adoptado por Estados Unidos, establece una norma básica para la protección de la vida humana, complementada por otras normativas que cubren distintos tipos de edificios e instalaciones, desde viviendas hasta industrias y centros comerciales, que son zonas de riesgo constante.

En este sentido, comentó que se encuentran trabajando con el Ministerio del Medio Ambiente para desarrollar normas que regulen, por ejemplo, el uso de cargadores eléctricos para autos en lugares como centros comerciales, especialmente en estacionamientos subterráneos. Se trata de un tema delicado, ya que, aunque parezca conveniente instalar cargadores en zonas cerradas y subterráneas representa un gran riesgo. Estos cargadores deben estar ubicados al aire libre y esa normativa aún no está debidamente regulada en Chile. En resumen, aún falta mucha regulación en el país, sentenció.

C. Votación

Cerrado el debate, se sometió a votación la idea de legislar **aprobándose por la unanimidad** de las diputadas y diputados presentes, Héctor Barría (en reemplazo del diputado Ricardo Cifuentes), Sergio Bobadilla, Karen Medina, Guillermo Ramírez y Marcela Riquelme **(5-0-0)**.

VI.- DISCUSIÓN Y VOTACIÓN PARTICULAR DEL PROYECTO

Boletín N° 14.526-14

El proyecto consta de un solo artículo.

“Artículo único: introdúzcase un nuevo artículo 105 bis, dentro de la ley general de urbanismo y construcción, conforme al siguiente texto:

El diseño de las obras de urbanización y edificación de viviendas, deberá considerar la instalación obligatoria de detectores automáticos de humo y un sistema de alarma que permita alertar a residentes y vecinos de la ocurrencia de un siniestro. Se deberá instalar a lo menos un detector de humo por cada planta que tenga la vivienda.

En caso de que el inmueble esté acogido al régimen de copropiedad, el sistema de alarma deberá alertar, además, al conserje o guardia, si lo hubiere, para dar aviso oportuno al cuerpo de bomberos.”.

Boletín N° 16.919-14

La iniciativa tiene tres artículos.

“Artículo Primero: Modifíquese la ley de Urbanismo y Construcciones, de la siguiente forma:

1.- Agréguese un nuevo artículo 105 bis, del siguiente tenor:

Artículo 105 bis: El diseño de obras de urbanización y edificación de viviendas nuevas, deberá contemplar la incorporación de dispositivos de detección

de humo, y su respectivo sistema de alarma. Estos dispositivos deberán contar con una autonomía mínima de 10 años, y deberán ser suministrados al menos en cada una de las plantas de dicha construcción.

Un reglamento del Ministerio de Vivienda y Urbanismo determinará las condiciones técnicas de estos dispositivos.

Artículo Segundo: Modifíquese la ley 18.101 que fija normas especiales sobre arrendamiento de predios urbanos de la siguiente forma:

1.- Incorpórese un nuevo artículo 19 bis del siguiente tenor:

“Artículo 19 bis: Los arrendatarios tendrán derecho a que las viviendas existentes en los predios arrendados, cuenten con un dispositivo de detección de humo y su respectiva alarma sonora. En caso de que las viviendas no cuenten con estos dispositivos, podrá el arrendatario suministrarlos con cargo a la renta acordada con el arrendador.

Artículo Tercero: En el caso de Hoteles, residenciales y establecimientos similares, y sin perjuicio de lo establecido en otros cuerpos legales, estos recintos deberán contar en cada una de sus habitaciones con un dispositivo de detección de humo e incendios y su respectiva alarma sonora, a fin de evitar la propagación de incendios residenciales.”.

Boletín N° 17.290-14

El proyecto consta de un artículo único.

“Artículo único: Modifícase la Ley General de Urbanismo y Construcción, en los siguientes términos:

Introdúzcase un nuevo artículo 105 bis: El diseño de las obras de urbanización y edificación de viviendas, deberá considerar la instalación de detectores automáticos de gas y un sistema de alarma que permita alertar a residentes y vecinos de la ocurrencia de un siniestro. Se deberá instalar a lo menos un detector de gas por cada planta que tenga la vivienda.

