



## HOGARES VERDES 2009-2010 PARTICIPANTES DE 1<sup>er</sup> AÑO CONCLUSIONES de la SEGUNDA SESIÓN: ELECTRICIDAD

### ¿QUÉ OCURRE EN MI BARRIO?

Desde el Programa Hogares Verdes creemos que es preciso extender sus propósitos más allá de nuestros hogares. Para ello, os invitamos a investigar qué ocurre en vuestros barrios, rellenando una ficha en la que recoger aquellas prácticas, ya sean estas positivas o negativas para nuestro entorno, que se dan en el barrio. Con esta información podremos elaborar un "mapa ambiental" de nuestro barrio y por extensión, de nuestra ciudad. Recordar que tenéis que entregarla en la 3<sup>a</sup> reunión.

### LA FACTURA DE LA LUZ

<http://www.endesaonline.com/ES/Hogares/teguia/asesoramiento/comprendefactura/index.asp>

- El mercado eléctrico está liberalizado desde junio de 2009. Como podíamos hacer con la telefonía, podemos contratar la luz con la compañía que deseemos. Sin embargo, las asociaciones de consumidores recomiendan esperar hasta que el mercado esté más desarrollado.
- Las facturas comenzaron a ser mensuales a raíz de una orden ministerial. Las compañías siguieron leyendo los contadores cada dos meses. Para solucionar este desfase, la primera de las facturas se hace en base a una estimación del consumo de acuerdo con consumos históricos. La segunda, ya con la lectura real, regula los pagos. Si en la primera factura se paga de más por una estimación demasiado elevada, en la segunda se pagará menos y a la inversa.

[http://www.consumer.es/web/es/economia\\_domestica/servicios-y-hogar/2009/06/02/185701.php](http://www.consumer.es/web/es/economia_domestica/servicios-y-hogar/2009/06/02/185701.php)

- Para entender una factura eléctrica es imposible conocer la diferencia entre potencia y consumo.
  - La potencia se mide en watios (W) y es la energía que hay que suministrar a un dispositivo por segundo. En lenguaje coloquial podemos decir que potencia es la "fuerza" del electrodoméstico. Un electrodoméstico más potente necesita cantidades mayores de energía.
  - El consumo se mide en kilowatios hora (kWh). Para un electrodoméstico concreto, es el resultado de multiplicar su potencia por las horas que lo tenemos encendido. Pensemos en una estufa de aire caliente que tiene una potencia de 1000W -algo muy habitual-. Esos 1000W son 1kW y si tenemos encendida la estufa 1 hora:

$$1\text{kW} \times 1\text{h} = 1\text{kWh}$$

- La potencia contratada en la factura, al ser potencia, viene en watios. Una mayor potencia contratada nos permitirá tener encendidos un mayor número de electrodomésticos al mismo tiempo. Una mayor potencia también nos obligará a pagar más en el recibo. Hay que ajustar bien la potencia contratada a nuestras necesidades. Si tenemos 5,5kW contratados y usualmente nuestros electrodomésticos encendidos a la vez no suman más de 3,5kW estaremos pagando, cada mes, cerca de 4 Euros -impuestos incluidos- por los que no estaremos obteniendo ninguna utilidad. Multiplicando esa cifra por 12 meses y por la vida útil de la instalación, comprobaremos que la cantidad es astronómica. Para reducir la potencia contratada hay que cambiar el primero de los interruptores del cuadro eléctrico, el sellado, el ICP. Si tenemos el boletín de la instalación no será necesario un nuevo boletín para reducir la potencia contratada. En caso contrario, la persona que nos cambie el ICP deberá firmarnos un nuevo boletín.



- **En la factura, el consumo** del periodo es la resta entre dos lecturas sucesivas del contador (o entre una estimada y una real). Es la suma de los consumos de cada uno de los electrodomésticos durante el mes. El consumo no tiene relación con la potencia contratada. Son términos independientes.
- Una vez sumadas las cantidades correspondientes a la potencia contratada y al consumo tendremos un primer subtotal. A este se le aplica el impuesto especial sobre la electricidad. Éste impuesto es consecuencia de la moratoria nuclear y de la reconversión del sector de la minería del carbón.
- Una vez aplicado el impuesto especial sobre la electricidad se suma el término del alquiler por los aparatos de medida, los contadores.
- A esa suma final se le aplica el impuesto sobre el valor añadido o IVA.
- Desde principios del año 2008, podemos conocer el **origen de la electricidad** que consumimos en España, es decir, exactamente de dónde viene la energía que consumimos.  
<http://www.greenpeace.org/espana/news/el-derecho-a-conocer-el-origen>
- El origen aparece en forma de tarta con los porcentajes de cada uno de los tipos de energía, así como la cantidad de CO<sub>2</sub> o dióxido de carbono que se produce por cada kwh de electricidad que se consume. En España, en el año 2009, por cada kwh se emitieron 0,39 kg de CO<sub>2</sub>. En la reunión, calculamos las emisiones del consumo eléctrico en cada grupo y nos quedamos asustados de todo el que producimos!!

## ILUMINACIÓN

<http://www.ecoterra.org/hoycambiomibombilla/>

- El consumo de los aparatos de iluminación de nuestras viviendas puede ascender al 20% del total de electricidad de la vivienda.
- Las **bombillas incandescentes**, "las de toda la vida", son muy ineficientes, pudiendo transformar hasta un 80% de la energía eléctrica que consumen en calor. Eso quiere decir que sólo un 20% de esa energía eléctrica nos resulta útil como luz. ¿Os imagináis comprar cinco pizzas para sólo comerse una? Una normativa europea va a prohibir su venta a partir del presente año 2010 ([http://ec.europa.eu/news/energy/090901\\_es.htm](http://ec.europa.eu/news/energy/090901_es.htm)). Estas bombillas funcionan del mismo modo en que lo hace una estufa de resistencias -las que hemos conocido todos con dos o más barras paralelas que se ponen al rojo al encenderla la estufa-. La diferencia es que en una bombilla el filamento es mucho más estrecho y al pasar la corriente no se pone al rojo sino incandescente, generando algo de luz pero, sobre todo, mucho calor.
- Las **bombillas de bajo consumo** superan ese problema. El consumo de una bombilla de bajo consumo suele ser en torno a 5 veces menor que una bombilla tradicional. Para saber qué bombilla de bajo consumo es equivalente a una bombilla incandescente que queramos sustituir no tenemos sino que dividir por cinco. Por ejemplo, para una de 100 W deberíamos escoger una de 20W (100/20=5) y para una de 45, una de 9 (45/5=9). Las bombillas de bajo consumo tienen un funcionamiento similar al de un fluorescente solo que la reactancia y el cebador están en el casquillo (<http://www.tuveras.com/fluorescente/fluorescente.html>). No transforman apenas energía en calor siendo muy eficientes.
- **MUY IMPORTANTE:** que sustituyamos las bombillas incandescentes por bombillas de bajo consumo, y que éstas sean de clase energética A (esta clase viene recogida en la caja de la bombilla, es una etiqueta como la de los electrodomésticos). Para alargar la vida de los fluorescentes y las bombillas de bajo es recomendable que el balastro del fluorescente o la bombilla de bajo consumo sean de tipo electrónico.



- Los **focos halógenos** funcionan igual que lo hace una bombilla incandescente con una particularidad: están rellenos con un gas halógeno; de ahí su nombre. Éste gas prolonga la vida del foco. Por eso estas bombillas duran más que las convencionales. Los consumos de los focos halógenos son muy altos, no sólo por su potencia, sino también porque al dar una luz direccionada, es necesario poner unos cuantos para iluminar una estancia, lo que multiplica el consumo. Existen menos opciones en el mercado para sustituirlos que en el caso de las incandescentes, pero pueden encontrarse en el mercado opciones que reducen su consumo.
- En cuanto a los **LED**, están contruidos con un material cuya característica principal es iluminarse cuando hacemos pasar a través de él una corriente eléctrica. Son los que menos consumen y los que más horas de funcionamiento presentan. Por el momento no están muy desarrollados. Al menos, no al nivel de las bombillas de bajo consumo. Sin embargo, todo apunta a que serán las luces del futuro.

### FALSOS MITOS SOBRE LA ILUMINACIÓN

- Como la capacidad se mide en litros y el peso en kilogramos, en iluminación la potencia se mide en vatios y la luminosidad en lúmenes. Una bombilla de mayor potencia no implica necesariamente que sea de mayor luminosidad. En las reuniones hemos podido comprobar como una bombilla de 60W tenía una luminosidad inferior a una de 9W de bajo consumo.
- Por otro lado, es preciso apagar las luces siempre que salimos de una habitación. Únicamente si ésta está iluminada por medio de uno o varios fluorescentes y el tiempo en que nos vamos a ausentar es muy, muy pequeño, resulta rentable dejarla encendida.

<http://www.youtube.com/watch?v=7lQxpoVzXY4>

### ELECTRODOMÉSTICOS

- **Etiqueta energética**, seguro que ya la conoces, pero por si acaso, clasifica los electrodomésticos (frigoríficos, lavadoras, lavavajillas, hornos y aire acondicionado) según su eficiencia energética, de la A (más eficiente) a la G (menos eficiente). Los frigoríficos han desarrollado clases más eficientes: la A+ y la A++. Para más información, echa un vistazo a la Guía del IDAE que os entregamos en la primera reunión. Así que si te cambias de electrodoméstico, recuerda, CLASE A.
- El IDAE tiene en su web un listado con **electrodomésticos ahorradores de energía**:  
<http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/id.10/relmenu.87>  
<http://www.idae.es/index.php/mod.pags/mem.detalle/idpag.473/relcategoria.1052/relmenu.159>
- ¿Conoces el Plan Renove de electrodomésticos? La última edición ya ha finalizado, pero permanece atento a las convocatorias posteriores  
[http://portalemporado.aragon.es/cocoon/xpfpub/get-page-ga-internet?tcont\\_id=384084&c\\_id=1433481](http://portalemporado.aragon.es/cocoon/xpfpub/get-page-ga-internet?tcont_id=384084&c_id=1433481)
- **Stand-by o consumo fantasma**: los piloticos rojos que tenemos encendidos en muchos electrodomésticos y que nos consumen tontamente. El ordenador nos consume aunque esté apagado y el cargador del móvil conectado al enchufe aunque no esté el móvil cargand también!! En la reunión medimos el consumo de electrodomésticos encendidos y en stand-by con un medidor de corriente eléctrica, y vimos que en algunos casos es muy importante este consumo. Para hacer frente al Stand-by, recuerda: REGLETA CON INTERRUPTOR!
- En la guía del IDAE y en las fichas de consejos que os entregamos en la primera reunión, encontraréis información muy completa sobre el uso de cada electrodoméstico de forma eficiente.