



Detectores y alarmas de humo en viviendas, un dispositivo que puede salvar vidas



**Entrevista a Rodrigo López O.
Vicepresidente en ANAPCI Chile.**

La intención de hacer obligatorio el uso de “detectores de humo” en viviendas es un proyecto que busca modificar la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para establecer medidas que prevengan la propagación de incendios residenciales, reaparece mediáticamente luego de incendios recientes, en donde lamentamos el fallecimiento de personas.

Durante el año 2023 se registraron más de 1.000 incendios en viviendas en Chile, con consecuencias de 101 fallecidos sólo en incendios residenciales, 238 personas heridas o lesionadas, 1.606 viviendas dañadas y 1.464 viviendas destruidas (Fuente: Senapred).

Si bien la falta de registros estadísticos consolidados y daños impide sensibilizar a los diferentes actores sobre la problemática de los incendios residenciales, es posible iniciar con la educación sobre el fuego,

el desarrollo de campañas en medios de comunicación y el cumplimiento de las normas existentes.

¿Cuál es la importancia de tener detectores de humo en el hogar según su experiencia en la prevención de incendios?

Nuestros hogares deben ser seguros para nuestras familias y debemos velar por crear y mantener un entorno adecuado en seguridad. Existen diferentes riesgos que están presentes y debemos buscar poder eliminarlos y minimizar sus efectos. En lo que se refiere al fuego y los incendios, los detectores de alarma de humo son uno de los inventos tecnológicos más importantes en cuanto a seguridad de vidas y un excelente dispositivo para la prevención de incendios en el hogar.

Diferencia entre un detector de humo y una alarma de humo

El **detector de humo** consiste en un dispositivo en forma de disco capaz de detectar las partículas visibles o invisibles producto de una combustión, para ello emplea un haz de luz y un receptor fotosensible en una cámara óptica, en donde al existir un oscurecimiento parcial por la interrupción dicha luz por las partículas de la combustión, se activa el detector.

Los detectores de humo son dispositivos que, al identificar la presencia de humo, generan una señal, la cual es recibida en un panel de control, donde como resultado se pueden activar los dispositivos de alarma, entre otros dispositivos.

Las **alarmas de humo** son dispositivos que, al momento de detectar humo, son capaces de emitir directamente una alarma audible, no requiriendo de la conexión a un panel. Estos dispositivos pueden ser alimentados por corriente o bien ser autónomos por medio de baterías. Las alarmas de humo pueden reducir muertes por incendio hasta en un 90%.



Las alarmas de humo son dispositivos que, al momento de detectar humo, son capaces de emitir directamente una alarma audible, no requiriendo de la conexión a un panel. Estos dispositivos pueden ser alimentados por corriente o bien ser autónomos por medio de baterías. Las alarmas de humo pueden reducir muertes por incendio hasta en un 90%.

¿Cuáles son los principales beneficios que brindan los detectores de humo en el oportuno aviso a los ocupantes?

Los detectores de humo son dispositivos diseñados para detectar partículas en el ambiente provocadas por una combustión en un área determinada, de modo que los detectores pueden detectar combustiones no percibibles por las personas y en su condición de funcionamiento de 365 días/24 horas pueden detectar mientras uno no está en el hogar o en situaciones de descanso de las personas, por lo tanto, pueden alertar oportunamente a los ocupantes ante un evento de incendio.

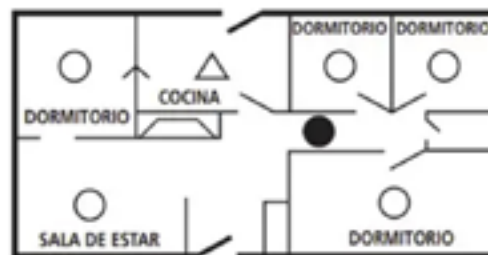
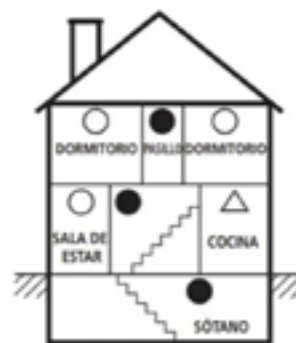
Es importante mencionar que además de los detectores de humo, también existen detectores de temperatura y la combinación de detector de humo/temperatura y humo/monóxido de carbono (CO).

¿Qué deberían considerar al elegir y ubicar detectores de humo en un hogar?

El comportamiento del humo es subir y moverse a lo largo del techo o cielo, además subirá por aberturas verticales que pudiesen existir, como podría ser una escalera que comunica niveles diferentes. Cuando el humo no pueda subir más, comenzará a acumularse y descenderá, por lo que la instalación de los detectores de humo en el techo dará alarmas más eficientes.

La recomendación es instalar un detector en cada habitación, sala de estar y en los pasillos de cada nivel del hogar.

Como recomendación de ubicación de detectores podemos usar la siguiente guía:



- Ubicación de detector como protección mínima
- Ubicación de detector como protección adicional
- △ Ubicación de detector de temperatura

Es recomendable la instalación de alarmas de humo/CO en viviendas que utilizan sistemas de calefacción que generan contaminación intradomiciliaria, con el fin de alertar a los ocupantes cuando se presenten niveles peligrosos de gas monóxido de carbono.

¿Cuál es la frecuencia recomendada para revisar y mantener los detectores de humo?

Los detectores deben ser probados con su función de prueba todos los meses, si es un sistema centralizado en un panel de incendio lo puede realizar desde la unidad



de control, si son dispositivos con baterías lo puede realizar con el botón de prueba.

