

El ahorro de energía y agua, factor clave en el camino al desarrollo sostenible

- Utilizar bombillas de ahorro en los grandes edificios de oficinas supone una gran reducción del gasto de energía.
Foto: Vicente González.



Agua y energía se erigen como un binomio imprescindible a la hora de entender el desarrollo económico mundial. Sin embargo, parece que todavía no se ha reconocido su justo valor y a menudo somos testigos, al tiempo que responsables, de su derroche innecesario sin pensar en las posteriores consecuencias.

El Informe Anual del *Worlwatch Institute 2001* cita la última década del milenio como la más cálida de la historia. La temperatura del planeta sigue subiendo, al igual que lo hace el abuso en el consumo de los recursos.

Sin necesidad de salir del escenario español es muy ilustrativo recordar que dentro de nuestras fronteras el gasto de energía primaria se ha duplicado en el último cuarto de siglo. A esto cabe

añadir que los países mediterráneos, según la Agencia Europea de Medio Ambiente, son los mayores consumidores de agua de toda la Unión Europea.

Por muy lejano que nos pueda parecer, éste no es un problema cuya solución no dependa también de la voluntad y el esfuerzo de cada uno de los ciudadanos. De hecho, el español gasta una media de 2,6 tep/año de energía primaria y la demanda per cápita de agua, la segunda más alta de la UE, es de unos 1.000 m³ anuales. Esto hace que la eficiencia en los hogares sea el primer escalón que se ha de salvar si se quiere alcanzar el objetivo del ahorro en España.

No hay que pasar por alto algunas cifras que ofrece el Instituto de Diversificación y Ahorro Energético-IDAIE. Entre las más significativas en cuanto a energía se refiere, es preciso recordar

Texto: Coral García

Ahorro. Esta será la palabra clave a la hora de enfrentarse a la gestión de la energía y el agua durante el siglo XXI. Las políticas de eficiencia y racionalización del gasto en los hogares, las industrias y las administraciones públicas se convertirán en las llaves que abrirán la puerta hacia el desarrollo sostenible.

El Sistema Interno de Gestión Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente ha dado como resultado una reducción anual de más de 100.000 kw/h al año



Foto: Vicente González

■ Los ayuntamientos deben utilizar sistemas de ahorro en el alumbrado de monumentos y edificios públicos.

que de las familias depende el 26 por ciento del consumo final energético del país. De hecho, cada hogar gasta por término medio 200.000 ptas. anuales en energía, lo que se traduce en una emisión a la atmósfera de unas 4,6 toneladas de CO₂, gas causante del llamado efecto invernadero.

PEQUEÑOS PASOS, GRANDES SOLUCIONES

Esto empuja sin remedio a los españoles a involucrarse como una parte activa de vital importancia en la toma de medidas y decisiones que eviten el despilfarro. La dificultad reside en que, en muchos casos, se desconocen ciertos aspectos de la vida cotidiana que servirían de gran ayuda para averiguar cuál es la mejor forma de contribuir. Como ejemplo, resulta positivo saber que en la vivienda son la calefacción, con un uso mayoritario, el agua caliente y la cocina los que representan un 75 por ciento del total de los consumos. Así las cosas, controlar el gasto en estos apartados supondría un paso hacia adelante.

Igualmente, pocos están al tanto de que existen soluciones muy sencillas

que conllevarían un gran ahorro anual. La mera sustitución en todos los hogares españoles de una bombilla convencional de 100 W por una lámpara de bajo consumo de 23 W, funcionando durante cuatro horas, evitaría que se emitieran ni más ni menos que 700.000 toneladas de CO₂ al año.

