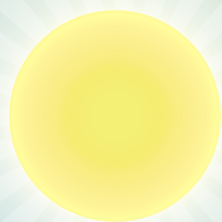




# MANUAL DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

*Proyecto "Medidas para mitigar el cambio climático en Renca"*





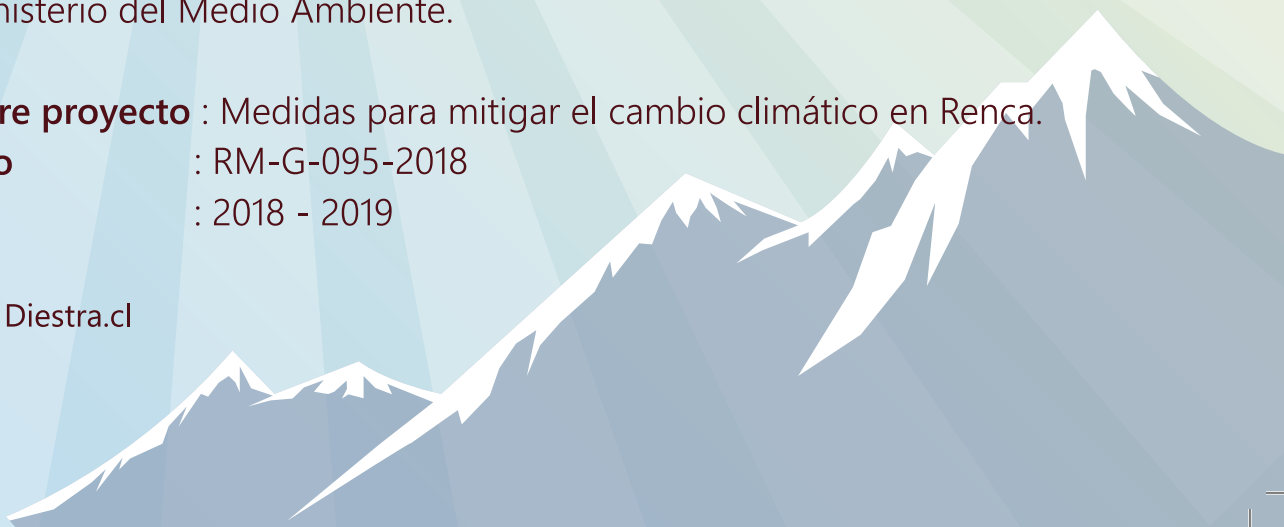
Esta es una publicación financiada por el Fondo de Protección Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente.

**Nombre proyecto** : Medidas para mitigar el cambio climático en Renca.

**Código** : RM-G-095-2018

**Año** : 2018 - 2019

Diseño: Diestra.cl



## Introducción

El proyecto "Medidas para mitigar el cambio climático en Renca" tiene como objetivo educar a la comunidad de Renca en cuanto a medidas efectivas que permitan reducir su consumo energético y en consecuencia disminuir su huella de carbono. Para lo cual se implementaron medidas de eficiencia energética en la sede de la junta de vecinos La Montaña, además de un sistema solar fotovoltaico.

