



# GUÍA DE AHORRO € Y EFICIENCIA ENERGÉTICA E HÍDRICA EN EL HOGAR



## ÍNDICE

---

	Pág.
1.-INTRODUCCIÓN .....	5
1.1.- Antecedentes .....	5
1.2.- Objeto .....	6
2.- CONCEPTOS.....	7
2.1.- Pobreza energética .....	7
2.2.- Pobreza hídrica.....	7
2.3.- Eficiencia energética e hídrica.....	7
3.- MEDIDAS DE AHORRO POR EFICIENCIA ENERGÉTICA E HÍDRICA.....	8
3.1.- Iluminación .....	10
3.2.- Electrodomésticos.....	11
3.3.- Calefacción y agua caliente .....	15
3.4.- Refrigeración.....	16
3.5.- Aislamiento y ventilación .....	17
3.6.- Agua.....	18
3.7.- Kit de ahorro y eficiencia energética e hídrica .....	19
4.- MEDIDAS DE AHORRO POR EL CONTRATO DEL SUMINISTRO .....	25
4.1.- Diferencia entre distribución y comercialización .....	25
4.2.- Mercado eléctrico libre y regulado.....	26
4.3.- Bono social eléctrico .....	28
4.4.- Bono social térmico .....	30
4.5.- Suministros y usos de gas.....	31
4.6.- Tarifa social de agua .....	33

## 1.-INTRODUCCIÓN

---

### 1.1.- Antecedentes

El Ayuntamiento de Murcia, junto a las entidades implicadas en la lucha contra la pobreza y la exclusión social, elaboró en el año 2017 el Plan Municipal Contra la Pobreza Energética e Hídrica del Ayuntamiento de Murcia para proteger a las familias en situación más vulnerable.

Este Plan Municipal contiene información sobre familias y hogares del municipio en situación de pobreza, los factores que desencadenan la Pobreza Energética e Hídrica como instrumentos operativos de la Red para la Inclusión Social y las medidas preventivas y correctivas para abordarla, combatirlas es una prioridad para muchas administraciones. Para ello, se necesitan acciones y políticas locales adaptadas, basadas en la identificación precisa de los consumidores vulnerables.

En el año 2018 se constituyen el Grupo de Pobreza Energética y el Grupo de Pobreza Hídrica, en el que participan un equipo de profesionales del Ayuntamiento de Murcia, la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y distintas Entidades Sociales del Tercer Sector, que forman parte de la Red de Lucha Contra la Pobreza y la Exclusión Social en la Región de Murcia. Estos grupos se encargan de la supervisión y colaboran en la implementación de las medidas recogidas en el Plan bajo la coordinación de la Sección de Prevención e Inserción Social de los Servicios Sociales Municipales.

Según la Comisión Europea “La pobreza energética es el resultado de la combinación de unos ingresos bajos, una elevada proporción de la renta disponible gastada en energía y una mala eficiencia energética, sobre todo en los edificios. Abarca situaciones de dificultades económicas como la incapacidad para pagar las facturas de la energía consumida, o problemas de aislamiento, como la falta de acceso a materiales que mantengan el hogar caliente en invierno o fresco en verano.

En la mayoría de los casos, la pobreza energética es el resultado de una combinación de diversos factores con graves implicaciones para la salud, el bienestar, la inclusión social y la calidad de vida de quienes la sufren. Por consiguiente, la lucha contra la pobreza energética puede mejorar significativamente la vida de los consumidores vulnerables y beneficiar a las sociedades de la UE en general”.

La concienciación sobre la Pobreza Energética está aumentando en toda Europa. El Centro de Asesoramiento sobre Pobreza Energética (Energy Poverty Advisory Hub - EPAH) es una iniciativa líder de la Unión Europea (UE) gestionada por la Comisión Europea a petición del Parlamento Europeo, consistente en una red de colaboración de diferentes actores interesados en erradicar la Pobreza Energética y acelerar una transición energética justa de los gobiernos locales europeos.

En el año 2022 el Ayuntamiento de Murcia inició la coordinación con el EPAH, con el fin de impulsar la dinamización del Grupo de Pobreza Energética y conseguir mejorar las medidas e indicadores necesarios para la correcta implementación del Plan.

## 1.2.- Objeto

La elaboración de la guía es uno de los objetivos de las Medidas Preventivas del Plan Municipal Contra la Pobreza Energética e Hídrica del Ayuntamiento de Murcia y nace como una necesidad detectada en el seno de los Grupos de Pobreza Energética y de Pobreza Hídrica, integrados por:

- Asociación Columbares.
- Cáritas Región de Murcia.
- Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM).
- Cruz Roja Región de Murcia.
- Fundación Cepaim.
- Fundación Secretariado Gitano.
- Red Europea de Lucha contra la Pobreza y la Exclusión Social EAPN.
- Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia (ALEM).
- Empresa Municipal de Aguas y Saneamiento de Murcia (Emuasa).
- Servicios Sociales y Servicio de Vivienda Municipales.

La realización de esta guía ha sido posible gracias al proyecto “Mi Hogar con Energía y Agua” gestionado por Servicios Sociales, financiado a través de los «Proyectos innovadores con entidades locales para la atención integral de población vulnerable» en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia Next Generation EU, con la ejecución por parte de la Fundación Salud y Comunidad. La elaboración del contenido y diseño se ha llevado a cabo en colaboración con la Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia (ALEM).

La misma recoge un conjunto de normas y pautas para un consumo responsable de la energía y del agua, consejos y recomendaciones a seguir en la vivienda y en los hábitos de vida, como ejemplo para un comportamiento energéticamente más sostenible.

## 2.- CONCEPTOS

### 2.1.- Pobreza energética

Se entiende por Pobreza Energética la dificultad en el acceso a la energía y la imposibilidad de asumir los gastos de energía (electricidad, calefacción, etc.) necesarios para alcanzar un confort suficiente en el hogar o cuando el hogar se ve obligado a destinar una parte excesiva de sus ingresos para el pago de las facturas energéticas.

Habitualmente esta situación se da cuando confluyen tres factores:

- Bajas rentas familiares.
- Viviendas de baja eficiencia energética.
- Elevados precios de la energía.

La mejora de la eficiencia energética de la vivienda sería la solución a largo plazo, especialmente actuaciones de rehabilitación energética (aislamientos, ventanas, etc.) centradas en reducir la demanda de energía del edificio o vivienda.

### 2.2. - Pobreza hídrica

El término Pobreza Hídrica se refiere a las situaciones en las que las personas y las familias carecen de los recursos económicos necesarios para acceder al suministro de agua o para sufragar los gastos relacionados con este servicio, así como a los hogares ubicados en zonas aisladas o personas que residen en infraviviendas sin redes de acceso al suministro de agua y alcantarillado.

La cantidad de agua necesaria para satisfacer las necesidades básicas de una persona, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se estima en alrededor de 100 litros por día. Esta cantidad incluye el consumo de agua potable para beber y cocinar, así como para cubrir las necesidades de higiene personal y saneamiento.

### 2.3.- Eficiencia energética e hídrica

La eficiencia energética es fundamental para reducir el consumo de energía en todas las etapas, desde la generación hasta el consumo final. Al mejorar la eficiencia energética, se logra utilizar la menor cantidad de recursos naturales para obtener los mismos resultados, lo que a su vez reduce los posibles impactos ambientales asociados a la producción y consumo de energía.

La eficiencia hídrica busca reducir el consumo de agua, tanto potable como no potable, centrándose en la reducción del desperdicio del agua durante su uso.

La energía y el agua son fundamentales para la vida, están interrelacionadas: el agua se utiliza en muchos procesos de generación de energía y, a su vez, la energía es necesaria para el tratamiento del agua; y las mejoras de eficiencia en una impactan directamente en la capacidad de servicio de la otra.

### 3.- MEDIDAS DE AHORRO POR EFICIENCIA ENERGÉTICA E HÍDRICA

El Informe "Consumos del Sector Residencial en España" del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) establece el consumo de energía en una vivienda en función del tipo de inmueble, número de ocupantes, etc.

El consumo de **electricidad** en una vivienda es el siguiente:

- Consumo medio mensual de **270 kWh/mes.**
- Consumo medio anual de **3.487 kWh/año.**

El consumo de **gas natural** en una vivienda es el siguiente:

Uso del gas	Consumo
Calefacción	57,1%
Agua caliente	38,2%
Cocina	4,7%

El **consumo medio de energía** en una vivienda en el conjunto de equipamiento e instalaciones es el siguiente:



Estos porcentajes son orientativos y pueden variar en función de las características de la unidad familiar y la zona climática en la que se encuentre la vivienda, sobre todo en los consumos relativos a calefacción, refrigeración y agua caliente.

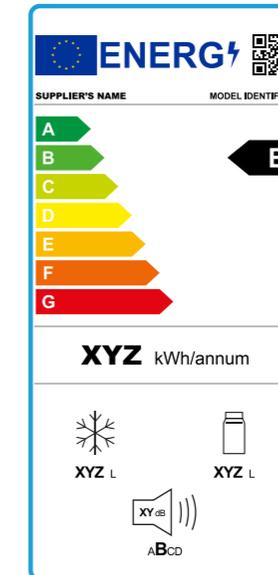
La Etiqueta Energética es un sello o etiqueta que indica la eficiencia de cualquier aparato que se encuentra a la venta y consume energía.

Esta etiqueta es obligatoria en toda Europa para los siguientes tipos de electrodomésticos:

- Frigoríficos y congeladores.
- Lavadoras, secadoras y lavavajillas.
- Horno eléctrico y microondas.
- Fuentes de luz domésticas.

La eficiencia energética se mide con la siguiente escala, según el Reglamento EU 2017/1369:

- Los más eficientes (color verde): A, B, C; consumen menos energía para una misma tarea.
- Consumo moderado (color amarillo): D, E.
- Alto consumo (color rojo): F, G; gastan más energía para una misma tarea.



La Organización Mundial de la Salud recomienda un consumo de 100 litros de agua por persona y día para satisfacer las necesidades vitales e higiénicas.

Sin embargo, el consumo medio en los países subdesarrollados ni siquiera alcanza los 25 litros mientras que en los países europeos se encuentra en torno a 200 litros por persona.

### 3.1.- Iluminación

#### 3.1.1.- Información de interés. ¿SABÍAS QUÉ?

La iluminación es un punto clave del ahorro y eficiencia energética en el hogar.



- Las luces led reducen hasta un 80% el consumo eléctrico, ya que emplean una potencia diez veces menor que las incandescentes y tienen una vida útil diez veces mayor.

#### 3.1.2.- Medidas de ahorro en iluminación

Algunas medidas de ahorro en iluminación son las siguientes:

- Aprovechar la luz natural del día siempre que sea posible.
- Apagar la luz al salir de una estancia o habitación, para evitar el consumo innecesario de energía.
- Mantener limpias las lámparas y las pantallas. La acumulación de polvo y suciedad en las lámparas y pantallas reduce la eficiencia de la iluminación.
- Distribuir el mobiliario para favorecer el aprovechamiento de la iluminación natural y artificial.
- Utilizar colores claros en las paredes y techos, ayudan a aprovechar mejor la iluminación natural al reflejar la luz y distribuirla de manera más uniforme en el espacio. Esto permite reducir la necesidad de iluminación artificial durante el día.
- Utilizar lámparas de tecnología led.
- Dar preferencia a la iluminación focalizada (sobre aquello que se necesita ver) frente a la ambiental.
- Colocar reguladores de intensidad luminosa para ajustar el nivel de luz a las necesidades de cada momento.
- Colocar programadores con horario de encendido y apagado en caso de dejar alguna luz encendida por motivos de seguridad.

### 3.2.- Electrodomésticos

#### 3.2.1.- Información de interés. ¿SABÍAS QUÉ?

Los electrodomésticos son otro punto clave del ahorro y eficiencia energética en el hogar.

- En el mercado existen electrodomésticos que a igualdad de prestaciones pueden presentar oscilaciones en el consumo energético superiores al 80%.
- El frigorífico es el electrodoméstico que más energía eléctrica consume de la vivienda, porque siempre está encendido. Se desperdicia un 7% de la energía por las aperturas de puerta prolongadas.
- El horno puede perder hasta el 20% de la energía acumulada en su interior por la apertura de la puerta.
- La placa de inducción consume un 20% menos de electricidad que las vitrocerámicas convencionales.
- La lavadora consume un 90% de electricidad solamente en calentar el agua.

#### 3.2.2.- Medidas de ahorro en electrodomésticos

Algunas medidas de ahorro en electrodomésticos son las siguientes:

- Utilizar electrodomésticos de alta eficiencia energética, con etiquetado energético clase A.
- Elegir el tamaño de los electrodomésticos en función de las necesidades reales de uso, como puede ser un frigorífico no combi o una lavadora de menor carga.
- Utilizar los electrodomésticos en las horas donde el precio sea más barato, siempre que esto sea posible.

Respecto al **frigorífico y congelador**:

- Colocar el frigorífico o el congelador alejado de posibles fuentes de calor: radiación solar, horno, etc. Asimismo, asegurar que su colocación permita un flujo de aire correcto, sin obstruir las aberturas o rejillas de ventilación.
- Abrir la puerta del frigorífico lo menos posible y cerrar con rapidez, evitando dejarlo abierto innecesariamente.

- Mantener en buen estado las gomas de las puertas, revisarlas regularmente y limpiarlas si es necesario para garantizar un cierre hermético y evitar pérdidas de frío.
- No introducir alimentos calientes en el frigorífico, dejarlos enfriar antes a temperatura ambiente.
- Ajustar el termostato del frigorífico a una temperatura de 5°C en el compartimento de refrigeración y de -18°C en el de congelación.
- Evitar la acumulación de hielo en el congelador: una capa de hielo en el congelador dificulta el correcto funcionamiento y aumenta el consumo de energía.
- Utilizar el compartimento de refrigeración para descongelar alimentos que se consumirán al día siguiente.



#### Respecto al **horno**:

- Abrirlo durante la cocción lo menos posible, evitando aperturas innecesarias.
- Aprovechar al máximo la capacidad del horno y tratar de cocinar la mayor cantidad de alimentos posible en una sola vez.
- Generalmente no es necesario precalentar el horno para cocciones superiores a una hora.
- Apagar el horno unos minutos antes de finalizar la cocción y dejar que el calor residual termine de cocinar los alimentos.



#### Respecto a la **cocina, vitrocerámica o placa de inducción**:

- Procurar que el fondo de los recipientes sea ligeramente superior a la zona de cocción, es una buena práctica para aprovechar al máximo el calor de la cocina.
- Cocinar con un recipiente con tapa.
- Aprovechar el calor residual de las placas vitrocerámicas (no las de inducción) apagándolas unos cinco minutos antes de finalizar el cocinado.



#### Respecto a la **lavadora**:

- Utilizar programas de baja temperatura si la ropa no está muy sucia.
- Aprovechar al máximo la capacidad de la lavadora, realizando lavados a carga completa y si el tambor no está lleno, utilizar el programa de media carga.
- Limpiar con regularidad el filtro para retirar impurezas y cal.



#### Respecto a la **secadora**:

- Aprovechar el calor del sol para secar la ropa, cuando sea posible, colocar la ropa en un tendedero al aire libre utilizando la energía solar.
- Centrifugar la ropa en la lavadora al máximo para reducir la cantidad de humedad. Cuanto más seca esté la ropa después del centrifugado, menos tiempo necesitará en la secadora y menos energía se consumirá.
- Cuando se utilice la secadora, procurar realizar ciclos a carga completa.
- Limpiar con regularidad el filtro y vigilar que el orificio de ventilación no esté obstruido.



#### Respecto al **lavavajillas**:

- Utilizar programas de baja temperatura o económicos, en la medida de lo posible.
- Aprovechar al máximo la capacidad del lavavajillas, realizando lavados cuando esté completamente lleno y utilizar el programa de media carga cuando el lavavajillas no esté lleno.
- Retirar los restos de alimentos de la vajilla antes de introducirlos en el lavavajillas, a ser posible en seco o con un aclarado de agua fría si fuera necesario.
- Limpiar con regularidad el filtro para retirar impurezas y cal, así como mantener los niveles adecuados de sal y abrillantador.



Respecto a los **pequeños electrodomésticos** (plancha, aspiradora, batidora, tostador, exprimidor, secador de pelo, etc.):



- No dejar encendidos los aparatos (por ejemplo, plancha o tostadora) si va a interrumpir la tarea.
- Aprovechar el calentamiento de la plancha para planchar grandes cantidades de ropa de una vez.
- Aprovechar al máximo la capacidad del aparato. Por ejemplo, utilizar las dos ranuras del tostador, si están disponibles.

Respecto al **televisor y equipos ofimáticos** (ordenador, consola, impresora, etc.):

- Apagar el televisor, ordenador, consola, equipo de música, etc., al dejar de usarlos, en lugar de mantenerlos encendidos “en espera”.
- Conectar algunos equipos (ej. televisor, cadena musical, vídeo y DVD, decodificador digital, amplificador de antena u ordenador, monitor, impresora, escáner, consola) a regletas de enchufe con interruptor. De este modo se apagarán a la vez todos los aparatos conectados al mismo.
- Desenchufar de la corriente los cargadores de baterías que no estén siendo utilizados.
- Apagar siempre el ordenador cuando no se utilice en períodos superiores a una hora, se puede utilizar el modo suspensión o modo de hibernación, pues tras el reinicio, el sistema retorna a la situación previa al apagado.
- Desconectar la pantalla del ordenador para pausas cortas o bien configurar el apagado automático del monitor.
- Configurar el salvapantallas del monitor como “pantalla en negro”, es el que menos energía consume.
- Apagar la impresora cuando no se use.



### 3.3.- Calefacción y agua caliente

#### 3.3.1.- Información de interés. ¿SABÍAS QUÉ?

La temperatura es un punto clave del ahorro y eficiencia energética en el hogar.



- Por cada grado que se disminuye la temperatura programada de calefacción, se reduce el consumo de energía aproximadamente en un 7%.
- Las válvulas termostáticas en radiadores o los termostatos programables son soluciones asequibles y fáciles de usar, y permiten ahorrar entre un 8 y un 13% de energía.
- Para ventilar completamente una habitación es suficiente con abrir las ventanas entre 5 y 10 minutos.

#### 3.3.2.- Medidas de ahorro en calefacción y agua caliente

Algunas medidas de ahorro en calefacción y agua caliente son las siguientes:

- Regular la temperatura a 19°C, ya que con ropa adecuada y acorde a la climatología de la estación del año es suficiente para mantener el confort de una vivienda.
- En caso de ausentarse varias horas, poner el termostato a 15°C (posición “economía” de algunos termostatos).
- Evitar abrir puertas y ventanas mientras la calefacción esté funcionando y desconectarla en estancias donde habitualmente no haya nadie.
- Apagar la calefacción mientras se duerme y encenderla por la mañana después de ventilar la casa y cuando se hayan cerrado todas las ventanas.
- Subir las persianas durante el día para que entre la luz y el calor, y bajarlas durante la noche para evitar la pérdida del calor.
- No cubrir los radiadores colocando objetos encima o cerca.
- Colocar válvulas termostáticas en radiadores o termostatos programables.
- Purgar los radiadores al menos una vez al año, al inicio de la temporada de uso de la calefacción.
- Realizar el mantenimiento adecuado de la caldera.



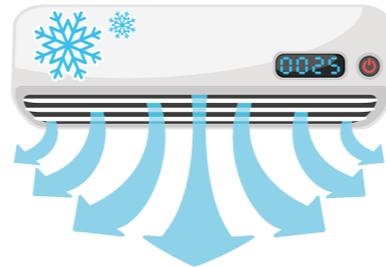
- Utilizar un enchufe con programador para conectar el termo eléctrico, permite controlar los horarios de funcionamiento, optimizando el consumo y asegurando que el agua caliente esté disponible cuando se necesite, como al tomar una ducha.
- Cuando se necesite renovar los equipos, sustituir los sistemas de calefacción y agua caliente sanitaria actuales por otros que utilicen electricidad mediante bombas de calor (aerotermia, geotermia), o energías renovables (biomasa, solar térmica), si es posible.

### 3.4.- Refrigeración

#### 3.4.1.- Información de interés. ¿SABÍAS QUÉ?

La temperatura es un punto clave del ahorro y eficiencia energética en el hogar.

- Por cada grado que se aumenta la temperatura programada de refrigeración, se reduce el consumo de energía aproximadamente en un 7%.
- No es recomendable una diferencia con la temperatura exterior de más de 12°C, para evitar el shock térmico.
- El equipo de aire acondicionado siempre expulsa el aire a la misma temperatura y solamente cambia el tiempo que trabaja para intentar alcanzar la temperatura objetivo que se ha marcado. En consecuencia, si la temperatura fijada es demasiado baja, la estancia o habitación nunca llegará a esa temperatura y el aparato no dejará de trabajar y consumir energía.
- El movimiento del aire crea una sensación de descenso de temperatura de entre 3°C y 5°C, con bajo consumo eléctrico. Para enfriar rápido es más eficiente aumentar la velocidad del ventilador que bajar la temperatura de consigna del equipo de aire acondicionado.



#### 3.4.2.- Medidas de ahorro en refrigeración

Algunas medidas de ahorro en refrigeración son las siguientes:

- Regular la temperatura a 27°C, ya que con ropa adecuada y acorde a la climatología de la estación del año es suficiente para mantener el confort de una vivienda.
- Evitar abrir puertas y ventanas mientras el aire acondicionado esté funcionando y apagarlo cuando no haya nadie en la estancia.

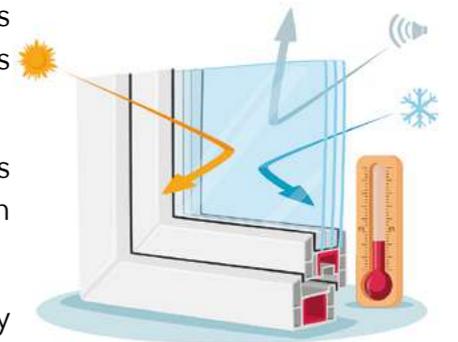
- Utilizar protecciones solares, como toldos y mantener las persianas bajadas, durante las horas centrales del día.
- En estaciones intermedias, es preferible utilizar la ventilación en lugar del aire acondicionado.
- En verano, ventilar con aire exterior, abriendo ventanas en las horas de menor calor (primeras horas de la mañana y durante la noche).
- Limpiar periódicamente el filtro del equipo de aire acondicionado.
- Realizar el mantenimiento adecuado del equipo de aire acondicionado.

### 3.5.- Aislamiento y ventilación

#### 3.5.1.- Información de interés. ¿SABÍAS QUÉ?

El aislamiento es un punto clave del ahorro y eficiencia energética en el hogar.

- Un método sencillo para detectar las corrientes de aire es sujetar una vela encendida junto a ventanas, puertas u otros lugares donde puedan producirse infiltraciones de aire.
- Las ventanas con doble cristal, o doble ventana, y las carpinterías de aluminio con rotura de puente térmico son las que proporcionan mayor aislamiento.



La ventilación en una vivienda es básica para el bienestar y salubridad de sus habitantes.

- La renovación de aire de manera natural es el sistema con menor consumo energético. Se deben ajustar las horas de ventilación según la estación del año para reducir las pérdidas energéticas.
- Existen sistemas de ventilación mecánicos que permiten una gestión más eficiente de la renovación de aire.

### 3.5.2.- Medidas de ahorro en aislamiento y ventilación

Algunas medidas de ahorro en aislamiento son las siguientes:

- Si se filtra aire por puertas y ventanas, tapar las rendijas con medios sencillos y baratos como silicona, masilla o un burlete.
- Revisar los cajetines de las persianas, procurando que no tengan rendijas y estén convenientemente aislados.
- Instalar películas de aislamiento en los cristales de las ventanas.
- Si hay chimenea, cerrar el tiro cuando no se esté utilizando.
- Para generar una corriente de renovación de aire, provocar una ventilación cruzada cuando existan dos aberturas en posiciones opuestas en una misma estancia o puntos de la vivienda.

### 3.6.- Agua

#### 3.6.1.- Información de interés. ¿SABÍAS QUÉ?

Podemos usar el agua de forma eficiente y responsable con pequeñas medidas que reduzcan su consumo.

- Una ducha consume alrededor de cuatro veces menos agua y energía que un baño.
- Los goteos y fugas de grifos o cisternas pueden ocasionar una pérdida de 100 litros de agua al mes.
- Utilizar un lavavajillas consume 10 veces menos agua en comparación con lavar la vajilla a mano.
- Existen dispositivos que ahorran hasta un 40% del agua que consumimos en estos usos, como son los aireadores o perlizadores que incorporan aire al chorro de agua del grifo, reduciendo así su consumo sin disminuir la calidad del servicio.
- Las cisternas pueden disponer también de mecanismos de doble descarga (un doble pulsador en el que uno de ellos supone una reducción del 60% del consumo), o sistemas de descarga interrumpible (pulsando nuevamente el botón, se detiene la descarga).



### 3.6.2.- Medidas de ahorro en agua

Algunas medidas de ahorro en agua son las siguientes:

- Cerrar bien los grifos después de usarlos.
- Colocar aireadores en los grifos de la cocina y de los cuartos de baño.
- Instalar mecanismos de doble descarga en las cisternas de los sanitarios.
- Evitar usar la cisterna más de lo necesario.
- No utilizar el inodoro como papelera.
- A la hora de fregar, llenar el fregadero para enjabonar la vajilla sucia; para aclarar, ajustar la presión del grifo a la realmente necesaria, y aclarar todo junto.
- No dejar el grifo abierto durante el afeitado o lavado de dientes.
- Regar las plantas a primera hora de la mañana o al atardecer, así se evita la evaporación de agua y disminuye la cantidad de agua a aportar.

### 3.7.- Kit de ahorro y eficiencia energética e hídrica

A continuación se muestran los dispositivos y/o materiales que se pueden emplear para reducir el consumo de energía y agua en el hogar.

#### 3.7.1.- Iluminación

En primer lugar hay que elegir el tipo de iluminación según la temperatura de color de las bombillas, en función al ambiente/uso de la estancia: más cálida en estancias como dormitorios o salones y más fría para áreas de trabajo, cocinas o baños.



En segundo lugar hay que elegir la bombilla según la **luminosidad necesaria** y bajo consumo.

				
Lúmenes	Convencional	Bajo consumo	Led	Ahorro anual
500	40 W	9 W	7 W	15-40 €
850	13 W	13 W	11 W	25-65 €
1600	100 W	23 W	20 W	10-100 €

Las bombillas LED con temperatura de color fría son más eficientes energéticamente.

En tercer lugar comprobar el tipo de casquillo según el foco o lámpara que tenemos.

**E27**  
Casquillo gordo



**E14**  
Casquillo fino



**GU10**  
Casquillo bornas / puntas



### 3.7.2.- Tomas de corriente

El primer dispositivo a emplear es el **enchufe con programador analógico** donde conectar el termo eléctrico y que éste funcione en las horas donde se suele usar el agua caliente (ej. ducha).

También existen programadores digitales con función de programación semanal.

#### Posición "arriba"

El programador está funcionando y el aparato conectado se enciende las horas programadas.

#### Posición "intermedia"

El programador está apagado y la corriente no pasa.

#### Posición "abajo"

El programador deja pasar la corriente y el aparato conectado funciona continuamente.



El segundo dispositivo a emplear es la **regleta de enchufes con interruptor** donde conectar los equipos (ej. televisor, vídeo, DVD y decodificador digital / ej. ordenador, monitor e impresora) para que se apaguen todos a la vez y evitar el "consumo fantasma" que produce el modo stand-by.

### 3.7.3.- Consumo de agua

El primer dispositivo a emplear son los **aireadores o perlizadores** para grifo, cuya función es mezclar aire a la salida disminuyendo el volumen de agua.

**M24**  
Lavabo / Bidé



**H22 o F22**  
Cocina / Lavadero



**M/H**  
Manguera ducha





El segundo dispositivo a emplear es un **mecanismo de doble descarga** para la cisterna del WC, reduciendo el volumen de descarga de agua, siendo de 3 litros o 6 litros según necesidad.



### 3.7.4.- Aislamiento

Los vidrios de las ventanas son una fuente de dispersión de energía en el hogar y son causa directa de la pérdida de confort térmico dentro del mismo.

El dispositivo a emplear son las **películas de aislamiento**, cuya función es formar una cámara aislante comparable a un vidrio doble, impidiendo la dispersión de calor por el vidrio de hasta un 28% en ventanas de un solo vidrio y hasta un 13% en ventanas de doble vidrio.



### ¿Cómo se instala?

- 1°. Limpiar y secar adecuadamente el marco de la ventana antes de colocar la película aislante, es crucial para garantizar una buena adhesión y sellado efectivo.
- 2°. Colocar la cinta adhesiva en los bordes del cristal. Dejar el protector de la doble cara, lo eliminaremos posteriormente.
- 3°. Recortar y estirar el film. Se recomienda cortar con un margen de 5 cm por cada lado.
- 4°. Retirar el papel protector de la cinta de doble cara. Comenzar por la parte superior.
- 5°. Colocar el film desde la parte superior y después hacia los laterales y terminar en la inferior.
- 6°. Con un secador de pelo comenzar a aplicar calor, desde la parte superior hacia la parte inferior, para eliminar las burbujas. No colocar el secador demasiado cerca del film!
- 7°. Finalmente recortar el material sobrante.

### 3.7.5.- Ventilación

Las puertas, ventanas y marcos antiguos no suelen cerrar bien, por lo que se producen entradas indeseadas del aire exterior (frío en invierno y calor en verano).

El primer dispositivo a emplear son los **burletes para puertas**, cuya función es evitar las posibles corrientes de entrada del aire exterior y fugas de salida del aire interior.

**Puerta Exterior**



**Puerta Interior**



El segundo dispositivo a emplear son los burletes para ventanas, cuya función es evitar las posibles corrientes de entrada del aire exterior y fugas de salida del aire interior.

#### ¿Cómo se instala?

- 1º. Comenzar limpiando la zona de colocación del burlete autoadhesivo con un paño humedecido en alcohol para conseguir una buena fijación.
- 2º. Retirar el papel protector del burlete a medida que se coloca en la ventana. Es importante presionar con fuerza a medida que avanza para asegurar una buena fijación.
- 3º. Cuando llegue al final de la superficie que se desea cubrir, cortar el burlete en un ángulo recto para asegurar un sellado adecuado y sin huecos.



## 4.- MEDIDAS DE AHORRO POR EL CONTRATO DEL SUMINISTRO

### 4.1.- Diferencia entre distribución y comercialización

La compañía **distribuidora** transporta la energía eléctrica a las viviendas y es propietaria de la red y generalmente del contador. Por otro lado, la compañía **comercializadora** compra esa energía a las empresas distribuidoras y nos la vende.

La lectura del contador la realiza la empresa **distribuidora** y envía los datos a la empresa **comercializadora**, que es la responsable de la facturación y con quién tenemos la relación contractual.

La actividad de las compañías distribuidoras está regulada por la Ley del Sector Eléctrico y cada empresa tiene asignada una zona geográfica, por lo que no se pueden elegir libremente.

En concreto en la Región de Murcia la empresa distribuidora de electricidad es I-DE Redes Eléctricas Inteligentes, S.A.U.



La distribución y comercialización del gas natural es similar a lo comentado anteriormente sobre la energía eléctrica. La empresa distribuidora de gas natural en la Región de Murcia es REDEXIS S.A.



Al contrario que ocurre con las empresas distribuidoras, las comercializadoras operan generalmente en todo el territorio español y se pueden elegir.

## 4.2.- Mercado eléctrico libre y regulado

Las características principales que regulan ambos mercados son las siguientes:

Mercado LIBRE
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Precio marcado por las empresas / compañías suministradoras (fijo o variable).</li> <li>2. Disponible para cualquier potencia eléctrica.</li> <li>3. Puede tener permanencia de 3, 6 o 12 meses.</li> <li><b>4. No permite acceder al bono social.</b></li> <li>5. Precio estable, discriminación horaria o tarifa plana.</li> <li>6. Existencia de multitud de compañías.</li> <li>7. Suele añadir servicios extra no necesarios y también puede haber descuentos y promociones.</li> </ol>

Mercado REGULADO (Precio marcado por el Gobierno según franja horaria)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Establece 24 precios diferentes cada día con peajes de acceso fijados por el Gobierno, son los costes para mantener la red eléctrica y que esta llegue hasta tu casa.</li> <li>2. Disponible para potencias de hasta 10 kW.</li> <li>3. Sin permanencia.</li> <li><b>4. Permite solicitar el bono social.</b></li> <li>5. Una única tarifa con 2 potencias (punta y valle) y 3 períodos (punta, llano y valle).</li> <li>6. Ofrecido por las comercializadoras de referencia.</li> <li>7. Sin descuentos ni promociones.</li> </ol>

Comercializadora LIBRE
 <p>EDP ENERGIA, S.A.U.    CIDE HCENERGÍA, S.A.    IBERDROLA CLIENTES, S.A.U.    ENDESA ENERGIA, S.A.U.</p> <p>NATURGY IBERIA, S.A.    REPSOL COMERCIALIZADORA DE ELECTRICIDAD Y GAS, S.L.U.</p>

Comercializadora de REFERENCIA
 <p>BASER COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.A.    COMERCIALIZADOR DE REFERENCIA ENERGÉTICO, S.L.U.    CURENERGÍA COMERCIALIZADOR DE ÚLTIMO RECURSO, S.L.    ENERGÍA XXI COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.</p> <p>ENERGÍA CEUTA XXI COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.A.U. (GRUPO ENDESA)    COMERCIALIZADORA REGULADA GAS &amp; POWER, S.A.    RÉGSITI COMERCIALIZADORA REGULADA, S.L.U.</p>

### 4.3.- Bono social eléctrico

El bono social eléctrico está regulado por el Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica.

Los descuentos que ofrece el bono social eléctrico son los siguientes:

- Consumidor Vulnerable → Dto. 25% - Dto. 65% hasta 31/12/2023.
- Consumidor Vulnerable Severo → Dto. 40% - Dto. 80% hasta 31/12/2023.
- Consumidor Vulnerable Riesgo de Exclusión Social → Prohibición Interrumpir Suministro.
- Consumidor Vulnerable Bajos Ingresos - Justicia Energética → Dto. 40% hasta 31/12/2023.

El descuento del bono social de electricidad se aplica sobre la potencia contratada y la energía que se consume, aunque existe un límite de consumo de energía mensual. La electricidad que se consume por encima de ese límite se cobrará sin descuento (límite un 15% superior hasta 31/12/2023):

Categoría del consumidor	Límite Consumo kWh/mes	
	Norma	31/12/23
Demandante individual / Unidad de convivencia formada por dos personas	115	132,25
Unidad de convivencia formada por tres personas / Pensionistas (cuantía mínima) / Unidad de convivencia formada por dos personas siendo una de ellas un menor.	161	185,15
Unidad de convivencia formada por cuatro personas / Unidad de convivencia formada por tres personas siendo dos de ellas menores.	195,5	224,825
Unidad de convivencia formada por cinco o más personas / Unidad de convivencia formada por cuatro personas siendo tres de ellas menores / Familias numerosas.	345	396,75

El bono social eléctrico puede solicitarse por teléfono y/o correo electrónico a alguna de las comercializadoras de referencia, que verificarán si se cumplen los requisitos para ser beneficiario/a.

Posibles personas beneficiarias:

- Pensionistas de pensión mínima.
- Perceptor del Ingreso Mínimo Vital.
- Familia numerosa.
- Hogares con bajos ingresos.\*

\*A valorar según la unidad familiar.

Comercializadora	Teléfono gratuito de atención al cliente	email
IBERDROLA CURENERGÍA COMERCIALIZADOR DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.U.	900 200 708	bonosocial@curenergia.com
ENDESA ENERGÍA XXI, S.L.U.	800 760 333	bonosocial@energiaxxi.com
NATURGY COMERCIALIZADORA REGULADA, GAS & POWER, S.A.	900 100 283	bonosocial@gaspower.com
EDP BASER COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.A.	900 902 947	bonosocial@basercor.es
REPSOL RÉGSITI COMERCIALIZADORA REGULADA, S.L.U. (ANTIGUA VIESGO)	900 101 005	bono-social@regsiiti.com
CHC / COR ENERGÉTICO COMERCIALIZADOR DE REFERENCIA ENERGÉTICO, S.L.U.	900 814 023	bonosocial@corenergetico.es

Para más información:

**Ayuntamiento de Murcia. Servicios Sociales. Unidad de Trabajo Social.**

Cita previa telefónica: 868 08 03 00

De lunes a viernes de 9:00 a 14:00 horas.

Cita previa a través de Internet 24 horas, 365 días al año:

<https://serviciosociales.murcia.es/Servicios-Prestaciones-Sociales>

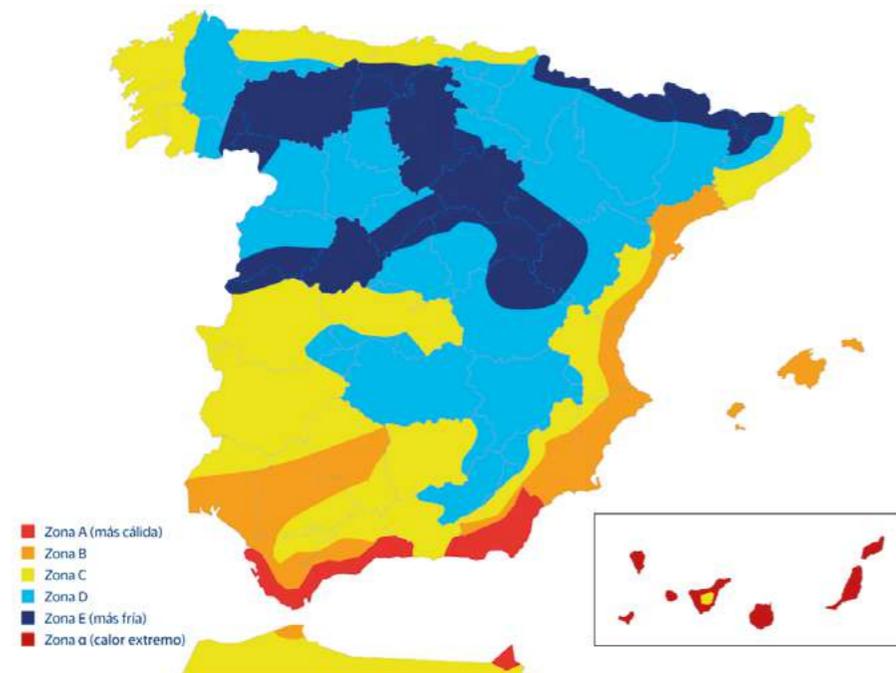
#### 4.4.- Bono social térmico

Las personas consumidoras finales de energía eléctrica a las que les resulta de aplicación el **bono eléctrico serán beneficiarias del bono social térmico**, destinado a paliar la pobreza energética de consumidores vulnerables, en relación a la calefacción, agua caliente sanitaria o cocina.

Esta ayuda es compatible con la percepción de otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos con la misma finalidad, procedentes de otras instituciones. Igualmente, será compatible con la percepción del bono social de electricidad.

Se pueden beneficiar del bono social térmico aquellas personas que sean beneficiarias del bono social de electricidad a día 31 de diciembre del año anterior. No es necesario realizar ningún trámite ni solicitud, se concede de forma automática. En la Región de Murcia el IMAS es el encargado de la gestión del bono social térmico.

La cuantía que cada persona recibe depende de la zona climática en la que resida y del grado de vulnerabilidad.



El municipio de **Murcia** se encuentra ubicado en **Zona Climática B**, por lo que la ayuda a recibir, según datos de Bono Social Térmico 2022, tendrá la cuantía siguiente:

Vulnerable	158,35 €	Vulnerable severo o riesgo exclusión social	253,37 €
------------	----------	---	----------

#### 4.5.- Suministros y usos de gas

En el mercado se puede optar entre gas natural, propano y butano para uso en vivienda. De manera general, los grandes consumos resultan más rentables con gas natural que con gas butano o propano, aunque para un uso menos intensivo, el gas butano ofrece mayor flexibilidad y tiene un mayor poder calorífico.

