

# GESTIÓN DE LA ENERGÍA EN EL HOGAR

---



## Guía de ahorro energético para su hogar

Baje los costos de electricidad y conserve los recursos energéticos



El propósito de este folleto es proporcionarles información a nuestros abonados que les ayude a tomar buenas decisiones de gestión de la energía en sus hogares. El objetivo de las cooperativas locales de electricidad de Florida es que usted adquiera una mejor comprensión de su consumo de electricidad y ahorre dinero.

## El estilo de vida puede marcar la diferencia

Usted tiene pleno control sobre cómo y cuándo usa la electricidad al elegir los elementos necesarios para mantener su estándar de vida. Revisemos varias consideraciones concernientes al estilo de vida que pueden hacer que el monto de su factura de electricidad sea más alto de lo normal.

Hay una relación directa entre el número de personas que habitan una vivienda y la cantidad de energía utilizada. Esto es particularmente cierto si hay adolescentes en la casa. Cuando llegan amigos y familiares de visita, puede que se utilice más energía para calefacción o refrigeración, lavado y planchado, baños o preparación de comidas.

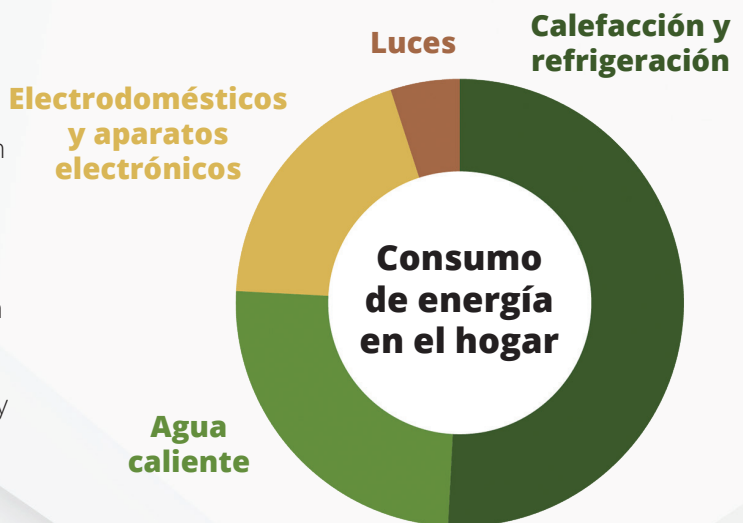
### Hágase las siguientes preguntas...

- 🔩 Cuando tomo un baño, ¿uso el agua caliente con moderación o lleno la tina hasta arriba de agua?
- 🔩 ¿Me ducho brevemente o me quedo en la ducha hasta que se acabe el agua caliente?
- 🔩 ¿Reparo los grifos que gotean o los dejo así?
- 🔩 ¿Uso el lavaplatos o lavadora automáticos a plena carga o siempre que quiera hacerlo?

Tenga en cuenta que el conocimiento puede ser una herramienta poderosa para reducir sus costos de electricidad. Mientras lee este folleto, puede que descubra varias ideas de gestión de la energía en el hogar que le ayudarán a identificar áreas susceptibles de mejora. Aprenda cómo calcular su consumo de energía, revise las recomendaciones de aislamiento, comprenda los datos especificados en su factura de electricidad, aprenda trucos de ahorro energético, entre otras cosas más. Elabore un plan, tome las decisiones correctas y hágales seguimiento para mejorar la eficiencia energética en su hogar.

## ¿En qué gasto electricidad?

Esta gráfica muestra que el mayor consumo de energía corresponde a la refrigeración y calefacción del hogar. Estas estadísticas se basan en una vivienda promedio para una familia de cuatro personas. Encontrará una excelente información sobre eficiencia energética en el hogar entrando en **energystar.org** con la herramienta "Home Energy Yardstick"; úsela para ver qué valor arroja su hogar.





## Refrigeración natural de la vivienda

Los jardines son una manera costo-efectiva de enfriar su vivienda de manera natural, además de que brindan beneficios ambientales. Hay estudios que indican que en barrios a la sombra, las temperaturas pueden bajar de 3 a 6 grados durante el verano.

Unos pocos árboles o enredaderas estratégicamente ubicados pueden evitar que entre demasiada luz solar a su vivienda. Para saber cómo elegir bien el tipo de árbol y la ubicación para plantarlo, visite [arborday.org](http://arborday.org).

