



GUÍA

AHORRO ENERGÉTICO EN EL HOGAR

Vivir mejor con menos energía

Si te interesa saber cómo mejorar la eficiencia energética en tu casa, ¡sigue leyendo!





Navarra, Agosto 2020

CONTENIDO:



BSP SERVICIOS DE CONSULTORÍA TÉCNICA, SL
Plaza Constitución 3, 1º, of. 3-4
31600 Burlada (Navarra)
Tfno. 948 134 653
central@bspconsultores.com
www.bspconsultores.com

ORGANIZACION:

GRUPO DE ACCIÓN LOCAL DE LA ZONA MEDIA DE NAVARRA

Calle de las Pozas 13
31390 Olite (Navarra)
Tfno. 948 740 739
www.navarramedia.es



FINANCIACIÓN:

FEADER Y GOBIERNO DE NAVARRA



FONDO EUROPEO AGRÍCOLA DE DESARROLLO RURAL
EUROPA INVIERTA EN LAS ZONAS RURALES



Nafarroako Gobernua





INDICE:

| | |
|--|----------|
| POBREZA ENERGÉTICA..... | 6 |
| 1. Qué es la pobreza energética | 6 |
| 1.1. Pobreza energética en Navarra..... | 7 |
| 1.2. Pobreza energética en Zona Media | 7 |
| AHORRO ENERGÉTICO EN EL HOGAR..... | 7 |
| 2. Qué hacer para ahorrar en la factura energética (luz/gas) | 7 |
| 2.1 Conoce tus facturas..... | 9 |
| 2.2 Tarifas más comunes | 12 |
| 2.3 Precios de la energía..... | 13 |
| 2.4 Tarifa de discriminación horaria (tarifa nocturna)..... | 14 |
| 2.5 Bono social energético: luz + calefacción | 15 |
| 3. Consejos para ahorro energético / económico en el hogar..... | 17 |
| 3.1 Qué hacer para ahorrar en calefacción | 18 |
| 3.2 Qué hacer para ahorrar en electricidad / iluminación..... | 21 |
| 3.3 Qué hacer para ahorrar en agua | 24 |
| 4. Cómo saber el nivel de eficiencia energética | 25 |
| 4.1 Etiqueta de Eficiencia energética de electrodomésticos | 25 |
| 4.2 Etiqueta de Eficiencia energética de la vivienda | 26 |

POBREZA ENERGÉTICA

1. Qué es la pobreza energética

Se entiende por pobreza energética la imposibilidad de asumir los gastos de energía (electricidad, calefacción, etc) necesarios para alcanzar un confort suficiente en el hogar y/o cuando el hogar se ve obligado a destinar una parte excesiva de sus ingresos para el pago de dichas 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 calidad en la eficiencia energética de la vivienda sería la solución a largo plazo, especialmente actuaciones de rehabilitación energética (aislamientos, ventanas) centradas en reducir la demanda de energía del edificio o vivienda.

1.1. Pobreza energética en Navarra

Según el último estudio disponible sobre pobreza energética de ACA* (Informe Pobreza energética ACA, 2018) en Navarra existe un **9,90%** de pobreza energética, lo que implicaría alrededor de **65.000 personas**.



1.2. Pobreza energética en Zona Media

En la Zona Media de Navarra existirían por tanto unas **4.000 personas** viviendo en situación de pobreza energética; lo que representaría el equivalente a toda la población de Olite.

*ACA: La Asociación de Ciencias Ambientales es una de las agrupaciones de especialistas que más tiempo lleva estudiando la Pobreza energética en nuestro país, y publicando sus resultados en completos informes.

AHORRO ENERGÉTICO EN EL HOGAR

2. Qué hacer para ahorrar en la factura energética (luz/gas)

Para ahorrar en nuestras facturas energéticas, tenemos varias opciones, con influencia las unas en las otras y combinables entre sí.

También podemos hacer cambios en nuestros hábitos y en nuestro estilo de vida, para ir descubriendo en qué partes de nuestra casa estamos gastando más de lo que necesitamos, y dónde podemos ahorrar.

- AJUSTE DE FACTURAS

Algunas medidas no nos costarán apenas dinero, como el ajuste de nuestras facturas o nuestros hábitos energéticos.

- ▶ *Ver apartado 2.1 Conoce tus facturas*
- ▶ *Ver apartado 2.2 Tarifas más comunes*
- ▶ *Ver apartado 2.4 Tarifa de discriminación horaria*
- ▶ *Ver apartado 2.5 Bono social energético*

- AJUSTE DE CONSUMOS

También nos ayudarán otras medidas, como analizar nuestros hábitos energéticos y cambiar aquellos que nos ayuden a ahorrar energía, disminuir emisiones de CO2 asociadas, y nuestro gasto.

- ▶ *Ver apartado 3.1 Qué hacer para ahorrar en calefacción*
- ▶ *Ver apartado 3.2 Qué hacer para ahorrar en electricidad*
- ▶ *Ver apartado 3.3 Qué hacer para ahorrar en agua*

- AJUSTE DE DEMANDAS

La demanda energética de la vivienda o edificio tiene que ver con el tipo de fachadas y cubiertas, nivel de aislamiento, tipo de marcos y vidrios, equipos de generación de calefacción y agua caliente, etc

Las mejoras en este sentido suponen costes, mayores o menores en función del tipo de actuación o reforma, ya sea puntual o una reforma energética integral.

- ▶ *Ver apartado 4.2 Etiqueta de eficiencia energética de la vivienda*

A continuación ampliaremos cada punto, comenzando por el ajuste de facturas.

2.1 Conoce tus facturas

Entender las facturas de la luz suele ser tedioso, de ahí que muchas personas no se paren a analizarlas para ajustarlas y controlar su gasto.



Existen compañías que presentan unas facturas más sencillas, disponen de servicios de información y organizan charlas informativas (como varias cooperativas con fin social).

Al margen de la compañía que escojamos, las facturas de electricidad constarán de 4 bloques principales:

1. Consumo
2. Potencia
3. Otros conceptos
4. Impuestos

| ELECTRICIDAD | | Periodo facturación: 19.09.2019-21.11.2019 | | | | | | | | | | |
|---|---------------------------|---|----------------------------------|---------------|-----------------|-------------------|---|---------------|---|-----------|--|---------------|
| 1 | Consumo | Periodo | x | Cantidad | x | Precio | = | Subtotal | - | Descuento | = | Total sin IVA |
| | | 19.09.2019 - 30.09.2019 | | 149 kWh | | 0.139498 €/kWh | | 20,79 € | | 7% | | |
| | | 01.10.2019 - 21.11.2019 | | 752 kWh | | 0.142161 €/kWh | | 106,9 € | | 7% | | 118,75 € |
| 2 | Potencia | Potencia contratada: 4,60 kW | Peaje de acceso (tarifa): 2.0DHA | | BOE: 01.02.2014 | | | | | | | |
| | | Periodo | x | Potencia | x | Precio | = | Total sin IVA | | | | |
| | | 63 día(s) | | 4,6 kW | | 0.115187 €/kW día | | 33,39 € | | | | |
| 3 | Otros conceptos | | | | | | | | | | | |
| | | Alquiler de equipos (63 días) | | | | | | | | | | 1,68 € |
| | | | | | | | | | | | Total electricidad 153,82 € | |
| Lecturas Equipo de medida: 43875219 CUPS: ES0021000011571827EH Distribuidora: IBERDROLA DISTRIBUCION ELECTRICA, S.A. | | | | | | | | | | | | |
| | | Activa P1(kWh) | | P2(kWh) | | | | | | | | |
| Actual 21.11.2019 | | 0 0 2 0 0 3 8 | | 0 0 2 6 8 1 4 | | | | | | | | |
| Anterior 19.09.2019 | | 0 0 1 5 5 7 7 | | 0 0 2 0 3 7 4 | | | | | | | | |
| Consumo (real) | | 461,00 kWh | | 440,00 kWh | | 901 kWh | | | | | | |
| TASAS E IMPUESTOS | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Impuesto eléctrico | Consumo | + | Potencia | x | % Impuesto | | | | | | Total |
| | | 118,75 € | | 33,39 € | | 5.11269632 % | | | | | | 7,78 € |
| | IVA | Base Imponible (Consumo+Potencia+Alquiler+Impuesto eléctrico) | | | | % Impuesto | | | | | | |
| | | 161,00 € | | | | 21 % | | | | | | 33,94 € |
| | | | | | | | | | | | Total tasas e impuestos 41,72 € | |
| IMPORTE TOTAL ELECTRICIDAD + TASAS E IMPUESTOS 195,54 € | | | | | | | | | | | | |

¿Cómo ahorrar en cada bloque?



1. Bloque “Consumo”

- a) Consumir menos luz → menos kWh:
 - Electrodomésticos / bombillas con mayor eficiencia energética.
 - Hábitos energéticos: apagar luces, electrodomésticos, pantallas que no utilicemos, botones stand-by, etc.
- b) Negociar el precio del kWh con la compañía eléctrica.
- c) Cambiar de Tarifa a una regulada por el Gobierno.
Ejemplo: la distribuidora y comercializadora más habitual en Zona Media (*Iberdrola*) ofrece una tarifa libre, aunque también se puede contratar con ella una tarifa regulada por el Gobierno. En ese caso será la compañía *Curenergía* del grupo Iberdrola la que emita la factura.
- d) Valorar la tarifa de discriminación horaria (ver apartados siguientes).

2. Bloque “Potencia”

En este caso, lo primero que tenemos que pensar es si se nos suele saltar el interruptor ‘automático’, ya que este interruptor salta en los hogares cuando la potencia que demandamos al enchufar los electrodomésticos es mayor que la que tenemos contratada.

En caso de que no recordemos que salte (al margen de una tormenta, o cuestiones debidas a la compañía eléctrica) podremos ajustar nuestra potencia contratada.

Para ello, se puede realizar un cálculo de la potencia necesaria considerando la potencia de los electrodomésticos utilizados simultáneamente (con calculadores online realizadas para este fin por ejemplo).

Sin embargo, podremos conocer la potencia que necesitamos de una forma más sencilla, gracias a los datos que la compañía distribuidora en Zona Media (Iberdrola) obtiene de nuestro hogar, siempre y cuando tengamos instalado un contador telemático o inteligente.

El dato de nuestra Potencia consumida real se puede obtener en la siguiente dirección, apartado “*Mi contador*”. Nos fijaremos a la potencia máxima o potencia pico que hayamos alcanzado en el año anterior.

<https://www.iberdroladistribucionelectrica.com/consumidores/inicio.html>

Nota:

Hay que tener en cuenta que bajar o subir la Potencia contratada del hogar tiene un coste (menor en el caso de contadores inteligentes). Consultar antes con la compañía eléctrica. En cualquier caso, dicho gasto se amortizará entre 6 meses y 12 meses, en función del ajuste de potencia que realicemos.

Antiguamente, se contrataban por tramos: 2.2 kW, 3.45 kW, 4.4 kW, etc. Hoy en día el ajuste puede realizarse cada 0.1 kW (Ejemplo: tengo contratados 4.4 kW y lo ajusto a 3.6 kW).

Se recomienda fijarla un poco superior a nuestro pico de potencia.

3. Bloque “Otros conceptos”

Dentro de este bloque se incluye el coste del alquiler del contador. En algunas ocasiones, nos encontraremos también otros costes que habitualmente desconocemos (Ejemplo: “*Servicio funciona*” o similares) donde nos ofrecen servicios adicionales tipo seguro ante imprevistos eléctricos o posibles impagos de facturas, y por las cuales nos cobran en cada factura entre 3.5 € y 20 €.

Nota:

Se recomienda estudiar en qué consisten dichos servicios y en caso de no estar clara su función dar de baja los mismos.

4. Bloque “Impuestos”

En este bloque encontraremos el impuesto de electricidad y el IVA.

No podremos hacer nada directamente para ajustar este bloque.

Sin embargo, al ser estos impuestos un % respecto a nuestra factura, el ajuste de los bloques anteriores, repercutirá así mismo en reducir este bloque, y por tanto la factura final.

2.2 Tarifas más comunes

Existe variedad de tarifas de electricidad en el mercado, asociadas a las múltiples compañías que las ofertan. Existen así mismo comparadores de tarifas, a los que podemos acceder online.

No obstante, podemos agruparlas en 3 tipos básicamente:

a) Tarifas compañías libres

Son tarifas fijas, contratadas con compañías habituales del mercado libre como por ejemplo. Iberdrola, EDP, Endesa, etc.

Generalmente ofrecen precios del kWh relativamente con poca diferencia entre ellas. Las que pueden comercializar gas natural ofertan generalmente paquetes con ambos servicios, y ofrecen un descuento por ello.

Están surgiendo compañías del mercado libre con precios muy competitivos, más transparentes en su información e incluso con energía verde 100% Certificada.



b) Tarifas de Cooperativas

Para aquellas personas más preocupadas por objetivos económicos más equitativos, de justicia social y de cuidado del medio ambiente existen diferentes opciones en Navarra para acogerse a Cooperativas que gestionan la electricidad, e incluso la producen en algunos casos, promoviendo el autoconsumo y el autogobierno energético.

c) Tarifas reguladas por el Gobierno

Finalmente, encontraremos las tarifas reguladas por el Gobierno o tarifas de Precio Voluntario del Pequeño Consumidor (PVPC) anteriormente llamadas Tarifas de Último Recurso (TUR). Reguladas por el Gobierno son generalmente más baratas que las anteriores. Además, en estas no se pueden incluir servicios adicionales por lo que estaremos protegidos frente a potenciales abusos.

2.3 Precios de la energía

En relación a los precios, en compañías del mercado libre encontramos descuentos ofertados durante un tiempo, ofertados si agrupamos la factura de electricidad y gas, etc. No obstante, la mayoría de las veces aún considerando dichos descuentos, no llegan a los valores de tarifas reguladas por el Gobierno.

Ejemplo:

Durante el confinamiento por el covid-19, el precio de la luz bajó considerablemente. En las tarifas fijas (las contratadas con compañías libres) no vieron reflejado ese descenso en el precio del kWh al tener contratado un precio fijo.

Sin embargo, las tarifas reguladas por el Gobierno sí vieron reflejado ese descenso en precios.

Por ejemplo: en época de confinamiento por el covid-19 las diferencias podían oscilar entre los 0.18 €/kWh en facturas con precios fijos (compañías libres) y los 0.05 €/kWh de las tarifas fijadas por el Gobierno.

2.4 Tarifa de discriminación horaria (tarifa nocturna)

Dentro del Bloque “Consumo” explicado en el apartado “*Conoce tus facturas/Cómo ajustar cada bloque*” existe otra posibilidad para reducir nuestro coste de la luz. Para ello, tendremos que considerar nuestros hábitos de uso de electrodomésticos y aparatos que necesitan electricidad.



La tarifa de discriminación horaria o Tarifa 2.0DHA (para hogares) es a diferencia de la Tarifa 2.0A una tarifa en la que las horas nos cuestan diferente (diferente precio el kWh). A día de hoy, consta de 2 tramos horarios diferenciados, que varían en función del Cambio horario que solemos realizar en verano:

- Periodo Punta (horas más caras):

Tramo invierno: 12:00 a 22:00

Tramo verano: 13:00 a 23:00

- Periodo Valle (horas más baratas)

Tramo invierno: Resto (22:00 a 12:00)

Tramo verano: Resto (23:00 a 13:00)

En un futuro próximo además el Gobierno pondrá en marcha la Tarifa 2.0DHS con 3 tramos horarios (punta, valle y supervalle) con el objetivo de favorecer la recarga nocturna de coches eléctricos y aplanar la curva de consumo de electricidad de la red.

Nota 1:

El cambio de Tarifa 2.0A (normal) a 2.0DHA (Discriminación Horaria) nos merecerá la pena siempre que más de un 35% de nuestro consumo total lo realicemos en Periodo Valle.

Nota 2:

Si nos acogemos a esta tarifa de discriminación horaria, en nuestra factura, en el Bloque de consumo, deberán aparecer 2 líneas diferenciadas con la cantidad de kWh consumidos en un periodo y en el otro, y el precio €/kWh de cada periodo. Analizando este desglose podremos saber si llegamos a ese >35% de consumo en periodo Valle.

2.5 Bono social energético: luz + calefacción

Existe la posibilidad de acogerse a una ayuda económica en las facturas de luz y calefacción. Para ello, han de cumplirse ciertos requisitos que tienen que ver con circunstancias familiares y de rentas.



- Bono social de electricidad

La ayuda en este caso es un descuento directo en cada factura de la luz que oscila entre el 25% y 50%.

Los requisitos y forma de solicitar este bono se pueden consultar en:

www.bonosocial.gob.es

- Bono social térmico

Una vez se concede el bono social eléctrico, automáticamente se concede el bono social térmico (de calefacción). No es necesario cumplir requisitos adicionales.

A diferencia del bono social de la luz, el bono social térmico consiste en un ingreso fijo anual, cuya cuantía depende de las condiciones familiares, de renta y de la zona climática en la que se ubique la vivienda habitual.

En el caso de Navarra, la cuantía de la ayuda oscila entre los 67,56 € y 108,10 € al año.

El ingreso se realiza en la misma cuenta corriente donde se tienen domiciliadas las facturas de la luz. En caso de no tener domiciliadas dichas facturas de luz, se debe rellenar un formulario de datos adicional.

Más información en:

www.bonotermico.gob.es

Nota:

En caso de no disponer de acceso a internet o necesitar más información o ayuda para solicitar este bono, puede dirigirse al Servicio Social de Base más cercano a su localidad.

3. Consejos para ahorro energético / económico en el hogar

Existe una parte del gasto energético del hogar que no podremos ajustar: por ejemplo, los costes de alquiler del contador de las facturas de energía o sus impuestos asociados. Sin embargo, en otros sí podemos tomar medidas para reducir el gasto energético, y por tanto económico como medioambiental.

En España, el gasto anual familiar en energía consumida se sitúa entre 700 euros y 1.400 €, siendo el gasto medio anual de 1.000 euros.

Si lo comparamos con el consumo anual medio de un coche, vemos que el consumo energético anual de la vivienda tipo tiene en la mayoría de los casos un consumo mayor que el del combustible del coche.



Fuente: IDAE, Guía Práctica de la Energía Consumo eficiente y responsable

3.1 Qué hacer para ahorrar en calefacción

Las necesidades de calefacción de una vivienda no son constantes a lo largo del año ni a lo largo del día. La temperatura exterior varía diariamente, aumentando gradualmente desde que amanece hasta el atardecer para luego volver a descender.



LA TEMPERATURA DE CONFORT EN INVIERNO

La temperatura a la que programamos la calefacción condiciona el consumo de energía. Por cada grado que aumentemos la temperatura, se incrementa el consumo de energía aproximadamente en un 7%.

Aunque la sensación de confort sea subjetiva, se puede asegurar que una temperatura entre 19° y 21°C es suficiente para la mayoría de personas. Además, por la noche, en los dormitorios basta tener una temperatura de 15° a 17°C para sentirnos cómodos.



Fuente: IDAE, Guía Práctica de la Energía Consumo eficiente y responsable

También sabemos que unos días son más fríos que otros, e incluso que no se necesita el mismo calor en todas las estancias o habitaciones de una vivienda.



En las habitaciones que se empleen de día (zona de día) la temperatura deberá ser mayor que en los dormitorios (zona de noche). Tampoco ocupamos nuestra casa, día a día, de la misma manera; y hay espacios, como por ejemplo la cocina, que tienen sus propias fuentes de calor y requieren menos calefacción.

Por lo tanto, es muy importante disponer de un sistema de regulación de la calefacción que adapte las temperaturas de la vivienda a nuestras necesidades.

Actuaciones en radiadores para ahorrar en calefacción

1. Tener abiertos sólo los radiadores que se vayan a utilizar.
2. No cubrirlos con tejidos.
3. Instalar reflectores tras los radiadores: aislamientos sencillos que se disponen pegados en la pared tras los radiadores, de forma que el calor vuelve hacia el interior de la estancia en lugar de perderse por conducción a través de la fachada. Es importante que quede un mínimo espacio libre entre este aislamiento pegado a la pared y el propio radiador.
4. Instalar válvulas termostáticas en los radiadores: evitaremos que unas estancias estén más frías que otras, de forma que podamos regular la temperatura en cada estancia y no sólo en un termostato general de la casa.

CONSEJOS PRÁCTICOS PARA AHORRAR ENERGÍA Y DINERO EN CALEFACCIÓN

1. Una temperatura de 21°C es suficiente para mantener el confort de una vivienda.
2. Apague la calefacción mientras duerme y por la mañana espere a ventilar la casa y cerrar las ventanas para encenderla.
3. Ahorre entre un 8 y un 13% de energía colocando válvulas termostáticas en radiadores o termostatos programables, son además soluciones asequibles y fáciles de colocar.
4. Reduzca la posición del termostato a 15°C (posición "economía" de algunos termostatos), si se ausenta por unas horas.
5. No espere a que se estropee el equipo: el mantenimiento adecuado de la caldera individual le ahorrará hasta un 15% de energía.
6. Cuando los radiadores están sucios, el aire contenido en su interior dificulta la transmisión de calor desde el agua caliente al exterior. Este aire debe purgarse al menos una vez al año, al iniciar la temporada de calefacción. En el momento que deje de salir aire y comience a salir sólo agua, estará limpio.
7. No deben cubrirse los radiadores ni poner ningún objeto al lado, porque se dificultará la adecuada difusión del aire caliente.
8. Para ventilar completamente una habitación es suficiente con abrir las ventanas alrededor de 10 minutos: no se necesita más tiempo para renovar el aire.
9. Cierre las persianas y cortinas por la noche: evitará importantes pérdidas de calor.

Fuente: IDAE, Guía Práctica de la Energía Consumo eficiente y responsable

3.2 Qué hacer para ahorrar en electricidad / iluminación

En España el consumo de electricidad en el hogar se reparte de la siguiente forma:



| Usos finales | Estructura del consumo eléctrico (%) |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| CALEFACCIÓN | 7,4% |
| ACS | 7,5% |
| COCINA | 9,3% |
| REFRIGERACIÓN | 2,3% |
| ILUMINACIÓN | 11,7% |
| ELECTRODOMÉSTICOS | 61,8% |
| Frigoríficos | 19,0% |
| Congeladores | 3,7% |
| Lavadoras | 7,3% |
| Lavavajillas | 3,7% |
| Secadoras | 2,1% |
| Hornos | 5,1% |
| Televisores | 7,5% |
| Ordenadores | 4,6% |
| Stand-by | 6,6% |
| Otros equipamientos | 2,2% |
| TOTAL CONSUMO ENERGÍA FINAL | 100,0 |

Fuente: IDAE/MINETAD. Datos Provisionales

CONSEJOS PARA AHORRAR EN ELECTRICIDAD

1. Al cambiar de electrodoméstico, fíjese en la etiqueta de eficiencia energética. Eligiendo uno de alta eficiencia energética ahorrará electricidad, y por tanto dinero y emisiones de CO₂ asociadas.
2. Un frigorífico antiguo (> 15-20 años) puede consumir más del 50% que uno actual.
3. Descongele antes de que la capa de hielo alcance los 3 mm de espesor. Podrá conseguir ahorros de hasta el 30%.
4. Llene completamente el tambor de la lavadora, pero sin superar la carga máxima, y ponga el programa más frío posible. La mayor parte de la energía (80-85%) se utiliza en calentar el agua. Por ello es importante recurrir a programas en frío o de baja temperatura.
5. El centrifugado de la lavadora gasta mucha menos energía para secar la ropa que utilizar una secadora. Aproveche la energía del sol para secar la ropa.
6. Existen en el mercado lavadoras y secadoras termoeficientes, con dos tomas de agua independientes una para agua fría y otra para el agua caliente procedente de caldera, acumulador o energía renovable (placa solar, aerotermia, etc). Así se reduce un 25% el tiempo de lavado y se ahorra energía.
7. Si tiene contratada la Tarifa de Discriminación Horaria procure poner lavadora, lavavajillas y el mayor número posible de electrodomésticos en las horas valle (más baratas).

CONSEJOS PARA AHORRAR EN ILUMINACIÓN

1. Siempre que sea posible, aproveche la iluminación natural.
2. No deje luces encendidas en habitaciones que no esté utilizando.
3. Sustituya las lámparas antiguas por lámparas LED. Por un mismo nivel de iluminación ahorrará un 80% de energía.
4. Las bombillas LED tienen una vida media de 25.000 horas (3 años de funcionamiento ininterrumpido). Es decir, entre 10 y 25 veces más que otro tipo de lámparas. Cuando la lámpara LED llegue casi al final de su vida útil, una lámpara halógena por ejemplo se tendría que haber tenido que cambiar 5 veces ya. Por esta razón, aunque el precio de compra es superior, se compensa con una mayor duración, lo que redunda en el ahorro tanto energético, como económico y medioambiental.
5. Instale reguladores de intensidad luminosa.
6. En vestíbulos, garajes, zonas comunes de los edificios, etc instale iluminación con temporizadores o detectores de presencia.

3.3 Qué hacer para ahorrar en agua

En comparación con las facturas de otros suministros, la factura del agua tiene un coste habitualmente menor. No obstante, podemos también ajustar este aspecto y contribuir a la defensa del medioambiente.



CONSEJOS PARA AHORRAR AGUA

1. Cierre el grifo mientras te enjabonas, afeitas o cepillas los dientes.
2. Tenga en cuenta que una ducha consume del orden de cuatro veces menos agua y energía que un baño.
3. Instale grifos termostáticos en las duchas. Conseguirá agua caliente a la temperatura deseada (prefijada) y evitará la pérdida del agua derrochada hasta conseguir la temperatura deseada.

Instale en los grifos reductores de caudal (aireadores o perlizadores).

4. Los goteos y fugas de los grifos pueden suponer una pérdida de 100 litros de agua al mes, ¡evítelos!
5. Escoja modelos de cisternas en inodoros con doble pulsador, o en su defecto, instalar un dispositivo ahorrador o limitador de descarga.
6. Utilice el lavavajillas cuando esté lleno.
7. En casas unifamiliares, instale dispositivos de reutilización de aguas grises para riego o similar.

4. Cómo saber el nivel de eficiencia energética

Los electrodomésticos y equipos que más consumen energía (calderas, frigoríficos, lavadoras, lavavajillas, etc) así como las viviendas, y ciertos edificios de titularidad pública o pública concurrencia, deben disponer por normativa de una etiqueta de eficiencia energética. Dicha etiqueta indica su nivel de consumo de energía.



El objetivo es que la ciudadanía esté debidamente informada sobre el comportamiento energético del equipo, vivienda o edificio, pueda tomar una mejor decisión de compra y sea consciente del gasto de energía y emisiones de CO₂ asociadas.

Las etiquetas de electrodomésticos y de edificios/viviendas son similares, aunque con ligeros matices. No obstante, lo común es una especie de semáforo de colores: cuanto más alta y verde sea su letra de calificación energética, más eficientes energéticamente serán y, por tanto, menos consumidores de energía en toda su vida útil.

4.1 Etiqueta de Eficiencia energética de electrodomésticos

La diferencia principal que encontramos a día de hoy entre las etiquetas de eficiencia energética de electrodomésticos y viviendas o edificios es que en las de electrodomésticos, aparecen letras adicionales tipo A+, A++, A+++; mientras que las etiquetas de eficiencia energética de viviendas o edificios van de la escala A (más eficiente) a la G (menos eficiente), siendo por tanto la clase A la máxima eficiencia energética que puede alcanzar un inmueble a día de hoy.

4.2 Etiqueta de Eficiencia energética de la vivienda

La etiqueta de eficiencia energética de una vivienda o edificio la facilitan las Consejerías de cada comunidad autónoma, después de que un/a técnico/a competente realice y registre un Certificado de eficiencia energética.

Para realizar dicho Certificado, el/la técnico/a competente realiza un estudio del inmueble, analizando diferentes cuestiones técnicas que inciden en la eficiencia energética del mismo: orientación, situación del edificio, tipo de fachadas, cubiertas y suelos del edificio, nivel de aislamiento, tipo de marcos y vidrios, tipo de instalaciones de producción de agua caliente, calefacción, etc.

AUDITORIAS

En algunas comunidades autónomas, además, los gobiernos regionales obligan a pasar una auditoria o control externo de dicho Certificado de eficiencia energética (en adelante CEE) cuando obtiene una alta calificación energética.

En el caso de Navarra, a día de hoy, obliga a pasar dicho Control externo a todos los inmuebles que vayan a ser objeto de compra/venta y que tengan una calificación energética A o B.

En el caso de País Vasco, a día de hoy, obliga a pasar dicho Control externo con calificaciones energéticas A, B y C.

NORMATIVAS EUROPEAS Y ESTATALES

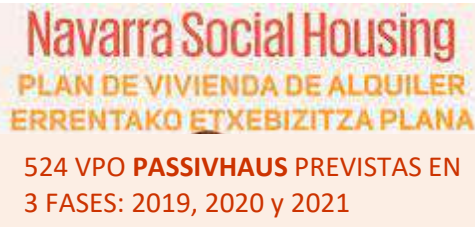
La comisión europea ha puesto el foco de atención, ya desde 2010, sobre el gran consumo de energía que suponen los edificios. Desde entonces, sigue publicando periódicamente diferentes Directivas europeas para avanzar en la disminución del consumo de energía a nivel global, y también en el sector de la edificación.

Por eso, estas normativas europeas se trasponen en normativas nacionales, dando lugar a normativas estatales que van progresivamente ampliando las exigencias de eficiencia energética en los edificios.

A día de hoy, los edificios de nueva construcción deben ser de Consumo de energía casi nulo y los que se rehabiliten, han de realizarse bajo criterios de rehabilitación energética. Para ello, las diferentes administraciones (local, regional y estatal) destinan habitualmente diferentes ayudas procedentes de fondos europeos con el fin de llevar a cabo rehabilitaciones energéticas en los edificios y cumplir con los objetivos de reducción de consumo de energía y ahorro de emisiones de CO₂ asociadas previstos para el parque edificatorio existente.

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EJEMPLARIZANTE

En este sentido, hay ciertas administraciones públicas, como es el caso pionero de Navarra, que han optado por liderar este cambio desde la administración, llevando



Navarra Social Housing
PLAN DE VIVIENDA DE ALQUILER
ERRENTAKO ETXEBIZITZA PLANA
524 VPO **PASSIVHAUS** PREVISTAS EN
3 FASES: 2019, 2020 y 2021

a cabo ambiciosos planes para que sus nuevas promociones alquiler social (bien sean de nueva construcción o rehabilitaciones) sean de Consumo casi nulo de energía.

En el caso de la Administración navarra (así como en otras) han optado por garantizar que efectivamente lo sean, tanto a nivel de proyecto como a nivel de ejecución en obra, siguiendo uno de los estándares más estrictos a nivel internacional que garantizan que así sean: el estándar *Passivhaus*.



Fuente: NASUVINSA

Promociones públicas de viviendas de alquiler social (VPO) con consumo de energía casi nulo certificadas Passivhaus, promovidas por el Gobierno de Navarra a través de NASUVINSA.

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA (CEE)

El consumo de energía de una vivienda tiene un gran impacto en nuestra calidad de vida y en el presupuesto familiar. Por ello, a la hora de la compra es muy importante pedir información sobre la calidad energética de la vivienda, tanto de sus componentes estructurales como de los sistemas de climatización y producción de agua caliente, y tener en cuenta la calidad de las instalaciones en nuestra decisión de compra

La vida útil de una vivienda supera los 50 años. Por esto, al comprar una vivienda o al acometer obras de reforma, es muy importante cuidar su calidad energética en ella, por el nivel de confort que vayamos a tener y por disminuir la “hipoteca energética”, es decir, el gasto continuo que representan las facturas, para no estar lastrados por un gasto excesivo e innecesario de energía y dinero.

La *Ley General para la Defensa de Consumidores y Usuarios* (RDL 1/2007) permite al comprador de una vivienda de nueva construcción exigir al vendedor una “Memoria de Calidades”.

La “*Memoria de Calidades*” debe legalmente incluir, como mínimo, la siguiente información:

- Clase de aislamiento térmico y acústico empleado.
- Espesor, en centímetros, de aislamiento térmico del edificio.
- Tipos de carpinterías y vidrios.
- Descripción de las instalaciones de calefacción y agua caliente.
- Especificación de la regulación automática prevista para dichas instalaciones de calefacción y agua caliente.
- Número y potencia de las calderas.
- Volumen de acumulación de agua caliente.
- Certificación Energética del edificio.

Nota:

Si vas a comprar o alquilar una vivienda o local comercial

Comprueba su consumo de energía mediante la etiqueta energética; así podrás saber cuánto te costará en recursos mantener las condiciones de confort en su interior

Sabías que...

1. El consumo de energía de una vivienda tiene un gran impacto en nuestra calidad de vida y en el presupuesto familiar. Por ello, a la hora de la compra es muy importante pedir información sobre la calidad energética de la vivienda, tanto de sus componentes constructivos como de los sistemas de climatización y producción de agua caliente, para tener en cuenta la calidad energética en nuestra decisión de compra.

2. Los equipos para aprovechamiento térmico de energía renovable disponen ya de desarrollo tecnológico fiable y rentable para la producción de calefacción y agua caliente sanitaria en el sector.
3. Un buen diseño bioclimático y pasivo (sin consumir apenas energía) puede conseguir ahorros de hasta el 80% para la climatización e iluminación de su hogar.
4. Desde el año 2013 se introdujo en España, con carácter obligatorio, la certificación energética de los edificios, gracias a una trasposición de una Directiva europea anterior. Esta certificación nos proporciona información sobre la eficiencia energética de nuestra vivienda, en función de las características del aislamiento, acristalamientos, sistemas de calefacción y producción de agua caliente sanitaria.
5. La obtención del certificado de eficiencia energética otorga el derecho de utilización de la etiqueta de eficiencia energética durante los 10 años de validez del certificado.
6. Debe utilizarse en toda oferta, promoción o publicidad que esté dirigida a la venta o arrendamiento de un edificio o vivienda.
Así mismo, deberá estar visible en toda publicidad del inmueble para venta o alquiler, como las publicitadas en inmobiliarias físicas u online.

ETIQUETA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Dimensions: 210 mm (width), 287 mm (height), 190 mm (inner width), 270 mm (inner height).

Callouts: 1-13

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO TERMINADO ETIQUETA

DATOS DEL EDIFICIO

| | |
|---|------------------|
| Nombre sistema construcción/instalación | Tipo de edificio |
| Construcción 1981 | Vivienda |
| NBE-CT-79 | Dirección |
| Identificación energética | Municipio |
| 9812023 VHS797S 0001 WX | Madrid |
| | CP |
| | 28004 |
| | Comunidad |
| | Madrid |

ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

| Calificación | Consumo de energía (kWh/m ² /año) | Emissiones de CO ₂ (kg/m ² /año) |
|-------------------|--|--|
| A más eficiente | | |
| B | | |
| C | | |
| D | 95 | 32 |
| E | | |
| F | | |
| G menos eficiente | | |

REGISTRO

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX 14/01/2023
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX Válido hasta el 14/01/2028

ESPAÑA
 Decreto 2010/2013/UE

Éste es el único modelo válido, la utilización de cualquier otro tipo de etiqueta supondrá estar cometiendo una infracción.

INFORMACIÓN QUE CONTIENE LA ETIQUETA

- ▶ **Puntos 1 y 2.** Borde y esquina de la etiqueta. Será **verde** cuando se trate de un edificio terminado o existente, **naranja** cuando sea la etiqueta energética de un edificio en fase de proyecto. Las etiquetas de los edificios existentes, son verdes.
- ▶ **Puntos 3 y 4.** Borde inferior y cabecera de la etiqueta.
- ▶ **Punto 5.** Título de la etiqueta. Indicará si es del edificio terminado (**verde**) o del proyecto (**naranja**) en caso de obra nueva.
- ▶ **Punto 6.** Código BIDI. irá acompañado de la palabra ETIQUETA, en **verde** o en **naranja**. El código, que se puede leer con un Smartphone, enlazará a aquella información que cada Comunidad Autónoma determine, que podrá ser la dirección URL (dirección Web) donde pueda comprobarse el registro e información adicional del certificado energético del edificio o vivienda.
- ▶ **Punto 7.** Datos del edificio. Dirección completa, municipio, CP y Comunidad Autónoma, así como la referencia catastral. De igual forma, se incorpora la normativa que le era de aplicación al edificio en el momento de su construcción o rehabilitación. Además, especifica el tipo de edificio de que se trata (vivienda, local, gran terciario, etc.)
- ▶ **Punto 8.** Título de la Escala de calificación energética
- ▶ **Punto 9.** Escala, de la *A (más eficiente)* a la *G (menos eficiente)*, en base a dos indicadores:
 - Consumo de energía (primaria) de fuentes no renovables
 - Emisiones de CO₂.
- ▶ **Punto 10.** Calificación energética obtenida.
- ▶ **Punto 11.** Registro. La propiedad o promotora tiene la obligación de registrar el certificado en el registro que contemple cada Comunidad Autónoma. Este apartado dará constancia de dicho registro, de la fecha de emisión y validez del certificado (10 años).
- ▶ **Punto 12.** Pie de la etiqueta. Indica como referencia la Directiva 2010/31/UE.

BIBLIOGRAFIA

Guía sobre eficiencia energética en edificios de viviendas
(NASUVINSA)

https://www.sustainability.eu/wp-content/uploads/2020/02/EFICIENCIA_.pdf

Guía práctica de la energía. Consumo eficiente y responsable (IDAE)

https://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_11406_Guia_Practica_Energia_3ed_A2010_509f8287.pdf

Conceptos generales sobre certificación de eficiencia energética
(ACA, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente)

https://www.energias-renovables.com/ficheroenergias/Todas_fichas_CEE_AltaR.pdf

Guía práctica sobre Certificación de Eficiencia Energética de Edificios
(IDAE)

https://www.energias-renovables.com/ficheroenergias/Guia_Practica_Certificacion_Energetica_ACA_2013_2_Edicion.pdf

Guía de la energía (IDAE)

<http://guiaenergia.idae.es/>

Real Decreto 235/2013 de 5 de abril, por el que se aprueba el
procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los
edificios.

<http://www.boe.es/boe/dias/2013/04/13/pdfs/BOE-A-2013-3904.pdf>

Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética 2011-2020

http://www.idae.es/index.php/mod.documentos/mem.descarga?file=/documentos_11905_PAEE_2011_2020_A2011_A_a1e6383b.pdf