En caso de que el inmueble esté acogido al régimen de copropiedad, el sistema de alarma deberá alertar, además, al conserje o guardia, si lo hubiere, para dar aviso oportuno al cuerpo de bomberos. La instalación de estos sistemas de detección y aviso será obligatoria en aquellas viviendas donde residan adultos mayores.”.

Los textos propuestos por las mociones refundidas fueron objeto de una indicación sustitutiva, presentada antes de la votación general, por las diputadas y diputados Héctor Barría, Sergio Bobadilla, Karen Medina, Guillermo Ramírez, Jorge Rathgeb, y Marcela Riquelme (A), la que por acuerdo de la Comisión se tendrá por texto del proyecto de ley para efectos de su discusión particular.

El tenor de la indicación es el siguiente:

“Artículo 1.- Agrégase un nuevo artículo 105 bis a la Ley General de Urbanismo y Construcciones DFL 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en el siguiente tenor:

Artículo 105 bis. El diseño de nuevas edificaciones de viviendas deberá incorporar obligatoriamente dispositivos de detección y alarma de humo, tanto en el interior de las unidades como en cada uno de sus niveles.

Artículo 2.- Modifícase el numeral 2° del artículo 20 de la Ley N° 21.442, de Copropiedad Inmobiliaria en el siguiente sentido:

a) Reemplázase al final del numeral 2° la conjunción “y”, entre las palabras “gas” y “los ascensores”, por una coma (,).

b) Reemplázase el punto seguido al final de la oración “los ascensores”, por lo siguiente: “y detectores de humo y alarmas. La función relacionada con el cuidado de los bienes de dominio común, establecida en el numeral 1) del inciso primero del presente artículo, incluye, entre otras, la mantención de las redes internas de servicios básicos y de los sistemas de emergencia de detección y extinción de incendios.”

Artículo 3.- Agrégase un artículo 40 bis a la Ley de Copropiedad Inmobiliaria del siguiente tenor:

Artículo 40 bis: Será obligación instalar, al menos, un detector de humo con alarma, en cada uno de los niveles de las viviendas unifamiliares o colectivas. Los detectores de humo deberán cumplir con normativas para tal propósito. Será obligación del propietario de la vivienda, garantizar su correcto funcionamiento al momento de su arriendo o de su venta.

Artículo primero transitorio.- En un plazo no superior a 6 meses, el Presidente de la República podrá realizar las modificaciones pertinentes a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, actualizando dicha normativa a lo contenido en el presente proyecto de ley, estableciendo la normativa técnica necesaria que regule la instalación y mantención de los detectores de humo y alarmas de sonido de que trata la presente ley.”

La indicación transcrita fue objeto del siguiente tratamiento:

ARTÍCULO 1

Indicación 1. Del **diputado Cristián Araya** y de la **diputada Marcela Riquelme** para reemplazar el artículo 1 por el siguiente:

“Artículo 1.- Agrégase un nuevo artículo 105 bis a la Ley General de Urbanismo y Construcciones DFL 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en el siguiente tenor:

Artículo 105 bis.- El diseño de nuevas edificaciones de viviendas deberá incorporar obligatoriamente dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y de monóxido de carbono, en todos los niveles de la edificación, incluyendo al interior de las unidades, con el objetivo de alertar oportunamente a los residentes.”.

El **diputado Cristián Araya** hizo presente que la indicación introduce dos modificaciones al texto de la indicación sustitutiva.

La primera dice relación con la incorporación de detectores de monóxido de carbono, que responde a uno de los principales riesgos actuales en las viviendas y que no debería implicar un aumento significativo en el costo. Es más, existen equipos que detectan tanto humo como monóxido de carbono, por lo que su implementación no representa una carga adicional considerable. No obstante, excluir este elemento debilita el enfoque del proyecto. A su juicio, para que esta normativa tenga un impacto verdaderamente significativo, la inclusión de detectores de monóxido de carbono constituye un valor sustancial.