Al diseñar su jardín, use plantas autóctonas de la Florida y ubíquelas en un sitio adecuado. Podría considerar plantar árboles de hoja caduca en la esquina suroccidental de su vivienda. Esta configuración brindará más sombra durante el verano por el ángulo de la luz solar. Tenga en cuenta el tamaño que alcanzará el árbol tras varias temporadas de crecimiento en la ubicación de los mismos. Las enredaderas, arbustos y trepadoras también son eficaces. Este método no brinda beneficios de inmediato; sin embargo, con esfuerzo y una buena planificación, obtendrá beneficios a su tiempo.



Según las leyes del estado de Florida, usted deberá llamar con antelación para que se haga una clara demarcación de las líneas de servicios de excavar para plantar un árbol. Así evitará daños en las líneas subterráneas de servicios durante la plantación y a futuro, ya que a medida que crezca el árbol, sus raíces podrían entremezclarse con dichas líneas (electricidad, agua, cloacas o TV por cable) y llegar a causar una interrupción de algún servicio. Recuerde **llamar al 811** antes de excavar. La demarcación dentro de su propiedad puede demorar hasta 48 horas.

### Acondicionamiento de ventanas

Existe una variedad de elementos que vienen en distintos estilos y materiales - tales como celosías, persianas, toldos y estores interiores - y constituyen una buena manera de evitar el ingreso de luz solar directo a través de puertas y ventanas. Puede considerar también la instalación de películas reflectantes o cortinas contra el sol para cubrir las ventanas que den al sur y al oeste.

### Elección del color adecuado

No es solo cuestión de estética. El color es un factor científico importante que debe tomarse en cuenta al comprar artículos para mejorar su vivienda, tales como materiales para techado, pintura, estores, persianas, etc. Las superficies en colores más claros reflejan el calor, mientras que las de colores oscuros absorben calor por conducción.

## Consejos adicionales:

- ❏ Para economizar y controlar mejor la humedad, ponga los ventiladores en "automático" al usar el aire acondicionado.
- ❏ Use un ventilador de techo o portátil al encender el aire acondicionado y suba el termostato tres grados o más. Sentirá mayor comodidad a un menor costo.
- ❏ Apague las computadoras, impresoras y otros dispositivos electrónicos cuando no los esté usando.
- ❏ Desconecte el teléfono celular, la cámara y otros cargadores al finalizar la carga.
- ❏ Apague todas las luces al salir de las habitaciones.
- ❏ Mantenga el tiro de la chimenea cerrado si no está en uso e instale puertas de vidrio templado. A pesar de su encanto estético, la chimenea es una de las fuentes de calor más ineficientes de una vivienda.
- ❏ Vístase de acuerdo con el clima. Use ropa de algodón ligero para refrescarse y póngase suéteres en invierno para calentarse.



## Ventilación

Una menor temperatura y el control de la humedad son los dos factores principales para tener una ventilación adecuada en el ático. La acumulación excesiva de calor en el ático produce mayores costos de energía para refrigeración durante el verano. Además, el exceso de humedad puede causar aislamiento y daños en los materiales de construcción.

Una vivienda bien climatizada, con un techo correctamente aislado, ayudará a evitar el paso de humedad hacia el ático. La acumulación de humedad proveniente de las duchas, el lavado de ropa y platos, e incluso plantas y animales suelen provocar un aumento en el nivel general de humedad. El uso de extractores en los baños o en la cocina pueda ayudar a reducir la humedad y brindar una mayor comodidad. Compruebe que los extractores tengan la salida de aire hacia el exterior de la vivienda.



Un ático bien ventilado y con un flujo de aire adecuado reduce bastante la temperatura en esa zona y favorece un ambiente más fresco y seco. Así evitará que la humedad quede atrapada en el aislamiento, que los materiales se pudran y que el aislamiento se torne mohoso.



## Refrigeración y calefacción de la vivienda

Con respecto al nivel de comodidad, la mayoría de los floridianos prefiere un ambiente fresco en verano y uno cálido en invierno. El acondicionamiento del espacio es quizá el elemento que más consume energía en su vivienda, por lo que tiene el mayor potencial de ahorro energético. De hecho, el aire acondicionado representa una buena parte de su factura mensual de electricidad durante el verano. La humedad también juega un papel importante en la comodidad a lo largo del año. Si se usa un deshumidificador en el verano y, en menor proporción, un humidificador en invierno, esto contribuye en el consumo de electricidad.



### Ajuste óptimo del termostato

El ajuste del termostato puede marcar una gran diferencia en sus costos de refrigeración y calefacción. El ajuste recomendado del termostato oscila entre 78 y 80 grados en el verano y entre 68 y 70 grados o menos en el invierno.