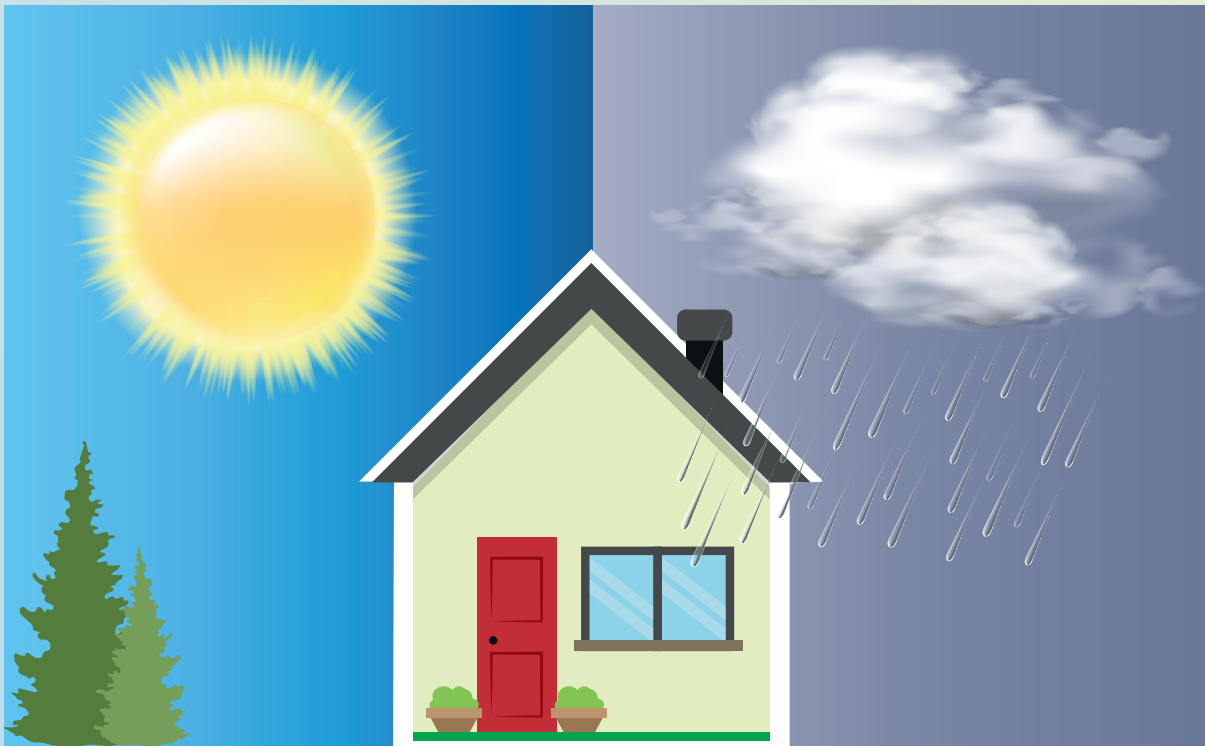
El presente manual pretende dar a conocer prácticas que permitan utilizar eficientemente la energía, por lo que podrían reducir los niveles de consumo de electricidad, agua y gas en tu hogar, pudiendo generar en algunos casos un ahorro económico y un impacto positivo sobre el cambio climático. Esto último mediante la reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), gases contaminantes que se elevan a la atmósfera y contribuyen al calentamiento global y así al cambio climático. Por lo que reduciendo nuestras emisiones de GEI, reducimos nuestra Huella de Carbono, huella que refleja los impactos que dejamos los seres humanos sobre el planeta.



## Medidas implementadas en la sede de la junta de vecinos La Montaña

### A.- Medidas de aislación térmica:

Este tipo de medidas permiten evitar fugas y filtraciones de aire, manteniendo el confort térmico de viviendas. Pudiendo generar un ahorro por concepto de calefacción o aire acondicionado, según la estación del año o las necesidades de los habitantes.



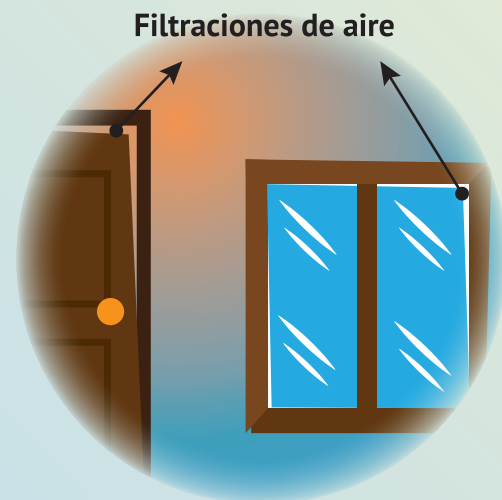
## 1 Aislación de techo y muros

En las viviendas el aire con mayor temperatura o la sensación de calor, tiende a salir principalmente por el techo. Es por esto que es importante implementar medidas de aislación, con aislapol, lana de vidrio u otros materiales en esta parte de la vivienda.



