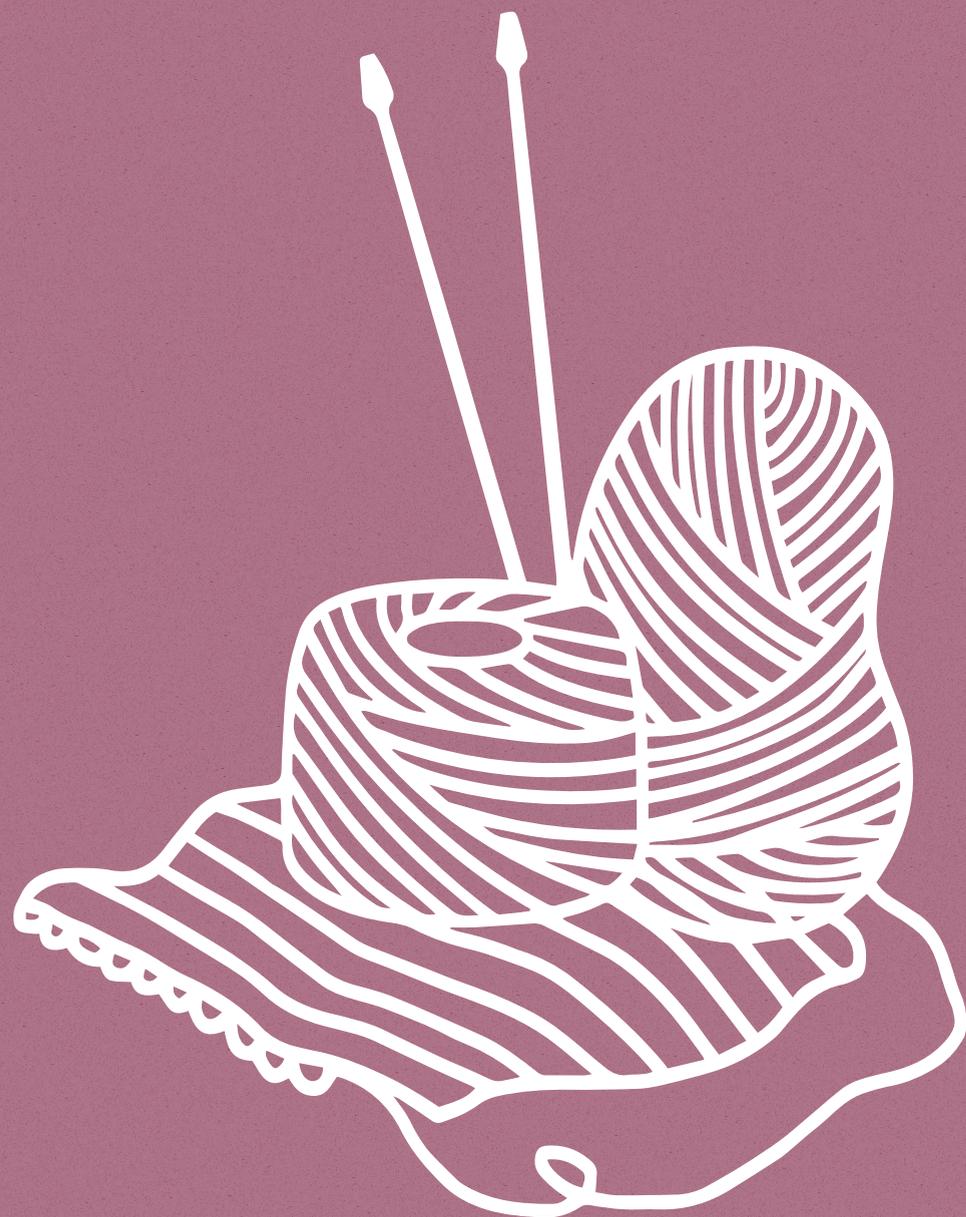


GUÍA PARA GUARDIANAS Y GUARDIANES DEL CALOR

.....

Prácticas y estrategias para mantener
la casa abrigada, desde lo individual a
lo colectivo.



Guía para guardianas y guardianes del calor

Prácticas y estrategias para mantener la casa abrigada, desde lo individual a lo colectivo.

Texto

Paz Araya Jofré

Revisión de Texto

Ignacio Sánchez Lizama

Tamara Oyarzún Ruiz

Diseño Gráfico y Diagramación

Paula Gómez Acevedo

Ilustraciones

Valentina Seguel Mendoza

Romina Ramírez

Editado por ONG RedPE. www.pobrezaenergetica.cl

Esta publicación se realizó con el apoyo y financiamiento de Fundación Heinrich Böll.