- ❖ Puede obtener ahorros anuales en costos de refrigeración de 6 a 8 % por cada grado que le suba al termostato en verano.
- ❖ En invierno ahorrará de 3 a 5 % en costos anuales de calefacción por cada grado que le baje al termostato.
- ❖ Al salir de la vivienda, ajuste el termostato para ahorrar energía. Puede hacerlo de forma manual o automática con un termostato programable.
- ❖ Si se ausentará por mucho tiempo, ajuste el termostato hasta unos 82 grados en verano, o bájelo hasta unos 55 grados en invierno. Para ahorrar aún más puede apagar la unidad del todo, pero podrá tardar varias horas en alcanzar nuevamente una temperatura agradable al volver a casa. Si hay problemas de congelamiento o moho, mantenga la unidad encendida y ajuste el termostato según sea necesario.

## Bombas de calor... Idóneas para la Florida

Actualmente hay bombas de calor instaladas en la mayoría de las viviendas en Florida. Dada su idoneidad para veranos calientes e inviernos benignos, muchas de las viviendas existentes tienen una bomba de calor aire-aire.

### ¿Qué es una bomba de calor?

Las bombas de calor usan energía para transferir e intensificar el calor que se encuentra presente en el ambiente circundante. Existen varios tipos de bombas de calor; sin embargo, el tipo más utilizado en Florida es la bomba de calor aire-aire. En invierno el calor se transfiere del exterior al interior, y en verano se transfiere del interior al exterior.



*Para garantizar un rendimiento óptimo, encargue el mantenimiento de su sistema a un técnico calificado en sistemas HVAC. Asimismo, retire todo exceso de escombros, hojarasca y arbustos que exista alrededor de la unidad externa de la bomba de calor para no bloquear el flujo de aire.*

### ¿Cuándo se recomienda usar una bomba de calor?

Es bueno saber que cuando la temperatura exterior cae por debajo de 40 grados, puede que las bombas de calor aire-aire convencionales no puedan seguir brindando el calor adecuado para mantener el nivel deseado de comodidad en su vivienda. Las bandas térmicas auxiliares de la bomba de calor podrían usarse para un calentamiento adicional y alcanzar una temperatura agradable en la vivienda.

### What to look for when purchasing a heat pump

Busque la asesoría de un experto para ayudarle a tomar esta decisión tan importante. Estos son algunos de los factores para tomar en cuenta: área de la vivienda en pies cuadrados, orientación de las ventanas y exposición a la luz, materiales de construcción, niveles de aislamiento, infiltración de aire y estilo de vida. Obtenga tres cotizaciones, como mínimo, de varios profesionales calificados en calefacción y refrigeración, lea el contrato atentamente y nunca pague el monto total antes de que el trabajo esté terminado.

También hay que tomar en cuenta el SEER (factor de eficiencia energética estacional) y el HSPF (factor de rendimiento de calefacción) del equipo que piensa comprar. Entre más alto es el SEER o el HSPF, se obtendrá un mayor ahorro energético; sin embargo, el costo inicial de la unidad es más elevado también. En función del equipo que vaya a comprar, el experto en refrigeración deberá poder calcular los ahorros energéticos anuales de su vivienda. Solo deberá comprobar que se comparen "manzanas con manzanas" en cuanto a costos.

A continuación se muestran tablas para entender mejor el factor de eficiencia y costo.

## COSTO ANUAL DE ENERGÍA PARA REFRIGERACIÓN

*SEER (factor de eficiencia energética estacional)*

Toneladas	10	12	13	14	16	18
2	\$810	\$670	\$620	\$580	\$500	\$450
2.5	\$1,010	\$840	\$780	\$720	\$630	\$560
3	\$1,210	\$1,010	\$930	\$860	\$760	\$670
3.5	\$1,410	\$1,180	\$1,090	\$1,010	\$880	\$780
4	\$1,610	\$1,340	\$1,240	\$1,150	\$1,010	\$900
4.5	\$1,810	\$1,510	\$1,400	\$1,300	\$1,130	\$1,010
5	\$2,020	\$1,680	\$1,550	\$1,440	\$1,260	\$1,120

*Estos cálculos se basan en un promedio de 2800 horas anuales de refrigeración (sur de Florida), una unidad de A/A de 3 t y 12 centavos por kWh.*

## COSTO ANUAL DE ENERGÍA PARA CALEFACCIÓN

*HSPF (factor de rendimiento de calefacción)*

Toneladas	7.5	8	8.5	9	9.5
1	\$101	\$95	\$89	\$83	\$77
1.5	\$134	\$126	\$119	\$112	\$104
2	\$168	\$158	\$149	\$139	\$130
2.5	\$202	\$189	\$178	\$167	\$156
3	\$214	\$205	\$193	\$181	\$168
3.5	\$236	\$221	\$208	\$195	\$181
4	\$269	\$253	\$238	\$223	\$208

*Estos ahorros se basan en el promedio de un grupo de variables (tamaño de la familia, estilo de vida, eficiencia, uso de aparatos, etc.) que difieren por vivienda.*

### Ductos con fugas causan altos costos de electricidad

Se estima que en el sur de los Estados Unidos un 80 % de todas las viviendas pierde más energía por fugas en los ductos que por cualquier otro motivo. Estas son varias recomendaciones para la inspección de su sistema de climatización:

- ✦ Ponga el ventilador del termostato en "on" (encendido). Palpe todo el sistema de ductos en búsqueda de fugas de aire. Al tener las manos mojadas se aumenta la sensibilidad a las corrientes de aire.
- ✦ Busque rastros de suciedad en el aislamiento del ducto y alrededor de las rejillas de aire de su vivienda. Dichos rastros pueden indicar fugas de aire.
- ✦ Vale la pena envolver aquellos ductos no aislados ubicados en el ático con aislamiento de fibra de vidrio.
- ✦ Revise todas las conexiones a las rejillas, uniones y la unidad de calefacción/refrigeración para comprobar que estén bien ajustadas.



## Puesta a punto de su sistema de refrigeración/calefacción

- ✚ Encargue la revisión anual del aire acondicionado o calefacción a un técnico calificado. El mantenimiento preventivo de su unidad de A/A podría ahorrarle dinero e incomodidades posteriores.
- ✚ Revise los filtros mensualmente y cámbielos según sea necesario. Los filtros tapados hacen trabajar en exceso a la unidad e incrementan los costos de operación.

## Climatice su vivienda

Se estima que la vivienda promedio en los Estados Unidos tiene incrementos del 25 al 40 % en su consumo de energía para calefacción y refrigeración debido a una mala climatización. Pueden tomarse medidas para ayudar a mejorar la climatización:

- ✚ Calafatear y colocar burletes en las puertas y ventanas exteriores, entradas al ático y rodapiés.
- ✚ Sellar o calafatear las fugas de aire que pueda haber en los ductos, tuberías, tomas eléctricas, aires acondicionados de ventana y lámparas.
- ✚ Revise si hay fugas de aire en el tiro de la chimenea, alrededor de las tuberías de ventilación, tubos de escape de la secadora, drenajes, jambas y luces empotradas.
- ✚ Aísle el interior de la puerta o escotilla del ático al nivel recomendado según su lugar de residencia en Florida.
- ✚ Si vive en una casa fabricada, examine los faldones y selle las fugas que encuentre. Lo mejor es colocar faldones y poner zócalos aislantes alrededor del perímetro de la vivienda para impedir el ingreso de animales y humedad, y mantener una temperatura agradable en el interior. Para más información, visite **energy.gov** y busque la sección de viviendas fabricadas.

## ¿Por qué poner aislamiento?

El aislamiento inadecuado y las fugas de aire son las mayores causas de desperdicio de energía en la mayoría de las viviendas del país. El aislamiento adicional no solo ahorra dinero, sino que hace que la vivienda sea más agradable.

El aislamiento se clasifica en función de su resistencia térmica, también conocida como valor R. El valor R es una medida de la resistencia del aislamiento al flujo de calor; entre mayor sea el valor R, mayor será la eficacia del aislamiento. Al aumentar la cantidad de aislamiento en su vivienda obtendrá un valor R más alto, por lo que mejorará la resistencia al flujo de calor.

Estos son los valores R recomendados para una vivienda en Florida (**energycodes.gov**):

<b>Construcción existente (rango)</b>	
Techos	R30-R38
Paredes	R13-R19
Pisos	R13-R19

*La cantidad de aislamiento que necesita una vivienda depende de varios factores:*

- *tipo de aislamiento necesario según el tipo de construcción.*
- *tipo de calefacción/refrigeración empleado*
- *lugares donde se pondrá aislamiento*
- *clima de la vivienda*

Existen buenas fuentes de consulta en internet para conocer más a fondo el tema del aislamiento. Puede visitar el Laboratorio Nacional Oak Ridge en el sitio web **ornl.gov** para saber cómo calcular el valor R ideal para su vivienda.

## Agua caliente

Según el Departamento de Energía, el uso de agua caliente dentro de la casa y el calentamiento de agua para piscinas puede representar de 18 a 25 % del consumo de energía de su hogar, ocupando un segundo lugar después de la climatización. Se conocen varios métodos para conservar el agua caliente: usar menos agua, bajar la temperatura del termostato, comprar un calentador de agua más eficiente, cubrir el calentador en material aislante y aislar las tuberías de agua expuestas.

### Conservación del agua caliente

Una manera sencilla y económica de conservar el agua caliente es instalar una regadera de bajo flujo. Las regaderas estándar dejan pasar un flujo de unos 2.5 galones por minuto (gpm), mientras que las de bajo flujo trabajan con caudales de 1.7 gpm o menos. El precio de compra puede oscilar entre \$10 y \$50, y genera un ahorro sustancial. Además, la instalación es muy fácil.

Esta es una prueba rápida para saber si le conviene este tipo de regadera. Abra la ducha a presión normal y ponga una cubeta para recoger toda el agua. Si tarda menos de 20 segundos en recoger un galón de agua, puede que valga la pena comprar una regadera de bajo flujo.

Otra forma de ahorrar agua caliente es ajustar el termostato del calentador a 115 grados. Sin embargo, si su lavaplatos automático no tiene un elevador de temperatura, el ajuste ideal es de 140 grados. El ajuste que traen de fábrica la mayoría de los calentadores nuevos es de 140 grados o más. Tenga en cuenta que si ajusta la temperatura del agua a valores más altos puede poner en riesgo a ciertas personas, sobre todo adultos mayores y niños pequeños. Ajuste la temperatura en función de las necesidades de su hogar.

Considere la opción de aislar los calentadores de agua eléctricos más antiguos, sobre todo si se compraron antes del etiquetado amarillo "Energy Guide". Los modelos más recientes tienen mayor eficiencia energética e incorporan el aislamiento en su diseño. Los modelos antiguos posiblemente necesitan aislamiento.

### Otros consejos para el uso del agua caliente

- 🔧 Repare todos los grifos con fugas. Según datos del gobierno de EE. UU., una fuga de tan solo una gota por segundo puede costar \$1 al mes.
- 🔧 Cierre el grifo mientras se afeita o se cepilla los dientes, e intente darse duchas cortas en lugar de baños o duchas largas.
- 🔧 Instale un temporizador en el calentador de agua y ajústelo según las necesidades de su familia.
- 🔧 Lave la ropa con agua fría.
- 🔧 Vacíe periódicamente el tanque de agua caliente. Esto evitará la acumulación de sedimentos que representan un esfuerzo adicional para los elementos calefactores.

Si piensa comprar un nuevo calentador de agua, hay muchas opciones disponibles. Encontrará una variedad de productos tales como unidades de recuperación de calor, bombas de calor, calentadores de agua por energía solar y calentadores de agua sin tanque. Analice y compare las opciones para decidir cuál es la que mejor se ajusta a su presupuesto, tomando en cuenta el costo del uso a largo plazo. Si no está seguro, consulte con un experto energético en la cooperativa de su localidad para ver qué tipo de equipo es el más conveniente para su vivienda.

## En la cocina

Aunque muchos floridianos le huyen al calor, sobre todo en el verano, todos tenemos que comer, y la cocina es uno de los lugares más cálidos de la casa. Los electrodomésticos suelen generar cantidades excesivas de calor al estar en uso. Veamos varios consejos y técnicas para optimizar el uso de los electrodomésticos en la cocina.

### El refrigerador

Hoy en día el refrigerador es el electrodoméstico más utilizado, incluso más que el televisor, en Estados Unidos. Aun cuando los refrigeradores y congeladores modernos ofrecen muchas opciones y características útiles, ahora tienen un consumo de energía mucho más eficiente.

Pero los refrigeradores siguen siendo uno de los mayores consumidores de energía de la casa. Los refrigeradores y congeladores antiguos consumen mucha electricidad y, a menudo, representan hasta un 20 % de la factura mensual de electricidad. Muchas personas se ven tentadas a poner el refrigerador antiguo en el garaje si compran uno nuevo, lo que ocasiona un aumento en la factura de electricidad.

### Puntos importantes:

- ❏ Para ver si el refrigerador está funcionando bien, compruebe si el motor del compresor funciona en forma continua o se prende y se apaga repetidamente. Si funciona bien, el refrigerador se apagará al llegar a la temperatura correcta.
- ❏ Revise los sellos del contorno de la puerta poniendo un billete entre el sello y la puerta. Si el billete se queda en su sitio, los sellos están en buen estado. Si las empaquetaduras están duras e inflexibles al tacto, deformadas o rajadas, cambie los sellos o incluso el refrigerador.
- ❏ Desescarche la unidad con frecuencia para evitar la acumulación de hielo. La escarcha ejerce un efecto aislante cuando se forma, y hace que el compresor trabaje más tiempo para mantener frío el congelador. El desescarche automático puede ahorrarle mucho dinero.
- ❏ Abra las puertas solamente el tiempo necesario. Cuando el refrigerador queda abierto deja salir el aire frío, lo cual es un gasto de dinero.
- ❏ Mantenga el congelador lleno para máxima eficiencia. Llene los espacios vacíos con bolsas de hielo o recipientes de cartón con agua congelada.
- ❏ Limpie los serpentines de condensación ubicados en la parte trasera del refrigerador. Intente instalarle un accesorio de cepillo o herramienta a su aspiradora.





## El horno microondas

Los hornos microondas ofrecen más controles, características y comodidad a precios cada vez más bajos.

Algunas características como el encendido programado predefinido, tiempos de cocción para comidas frecuentes y funciones de gratinador convierten al horno microondas en un aparato eficiente y que ahorra tiempo. El plato giratorio ahorra tiempo y ayuda a que la comida se cocine más rápido y de manera uniforme.



La combinación de horno por convección y microondas le permite cocinar y gratinar, por lo que elimina la necesidad de calentar el horno de la estufa. Muchos modelos incorporan sensores que evitan que la comida se cocine en exceso. Lo bueno para quienes viven en Florida es que estos aparatos no generan calor adicional en la vivienda.

### Otras ideas buenas:

- ❖ Descongele primero las comidas congeladas en el refrigerador. Si la comida está descongelada, el proceso de horneado consume un tercio menos de energía.
- ❖ Baje la temperatura del horno. Si usa batería de cocina de cerámica, vidrio o acero, baje la temperatura 25 grados. Estos materiales conducen y retienen el calor mejor que otros tipos de materiales.
- ❖ Si va a cocinar varios platos al horno, intente coordinar las preparaciones para hacer más de un plato a la vez. A veces un simple cambio de temperatura de unos pocos grados le permitirá hornear dos platos al mismo tiempo, lo que sacará provecho del calor del horno de forma eficiente y disfrutar de una comida igual de buena.
- ❖ Use un temporizador. Si abre la puerta del horno, el calor se escapará y aumentará el consumo de energía. Use la ventanilla del horno y la luz interior para revisar el avance de la cocción.



## ENERGY STAR®

Es importante revisar la etiqueta ENERGY STAR al comprar electrodomésticos, aparatos electrónicos, calentadores de agua, unidades de refrigeración o calefacción, y otros artículos.

Aunque los modelos con bajo consumo energético con etiqueta ENERGY STAR pueden tener inicialmente un costo más alto, esta diferencia se compensa con los ahorros que tendrá mensualmente en la factura de electricidad. Una manera de decidir si es conveniente comprar un producto ENERGY STAR sería considerarlo como si tuviera dos precios distintos. El primer precio es el precio de compra inicial que se paga en la tienda al comprar el aparato. El segundo precio es el costo de usar el aparato a lo largo del ciclo de vida. Se sorprendería al saber los posibles ahorros que puede obtener si compra un modelo de mayor eficiencia energética.



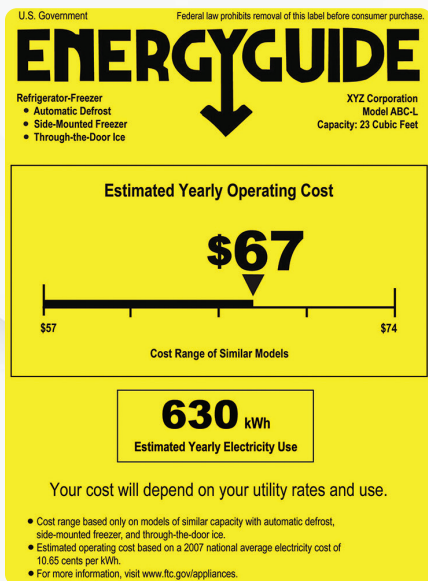
### Los electrodomésticos no son los únicos productos relacionados con la etiqueta ENERGY STAR

Hay puertas, tragaluces, ventanas, materiales para techado, aislamientos, bombillas, unidades HVAC y otros productos que vienen con la etiqueta ENERGY STAR. Actualmente hay más de 50 categorías de productos aptos para obtener la clasificación de Energy Star. Esta sirve para identificar los productos de bajo consumo energético disponibles en el mercado. Visite el sitio web ENERGY STAR en [energystar.gov/campaign/home](http://energystar.gov/campaign/home) para saber más de los productos con etiquetado ENERGY STAR.

### Información importante sobre las etiquetas ENERGY STAR

La etiqueta ENERGY STAR fue diseñada por el Departamento de Energía de EE. UU. y la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. para fomentar la concientización sobre la necesidad de la eficiencia energética de los productos de consumo. El etiquetado

Gestión de la energía en el hogar amarillo y negro que traen los electrodomésticos nuevos le brinda al usuario dos datos importantes. Uno es el consumo anual estimado de electricidad en kilovatios-hora para un modelo específico en comparación con otros. Y el otro es el gasto de operación anual estimado en dólares de EE. UU. según el costo promedio nacional de la electricidad. Con estos datos usted puede conocer los gastos de operación durante la vida útil promedio del producto.



Los productos con la clasificación ENERGY STAR figuran siempre entre las opciones más eficientes del mercado actual. Es aconsejable buscar productos con etiquetado ENERGY STAR y, además, comparar el consumo de energía y los gastos de operación de dichos productos.

## Luces

La vivienda promedio en Estados Unidos tiene más de 40 portabombillas que se usan para diversos tipos de luces, incluyendo lámparas de mesa y de techo. Las casas más grandes pueden tener incluso más lámparas. De hecho, las luces representan alrededor de \$200 en el costo anual de electricidad del hogar. El reemplazo de bombillas incandescentes por bombillas LED ENERGY STAR trae muchos beneficios para los usuarios.



El ahorro que supone este tipo de bombillas se debe a que duran quince veces más que una bombilla incandescente y consumen hasta un 90% menos de energía que una bombilla estándar. Cada bombilla reemplazada puede significar ahorros de alrededor de \$ 50 en costos de electricidad durante su vida útil.

### Datos sobre ahorro energético y dinero respecto a las bombillas ENERGY STAR

- Las bombillas ENERGY STAR ayudan a crear un ambiente más agradable en la casa ya que emiten menos calor. Además, su uso es más seguro en lámparas hechas de papel o telas delicadas.
- Si en todas las viviendas de Estados Unidos se reemplazara una sola bombilla por una que tenga la clasificación Energy Star, se ahorraría suficiente energía como para iluminar 3 millones de viviendas durante un año, lo que equivale a más de 600 millones de dólares en costos de electricidad.
- Las bombillas LED Energy Star están diseñadas para durar más de 20 años en promedio según el uso doméstico habitual. Ese es un tiempo suficiente como para ver a su hijo que cursa primer grado convertirse en adolescente.

### ¿Qué son los vampiros energéticos?

Los vampiros energéticos son productos que consumen energía mientras no están en funcionamiento. Esto también se conoce como consumo en espera. Aun cuando el consumo en espera a veces sirve para ciertas funciones tales como control remoto, pantallas digitales y relojes, otros productos desperdician energía. Los dispositivos electrónicos —cargadores de teléfonos celulares y cámaras, cargadores de batería o adaptadores de corriente— desperdician electricidad si se dejan enchufados mientras no están en uso. Un hogar promedio en EE. UU. gasta \$100 al año en la electricidad que consume este tipo de dispositivos.

La Guía del usuario para la gestión de energía para computadoras y monitores publicada por el gobierno de EE. UU. indica un hecho interesante: los monitores normalmente consumen al menos el doble de electricidad que los CPU, por lo que apagar el monitor es un paso importante para lograr un ahorro energético significativo.

Para evitar el desperdicio de energía, simplemente desenchufe el dispositivo. Así se elimina toda posibilidad de perder energía. Puede usar una regleta de conexiones o un supresor de sobretensión que tenga botón de apagado. Solo recuerde que si tiene planeado grabar un programa y el interruptor principal está apagado, el dispositivo de grabación no podrá funcionar ya que no tiene alimentación.



## Otras formas de ahorrar

↳ Calentar el agua de una piscina puede consumir mucha energía e incrementar el monto de la factura de electricidad. Puede mejorar el consumo energético del calentamiento de la piscina con estos consejos:



- ▶ Instale un calentador de piscina solar o de alta eficiencia (consulte información sobre los calentadores solares en el Centro de Energía Solar de Florida, página 14)
- ▶ Ponga una cubierta de piscina
- ▶ Controle la temperatura del agua
- ▶ Instale un motor de bomba de flujo variable y bajo consumo energético
- ▶ Instale un temporizador

↳ En un estudio hecho en la Florida que figura en el sitio web **energysavers.gov**, la mayoría de las personas que redujo el tiempo de bombeo a menos de 3 horas al día seguía estando satisfecha con la calidad del agua. Esto trajo un ahorro promedio del 60 % de los costos anteriores por bombeo en sus facturas de electricidad.