## 2 Reposición de puertas y ventanas

Tanto puertas como ventanas, permiten controlar la variación de temperaturas. Abriéndolas cuando se requiere mayor ventilación y cerrándolas en caso de querer evitar que el calor se escape. Cuando se encuentran en malas condiciones se pueden generar filtraciones y fugas de aire, además de hongos por humedad en el invierno.



### 3 Sello en puertas y ventanas

Las infiltraciones, son entradas de aire no controladas en las viviendas, pueden llegar a representar el 50% de la demanda total de energía en calefacción y refrigeración, especialmente en las zonas de mucho viento y temperaturas extremas. Para controlarlas, existen medidas simples, como:

- Utilizar burlete debajo de las puertas que dan hacia el exterior.
- Instalar sellos en los bordes de puertas exteriores y ventanas.
- Rellenar los orificios hacia el exterior que pueden existir, por ejemplo con una espuma de poliuretano.



Beneficio esperado:

Reducción de infiltraciones y corrientes de aire, disminución de la demanda en calefacción para los meses de invierno.

### 4 Instalación de cortinas Black-out

La principal característica de estas cortinas es que permiten reducir la sensación térmica, o bien, aumentarla ya que están elaboradas con materiales aislantes como poliéster, acrílico y algodón. Reduciendo incluso la contaminación acústica.

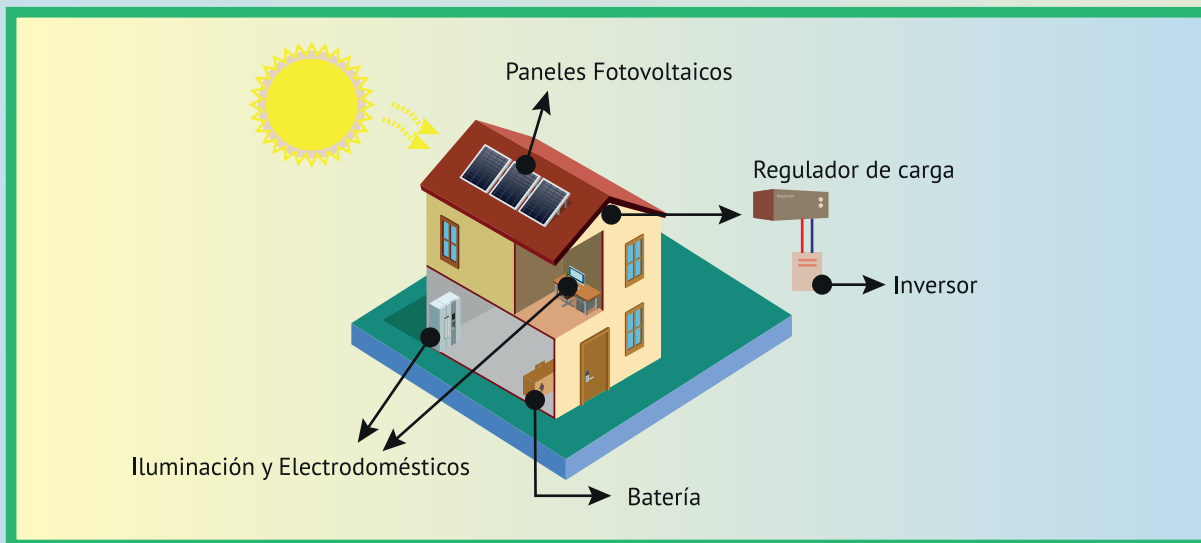


## B.- Medidas de Eficiencia Energética

### 1 Instalación de sistema solar fotovoltaico

Este sistema utiliza radiación solar para la generación de energía eléctrica, por lo que cada día se autogenera energía. Ésta puede ser utilizada directamente por electrodomésticos, o bien, ser almacenada en baterías solares para ser utilizada de noche cuando no haya radiación.