Fundación Heinrich Böll, Oficina Santiago de Chile. www.cl.boell.org / info@cl.boell.org

Obra de distribución gratuita.

ACERCA DE ESTA GUÍA

¿POR QUÉ UNA GUÍA PARA GUARDIANAS Y GUARDIANES DEL CALOR?

Esta publicación consta de dos partes complementarias entre sí. Una parte es la presente “Guía para guardianas y guardianes del calor”, cuyo fin es la divulgación de conocimientos prácticos y estrategias específicas, orientadas a mejorar el desempeño energético de la vivienda y mantener el hogar abrigado. La otra parte es el libro “Guardianas del calor”, el cual tiene por objetivo valorar, comprender y aprender de las estrategias y experiencias ejercidas por las mujeres para el cuidado del calor en sus hogares durante las temporadas de frío, con base en las experiencias compartidas en los conversatorios “Guardianas del calor” realizados en cuatro ciudades de la región de la Araucanía el mes de mayo del año 2023.

Para muchas personas en las zonas centro y sur de Chile, es común tener que desarrollar a diario estrategias para sobrellevar las bajas temperaturas al interior de sus viviendas, lidiando tanto con problemas de aislación térmica, así como con restricciones de presupuesto, los cuales empujan a las familias a buscar soluciones que permitan mantener el abrigo en el hogar.

Esta guía recopila y organiza las estrategias para enfrentar en la vida cotidiana la ineficiencia energética y las bajas temperaturas de la vivienda. Estas abarcan desde soluciones temporales, sencillas y de bajo costo, hasta otras más complejas, de mayor inversión y permanencia, empleadas por personas de distintas ciudades del país. Aunque no todas estas estrategias resuelven el problema de raíz, sí permiten a las personas enfrentar una necesidad urgente en su día a día y evitar sus impactos inmediatos.



CONSIDERACIÓN IMPORTANTE

Como se ha indicado antes, muchas de las estrategias presentadas en esta guía son una recopilación de conocimientos de personas a cargo del cuidado del calor de sus hogares, quienes se ven en la necesidad de mejorar el abrigo de sus viviendas. Algunas tácticas se realizan con materiales disponibles en casa. Por lo que, en muchos casos las prácticas sugeridas no representan necesariamente la opción más eficiente ni se desarrollan con los materiales más adecuados disponibles en el mercado. Estos casos se indican en el texto como “Intervenciones sencillas de urgencia”. Estas intervenciones son mencionadas dado que son soluciones que han dado resultados efectivos para afrontar las bajas temperaturas de la vivienda de forma inmediata y con los costos mínimos, accesibles para muchos hogares del país.

Así, el objetivo de esta guía es compartir y valorar el conocimiento popular en materias de cuidado del calor. En este sentido, esta guía no busca competir ni reemplazar a las soluciones ofrecidas por personas expertas en materias de acondicionamiento térmico. **La información aquí ofrecida es complementaria a las soluciones que pueden ofrecer grupos especializados.**

VALOREMOS Y POTENCIEMOS NUESTROS CONOCIMIENTOS Y SABERES

Si bien estas estrategias son complementarias con alternativas constructivas de largo plazo, de mayor inversión y complejidad. A través de esta guía invitamos a los lectores y lectoras a valorar estas soluciones a la vez que se exige a las autoridades y representantes del sector público más y mejores respuestas para enfrentar estructuralmente el problema de pobreza energética¹ y privación del calor. Estas soluciones pueden promover un cambio de paradigma que valore y reconozca la importancia de los cuidados del calor, un enfoque de género en este ámbito y la colaboración comunitaria como cimiento de soluciones efectivas.

Tenemos claridad, además, de que gran parte de las estrategias desarrolladas por mujeres a cargo de labores domésticas son el resultado de precariedades y desigualdades arraigadas en la sociedad, las cuales deben enfrentarse colectivamente, junto al Estado y la organización civil. **Si bien muchas de las soluciones aquí planteadas permiten a las personas enfrentar los problemas de aislación térmica en su vivienda, este desafío no debe dejar de abordarse con una mirada desde el Estado, que contemple un enfoque de género y la participación de la población afectada en el diseño de soluciones.**

Para profundizar en estas reflexiones, te invitamos a leer el libro “Guardianas del calor”, que acompaña esta publicación.

¹ Falta de acceso equitativo a servicios energéticos de calidad para satisfacer necesidades fundamentales y básicas.

SIEMPRE TEN PRESENTE!

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDA ESTA GUÍA?

Esta guía está dirigida a toda persona que necesite mejorar las condiciones de abrigo de su casa. Para comprender la información aquí presentada no se requieren conocimientos técnicos, competencias ni experiencia en construcción. Invitamos a los hogares a revisar la guía entre todas y todos, distribuyendo equitativamente la carga mental y las tareas de cuidado del calor de la casa.