↳ Las bañeras para hidromasaje o tinas calientes consumen una gran cantidad de energía. Se recomienda calentar el agua de la bañera o piscina solo mientras estén en uso. Puede ahorrar energía con solo poner una cubierta con aislamiento en la bañera para hidromasaje o piscina. Esto ayuda a mantener la temperatura y evitar que entre suciedad al agua.

## Cálculo del costo de la energía

vatios x hora = vatios-hora

1000 vatios-hora = 1 kilovatio-hora (kWh)

kWh de uso al año x \$ por kWh = costo anual de electricidad en \$ al año por vivienda

Para saber cuánto es el costo de la energía que consume una lámpara de 60 vatios encendida en el pórtico 11 horas cada noche durante un año completo (o durante un mes)

a \$0.1170\* el kilovatio (kWh), se calcula:

60 vatios x 11 horas/día = 660 vatios-hora/día

660 vatios-hora/día x 365 días/año = 240 900 vatios-hora/año

240 900 ÷ 1000 = 240,9 kWh

240,9 kWh x \$0.1170 (precio del kWh) = \$28.18 por año

\$28.18 ÷ 12 meses = \$2.35 al año

\*precio promedio de la electricidad en zonas residenciales de Florida según datos de la EIA 861 de 2019

## Referencias

### **Consejo estadounidense por una Economía de Mayor Rendimiento Energético**

Washington, DC 20036  
[aceee.org](http://aceee.org)

### **Centro de Energía Solar de Florida**

Cocoa, FL 32922-5703  
[fsec.ucf.edu](http://fsec.ucf.edu)

### **Laboratorio Nacional de Energía Renovable**

Washington, DC 20024  
[nrel.gov](http://nrel.gov)

### **Laboratorio Nacional Oak Ridge**

Oak Ridge, TN 37831-6070  
[ornl.gov](http://ornl.gov)

### **Owens Corning**

Toledo, OH 43659  
[owenscorning.com](http://owenscorning.com)

### **Rocky Mountain Institute**

Boulder, CO 80302  
"Homemade Money" Richard Heede  
[rmi.org](http://rmi.org)

### **Touchstone Energy**

[touchstoneenergysavers.com](http://touchstoneenergysavers.com)

### **Departamento de Energía de EE. UU. Oficina de Eficiencia Energética y Energía Renovable**

Springfield, VA 22161  
[eere.energy.gov](http://eere.energy.gov)  
[energy.gov](http://energy.gov)  
[energystar.gov](http://energystar.gov)

### **Administración de Energía de EE. UU.**

Washington, DC 20585  
[eia.gov](http://eia.gov)





**Central Florida Electric Cooperative, Inc.**

P.O. Box 9, Chiefland, FL 32644  
(352) 493-2511 • [cfec.com](http://cfec.com)

**Clay Electric Cooperative, Inc.**

P.O. Box 308, Keystone Heights, FL 32656  
(352) 473-8000 • [clayelectric.com](http://clayelectric.com)

**Glades Electric Cooperative, Inc.**

P.O. Box 519, Moore Haven, FL 33471  
(863) 946-6200 • [gladeselectric.com](http://gladeselectric.com)

**Peace River Electric Cooperative, Inc.**

210 Metheny Road, Wauchula, FL 33873  
(863) 773-4116 • [preco.coop](http://preco.coop)

**Seminole Electric Cooperative, Inc.**

P.O. Box 272000, Tampa, FL 33688  
(813) 963-0994 • [seminole-electric.com](http://seminole-electric.com)

**SECO Energy, Inc.**

P.O. Box 301, Sumterville, FL 33585  
(352) 793-3801 • [secoenergy.com](http://secoenergy.com)

**Suwannee Valley Electric Cooperative, Inc.**

P.O. Box 160, Live Oak, FL 32064  
(386) 362-2226 • [svvec-coop.com](http://svvec-coop.com)

**Talquin Electric Cooperative, Inc.**

P.O. Box 1679, Quincy, FL 32353  
(850) 627-7651 • [talquinelectric.com](http://talquinelectric.com)

**Tri-County Electric Cooperative, Inc.**

2862 West US 90, Madison, FL 32340  
(850) 973-2285 • [tcec.com](http://tcec.com)

**Withlacoochee River Electric Cooperative, Inc.**

P.O. Box 278, Dade City, FL 33526  
(352) 567-5133 • [wrec.net](http://wrec.net)

*Elaborado especialmente para las cooperativas de Seminole Electric*