

Guía

de buenas prácticas y eficiencia energética

¡**Conéctate**
al
Ahorro de
energía!



Proyecto 0062_RETALER_6_E-POCTEP I



Unión Europea
FEDER

Invertimos en su futuro



¡Conéctate al Ahorro de energía!

Guía de buenas prácticas y eficiencia energética

Financiación

Unión Europea. FEDER

Proyecto 0062_RETALER_6_E-POCTEP I

Coordinación, dirección y promoción

Diputación de Salamanca

Pedro Martínez Ruiz

Director de G.S.U. Área de Fomento

Edita

Diputación de Salamanca

Diseño y realización

Europa Agroforestal S.L.

Depósito legal

S.193-2012

Impresión

Imprenta Casares S.A.

Impreso en papel reciclado 100%

p prólogo

Lograr un modelo de desarrollo sostenible, vital para garantizar un progreso equilibrado y respetuoso con el entorno natural que nos rodea, es uno de los compromisos a los que tiene que hacer frente nuestra sociedad. Con ello estaremos intentando poner remedio al calentamiento global o al agotamiento de recursos naturales que se cierne sobre nuestro planeta.

Para hacer frente a esta situación, las administraciones públicas, principalmente de los países más desarrollados, tienen un cometido primordial: impulsar políticas que fomenten un comportamiento ambiental sostenible.

La Diputación de Salamanca, dentro de su ámbito de actuación, quiere trabajar en esta línea mediante su participación en el proyecto **RETALER** "Red Transfronteriza de Autoridades Locales en Energías Renovables", co-financiado por los Fondos FEDER de la Unión Europea a través del Programa de Cooperación Transfronteriza España - Portugal 2007-2013 (POCTEP). Su objetivo no es otro que promover la ordenación territorial sostenible desde un enfoque integrado y homogéneo, mediante el desarrollo de redes interactivas en materia de energías renovables y de gestión energética en el espacio transfronterizo, que en nuestro caso incluye una parte importante del territorio de la provincia.

Una de las líneas que pretendemos llevar a cabo desde la Diputación de Salamanca, dentro de este proyecto, es la realización de acciones de sensibilización y formación a los ciudadanos salmantinos sobre el potencial y las ventajas de las energías renovables y la eficiencia energética, así como establecer pautas de conducta respetuosa que fomenten el ahorro energético.

De ahí, el nacimiento de esta Guía **“Conéctate al ahorro de energía”**, dirigida al ámbito escolar, donde además de describir conceptos generales asociados a la energía, se describen sencillos hábitos para aplicarlos en nuestro día a día y, así, velar por el ahorro y la eficiencia energética tan necesarios para un desarrollo sostenible, integrado y coherente de nuestra provincia y, por extensión, del mundo que nos rodea.

Francisco Javier Iglesias García

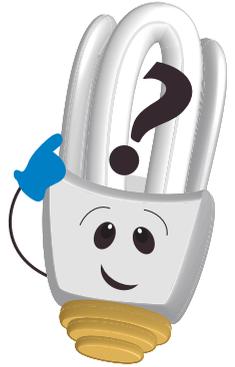
Presidente de la Diputación de Salamanca

ndice

1. Para empezar...	6
2. ¿De dónde viene la energía?	7
3. ¡La energía que consumimos!	9
3.1. El consumo en nuestro país	9
3.2. ¿Dónde utilizamos la energía?	10
3.3. La energía en el hogar	11
4. Consejos para ¡ahorrar energía!	12
4.1. Electrodomésticos	12
4.2. Iluminación	13
4.3. Transporte	14
4.4. Aire acondicionado y calefacción	15
4.5. Agua	16
4.6. Residuos	17
5. Bibliografía y enlaces de interés	19

1. Para empezar...

A lo largo de la historia, el ser humano ha buscado diferentes formas de generar energía para **cubrir sus necesidades básicas**, como la obtención de luz o calor, y tener **una vida más cómoda y saludable**.



Hoy en día, la **energía es un bien esencial** y está presente detrás de todo lo que hacemos, utilizamos o consumimos. Sin ella no podríamos tener luz, calentarnos, cocinar, ver la televisión ni utilizar el ordenador o desplazarnos en coche.