¿PARA QUÉ TE SERVIRÁ ESTA GUÍA?

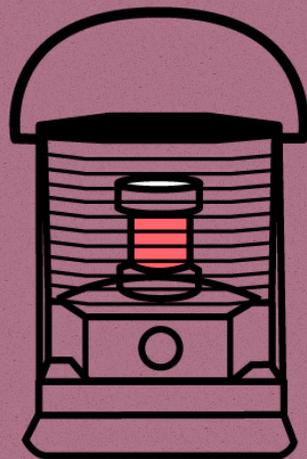
A través de esta guía podrás conocer las estrategias que personas de distintas ciudades del sur de Chile utilizan al momento de enfrentar las bajas temperaturas en sus viviendas.

La información aquí presentada se organiza desde las soluciones individuales, que pueden desarrollar las familias en sus propias viviendas, hasta ideas de organización comunitaria, así como iniciativas de carácter público y privado que pueden respaldar y reforzar las tareas de cuidado del calor. Entre las estrategias individuales se distingue las intervenciones, tanto superficiales como estructurales, que puedes realizar en tu vivienda, desde aquellas de urgencia, más sencillas y sin costos, hasta aquellas permanentes, de mayor complejidad e inversión. La información se encuentra desagregada acorde a los distintos elementos de la vivienda: ventanas, puertas, suelos, muros y techos.

¿PARA QUÉ NO TE SERVIRÁ ESTA GUÍA?

Esta guía no está orientada para técnicos/as especializados/as en calificación energética de la vivienda ni a especialistas en acondicionamiento térmico de la vivienda. La información aquí presentada no está orientada a aquellas personas que deseen profundizar en el contenido específico que les permita mejorar las competencias para ese tipo de fines.

Tampoco se orienta a mejoras o cambios en los artefactos para calefacción ni en los combustibles utilizados para la calefacción.



¡LA SEGURIDAD ANTE TODO!

MANTÉN TU VIVIENDA BIEN VENTILADA

USA CORRECTAMENTE LA ESTUFA A LEÑA

Siempre ten presente realizar intervenciones en tu vivienda de una forma segura. Es crucial evitar acciones que puedan aumentar el riesgo de incendios, por lo que es fundamental no utilizar materiales inflamables cerca de la estufa. En caso de llevar a cabo obras de construcción, recuerda utilizar elementos de seguridad como guantes, casco, zapatos adecuados, antiparras y mascarillas, especialmente si trabajas con materiales tóxicos, siguiendo las instrucciones de uso indicadas por los proveedores.

Además, es esencial mantener tu vivienda bien ventilada. La ventilación adecuada es fundamental por varias razones. La falta de ventilación puede provocar acumulación de humedad en los ambientes, afectando tanto la aislación de la vivienda como la salud de quienes la habitan. Además, la ventilación adecuada es clave para reducir la concentración de monóxido de carbono (CO) y dióxido de carbono (CO₂) en el ambiente. Estos gases, cuando se acumulan, pueden afectar las capacidades cognitivas y representar riesgos para la salud. Los problemas de humedad y calidad del aire pueden intensificarse en actividades como el secado de ropa y cocción de alimentos, por eso en espacios de la vivienda utilizados para estos fines, es aún más relevante mantener una ventilación adecuada.

Recuerda que mantener un flujo constante de aire en tu hogar no solo contribuye a la eficiencia energética, sino que también es vital para la salud y la seguridad de quienes lo habitan.

Además, es crucial recordar el uso adecuado de las estufas a leña. Asegúrate de operar adecuadamente la apertura del aire. Evita el uso de leña húmeda, ya que entrega menos calor y produce más humo y partículas nocivas. Mantén la chimenea y conductos de humo limpios para garantizar una combustión eficiente y reducir la emisión de contaminantes. Evita el sobrecalentamiento y mejora la eficiencia al aprender a equilibrar adecuadamente estos elementos. Asegurarte de seguir estas prácticas contribuirá tanto a la seguridad como a la eficiencia de tu sistema de calefacción con estufa a leña.

¿CÓMO LEER

DESDE LO INDIVIDUAL A LO COLECTIVO

1. ¿QUÉ PUEDO HACER EN MI VIVIENDA?, DESDE SOLUCIONES TEMPORALES A PERMANENTES

Esta guía ofrece diversas estrategias de intervención para mejorar el abrigo de la vivienda en sus diferentes elementos: puertas, ventanas, suelos, muros y techos. Estas van desde intervenciones temporales que incluyen acciones sencillas realizadas con elementos disponibles en el hogar, hasta intervenciones permanentes. Las primeras, si bien resuelven urgencias, son soluciones que no perduran en el tiempo y no sustituyen las permanentes, que al ser intervenciones a largo plazo nos permiten abordar el problema de manera integral. Todas están organizadas según su costo, complejidad y duración. Consulta el diagrama “Alcance de las soluciones individuales” para comprender mejor estas opciones.