Es importante mencionar que en días nublados y lluviosos sigue llegando la radiación del sol, sólo que la cantidad es menor que en días soleados.



## 2 Cambio de ampolletas incandescentes ampolletas con tecnología LED

Las ampolletas incandescentes poseen un consumo energético de hasta 100 Watt por hora. Este tipo de ampolleta está siendo reemplazado por otras con tecnología LED, debido a que estas últimas son más eficientes ya que consumen menor cantidad de energía (Watt por hora) e iluminan de igual o mejor manera, pudiendo utilizar desde 5 Watt por hora. Lo que repercute positivamente sobre el consumo energético de los hogares por concepto de iluminación.

Cabe mencionar que son ideales cuando se trabaja con fuentes de energía renovables para la generación de electricidad.



**Consumo de Ampolleta Incandescente = 100 Watt / h.**



**Consumo de Ampolleta Led = 10 Watt / h.**

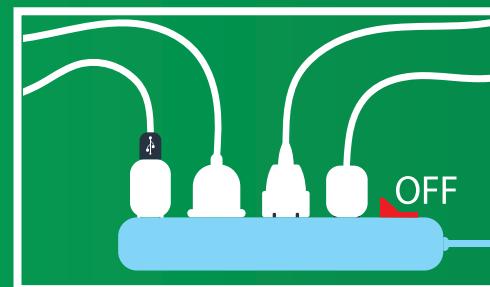


### 3 Pintura de muros con colores claros

La reflectancia de una superficie, representa la capacidad que posee dicha superficie para reflejar luz, ya sea la proveniente de iluminarias o del sol. Por lo que el flujo luminoso existente y el reflejado por las superficies permitirá incrementar el nivel de iluminación. Superficies de colores muy claros, como el blanco o beige representan reflectancias elevadas, mayores o iguales al 70%, en cambio superficies oscuras como ladrillo o madera oscura representan una reflectancia del 10 al 30 %.

### 4 Usar alargadores múltiples con interruptor

Este tipo de dispositivo permite conectar y desconectar todos los artefactos que se encuentren enchufados de una vez. Esto incide positivamente en el ahorro energético, ya que evita el consumo vampiro; que corresponde al consumo de energía que tienen los artefactos cuando se encuentran apagados, pero conectados a una fuente de energía.



## Cambios de Hábitos



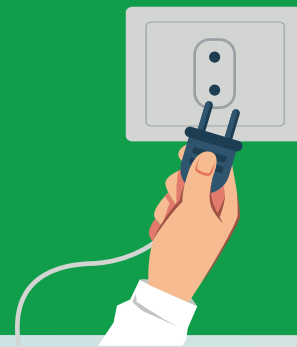
Estos cambios permitirán que utilices de mejor manera la energía, pudiendo incluso contribuir a la disminución de su consumo en tu hogar, sin necesidad de generar gastos económicos.

### A.- Eficiencia en el uso de Electricidad

- 
- Cuando utilices la lavadora, lava con carga completa, así disminuirás la cantidad de lavados.
- 
- 
- 



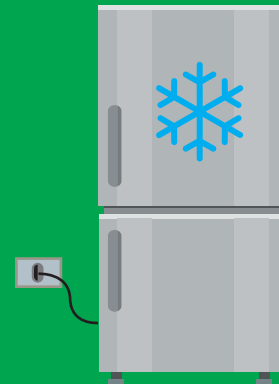
- 
- Desenchufa los artefactos que no estés utilizando, éstos, aunque estén apagados siguen consumiendo electricidad, sobre todo los que poseen una luz
- 
- 
- 
- 