La segunda, recoge la idea de que los dispositivos estén instalados tanto en cada nivel de la edificación como al interior de las distintas unidades. Esto responde a la lógica de que su función sea realmente preventiva, y no simplemente una alerta tardía cuando el daño ya está hecho, como en el caso de que un departamento ya se haya incendiado. Comentó que esta mirada recoge los planteamientos realizados por los invitados durante la discusión general de la iniciativa.

- Puesta en votación la indicación 1 fue aprobada por unanimidad de votos de las diputadas y diputados Cristián Araya, Ricardo Cifuentes, Camila Musante, Jorge Rathgeb y Marcela Riquelme (Presidenta) **(5-0-0)**.

ARTÍCULO 2

(que ha pasado a ser la letra a) del número 1 del artículo 2)

Indicación 2. Del **diputado Cristián Araya** y de la **diputada Marcela Riquelme** para reemplazar el artículo 2 por el siguiente:

“Artículo 2.- Modifícase el numeral 2° del artículo 20 de la Ley N° 21.442 de Copropiedad Inmobiliaria en el siguiente sentido:

a) Se reemplaza la conjunción “y”, entre las palabras “gas” y “los ascensores”, por una coma (,).

b) Se reemplaza el punto seguido al final de la oración “los ascensores”, y se agrega lo siguiente: “y detectores de humo y alarmas de humo.”

Se deja constancia de que, en el marco del debate, las y los parlamentarios presentes acordaron por unanimidad reemplazar, en todo el texto, cada mención a “detectores de humo y alarmas de humo” por la expresión: “dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono”.

- Sometida a votación la indicación 2 con la modificación acordada resultó aprobada por unanimidad de votos de las diputadas y diputados Cristián Araya, Ricardo Cifuentes, Camila Musante, Jorge Rathgeb y Marcela Riquelme (Presidenta) **(5-0-0)**.

Letra b) del número 1 del artículo 2, nueva

Indicación 3. Del **diputado Cristián Araya** y de la **diputada Marcela Riquelme** para introducir las siguientes modificaciones en el inciso segundo del artículo 20 de la ley N° 21.442 de Copropiedad Inmobiliaria:

a) Intercálese a continuación de “sistemas de emergencia”, y “de extinción de incendios” lo siguiente: “, de detección”.

b) Intercálese a continuación de “extinción de incendios,” y “así como la obligación” lo siguiente: “en lo relativo a la señalética implementada para las vías de evacuación, iluminación de emergencia, red húmeda, red seca, sistemas automáticos de extinción, detección y alarma de humo de detección y extinción de incendios.”

La redacción del literal b), se consensuó del siguiente modo:

b) Intercálase entre las frases “extinción de incendios,” y “así como la obligación” lo siguiente: “en lo relativo a la señalética implementada para las vías de evacuación, iluminación de emergencia, red húmeda, red seca, sistemas automáticos de extinción y dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono”.

- Puesta en votación la indicación 3 con la modificación de su letra b) fue aprobada por unanimidad de votos de las diputadas y diputados Cristián Araya, Ricardo Cifuentes, Camila Musante, Jorge Rathgeb y Marcela Riquelme (Presidenta) **(5-0-0)**.

ARTÍCULO 3
(que ha pasado a ser número 2 del artículo 2)

Indicación 4. Del **diputado Cristián Araya** y de la **diputada Marcela Riquelme** para reemplazar el nuevo artículo 40 bis propuesto en la Ley de Copropiedad Inmobiliaria por el siguiente:

“Artículo 40 bis.- Será obligación instalar, al menos, un detector autónomo de humo y monóxido de carbono, con alarma, en cada uno de los niveles de las viviendas unifamiliares o colectivas. Los detectores de humo y monóxido de carbono deberán cumplir con la normativa reglamentaria para tal propósito. Será obligación del propietario de la vivienda, garantizar su correcto funcionamiento al momento de su arriendo o de su venta.”.

Conforme al acuerdo de redacción adoptado, el tenor de la indicación quedaría del siguiente modo:

“Artículo 40 bis.- Será obligación instalar, al menos, un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono, en cada uno de los niveles de las viviendas unifamiliares o colectivas. Dichos dispositivos deberán cumplir con la normativa reglamentaria para tal propósito. Será obligación del propietario de la vivienda, garantizar su correcto funcionamiento al momento de su arriendo o venta.”.

- Sometida a votación la indicación 4 con la redacción final acordada resultó aprobada por unanimidad de votos de las diputadas y diputados Cristián Araya, Ricardo Cifuentes, Camila Musante, Jorge Rathgeb y Marcela Riquelme (Presidenta) **(5-0-0)**.

ARTÍCULO 3 NUEVO

Indicación 5. De los **diputados Felipe Camaño y Ricardo Cifuentes**, para incorporar un nuevo artículo 19 bis en la ley N°18.101, que fija normas especiales sobre arrendamiento de predios urbanos, del siguiente tenor:

“Artículo 19 bis.- Los arrendatarios tendrán derecho a que las viviendas existentes en los predios arrendados cuenten con un dispositivo de detección de humo y su respectiva alarma sonora. En caso de que las viviendas no cuenten con estos dispositivos, podrá el arrendatario suministrarlos con cargo a la renta acordada con el arrendador.”.

En el seno del debate se acordó por unanimidad, la siguiente redacción:

“Artículo 19 bis.- “Los arrendatarios tendrán derecho a que las viviendas existentes en los predios arrendados cuenten, al menos, con un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono. En

caso de que dichas viviendas no dispongan de este dispositivo, el arrendatario podrá instalarlo, previo acuerdo con el arrendador, con cargo a la renta de arrendamiento.”.

- **Puesta en votación la indicación 5 con la redacción acordada resultó aprobada por unanimidad de votos** de las diputadas y diputados Cristián Araya, Ricardo Cifuentes, Camila Musante, Jorge Rathgeb y Marcela Riquelme (Presidenta) **(5-0-0)**.

ARTÍCULO 4 NUEVO

Indicación 6. De los **diputados Felipe Camaño y Ricardo Cifuentes**, para incorporar un nuevo artículo:

“Artículo 4.- En el caso de hoteles, hostales, residenciales y, en general, todo tipo de establecimientos que se dediquen al servicio de alojamiento u hospedaje, y sin perjuicio de lo establecido en otros cuerpos legales, estos deberán contar con un dispositivo de detección de humo e incendios y su respectiva alarma sonora en cada una de sus habitaciones.”.

El **diputado Cristián Araya** expresó que dado que los adultos mayores, especialmente hombres no institucionalizados, son de las principales víctimas en casos de incendio, es justificada la mención explícita a ese grupo. Lo mismo aplica para niñas y niños. En ese sentido propuso incluir en la norma un término más general, como “residencias”, que permita abarcar hogares de adultos mayores, de menores y de acogida, asegurando así su cobertura sin lugar a duda.

El **diputado Jorge Rathgeb** manifestó que es necesario optar entre el uso de un término genérico o la especificación de casos concretos, pero que no es adecuado combinar ambos enfoques. Señaló que, al mencionar ejemplos específicos, se corre el riesgo de excluir a otros establecimientos igualmente pertinentes que no hayan sido nombrados expresamente.

La **diputada Marcela Riquelme** estimó importante que, en la historia de la ley, quede expresamente consignado que dentro de los establecimientos de hospedaje comprendidos por esta normativa se incluyen también los asilos, residencias y hogares de personas mayores, personas con discapacidad, de menores u otras condiciones de vulnerabilidad.

De este modo, se asegura su inclusión en el ámbito de aplicación de la ley y se evita cualquier ambigüedad interpretativa respecto de estos espacios de cuidado y residencia, recalcó.

La Comisión acordó por unanimidad reemplazar en este artículo, la mención a “dispositivo de detección de humo e incendios y su respectiva alarma

sonora” por “dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono”.

- **Sometida a votación la indicación 6 con la modificación acordada resultó aprobada por unanimidad de votos** de la diputada y diputados Cristián Araya, Ricardo Cifuentes, Jorge Rathgeb y Marcela Riquelme (Presidenta) **(4-0-0)**.

ARTÍCULO TRANSITORIO

Indicación 7. Del **diputado Cristián Araya** y de la **diputada Marcela Riquelme** para reemplazar el artículo primero transitorio por el siguiente:

“Artículo primero transitorio.- En un plazo no superior a 6 meses de la publicación de la presente ley en el Diario Oficial, el Presidente de la República podrá realizar las modificaciones pertinentes a la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, actualizando dicha normativa y estableciendo la reglamentación técnica necesaria que regule el diseño, la instalación, la mantención y certificaciones de los detectores de humo y monóxido de carbono de que trata la presente ley.”.

La Comisión acordó por unanimidad reemplazar en este artículo, la mención a “detectores de humo y monóxido de carbono” por “dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono”.

- **Puesta en votación la indicación 7 con la modificación consensuada resultó aprobada por unanimidad de votos** de la diputada y diputados Cristián Araya, Ricardo Cifuentes, Jorge Rathgeb y Marcela Riquelme (Presidenta) **(4-0-0)**.

VII. INDICACIONES DECLARADAS INADMISIBLES

No hubo.

VIII. ARTÍCULOS E INDICACIONES RECHAZADOS POR LA COMISIÓN

No hubo.

IX. TEXTO DEL PROYECTO APROBADO

Por las razones señaladas y por las que expondrá oportunamente la diputada informante, esta Comisión recomienda a la Sala aprobar el siguiente

PROYECTO DE LEY

“Artículo 1.- Incorpórase en el decreto con fuerza de ley N° 458, de 1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, a continuación del artículo 105 el siguiente artículo 105 bis:

“Artículo 105 bis.- El diseño de nuevas edificaciones de viviendas deberá incorporar de forma obligatoria dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en todos los niveles de la edificación, incluyendo el interior de las unidades, con el objetivo de alertar oportunamente a los residentes.”.

Artículo 2.- Introdúcense las siguientes modificaciones en la ley N° 21.442, que aprueba nueva Ley de Copropiedad Inmobiliaria:

1. En el artículo 20:

a) Modifícase el numeral 2) del inciso primero en el siguiente sentido:

i. Reemplázase la conjunción “y”, que sigue a la expresión “las de gas”, por una coma.

ii. Intercálase entre la palabra “ascensores” y el punto y aparte, la siguiente frase: “y los dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono”.

b) Modifícase el inciso segundo en el siguiente sentido:

i. Intercálase entre las palabras “sistemas de emergencia” y “y de extinción de incendios”, lo siguiente: “, de detección”.

ii. Intercálase entre las frases “y de extinción de incendios,” y “así como la obligación”, el siguiente texto: “en lo relativo a la señalética implementada para las vías de evacuación, iluminación de emergencia, red húmeda, red seca, sistemas automáticos de extinción y dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono”.

2. Incorpórase a continuación del artículo 40, el siguiente artículo 40 bis:

“Artículo 40 bis.- Será obligatorio instalar, al menos, un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en cada uno de los niveles de las viviendas unifamiliares o colectivas. Dichos dispositivos deberán cumplir con la normativa reglamentaria para tal propósito. Será obligación del propietario de la vivienda, garantizar su correcto funcionamiento al momento de su arriendo o venta.”.

Artículo 3.- Agrégase en la ley N° 18.101 que fija normas especiales sobre arrendamiento de predios urbanos, a continuación del artículo 19, el siguiente artículo 19 bis:

“Artículo 19 bis.- Los arrendatarios tendrán derecho a que las viviendas existentes en los predios arrendados cuenten, al menos, con un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono. En caso de que dichas viviendas no dispongan de este dispositivo, el arrendatario podrá instalarlo, previo acuerdo con el arrendador, con cargo a la renta de arrendamiento.”.