2. ¿QUÉ PUEDO HACER CON MI COMUNIDAD LOCAL? CUIDANDO EL CALOR CON MIS VECINAS Y VECINOS.

Creemos que la privación de la calefacción no se resuelve desde lo individual, sino desde una perspectiva colectiva y comunitaria. Aunque las intervenciones a nivel de cada hogar son útiles, los beneficios se maximizan cuando nos organizamos y abordamos el problema de manera colaborativa. En esta guía, presentamos algunas ideas para la organización comunitaria. Estamos seguros y seguras de que surgirán nuevas ideas a medida que más personas se unan para reflexionar sobre el cuidado del calor.

3. ¿QUÉ PUEDO HACER CON MI COMUNIDAD REGIONAL O NACIONAL? BUSCANDO APOYO CON NUESTROS REPRESENTANTES.

El cuidado del calor y superación de la pobreza energética en general, requieren de una respuesta a nivel estatal y de diversas organizaciones civiles. Este problema debe ser abordado como una cuestión social que implica la participación de todos los ciudadanos y ciudadanas. Al final de esta guía, proporcionamos información sobre programas públicos de apoyo e iniciativas privadas, como emprendimientos y guías técnicas. Si estas medidas resultan insuficientes para resolver los problemas de privación del calor, podemos exigir a nuestras autoridades que brinden apoyo adicional para abordar este desafío.

ALCANCE DE LAS SOLUCIONES INDIVIDUALES

INTERVENCIONES SENCILLAS Y DE URGENCIA



COSTO:
Nulo o muy bajo



COMPLEJIDAD:
Muy baja (no requiere conocimiento ni apoyo experto)



DURACIÓN DE LA SOLUCIÓN:
Temporal, de urgencia.

Estas intervenciones resuelven la urgencia de cubrir filtraciones térmicas mediante el uso de materiales reciclados o reutilizados disponibles en la vivienda. No necesitan conocimientos técnicos específicos.

INTERVENCIONES SENCILLAS Y ECONÓMICAS



COSTO:
Bajo



COMPLEJIDAD:
Baja (sólo conocimientos básicos, no requiere apoyo experto)



DURACIÓN DE LA SOLUCIÓN:
Necesitarán ser reparadas en el mediano plazo

Estas intervenciones buscan reparar o modificar partes de la vivienda con materiales y herramientas adquiridos de manera económica, instalados por los miembros de la familia.

INTERVENCIONES DE COMPLEJIDAD Y GASTO INTERMEDIO



COSTO:
Medio a alto.



COMPLEJIDAD:
Media (requiere apoyo experto)



DURACIÓN DE LA SOLUCIÓN:
Permanentes, necesitarán ser reparadas en el largo plazo

Orientadas a reparar o modificar partes de la vivienda con materiales de costo medio, necesitando instalación por alguien con conocimientos técnicos y experiencia en construcción.

INTERVENCIONES COMPLEJAS Y DE GRAN INVERSIÓN



COSTO:
Muy alto



COMPLEJIDAD:
Muy alta (requiere apoyo certificado)



DURACIÓN DE LA SOLUCIÓN:
Permanentes, necesitarán ser reparadas en el largo plazo

Intervenciones estructurales para el mejoramiento térmico de la vivienda. Requieren una inversión considerable y deben ser realizadas por un equipo técnico con conocimientos especializados o certificación en aislación térmica.

¿CÓMO REDUCIR PÉRDIDAS DE CALOR A TRAVÉS DE LAS PUERTAS?

¿CÓMO SE PIERDE EL CALOR EN LAS PUERTAS?

Las pérdidas de calor en las puertas exteriores son frecuentes en muchas viviendas y pueden originarse por diversas razones:

- **Rendijas inferiores:** Aunque la ventilación es esencial, las rendijas inferiores de las puertas pueden permitir un flujo excesivo de aire desde el exterior, conocido como “chiflones”, afectando la temperatura interior.

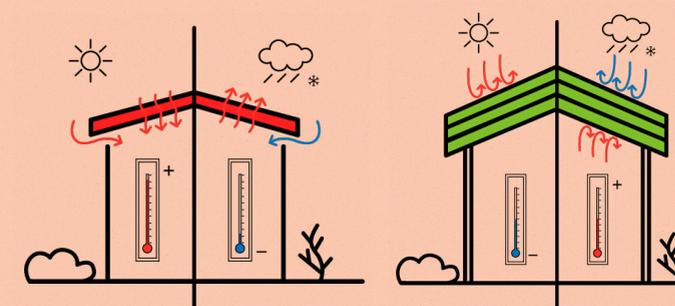
- **Grietas por desgaste:** El desgaste de la puerta, uniones y marcos puede ocasionar desencuadres, roturas y grietas, contribuyendo a pérdidas de calor.

- **Material de la puerta:** Las puertas de material liviano, huecas tipo panal de abeja, de un solo panel o que no encajan en su marco ofrecen un menor aislamiento térmico que las puertas de madera maciza o tableros de densidad media/alta.

Observa detenidamente tu puerta para identificar zonas por donde entra el aire. Puedes hacerlo con tu mano; algo que haga visible el aire como una vela, un papel o un incienso o detectando la luz visible de un lado a otro de la puerta. Enfoca tus esfuerzos en las áreas de mayor filtración.

CECILIA DE LONCOCHE NOS ACONSEJA:

“Para evitar que el calor se vaya por debajo de la puerta, puede usar un pedazo de una alfombra vieja. La corta del tamaño inferior de la puerta, y la clava desde abajo. Así, queda fija y al abrir y cerrar la puerta y no se le va a salir”.



INTERVENCIONES SENCILLAS Y DE URGENCIA

COSTO \$
COMPLEJIDAD 🛠️
DURACIÓN 📅

Los burletes son objetos comunes para cubrir filtraciones de aire en marcos de puertas y ventanas. Pueden fabricarse con telas y materiales reutilizados, colocándolos directamente bajo la puerta o creando un cojín alargado relleno con piedras, lana o ropa vieja. También se pueden hacer burletes con flotadores de espuma de piscina. Las grietas se pueden reparar con gomas o materiales reutilizados. Puertas pueden ser reforzadas superficialmente con telas o materiales rígidos disponibles en tu casa.

INTERVENCIONES SENCILLAS Y ECONÓMICAS

COSTO \$ \$
COMPLEJIDAD 🛠️ 🛠️
DURACIÓN 📅 📅

Los burletes de puertas también pueden adquirirse en ferreterías y tiendas de artículos del hogar. Para puertas existen burletes de espuma y de goma, con y sin cepillo, dependiendo de la necesidad. Para sellar de grietas y rendijas en la puerta, uniones y marcos, puedes utilizar espuma de poliuretano expansiva, masilla para madera o mezclas de pegamento (cola fría) con aserrín.

INTERVENCIONES DE COMPLEJIDAD Y GASTO INTERMEDIO

COSTO \$ \$ \$
COMPLEJIDAD 🛠️ 🛠️ 🛠️
DURACIÓN 📅 📅 📅

Puertas con muchas grietas pueden repararse con planchas de madera u otros materiales rígidos. También puedes cambiar la puerta por una de material macizo, como madera o tableros de alta densidad.

INTERVENCIONES COMPLEJAS Y DE GRAN INVERSIÓN

COSTO \$ \$ \$ \$
COMPLEJIDAD 🛠️ 🛠️ 🛠️ 🛠️
DURACIÓN 📅 📅 📅 📅

Si la puerta es una principal fuente de pérdida de calor, considera instalar una exclusiva o chiflonera, un recinto de doble puerta en la entrada de tu casa que evita que el viento exterior entre, ayudando a mantener la temperatura interior.

¿CÓMO REDUCIR PÉRDIDAS DE CALOR A TRAVÉS DE LAS VENTANAS?

¿CÓMO SE PIERDE EL CALOR EN LAS VENTANAS?

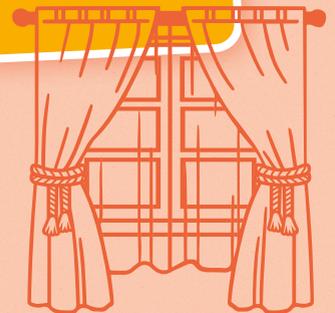
Las ventanas constituyen uno de los principales puntos de pérdida de calor en una vivienda, y esto puede deberse a varios factores:

- **Rendijas entre vidrios y marcos:** Pérdidas de calor por espacios entre los vidrios y los marcos de las ventanas.
- **Rendijas en los marcos y vano:** Pérdidas de calor por espacios entre los marcos y los vanos de las ventanas.
- **Material de las ventanas:** Las ventanas con marcos de aluminio tienden a tener mayores pérdidas de calor. Aquellas de PVC y madera presentan pérdidas menores, siendo las de vidrio doble o termopanel las más eficientes.

ANA MARÍA DE VICTORIA NOS ACONSEJA:

Si va a aplicar espuma expandible de poliuretano y teme que quede fea (con cototos), puede evitar que esto suceda siguiendo los siguientes pasos:

- 1- Primero, debe batirla una hora antes de aplicar, y de nuevo justo antes de aplicar.
- 2- Aplique en las fisuras, e inmediatamente, apenas sigue tibia, la empareja con un cuchillo (corta cartón), a ras de muralla. Esto debe hacerlo rápido, de un solo movimiento. ¡Ojo! no esperar que se enfríe, ya que cuando se enfría endurece y le costará mucho más cortarla. Así quedará parejo, y no se notará.



INTERVENCIONES SENCILLAS Y DE URGENCIA

COSTO 
COMPLEJIDAD 
DURACIÓN 

En ventanas de madera, es común que los marcos se descuadren, generando fisuras en las uniones. Si no puedes acceder a materiales específicos, puedes usar espumas y gomas reutilizadas para pegar en los marcos y evitar filtraciones de aire. Cubrir los vidrios con plásticos de embalaje con burbujas o espumas puede mejorar la aislación térmica, sin perder la iluminación proveniente del exterior. Además, cualquier material aplicado sobre la ventana, como cortinas gruesas, contribuirá a evitar pérdidas de calor.

INTERVENCIONES SENCILLAS Y ECONÓMICAS

COSTO  
COMPLEJIDAD  
DURACIÓN  

Sella vidrios sueltos con silicona o masilla. Para grietas y rendijas en marcos, usa espuma rígida de poliuretano o silicona neutral en la junta exterior. Los films térmicos para vidrios simples, disponibles en ferreterías, se instalan con un secador de pelo y mejoran significativamente la aislación térmica. Las cortinas blackout son una opción simple y efectiva para reforzar el aislamiento térmico. Para una mejor efectividad evitando la convección, las cortinas deben llegar al suelo.

INTERVENCIONES DE COMPLEJIDAD Y GASTO INTERMEDIO

COSTO   
COMPLEJIDAD   
DURACIÓN   

Si no puedes adquirir termopaneles, existen alternativas. Una es instalar dos ventanas, si es que el espacio lo permite. Además, algunas personas han experimentado con diseños de ventanas con doble vidrio. Esto debe ser realizado por personas con conocimientos que permitan evitar que la humedad se condense entre ambos vidrios y mantengan la seguridad estructural de la ventana.

INTERVENCIONES COMPLEJAS Y DE GRAN INVERSIÓN

COSTO    
COMPLEJIDAD    
DURACIÓN    

Si tienes la opción financiera, recomendamos cambiar las ventanas por termopanel, ya que es el mejor sistema para evitar pérdidas en ventanas. Solicita a un experto o una experta una evaluación técnica de las distintas alternativas adecuadas para el tipo de construcción de tu vivienda.

¿CÓMO REDUCIR PÉRDIDAS DE CALOR A TRAVÉS DE TECHOS MUROS Y SUELOS?

¿CÓMO SE PIERDE EL CALOR EN LAS TECHOS, MUROS Y SUELO?

Las pérdidas de calor en techos, muros y suelos están vinculadas principalmente a los materiales de construcción y la presencia o ausencia de aislamiento térmico:

- Muros de ladrillo, hormigón y yeso cartón sin capa de aislamiento suelen tener notables pérdidas de calor. Muros de madera y tabiquería pueden presentar desgaste y problemas en las uniones.
- En casas antiguas, los pisos en contacto directo con el suelo son una de las principales fuentes de pérdida de calor.
- Techos sin aislamiento, especialmente aquellos sin cerchas en el entretecho, tienden a tener considerables pérdidas de calor por esta zona.

LAURA DE TRAIGUÉN NOS ACONSEJA:

En aquellas piezas que tienen suelos de madera sin aislación térmica puedes poner rollos de piso de vinil o linóleo. No necesita pegamento (el pegamento arruinaría la madera) y también es fácil de limpiar. Es una solución económica y tienen diseños muy bonitos.

En la cocina, puedes reutilizar cajas de Tetrapak para reforzar la superficie interior de muros en contacto con el exterior. Si pones el lado plateado visible, y unes las cajas en sus bordes con silicona, queda fácil de lavar y mejora la aislación de la cocina.



INTERVENCIONES SENCILLAS Y DE URGENCIA

COSTO 
COMPLEJIDAD 
DURACIÓN 

Cubrir los suelos con distintos materiales, como alfombras, puede reforzar la aislación térmica. Otra estrategia común es mantener puertas o separadores de ambientes cerrados, con el fin de concentrar la calefacción sólo en espacios utilizados, cuidando siempre de mantener la ventilación del aire para evitar un exceso de humedad y concentración de CO₂ y CO.

INTERVENCIONES SENCILLAS Y ECONÓMICAS

COSTO 
COMPLEJIDAD 
DURACIÓN 

Para pérdidas en uniones entre muros y techos, o entre muro y suelo, agregar o reparar cornisas y guardapolvos puede reducir la ineficiencia en estas zonas. Reparar fisuras, grietas y goteras con espuma de poliestireno expansiva es clave para evitar filtraciones de aire y humedad.

En suelos y muros de baños y cocinas, rollos de vinilo o linóleo pueden reforzar la aislación térmica.

INTERVENCIONES DE COMPLEJIDAD Y GASTO INTERMEDIO

COSTO 
COMPLEJIDAD 
DURACIÓN 

En muros exteriores puedes estucar murallas de ladrillo con yeso, forrar internamente las murallas o aplicar terminaciones que reduzcan la emisividad y así, la sensación de frío radiante. Además, puedes reforzar el aislamiento térmico con pinturas termoaislantes, pinturas de corcho proyectado y otros revestimientos especiales.

Los entretechos se pueden reforzar con planchas de poliuretano expandido (plumavit), los cuales deben colocarse en zonas no expuestas al calor del cañón de tu estufa, ya que se trata de un material inflamable.

INTERVENCIONES COMPLEJAS Y DE GRAN INVERSIÓN

COSTO 
COMPLEJIDAD 
DURACIÓN 

Existen diversas soluciones aislantes para muros, techos y suelos construidos con materiales de baja calidad térmica. Solicita a un experto una evaluación técnica de las distintas alternativas adecuadas para el tipo de construcción de tu vivienda. Estas pueden ser: revestimientos de tableros preconstruídos (conocidos también como paneles SIP) que combinan capas de distintos materiales, lana de vidrio, lana mineral, entre otros. Verifica con un técnico que se utilicen materiales ignífugos, así evitarás accidentes.



¡ORGANÍZATE!

Al unir fuerzas con tus vecinas y vecinos pueden trabajar colectivamente para mejorar sus viviendas de una forma más efectiva y económica. Puedes organizar conversatorios para el intercambio de conocimientos sobre técnicas y alternativas para mejorar la aislación térmica de tu vivienda. También pueden organizarse para solicitar mejoras en el barrio e incluso pueden conformar una cooperativa.

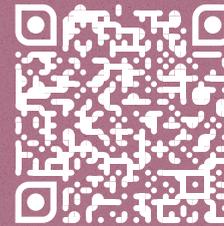
IDEA: COOPERATIVA POR LOS CUIDADOS DEL CALOR DE HOGAR

Las cooperativas son un modelo de asociación entre personas para acceder en conjunto a bienes y servicios, acorde a un fin acordado entre quienes constituyen la cooperativa. En los modelos chilenos de cooperativas, existen las cooperativas de ahorro, crédito y consumo, entre otros. Sin embargo, el modelo de cooperativa puede utilizarse para cualquier objetivo de común acuerdo entre quienes la conforman. La Ley General de Cooperativas de Chile define a las cooperativas de servicios como “las que tengan por objeto distribuir los bienes y proporcionar servicios de toda índole, preferentemente a sus socios, con el propósito de mejorar sus condiciones ambientales y económicas y de satisfacer sus necesidades familiares, sociales, ocupacionales o culturales.”

Este modelo puede ser de gran utilidad para facilitar el acceso a los distintos servicios necesarios para mejorar la calidad térmica de la

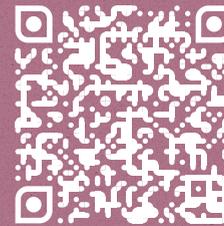
vivienda: servicios técnicos de reacondicionamiento térmico, canales de venta de ferreterías y emprendimientos de aislación térmica, servicios de postulación a fondos disponibles y programas de apoyo. A nivel internacional existen antecedentes de modelos de cooperativas de eficiencia energética, las que se conforman para acceder de forma conjunta a reacondicionamientos térmicos, programas de apoyo y campañas educativas para mejorar la eficiencia energética del hogar. Además, en Chile existe el modelo de cooperativas energéticas, que facilita el acceso conjunto a suministro de energía, como puede ser el uso de energías renovables para generación eléctrica distribuida de propiedad conjunta.

MÁS INFORMACIÓN SOBRE COOPERATIVAS



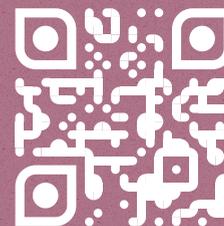
Descarga la Guía para puesta en marcha de Emprendimientos Asociativos – Cooperativas

<https://bibliotecadigital.odepa.gob.cl/handle/20.500.12650/71305>



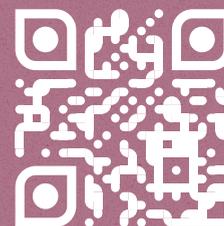
Descarga la “Guía para la creación de Cooperativas de Generación Distribuida Comunitaria en Chile”

<http://energiacooperativa.cl/wp-content/uploads/2022/11/1.-GUIA-COOPS-ENERGIA-GD-COMUNITARIA-CHILE-1.pdf>



Conoce a Kúme Mogen: Cooperativa Mapuche de Ahorro y Crédito.