No obstante, el desconocimiento de la repercusión de nuestros hábitos cotidianos tampoco es ajeno al uso del agua. En esta línea, la Fundación Ecología y Desarrollo puso en marcha una interesante experiencia que finalizó en 1999: "Zaragoza, ciudad ahorradora de agua". Mediante este programa, la fundación

redujo a menos de la mitad. Afortunadamente, sus esfuerzos formativos no cayeron en saco roto, ya que su proyecto consiguió que durante un año se ahorraran 1.176 millones de litros de agua en este núcleo urbano, lo que equivalía al 5,6 por ciento del consumo doméstico anual. Parecía claro, por tanto, que uno de los retos consistía en enseñarle a la gente lo mucho que podía hacer sin moverse de casa.

No obstante, todos sabemos que los ahorros domésticos de poco servirían de no ser secundados por otro pilar estratégico en este camino hacia la eficiencia. Como se deduce, habla-

Conseguir la eficiencia energética y de agua en los hogares es el primer escalón para alcanzar el objetivo del ahorro

pretendía convencer a los zaragozanos de que sus pequeños pasos podían convertirse en grandes soluciones. Sus estudios apuntaron que antes de comenzar la campaña de concienciación casi un 60 por ciento de los ciudadanos no conocía ninguna medida de ahorro de agua. Tras dos años de trabajo, este porcentaje se

mos del tejido industrial. Cabe mencionar que los consumos de energía de este sector han aumentado una tasa anual media del 1 por ciento en este último decenio. Y es que llegar a hacer compatible el desarrollo con la sostenibilidad no siempre resulta una tarea fácil.

10

CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA EN CASA

Cada vez que se enciende una luz es necesario recordar que la producción de energía le sale muy cara al medio ambiente. Por eso, conviene reflexionar ante las incorrecciones que a veces se cometen por una simple falta de reflexión.

- Si tenemos ascensor en el edificio, no solicitar los dos a la vez.
- Ventilar la casa por un tiempo no superior a diez minutos.
- Aprovechar la luz del sol para iluminar y secar la ropa.
- Limpiar los filtros de la lavadora y mantener ventilada la parte trasera del frigorífico.
- Evitar que se acumule escarcha en el congelador.
- No abrir la puerta del frigorífico ni del horno sin necesidad.
- En la cocina, usar la olla exprés.
- Limpiar las fuentes de luz.
- Regular el agua caliente para ducharse a no más de 40 grados.
- Apagar el ordenador si vamos a dejar de usarlo durante una hora.

10

CONSEJOS PARA AHORRAR EN CASA

Muchas veces no caemos en la cuenta de la importancia que tienen los pequeños detalles. Una muestra de ello es que el hecho de que un grifo pierda diez gotas por minuto puede llegar a suponer 2.000 litros desperdiciados al año. Muchos de estos consejos son de sentido común, pero nunca está de más recordarlos.

- No fregar los platos con el grifo abierto y hacerlo después de comer.
- No descongelar los alimentos con agua caliente.
- No dejar correr el agua del grifo para beberla fría. Recurrir a la nevera.
- En el aseo diario, cortar el agua mientras uno se enjabona.
- Usar un vaso para cepillarse los dientes.
- Ducharse en vez de bañarse.
- Lavar el coche en la estación de lavado.
- Evitar arrojar pinturas, disolventes, colillas al WC.
- Reducir la cantidad de agua en la cisterna.
- Poner la lavadora sólo cuando esté llena y lavar en frío.

Por este motivo, desde el IDAE se intenta impulsar la adopción de mejoras a través de diferentes proyectos de ahorro y sustitución. Esta inversión, algo más de 1.000 millones de pesetas, ha estado dirigida en un 90 por ciento a las Pymes durante el año 2000, especialmente a ayudar a aquellos ámbitos en los que el consumo destaca por ser más alto, como sucede con el cemento, el vidrio y la cerámica, seguidos de cerca por la siderurgia.

Un claro ejemplo de estos programas es el de Cerámicas Casao S.A., cuya planta sufrió el año pasado un proceso de modernización en el que se introdujeron las últimas tecnologías tanto en la preparación de materias primas como en el secado y la cocción posterior. Las cifras superaron las previsiones, y se consiguió un ahorro de 4.150 tep/año de energía primaria, por lo que en un futuro se pretende aplicar la misma tecnología para instalaciones similares.

CONSUMIR SÓLO LO NECESARIO

En el capítulo de la energía se pueden mencionar más casos como es el de la planta de tracción ferroviaria que Sie-

mens tiene en Cornellá (Barcelona) donde, gracias al Departamento de Infraestructuras y Medio Ambiente, en colaboración con la Fundación Entorno, cayeron en la cuenta de que había un aspecto en el que podían mejorar en el aprovechamiento de este recurso.

Se trataba de los compresores (aparatos que generan aire comprimido para atornillar las piezas). Al parecer, esta maquinaria iba siempre a una velocidad fija y a una potencia elevada, a pesar de que la demanda de energía no era idéntica en todo momento, ya que había distintos



Foto: Luis Merino. Naturmedia.

■ Los jardines se deben regar por las mañanas, especialmente en verano.

PROPUESTA EN COMUNIDAD

Otro de los ámbitos en los que el ciudadano puede tener influencia son las Comunidades de Propietarios. El Colegio de Administradores de Fincas de Madrid apunta una serie de sugerencias que se pueden hacer en las reuniones de vecinos. Entre ellas se cita la propuesta de contratar un buen servicio de mantenimiento para los sistemas de calefacción y agua caliente. No en vano, esta decisión puede suponer un ahorro de hasta un 20 por ciento en la energía total consumida. Conviene también incentivar la instalación de dobles acristalamientos en las ventanas del edificio para evitar las fugas de calor. De igual modo, se pueden sustituir los viejos fluorescentes por lámparas de bajo consumo. En esta línea, otra de las medidas reside en huir de los encendidos de luces comunes en portales, garajes o escaleras. Para ello hay interruptores que funcionan por sectores. En cualquier caso, una de los mejores consejos, si se pretende reducir la factura eléctrica, es buscar el asesoramiento de un especialista, ya que es quien mejor puede orientar a los interesados sobre la elección de la tarifa adecuada, la discriminación horaria o la potencia. De igual modo, si hay jardín en la comunidad conviene recordar que se debe regar por las mañanas, especialmente en verano. Si aún se está a tiempo de elegir las especies vegetales, mencionar que las autóctonas requieren menos agua que el césped. En cuanto a las piscinas, es buena idea cubrir las, cuando no se usen, para evitar la evaporación.

picos de intensidad en función del trabajo. Según los responsables, este hecho impulsó la sustitución de los viejos compresores por otros tres de menor potencia que funcionaban según las necesidades. Esta medida supuso para Siemens un ahorro del 45



Foto: Vicente González.

■ Es recomendable apagar el ordenador si se va a estar sin usarlo más de una hora.

por ciento en el suministro de aire comprimido, estimándose el ahorro total del proceso en un 6 por ciento.

Tampoco conviene perder de vista uno de los sectores que más aportaciones está haciendo en este campo, el hotelero. En junio del pasado año, el IDAE y la Secretaría General de Turismo firmaron un convenio de colaboración con el objetivo de contribuir a la mejora de la eficiencia energética en los hoteles españoles. De hecho, según los expertos, algunas de las medidas que pueden adoptarse son de reducido coste, por lo que es el desconocimiento por parte de los empresarios la principal barrera para su implantación. Los últimos estudios apuntan a que los consumos de energía aplicados a la iluminación y el agua caliente sanitaria son los frentes prioritarios en los que es especialmente recomendable actuar.

Igual que han hecho otros muchos, el hotel Samba, situado en Lloret de Mar (Girona), se tomó muy en serio la protección del medio ambiente y se lanzó a introducir distintas mejoras para minimizar el consumo de agua y energía. En relación a este primer aspecto empezaron a reutilizar el agua de la piscina, redujeron su nivel de 4 a 2,5 metros, instalaron cisternas de doble pulsador y dejaron de usar agua potable para alimentar inodoros. En cuanto al segundo aspecto, instalaron lámparas de bajo consumo,

un nuevo cuadro eléctrico en recepción con programadores horarios, al tiempo que renovaron sus instalaciones.