Los detectores autónomos con baterías deben reemplazarse por batería nueva una vez al año. Un sonido de aviso del detector también es señal de reemplazo de la batería.

El exceso de polvo y partículas extrañas al interior del detector dificultan el correcto funcionamiento de este, por lo que es necesario una limpieza al menos una vez al año, o en el caso de evidente suciedad en el equipo. La vida útil de un detector es de al menos 10 años, transcurrido este tiempo debe reemplazarse por uno nuevo.

¿Qué tecnologías de detección de humo están disponibles actualmente y cuáles recomendaría para un hogar?

En el mercado existen diferentes tecnologías disponibles para detectores, en particular para uso residencial se encuentran los detectores convencionales que se conectan a una zona en donde existen otros detectores e indica a través del panel de incendio una alarma o falla asociada a la zona de detección. Y los detectores direccionables que se conectan a un panel por medio de un lazo de comunicación, y donde puede identificar por cada dispositivo una alarma o falla, no por zona, por lo tanto, cada elemento es identificado individualmente.

Y de estos dos tipos de tecnologías también encontramos dispositivos que no requieren de un cableado para la comunicación, pudiendo ser inalámbricos. Otros son totalmente autónomos con buzzer interno, con una batería, y son llamados “alarmas de humo”, siendo estas alarmas las más accesibles económicamente para los hogares.

Con respecto a la selección del tipo de detector es preferible usar detectores de humo/CO, y en áreas donde pueda haber fuentes de calor permanentes, como la cocina, se deben utilizar detectores de temperatura.



La cantidad de dispositivos debe ser de acuerdo con la cobertura por lo cual el equipo fue listado (por un laboratorio reconocido internacionalmente), un detector posee una cobertura de 80 metros cuadrados y/o uno por cada recinto que posea una dimensión menor a 80 metros cuadrados. Algunos dispositivos podrían estar listados con otras coberturas diferentes, por lo que es recomendable revisar la información técnica del fabricante.

¿Qué papel juegan los detectores de humo en la protección de vidas y propiedades durante la noche o cuando no hay ocupantes en el hogar?

Los incendios en los hogares suelen desarrollarse rápidamente, debido a la alta carga combustible presente y si los ocupantes se encuentran con sus capacidades reducidas debido a que se encuentran durmiendo es necesario un dispositivo que los pueda alertar oportunamente.

Sin tener datos exactos de compañías de seguros, los incendios al igual que los robos, deben ser para las aseguradoras de los incidentes más importantes para la ejecución de sus pólizas y en el caso que las viviendas no estén aseguradas un incendio producirá la pérdida total de la vivienda, por lo que la instalación de dispositivos de detección contribuye a la protección de la propiedad.

En la actualidad existente teléfonos móviles que pueden “escuchar” los pitidos de un detector de humo y dar una señal en el teléfono móvil, asistentes virtuales también tienen la capacidad de reconocer sonidos.

¿Qué consejos daría a los propietarios de viviendas para asegurarse de que los detectores de humo estén correctamente instalados y funcionando?

Siempre es importante informarse de los productos disponibles en el mercado para tomar la mejor decisión para su vivienda, además de asesorarse por un experto. Viviendas de menos de 150 metros cuadrados será posible identificar rápidamente la ubicación de los dispositivos, viviendas de mayor tamaño pueda ser necesario evaluaciones adicionales por parte de un profesional.

Los detectores no debieran estar ubicados cerca de ventanas, zonas con flujos de aires elevados,



nunca en pared siempre en cielo, nunca en baños, realizar las pautas de mantenimiento de los fabricantes y revisar su funcionamiento periódicamente.

Si en las viviendas permanecen personas con capacidades reducidas o personas mayores, se deberá tener en cuenta consideraciones adicionales, por ejemplo, detector de humo con luz para dar aviso a ocupantes que puedan tener problemas auditivos, como también seleccionar sistemas que puedan dar aviso a personas fuera de la vivienda.

¿Existe alguna legislación que regularice el uso de alarmas en el sector residencial en Chile?

En Chile existe el requerimiento en nuestro código de construcción, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), que indica en su Artículo 4.3.8. *“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”.*

Por lo que es habitual ver sistemas de detector de humo en edificios residenciales de 5 pisos o más, pero lamentablemente este

requerimiento no va asociado en donde deben ser ubicados, qué tipo de tecnologías se deben ocupar o con qué certificaciones deban contar los equipos, es decir, no existe una norma de diseño para el sistema, quedando a criterio de los desarrolladores inmobiliarios su definición, siendo en la mayoría de los casos sistemas deficientes y que no cumplen con el objetivo de alertar en forma oportuna a los ocupantes, ya sea por un deficiente diseño o por un programa de mantenimiento inexistente.

Es fundamental poder avanzar en este aspecto a nivel nacional, establecer la obligatoriedad de usos de detectores de humo en viviendas y definir una norma de diseño, adaptar o adoptar una norma internacional reconocida, con el objetivo de contar con edificaciones más seguras.

¿Se deben instalar alarmas en casas como en departamentos?

Sí, así como los lugares de trabajo deben ser seguros, nuestros hogares también lo deben ser. Cada vez en los hogares se encuentran presentes cantidades de elementos combustibles o inflamables considerables, como lo son: alfombras, alhijamiento y plásticos, entre otros elementos, y no podemos sólo cumplir con lo mínimo que solicita nuestro código de construcción, estos se deben entender como un desde y las diferentes tecnologías de detectores de humo son una excelente solución para la instalación en el hogar y cumplir con el objetivo de salvar vidas.