Artículo 4.- Los hoteles, hostales, residenciales y, en general, todos los establecimientos que presten servicios de alojamiento u hospedaje, sin perjuicio de lo establecido en otros cuerpos legales, deberán contar con un dispositivo autónomo de detección y alarma de humo y monóxido de carbono en cada una de sus habitaciones.

Artículo transitorio.- Dentro del plazo de seis meses, contado desde la publicación de la presente ley, el Presidente de la República podrá introducir las modificaciones pertinentes en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, con el objeto de actualizar dicha normativa y establecer la reglamentación técnica necesaria que regule el diseño, la instalación, la mantención y la certificación de los dispositivos autónomos de detección y alarma de humo y monóxido de carbono a los que se refiere esta ley.”.

Tratado y acordado en sesiones 63^a, 64^a, 65^a, 66^a, 69^a, 70^a, 71^a, 78^a, 79^a, 80^a, 82^a, 83^a, 84^a, 87^a, celebradas los días 9, 23 y 30 de julio, 6 de agosto; 3 y 24 de septiembre; 8 de octubre y 17 de diciembre de 2024; 7 y 14 de enero; 4, 11 y 18 de marzo y 15 de abril de 2025 respectivamente, según consta en las actas respectivas con la asistencia de las diputadas y diputados integrantes de la Comisión, Cristián Araya Lerdo de Tejada, Sergio Bobadilla Muñoz, Ricardo Cifuentes Lillo, Karen Medina Vásquez, Francesca Muñoz González, Camila Musante Müller, Rubén Darío Oyarzo Figueroa, Francisco Pulgar Castillo, Guillermo Ramírez Diez, Jorge Rathgeb Schifferli, Marcela Riquelme Aliaga (Presidenta) y Nelson Venegas Salazar.

Asistieron, además, la diputada Marta Bravo Salinas en la sesión N° 63^a, de 9 de julio de 2024; el diputado Felipe Donoso Castro en reemplazo del diputado Guillermo Ramírez Diez, en la sesión 65^a, de 30 de julio de 2024; la diputada Ana María Bravo Castro en reemplazo del diputado Nelson Venegas Salazar, en la sesión 69^a, de 3 de septiembre de 2024; el diputado Fernando Bórquez Montecinos en reemplazo del diputado Guillermo Ramírez Diez, en la sesión 69^a, de 3 de septiembre de 2024; el diputado Benjamín Moreno Bascur, en

reemplazo del diputado Cristián Araya Lerdo de Tejada, en la sesión 70ª, de 24 de septiembre de 2024; el diputado Roberto Arroyo Muñoz en reemplazo de la diputada Francesca Muñoz González, en la sesión 71ª, de 8 de octubre de 2024; la diputada Yovana Ahumada Palma en reemplazo de la diputada Francesca Muñoz González, en la sesión 78ª, de 17 de diciembre de 2024; el diputado Héctor Barría Angulo en reemplazo del diputado Francisco Pulgar Castillo, en la sesión 78ª, de 17 de diciembre de 2024; las diputadas Natalia Romero Talguia y Clara Sagardia Cabezas y el diputado Cristóbal Martínez Ramírez, en la sesión 79ª, de 7 de enero de 2025; el diputado Héctor Barría Angulo en reemplazo del diputado Ricardo Cifuentes Lillo, en la sesión 84ª, de 18 de marzo de 2025 y el diputado Cristóbal Martínez Ramírez en reemplazo del diputado Sergio Bobadilla Muñoz, en la sesión 87ª, de 15 de abril de 2025.

Sala de la Comisión, a 15 de abril de 2025.



MARÍA CRISTINA DÍAZ FUENZALIDA
Abogada Secretaria de la Comisión