<https://kumemogen.cl/>



Conoce a Red Genera: Cooperativa de trabajo dedicada a entregar soluciones integrales de ingeniería y montaje que incorporan el uso de energía solar, gestión eficiente de la energía y la educación energética..

<https://red-genera.cl/>

¿DÓNDE BUSCAR AYUDA?

PROGRAMAS DE APOYO AL MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA

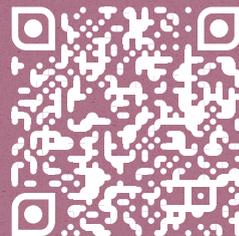
- Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios: eficiencia energética e hídrica para la vivienda. Este programa entrega un monto máximo de 120 UF para acondicionamiento térmico de la vivienda y de 50 UF para eficiencia energética. Pueden acceder al beneficio personas propietarias de viviendas de hasta 950 UF y en general beneficiarios del subsidio habitacional de MINVU. Existen condiciones especiales para comunas con Planes de Descontaminación Atmosférica. Para más información, acércate a las oficinas de SERVIU de tu zona o en la web www.chileatiende.gob.cl

- Crédito para Energías Limpias y Eficiencia Energética, Banco Estado. Permite financiar hasta el 100% de proyectos de aislamiento térmico de la vivienda con una tasa preferencial. Para más información acércate a las oficinas de Banco Estado de tu zona.

- Tarjeta Banco de Materiales (Programa Hogar Mejor). Permite la adquisición de materiales de construcción para la mejora de la vivienda, a través de una tarjeta de hasta 40 UF, para ser utilizada en ferreterías en convenio. Para más información, acércate a las oficinas de SERVIU de tu zona o en la web www.chileatiende.gob.cl.

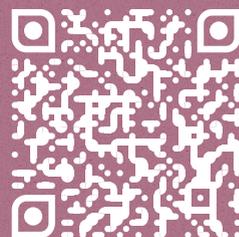
¿QUIERES ADQUIRIR MÁS EN CONOCIMIENTO TÉCNICO PARA RECONDICIONAR TÉRMICAMENTE TU VIVIENDA?

Te recomendamos el siguiente material, disponible de forma gratuita:



Manual de (re)condicionamiento térmico. *Una guía para el dueño de casa.* Corporación de Desarrollo Tecnológico.

https://cchc.cl/uploads/comunicacion/archivos/manual_CDT_2016.pdf



Videos sobre aislación térmica de la vivienda, elaborados por el programa Gestiona Vivienda, del Ministerio de Energía, Chile

https://www.youtube.com/playlist?list=PLZGf5hZhbFIDdY9K7842T2UTMyB7i_jDH

EMPRENDIMIENTOS PARA EL CUIDADO DEL CALOR

Cuidar el calor también puede ser una oportunidad para emprender, con soluciones basadas en de economía circular. Te presentamos algunos casos desarrollados en Chile a la fecha.



ROOTMAN.

Aislante térmico y acústico sustentable fabricado a base de cultivo de raíces de gramíneas. Esta empresa de Los Ángeles ofrece sus productos en todo el país.



ECOFIBER.

Emprendimiento originado en Alto Hospicio dedicado a la fabricación de aislantes térmicos con ropa usada.



ISOLCORK.

Empresa dedicada a la fabricación de revestimientos térmicos de corcho proyectado. Su producto puede encontrarse en tiendas de alcance nacional.

OTROS

Termiprotect. Pintura termoaislante elaborada en Chile.

Lanarq. Ubicados en Coyhaique, ofrecen tabiquería con aislante térmico, elaborada con lana de oveja.

Bioaislant. Emprendimiento de Chiloé. Elabora aislantes térmicos en base a lana de oveja, aprovechando fibras cortas y gruesas que corresponden a material de desecho.

¿CONOCES MÁS CASOS DE EMPRENDIMIENTOS PARA LA MEJORA DEL ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO?

Infórmanos a red.pobreza.energetica@gmail.com

¿QUIERES DESARROLLAR EMPRENDIMIENTOS?

La arquitecta María Blender recomienda numerosos materiales sostenibles para la fabricación de aislamiento térmico: pumita o piedra pómez, lino, cáñamo, paja, textiles y otros residuos orgánicos se encuentran entre las opciones.