No obstante, la optimización en el uso del agua también ha aterrizado en la industria. Una de las experiencias más novedosas en este ámbito es la de BSH Electrodomésticos España, S.A., cuya factoría está situada en Navarra. Consientes de que el agua es un bien escaso han puesto en marcha, con la ayuda de la Fundación Entorno, lo que ellos llaman un Plan Estratégico de Medio Ambiente encaminado a una disminución en su consumo, de tal forma que para el año 2004 se han fijado como objetivo, respecto a los valores de 1997, una reducción del 50 por ciento. Para conse-

Cada hogar gasta por término medio 200.000 pesetas anuales en energía, lo que se traduce en una emisión a la atmósfera de 4.6 toneladas de CO₂

Las políticas de ahorro de energía y agua son factores clave para la consecución del desarrollo sostenible

guirlo se pretende reutilizar en los procesos industriales el agua que actualmente es vertida al colector de la mancomunidad de la localidad de Estella. La solución diseñada con el fin de que ese agua sea aprovechable, a pesar de su dureza, es colocar un equipo descalcificador. Por el momento, durante el último año el consumo de agua por aparato de aire acondicionado que han sacado al mercado ha disminuido en un 23 por ciento.

CONTROL DEL GASTO EN EL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE

De esta forma algunas empresas están demostrando su interés por poner freno a un problema, cuya trascendencia han conocido en gran parte a través de las administraciones.

Pero quizás una de las mejores herramientas a la hora de dotar de coherencia a la transmisión de este mensaje

CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA

Datos sobre consumo de agua en España

Demanda total:	37.000 hm ³ /año
Demanda por persona:	1.174 m ³ /año
Reparto por sectores:	
Industria:	26 por ciento
Agricultura:	62 por ciento
Hogares:	12 por ciento

Datos sobre consumo de energía en España

Demanda total:	89.094 ktep/año (datos de 2000)
Demanda por persona:	2,1 tep/año
Reparto por sectores:	
Industria:	34 por ciento
Transporte:	40 por ciento
Hogares:	26 por ciento



por parte de las instituciones públicas sea la posibilidad de poner también ejemplos prácticos sobre la mesa.

Tal es el caso de la política de racionalización del gasto que se inició en el Ministerio de Medio Ambiente tras su creación y en la que todavía hoy se sigue trabajando con el objetivo de optimizar el uso de la electricidad en este gran edificio, cuyo funcionamiento requiere 4 millones de Kw/h al año. Las

últimas actuaciones han ido dirigidas a la sustitución de las calderas de gasoil por otras que, aunque funcionan con el mismo combustible, han sido diseñadas con una tecnología más moderna que aumenta su eficacia y minimiza sus emisiones contaminantes. Los datos ofrecidos por el Ministerio apuntan a que esta medida ha supuesto un ahorro del 30 por ciento sobre las cifras anteriores.

Junto a éste, otro de los ámbitos en que se ha experimentado una mejora considerable dentro del Ministerio de Medio Ambiente es el alumbrado, al que va destinado un 75 por ciento del total del gasto eléctrico. De ahí la importancia que se desprende de haber cambiado 400 luminarias por otras nuevas que son capaces de dar la misma cantidad de iluminación con un 50 por ciento menos de recursos. La suma de estas acciones, que se encuadran dentro de un Sistema Interno de Gestión Ambiental en el que se engloban otros aspectos, ha dado como resultado una reducción anual del 3,5 por ciento en el consumo eléctrico, más de 100.000 kw/h al año. En cuanto al agua se refiere, las variaciones más novedosas introducidas han sido la instalación de dispositivos de doble tecla en las cisternas y grifería monomando.

Y es que el cuidado del agua debe ser otra de las prioridades en los edificios públicos. ■



■ Cerrar el grifo mientras se friega puede suponer un gran ahorro de agua anual.