Pero la **energía es escasa** y las principales fuentes naturales empleadas para su producción se están agotando, como el petróleo o el carbón y, sin embargo, **cada vez consumimos más y más**.

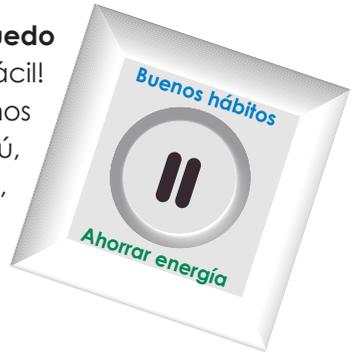
Este gran **consumo de energía se ha convertido en insostenible** (es decir, que este ritmo de consumo no se puede mantener así mucho tiempo), por lo que es necesario que todos **ahorremos energía** y así ayudamos a:

- * **Evitar que se agoten los recursos naturales** de donde sacamos la energía, como el petróleo, el carbón o el gas natural.
- * **Cuidar el medio ambiente** al disminuir los impactos negativos que se producen al extraer, transportar y consumir estas fuentes de energía.
- * **Ahorrar en la economía familiar** al gastar menos dinero en el consumo de energía.
- * **Asegurar que tengamos energía.**

Recuerda que...

... **utilizar eficientemente la energía no implica dejar de usarla**, sino que es tener las mismas comodidades pero gastando menos y usando más las energías renovables.

Y seguro que te preguntarás... **¿cómo puedo YO reducir el consumo de energía?** ¡Muy fácil! En esta **Guía de buenas prácticas** te daremos **consejos muy sencillos y útiles** para que tú, tu familia y tus amigos los apliquéis en casa, en el colegio o cuando os desplazéis. Pero antes vamos a conocer más cosas sobre la energía.

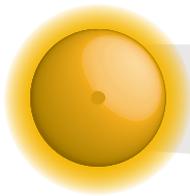


2. ¿De dónde viene la energía?

La energía que utilizamos procede **de fuentes energéticas que encontramos en la naturaleza** y se dividen en dos grandes grupos:

a) Fuentes de energía renovables

Se obtienen de **recursos naturales que nunca se agotan** y, además, su producción genera un impacto pequeño sobre el medio ambiente. Estas energías son:



Energía solar

Aprovecha la radiación del **sol** para obtener electricidad y calor.



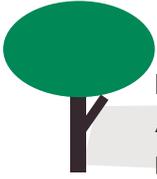
Energía hidráulica

Aprovecha la fuerza del **agua** y la transforma en electricidad.



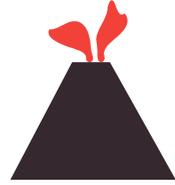
Energía eólica

Aprovecha la fuerza del **viento** para generar electricidad.



Bioenergía o biomasa

Aprovecha los productos o restos **vegetales** para obtener calor y electricidad.



Energía geotérmica

Aprovecha el **calor del interior de la Tierra** para obtener calor y electricidad.



Energía maremotriz

Aprovecha la fuerza de las **olas y mareas** para generar electricidad.

b) Fuentes de energía no renovables

Estas fuentes de energía **sí que se agotan** ya que son recursos naturales limitados y, además, transformarlos en energía **produce graves daños** sobre el medio ambiente.



Combustibles fósiles

Son el **petróleo**, el **carbón** y el **gas natural**.



Uranio

Para producir **energía nuclear**.

La **mayor parte de la energía** obtenida, tanto de las fuentes renovables como de las no renovables, se transforma en **energía eléctrica**, una de las **más utilizadas** en nuestra vida diaria. En menor medida se transforma en **energía térmica** que usamos para calentarnos.

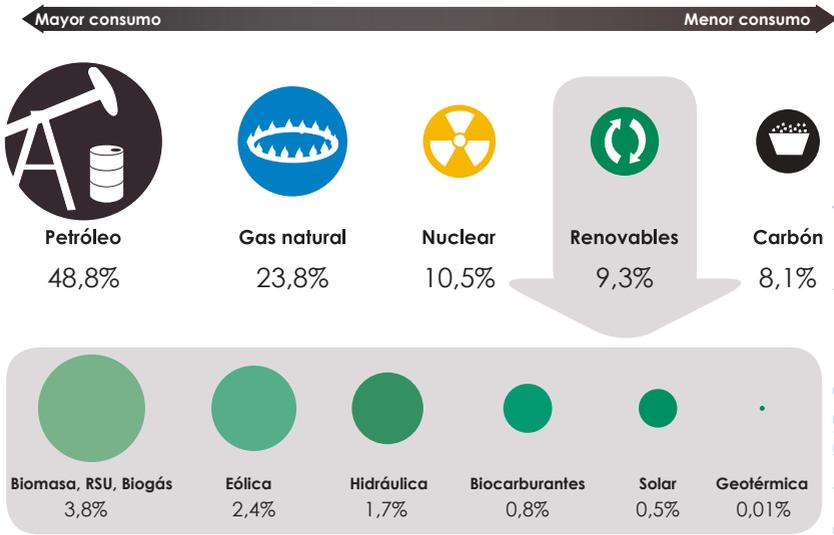
¿Sabes que es la energía primaria y secundaria?

La **primaria** es la que se obtiene **directamente de la naturaleza**, por ejemplo del carbón, de la biomasa, etc. La **secundaria se obtiene a partir de la primaria** cuando ésta se transforma para poder utilizarla en casa, como por ejemplo la electricidad.

3. ¡La energía que consumimos!

3.1. El consumo en nuestro país

En el siguiente gráfico puedes observar las **diferentes fuentes de energía que utilizamos en España** ordenadas por círculos de mayor a menor tamaño según su consumo.



Por desgracia, y como en el resto del mundo, las fuentes energéticas que **más usamos** son las **NO renovables**.

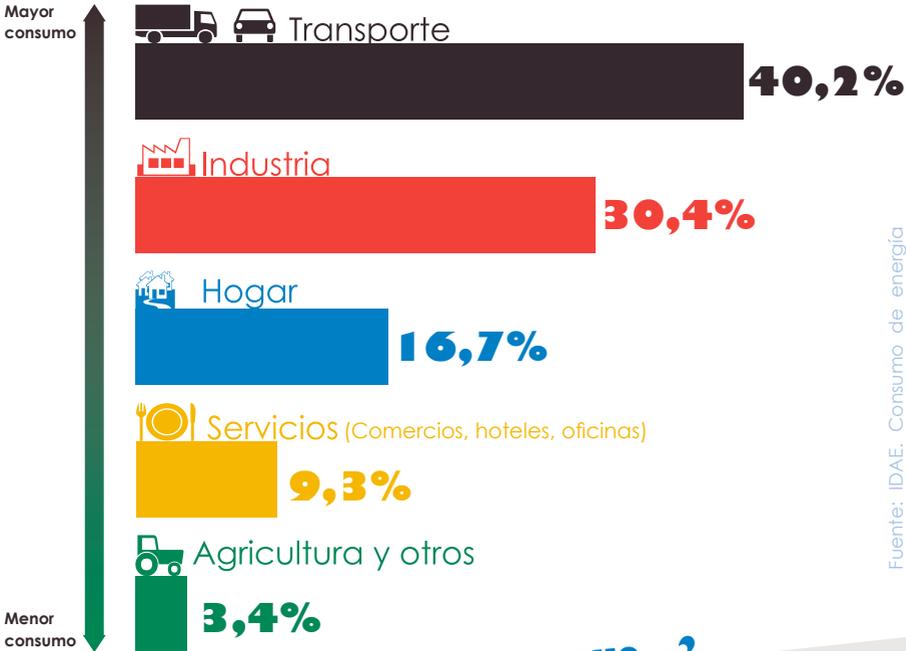
Algunas de ellas, como el petróleo o el gas natural, no se encuentran en nuestro país y tenemos que comprarlas en países extranjeros, es decir, tenemos **dependencia energética**.

¡Recuerda!

Es muy importante **usar las energías renovables**, porque, además de que no se agotan, en España tenemos la suerte de poder producirlas y, así, evitaremos comprar energía a otros países.

3.2. ¿Dónde utilizamos la energía?

La energía la utilizamos para realizar muchas actividades. Fíjate en el siguiente gráfico donde puedes ver la energía que se consume en diferentes sectores de actividad.



Fuente: IDAE. Consumo de energía final por sectores (2008)

¿Sabías que...?

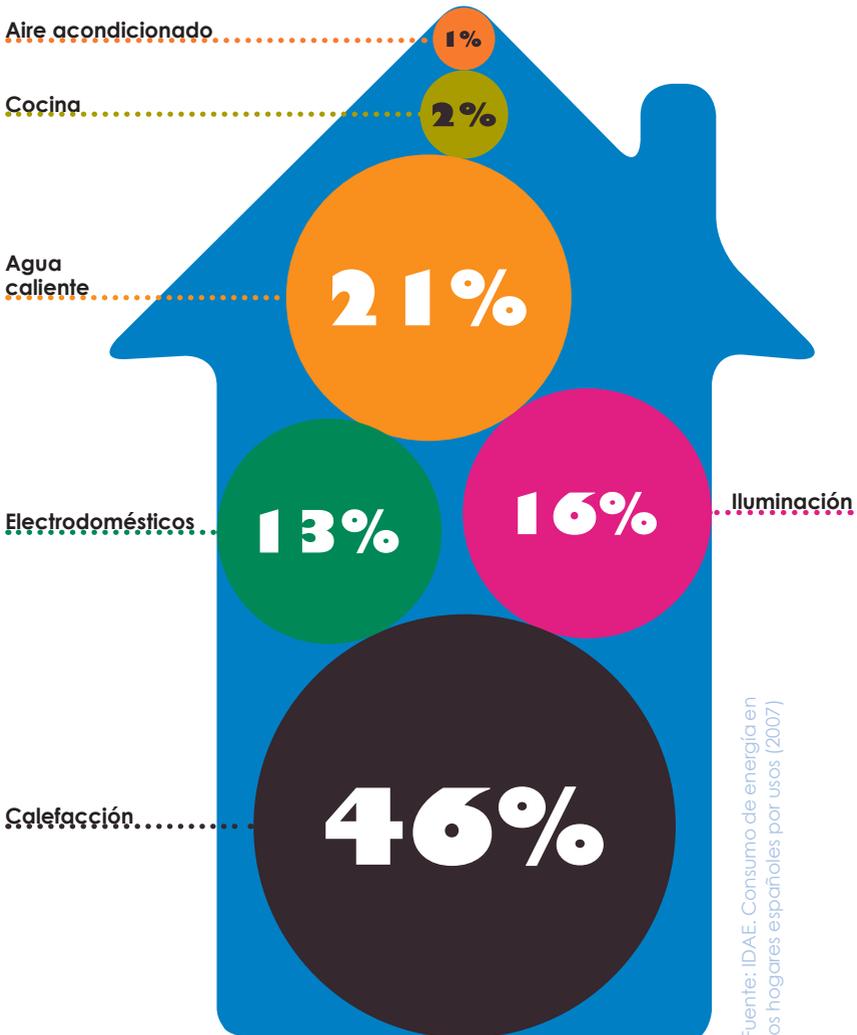
...cada vez consumimos más energía en nuestros hogares y en el transporte?

Cuanto más desarrollado está un país más energía consume. Las personas compran muchas cosas o aparatos que necesitan electricidad para funcionar como la lavadora, el ordenador, la videoconsola, la televisión, la radio, el secador de pelo, etc.

Lo mismo ocurre con los vehículos. Muchas familias ya disponen en su hogar de dos coches cuando antiguamente solo existía uno por familia.

3.3. La energía en el hogar

Los círculos de esta casa, de mayor o menor tamaño, representan el consumo de energía que hacemos en el hogar. Como puedes ver, donde más energía gastamos es en la calefacción y en el agua caliente, después en electrodomésticos e iluminación y, en menor medida, en la cocina y en el aire acondicionado.



4. Consejos para ¡ahorrar energía!

4.1. Electrodomésticos

* Fíjate en la **etiqueta energética de los electrodomésticos**. Es una escala de flechas de colores donde se indica la energía que consume. La flecha más corta (verde) nos dice que consume muy poca energía y a medida que la flecha va siendo más larga, el aparato va gastando más.



* Cuando abras el **frigorífico** no dejes las puertas abiertas mucho tiempo y nunca metas alimentos calientes.



* **Podemos ahorrar energía con la lavadora o el lavavajillas si...**

- ... los ponemos siempre cuando estén llenos.
- ... se lava en frío o empleando programas económicos.

* Nunca abras la puerta del **horno** cuando se esté usando porque se pierde el calor.



* Cuando se **cocina** se tapan las cacerolas y, en cuanto la comida empiece a hervir, se baja el fuego al mínimo.

* **Ahorra energía con tu ordenador...**

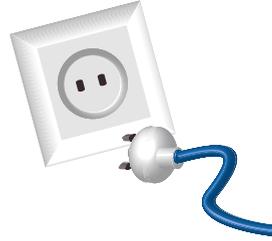
- ... activando el programa "Ahorro de energía".



- ... apagando la pantalla cuando vayas a ausentarte más de 20 minutos.
- ... apagando el ordenador completamente cuando vayas a ausentarte más de una hora.

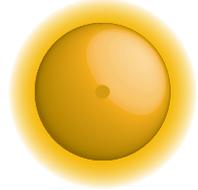
* Y además, se ahorra energía...

- ... apagando completamente todos los aparatos eléctricos, como la TV, el ordenador, la consola, etc., incluido el pilotito rojo (stand-by) que también consume energía.
- ... realizando un buen mantenimiento de los diferentes electrodomésticos o aparatos.



4.2. Iluminación

* **Aprovecha la luz natural** el máximo tiempo posible. Ponte cerca de la ventana para leer o estudiar con las cortinas y persianas abiertas, y coloca tu escritorio en aquella posición donde puedas aprovechar al máximo la luz del sol.



* **Apaga las luces** cuando salgas de una habitación o de clase. **¡Y también cuando no la necesitas!**

* Recuerda a la persona que suele cambiar las bombillas en tu casa o colegio, que **sustituya las bombillas normales por otras de bajo consumo o fluorescentes** porque ahorran hasta un 80% de energía y duran mucho más tiempo.

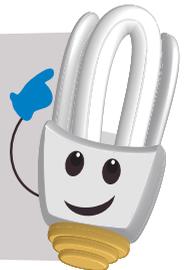


* Si te vas a ir más de 20 minutos dejando un fluorescente encendido, apágalo. Si no, mejor déjalo encendido.

* Recuerda que es muy importante tener todas las fuentes de luz limpias para no perder intensidad de luz.

¿Sabías que...

...si usamos eficientemente la energía podemos ahorrar hasta un 30% del consumo eléctrico? Además, hay mecanismos que ayudan a ahorrar energía, como los detectores de presencia, que encienden o apagan las luces automáticamente cuando "detectan" personas.



4.3. Transporte

✿ **Utiliza al máximo el transporte público** para ahorrar energía. Un autobús ocupa 50 veces menos espacio por viajero que un coche.

✿ **Da los siguientes consejos a tus familiares que conduzcan para que ahorren combustible...**

- ... **compartir el coche**, por ejemplo, para ir al colegio o trabajar. **¡Cuatro personas en un solo coche gastan menos combustible que cuatro coches con una sola persona!**
- ... **no dar acelerones o frenazos bruscos.**
- ... **llevar solo lo necesario en los viajes o desplazamientos.** Cuanto más cargado esté, más consume.
- ... **realizar un buen mantenimiento del coche.**
- ... **usar lo menos posible el aire acondicionado** porque aumenta mucho el consumo de combustible.



¿Sabías que...

...si hiciéramos a pie todos los desplazamientos inferiores a 2 km se podrían ahorrar en España casi 1.000 millones de litros de combustible al año? Es mucho mejor que te muevas **caminando o en bici** porque, además de ser mucho más saludable, no contaminas el aire.

✿ Siempre que puedas, **utiliza las escaleras en vez del ascensor.** Si eliges el ascensor sé paciente y solo pulsa uno, porque si no estarás moviendo ascensores que no vas a usar, con el derroche de energía que eso implica.

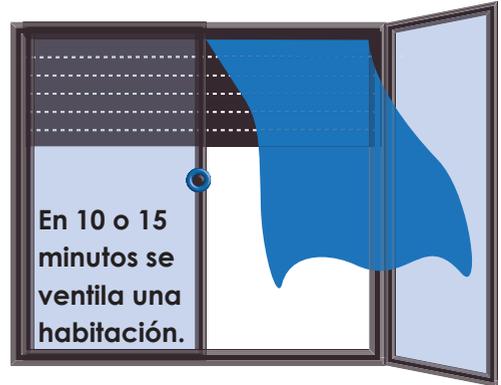


4.4. Aire acondicionado y calefacción

* No abras las ventanas con el aire acondicionado o la calefacción encendida.

* Las persianas y cortinas juegan un papel muy importante en el ahorro de calefacción y aire acondicionado, así que...

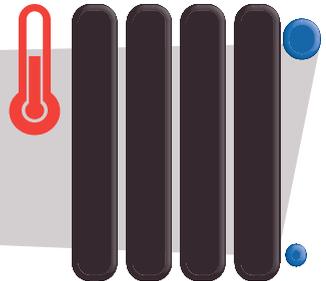
- ... en invierno ábrelas para dejar entrar el sol y que caliente la habitación.
- ... en verano ciérralas y aprovecha la sombra de toldos.
- ... por la noche ciérralas para evitar que el calor se vaya.



* La temperatura del aula o de la casa debe estar entre los 20°C en invierno y los 25°C en verano. Si crees que no está bien programada, díselo a tus padres o profesores para que lo modifiquen y, así, no malgastar la calefacción ni el aire acondicionado.

¿Sabías que...

...si aumentamos en un grado la calefacción estamos consumiendo un 5% más de energía? Y si bajas un grado el aire acondicionado, se gasta un 8% más.



* La calefacción debe apagarse durante la noche y también si la casa va a estar desocupada.

* Los radiadores que no se utilicen se deben cerrar y no tienen que taparse con cortinas, muebles u otros objetos.

4.5. Agua

Para calentar el agua es necesario utilizar energía. Por eso es tan importante que ahorres agua sobre todo si es caliente.

✿ **¡No dejes correr el agua!** Cierra el grifo mientras te lavas los dientes, las manos o la cara. Puedes ahorrar hasta 24 litros de agua si abres únicamente cuando sea necesario.

✿ **No utilices el inodoro como cubo de basura** porque malgastas agua y, además, puedes contaminar el río.

✿ **Di a los responsables del mantenimiento de la caldera que ajusten la temperatura del termostato a 60° C.** Cada 10° C de más se incrementa el consumo de energía un 15%.

✿ Existen algunos dispositivos que se colocan en nuestros grifos, como **perlizadores o aireadores**, que permiten ahorros del 50% de agua.

✿ Las nuevas cisternas de los baños llevan **mecanismos que permiten reducir el consumo de agua**. Si tu cisterna no lo tiene, puedes meter una botella de agua llena dentro de ella.

✿ **Si ves que un grifo gotea o que hay escapes de agua en la cisterna de tu casa o del colegio, avisa a tus padres o profesores para que lo arreglen.** Los grifos que gotean o las cisternas con escapes suponen un despilfarro de unos 30 litros de agua al día.

¿Sabías que...

...con un solo grifo abierto se pueden ir por el desagüe más de 15 litros de agua en un minuto? Por eso es tan importante que **cierres bien todos los grifos** después de usarlos.

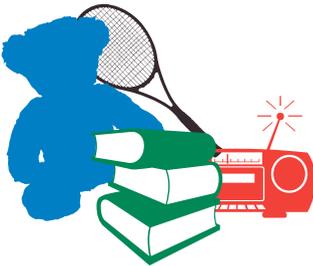


4.6. Residuos

Si consumimos menos productos podremos ahorrar energía y evitaremos usos excesivos de los recursos forestales, del agua y del combustible. **Por eso es muy importante que reduzcamos, reutilicemos y reciclemos los residuos.**

3
Reducir
eutilizar
eciclar

- * No tires las cosas que no utilices, como libros, ropa, juegos, etc. **Compártelas o entrégaselas a otras personas para que puedan utilizarlas de nuevo.**



- * **¡Echa a volar tu imaginación!** Aprovecha los recipientes y envases vacíos para utilizarlos de muchas formas distintas.



- * **Recomienda a los adultos cuando vayan a comprar que...**

- ... compren solo los **productos necesarios**.
- ... lleven sus **propias bolsas reutilizables** o cestos de mimbre.
- ... compren **productos a granel** o con un envasado reutilizable y que presente el mínimo embalaje.
- ... seleccionen un envase de vidrio mejor que uno de metal, y uno de papel mejor que uno de plástico.
- ... elijan **productos de tamaño familiar** para evitar residuos de envases.



* **Deposita los diferentes residuos en los contenedores correspondientes:**

-  **Contenedor azul:** papel y cartón, revistas y periódicos.
-  **Contenedor verde:** vidrio, frascos y tarros.
-  **Contenedor amarillo:** envases de plástico, briks y latas.



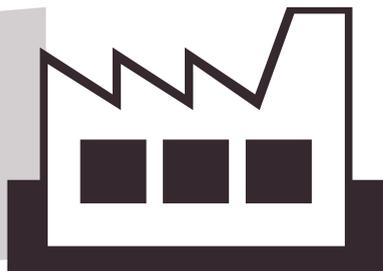
... por cada tonelada de vidrio que se recicla se ahorran 1.200 kg de materias primas y 130 kg de combustible? Con la energía necesaria para fabricar una lata de refresco de aluminio se podría tener funcionando un TV durante dos horas.

* **Algunos materiales tóxicos, como las pinturas, las pilas o las medicinas, no se pueden echar en los contenedores normales.** Pregunta a tus familiares dónde se pueden depositar, pero en ningún caso en la bolsa de la basura.



¿Sabías que...

... podemos obtener energía de los residuos? Algunos son utilizados como combustible para obtener energía. De esta forma se disminuye la cantidad de basura que se lleva al vertedero.



5. Bibliografía y enlaces de interés

- * “Guía Práctica de la Energía. Consumo Eficiente y Responsable”. Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE). 2011.
- * Ponte al corriente, ahorra energía. Manual del Profesor. Junta de Castilla y León.
- * Manual de buenas prácticas energéticas. Junta de Castilla y León- Universidad de Salamanca.
- * Diputación de Salamanca: <http://www.dipsanet.es>
- * Salamanca energética: <http://www.dipsanet.es/fomento/salamancaenergetica>
- * Proyecto RETALER: <http://web.dip-badajoz.es/proyectos/retaler>
- * Aplicación RETALGEM, Gestión Energética Municipal de Salamanca: <http://www.retalergem.eu>
- * Estudio sobre las potencialidades de la biomasa en el desarrollo del espacio rayano: http://www.dipsanet.es/fomento/salamancaenergetica/docs/201202_ESTUDIO_BIOMASA_SA.pdf
- * Plan de optimización energética en entidades locales de la provincia de Salamanca: <http://www.dipsanet.es/fomento/medioambiente/pdfs/EficienciaEnergetica.pdf>
- * IDAE, Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía: www.idae.es
- * EREN, Ente Regional de la Energía de Castilla y León: www.eren.jcyl.es
- * APEA, Agencia Provincial de la Energía de Ávila: www.apea.com.es
- * AGENBUR, Agencia Provincial de la Energía de Burgos: www.agenbur.com
- * AEMVA, Agencia Energética Municipal de Valladolid: www.aemva.org

Conéctate al Ahorro de energía!

Guía de buenas prácticas y eficiencia energética

Proyecto 0062_RETALER_6_E-POCTEP I



Unión Europea
FEDER

Invertimos en su futuro