La botella de butano se puede adquirir en mercado libre o regulado:

- La botella de butano regulado por el Estado tiene una carga de 12,5 kg y el precio está fijado por el Gobierno, siendo el mismo para todas las distribuidoras en la zona de Murcia: Repsol y Cepsa.
- La bombona de butano libre se diferencia en el envase, siendo más ligero con un peso menor de 9 kg en vacío, aunque su precio es más elevado.



Figura. Envases GLP más habituales. Fuente: CNMC

El gas natural, al igual que en la electricidad, cuenta con un mercado libre y un mercado regulado.

**Mercado regulado de gas:** existen diferentes Tarifas de Último Recurso (TUR) dependiendo de los consumos anuales.

- Consumo anual menor a 5.000 kWh - TUR1 - Habitual en una vivienda con cocina y/o calentador de agua de gas natural.
- Consumo anual entre 5.000 kWh y 15.000 kWh - TUR2 - Habitual en una vivienda con calefacción de gas natural.
- Consumo anual entre 15.000 kWh y 50.000 kWh - TUR3

Los precios los marca el Gobierno trimestralmente. No se necesita ningún requisito para contratar la tarifa regulada de gas natural, únicamente es necesario solicitarla a alguna de la comercializadora que ofrece tarifas TUR a las personas consumidoras:

Comercializadora	Teléfono gratuito de atención al cliente	Dirección de información
GRUPO IBERDROLA CURENERGÍA COMERCIALIZACIÓN DE ÚLTIMO RECURSO, S.A.U.	900 100 309	www.curenergia.es
ENDESA ENERGÍA XXI COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.L.	800 760 333	www.energiaxxi.com
GRUPO NATURGY COMERCIALIZADORA REGULADA, GAS & POWER, S.A.	900 100 502	www.comercializadoraregulada.es
EDP BASER COMERCIALIZADORA DE REFERENCIA, S.A.	900 902 947	www.basercor.es

Para comunidades de propietarios de viviendas de uso residencial con caldera central de gas, también existe una tarifa regulada para consumos superiores a 50.000 kWh/año, con carácter temporal, desde el 20 de octubre de 2022 hasta diciembre de 2023.

En el **Mercado libre de gas** las comercializadoras marcan los precios. Existen 4 tarifas diferentes que se pueden contratar dependiendo de sus consumos anuales.

- RL1. Consumos menores a 5.000 kWh al año.
- RL2. Consumos entre 5.001 y 15.000 kWh al año.
- RL3. Consumos de entre 15.001 y 50.000 kWh anuales.
- RL4. Consumos de 50.001 y hasta 300.000 kWh al año.

#### 4.6.- Tarifa social de agua

La tarifa social del agua se encuentra regulada en diferentes ordenanzas municipales relativas al servicio integral del agua y la recogida de basura.

En la página web **www.emuasa.es** de la Empresa Municipal de Aguas, S.A. de Murcia se pueden encontrar todas las tarifas disponibles para el consumidor y los criterios y/o condiciones que deben cumplirse para poder acogerse a ellas.

**Tarifas sociales**

Nos adaptamos a las necesidades y situaciones de los colectivos más vulnerables. Para ello contamos con **tarifas sociales**.

- TP Tarifas Pensionistas
- T-4 Tarifas para viviendas con más de 4 miembros
- TS Tarifa Social
- CS Comedores Sociales
- TOC Tarifas Sociales para Otros Colectivos

Se crean nuevas tarifas para clientes en otras situaciones personales no contempladas en la Tarifa Social, Pensionistas y Más de 4 miembros.

- Familias con todos sus miembros en situación de desempleo
- Familias con Personas con Discapacidad a su cargo
- Víctimas de violencia de género

Para más información:

**EMUASA**

Atención al cliente 900 700 808

**Ayuntamiento de Murcia. Servicios Sociales. Unidad de Trabajo Social.**

Cita previa telefónica: 868 08 03 00

De lunes a viernes de 9:00 a 14:00 horas.

Cita previa a través de Internet 24 horas, 365 días al año.

<https://serviciosociales.murcia.es/Servicios-Prestaciones-Sociales>

**Fuentes:**

- Estrategia nacional contra la pobreza energética 2019-2024. Ministerio para la Transición Ecológica. Gobierno de España.  
[https://www.miteco.gob.es/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024\\_tcm30-496282.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/prensa/estrategianacionalcontralapobrezaenergetica2019-2024_tcm30-496282.pdf)
- Guía Práctica de la Energía. Consumo eficiente y responsable. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). 2011.  
[https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_11046\\_Guia\\_Practica\\_Energia\\_3\\_Ed.rev\\_y\\_actualizada\\_A2011\\_01c2c901.pdf](https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11046_Guia_Practica_Energia_3_Ed.rev_y_actualizada_A2011_01c2c901.pdf)
- Informe 'Consumos del Sector Residencial en España' del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).  
[https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos\\_Documentacion\\_Basica\\_Residencial\\_Unido\\_c93da537.pdf](https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Documentacion_Basica_Residencial_Unido_c93da537.pdf)
- Web Comisión Europea.  
[https://commission.europa.eu/news/focus-how-can-eu-help-those-touched-energy-poverty-2022-02-16\\_es](https://commission.europa.eu/news/focus-how-can-eu-help-those-touched-energy-poverty-2022-02-16_es)
- Web Emuasa. <https://www.emuasa.es>
- Web Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). <https://www.idae.es>

---

**DOCUMENTO ELABORADO POR:**

**Servicios Sociales del Ayuntamiento de Murcia**

**Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia (ALEM)**

**Fundación Salud y Comunidad**

**Con la colaboración del Grupo de Trabajo de  
Pobreza Energética - Red para la Inclusión Social**

**En el marco del Proyecto "Mi Hogar con Energía y Agua"**

---