- 
- Mantén limpios los sistemas de iluminación, el polvo dificulta el paso de luz. Por otro
- lado, apaga las luces cuando no las utilices, puedes abrir las cortinas y aprovechar la luz
- natural del exterior.
- 



- 
- Abre el refrigerador solo cuando sea necesario y evita dejar la puerta abierta, ya que
- estos equipos trabajan a una temperatura determinada y requieren más energía para
- volver a enfriarse, por lo tanto, nunca introduces alimentos calientes.
- 



- 
- Puedes utilizar termos de agua para mantener la temperatura del agua hervida, de esta
- manera disminuirás el uso del hervidor.
- 



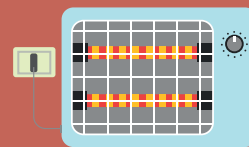
## B.- Eficiencia en el Uso de Gas

- 
- Toma duchas de cinco minutos.
- 
- 

5 min.



- 
- Cuando utilices la calefacción mantén puertas, ventanas y cortinas cerradas, así se mantendrá por más tiempo la temperatura.
- 
- 



- 
- Cuando utilices tu lavadora, no utilices agua caliente. Los detergentes actuales logran excelentes resultados con agua fría y desgastan menos tu ropa.
- 
- 



- 
- Al cocinar puedes poner las tapas a las ollas, esto permitirá que el calor se concentre y acelerará la cocción.
- 
- 



- Si el horno está encendido intenta no abrir la
- puerta, éste perderá temperatura y consumi-
- rá más energía al volver a calentarse, además
- cuando el horno esté apagado puedes ase-
- gurarte de que la goma de la puerta esté en
- buen estado, evitarás filtraciones de aire y
- pérdidas de temperatura.



- Cuando los quemadores de la cocina están
- sucios dificultan la salida de la llama del
- fuego y demoran la cocción de los alimentos,
- aumentando el consumo de gas, limpiando-
- los evitarás este consumo extra.



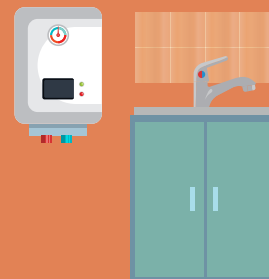
- Cuando no utilices agua caliente puedes
- apagar la llama del calefón, ya que al agregar
- agua fría pierdes energía. Por otro lado,
- puedes regular la temperatura del agua
- desde el calefón.



- - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -
- Si realizas una mantención periódica al calefón podrás aprovechar mejor su potencia. Ya que cuando los inyectores se tapan, el intercambiador de calor está sucio y hay presencia de sarro en el serpentín se ve afectado su rendimiento.



- - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  - 
  -
- Al instalar un calefón hazlo cerca de donde usas el agua caliente; si está muy lejos se pierde temperatura y obliga a regular el calefón a mayor potencia, gastando más energía.



## Sobre Nosotros

Emprendimiento y Generación de Energías Alternativas EGEA ONG, somos una Organización No Gubernamental, sin fines de lucro, buscamos expandir el conocimiento sobre eficiencia energética y fomentar el uso de energías renovables en la sociedad, comprometiéndonos con el desarrollo sostenible del país.

Nuestra gran motivación son aquellas comunidades aisladas de Chile que no están vinculadas a los sistemas interconectados, buscamos facilitar el acceso a la electricidad de una forma amigable con el medio ambiente y desarrollando capacidades locales.

## Contacto

Para mayor información visite la página web o contáctanos a los siguientes números:

Rubén Méndez +569 57810474 | [rubenmendez@egeaong.cl](mailto:rubenmendez@egeaong.cl)

Gabriela López +569 99062924 | [gabrielalopez@egeaong.cl](mailto:gabrielalopez@egeaong.cl)



~ Genera un cambio, ahorra energía. ~

Financia:



Organismo Ejecutor:

