

e
JOURNAL USA

EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

DEPARTAMENTO DE ESTADO DE ESTADOS UNIDOS
OFICINA DE PROGRAMAS DE INFORMACIÓN INTERNACIONAL



DEPARTAMENTO DE ESTADO DE ESTADOS UNIDOS

ABRIL DE 2009

VOLUMEN 14 / NÚMERO 4

<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

Programas de Información Internacional:

Coordinador	Jeremy F. Curtin
Editor ejecutivo	Jonathan Margolis

Editor creativo	George Clack
Editor principal	Richard W. Huckaby
Editora gerente	Charlene Porter
Editor gerente adjunto	George Brown
Gerente de producción	Chris Larson
Ayudante de gerente de producción	Sylvia Scott
Producción web	Janine Perry

Editora de copia	Rosalie Targonski
Editora de fotografía	Ann Monroe Jacobs
Diseño de portada	David Hamill
Especialista en consulta	Martin Manning

Portada © Saim Nadir

La Oficina de Programas de Información Internacional del Departamento de Estado de Estados Unidos publica un periódico electrónico mensual bajo el logotipo *eJournal USA*. Estos periódicos examinan cuestiones de importancia que afectan a Estados Unidos y a la comunidad internacional, así como a la sociedad, los valores, el pensamiento y las instituciones estadounidenses.

Cada nuevo periódico se publica mensualmente en inglés, y lo siguen versiones en francés, portugués, ruso y español. Algunas ediciones selectas aparecen también en árabe, chino y persa. Cada periódico está catalogado por volumen y número.

Las opiniones expresadas en los periódicos no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del gobierno de Estados Unidos. El Departamento de Estado no asume responsabilidad por el contenido y acceso constante a los sitios en Internet relacionados con los periódicos electrónicos; tal responsabilidad recae exclusivamente en quienes publican esos sitios. Los artículos, fotografías e imágenes del periódico pueden reproducirse y traducirse fuera de Estados Unidos, a menos que incluyan restricciones específicas de derechos de autor, en cuyo caso debe solicitarse autorización a los propietarios de los derechos de autor que se citan en el periódico.

La Oficina de Programas de Información Internacional mantiene números actuales y anteriores en varios formatos electrónicos en <http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>. Se agradece cualquier comentario en la embajada local de Estados Unidos o en las oficinas editoriales:

Editor, *eJournal USA*
IIP/PUBJ
U.S. Department of State
301 4th Street, SW
Washington, DC 20547
United States of America
Correo electrónico: eJournalUSA@state.gov

Acerca de este número

La energía, el medio ambiente y la economía. Estos tres elementos contribuyen a las condiciones de vida y la calidad de vida, y esto ha sido cierto desde que los primeros humanos aprendieron a hacer fuego y plantar cultivos. La necesidad de mantener un equilibrio cuidadoso entre los tres ha adquirido una nueva urgencia en el siglo XXI. Los combustibles fósiles que han impulsado la productividad desde la Era Industrial están desapareciendo, cambian la atmósfera y contribuyen al cambio climático.

El desarrollo de nuevas fuentes de energía limpias y renovables que puedan reemplazar a los combustibles fósiles en gran escala ha comenzado ya en muchos frentes. Es un hecho ampliamente reconocido que hasta que estas iniciativas encuentren medios de producción y distribución de energía alternativa a gran escala, el uso eficiente de los suministros existentes es la manera más rápida, barata y limpia de atender las futuras necesidades de energía.

Para lograr obtener mayor productividad del actual consumo de energía no se requiere ningún aumento en la producción energética. Por lo tanto, la eficiencia cuesta menos y es más fácil de conseguir que cualquier otro medio de producción. La eficiencia es también la fuente de energía más limpia puesto que no aumenta las emisiones.

En el plano mundial, el crecimiento esperado en la demanda de energía sigue una trayectoria insostenible, y la eficiencia energética y la conservación desempeñarán un papel clave en la reducción de ese crecimiento.

Estados Unidos tiene un sólido historial en lo que se refiere a aprovechar la eficiencia como recurso. La energía que se consume para generar el equivalente de un dólar en bienes y servicios ha disminuido en más del 50 por ciento desde el año 1970, según informa la Administración de Información sobre Energía.

El aumento en la eficiencia puede generar resultados aún mayores, y en las páginas que siguen se indican algunas de las numerosas estrategias que las personas, las organizaciones y los gobiernos utilizan para conseguir ese objetivo.

El plan nacional para obtener mayor eficiencia incluye a todos los protagonistas del complejo sistema de producción y reglamentación de energía en el país y en este periódico electrónico algunos funcionarios describen los objetivos de dicho plan. EnergyStar®, una iniciativa de cooperación entre el sector privado, el gobierno y el consumidor, incrementa el ahorro energético en las viviendas y empresas, tanto en el plano nacional como



© AP Images/Mark Duncan

Mejorar la eficiencia de los 483.000 km de la red de suministro eléctrico de EE.UU. se está convirtiendo en una prioridad.

internacional. Los gobiernos municipales también dirigen su atención al extranjero y aprenden de la eficiencia europea. Los consumidores adoptan la ética de la eficiencia energética en modos creativos y aumentan la sensibilización en sus comunidades. Los expertos con una perspectiva mundial explican cómo las distintas normas culturales pueden influir en la eficacia de las estrategias de eficiencia.

En el plan de estímulo económico que se aprobó a principios de año, la administración Obama incrementó en casi 17.000 millones de dólares el gasto público para los programas de eficiencia, lo cual afirma aún más el imperativo nacional de explotar el recurso de la eficiencia energética. ■

— Los editores



DEPARTAMENTO DE ESTADO DE ESTADOS UNIDOS / ABRIL DE 2009 / VOLUMEN 14 / NÚMERO 4
<http://www.america.gov/publications/ejournalusa.html>

El uso eficiente de la energía

UN TEMA REALMENTE MUNDIAL

4 **La eficiencia energética: algo que es más fácil decir que hacer**

ENTREVISTA CON MATTHEW H. BROWN Y DAVID FRIDLEY

Dos expertos con amplia experiencia en Estados Unidos y el ámbito internacional hablan sobre las numerosas estrategias que han emprendido los gobiernos a nivel local y federal para lograr la eficiencia energética.

9 **El estado de Virginia aprende innovaciones energéticas del extranjero**

DALE MEDEARIS, PRINCIPAL PLANIFICADOR MEDIOAMBIENTAL, COMISIÓN REGIONAL DEL NORTE DE VIRGINIA (NVRC)

Funcionarios de la región norte del estado de Virginia y sus homólogos de Europa intercambian ideas sobre la adaptación al cambio climático, la eficiencia energética y la energía renovable.

EDUCACIÓN DE LOS CONSUMIDORES

12 **El estímulo a la eficiencia a largo plazo**

STACY ANGEL, AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE EE.UU., Y LARRY MANSUETI, DEPARTAMENTO DE RECURSOS ENERGÉTICOS DE EE.UU.

La industria de la energía y las autoridades estadounidenses encargadas de su reglamentación han unido fuerzas para elaborar y poner en práctica nuevos medios de mejorar la eficiencia de toda la infraestructura energética del país.

15 **Adelantos en la eficiencia energética de EE.UU. en 2009**

Resumen de las iniciativas de eficiencia energética de la Ley de Recuperación y Reinversión de 2009.

16 **El universo de productos y servicios Energy Star**

KATHLEEN HOGAN, DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE ASOCIACIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL CLIMA, AGENCIA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL DE ESTADOS UNIDOS

Energy Star, uno de los programas insignia del gobierno de Estados Unidos que propugna el ahorro energético, influye de modo significativo en el consumo de energía en los hogares, las empresas y la industria.

19 **Comentarios en un blog sobre el ahorro energético**

Distintas personas comentan acerca de los cambios que han realizado en sus viviendas y sus hábitos.

21 **Una revolución popular en el uso de la energía**

ELISA WOOD, COLABORADORA DEL SITIO WEB WWW.REALENERGYWRITERS.COM

El verdadero progreso en eficiencia energética tiene que producirse entre los consumidores, uno a la vez. Muchos han animado a tomar medidas novedosas de ahorro energético en sus comunidades.

24 **Vampiros en la casa**

Muchos aparatos eléctricos en el hogar consumen energía incluso cuando no se utilizan.

25 La promoción del civismo a través de la eficiencia energética

FÁBIO PALMIGIANI, REDACTOR INDEPENDIENTE
Las compañías de electricidad brasileñas tratan de educar a los clientes en lo relativo a convertirse en clientes legítimos que pagan sus facturas, lo cual redundará en vecindarios más seguros y en la integración de dichos clientes en la sociedad.

29 Las compañías petroleras adoptan la eficiencia energética

PATRICK CROW, REDACTOR INDEPENDIENTE
Las grandes empresas petroleras han lanzado importantes campañas publicitarias para convencer a los consumidores de que deben utilizar la energía de manera más inteligente, hecho que demuestra la importancia que ha alcanzado el movimiento en favor de la eficiencia energética.

31 Las grandes petroleras se vuelven verdes

Resumen de las campañas de eficiencia energética de las grandes compañías petroleras estadounidenses.

33 Recursos adicionales (en inglés)

Libros, artículos, sitios web y películas sobre el tema de la energía.



© Patrimonio Designs Limited

Datos sobre la eficiencia energética

La conservación de energía se refiere a cualquier comportamiento que se traduce en menor consumo de energía. La eficiencia en el uso de energía es el uso de tecnología que requiere menos energía para realizar la misma función.

Fuente: The National Energy Education Development Project, cuya misión es promover una sociedad consciente sobre el uso de la energía. El proyecto NEED establece redes de estudiantes, docentes, empresas, gobierno y líderes comunitarios para elaborar y poner en práctica programas de educación energética.

La eficiencia energética: algo que es más fácil decir que hacer

Entrevista con Matthew H. Brown y David Fridley



© AP Images/Imaginechina

Aparatos de aire acondicionado en las ventanas de un edificio de la provincia de Jilin, en China. En 2008 el gobierno chino promulgó una ley por la que se obligaba a los fabricantes a mejorar la eficiencia energética de estos y otros aparatos eléctricos.

La eficiencia energética parece un objetivo evidente. Por supuesto, todo el mundo desea utilizar la energía de manera eficiente. Pero cuando nos ponemos a analizar las múltiples formas en que la energía forma parte de nuestra estructura social y económica, y consideramos el costo frente al beneficio de obtener más productividad de cada dólar gastado en energía, nos damos cuenta de lo complicada que llega a ser la búsqueda de la eficiencia. Siempre se ha prestado más atención a la eficiencia energética cuando los precios son altos, y menos cuando los precios bajan.

El comercio y la industria así como los gobiernos nacionales, estatales y locales se enfrentan a este reto de muy diversas formas. Charlene Porter, editora gerente del eJournal USA, ha hablado con dos expertos que han seguido atentamente los resultados de una serie de políticas

emprendidas por las autoridades públicas y las empresas para lograr la eficiencia energética de sus operaciones en Estados Unidos y otros países.

Radicado en Centennial, Colorado, Matthew H. Brown es socio de la firma de consultoría ConoverBrown, que asesora a gobiernos estatales, locales e internacionales en cuestiones relacionadas con la energía.

David Fridley es científico de la División de Tecnología de la Energía Ambiental del Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley de San Francisco. También trabaja con el China Energy Group, que ayuda a China a lograr un desarrollo sostenible a través de la eficiencia energética.

Pregunta: La eficiencia energética ha sido un tema de debate público desde hace décadas. Aunque tal vez parezca

simple, ¿existe un medio único, bien definido, de lograr la eficiencia energética?

Brown: No existe una varita mágica ni un método que por sí solo pueda lograr la eficiencia energética. La eficiencia energética se logra gracias a una combinación de políticas gubernamentales e iniciativas del sector privado, mediante programas y estándares voluntarios, mediante códigos obligatorios, mediante mecanismos financieros para apoyarlo. Es una combinación inteligente de estos elementos lo que finalmente conduce a algo que es más eficiente.

P: David Fridley ¿cómo se ve esta cuestión en el Laboratorio Nacional Lawrence Berkeley? ¿Han encontrado ustedes, los científicos, una vía directa para alcanzar la eficiencia energética?

Fridley: Alcanzar la eficiencia energética es difícil. Cada uno de nosotros exige algún tipo de servicio de la energía. Puede ser luz para leer, calor para hacer más cómodos nuestros hogares o locomoción y transporte. En realidad, el concepto de eficiencia energética es cómo obtener más ventajas de los servicios que nos prestan con menos energía. Ahí es donde está el problema. A veces es un arreglo de la tecnología; otras un cambio de comportamiento. Todas estas cosas tienen un doble resultado. En lo que se refiere a la sociedad, el propósito de la eficiencia energética es ahorrar energía. Si ahorramos energía, reducimos las emisiones y, con ello, algunas de las consecuencias ambientales de haber producido esa energía.

Para usted y para mí, en cuanto consumidores, la consecuencia de la eficiencia energética es ahorrar dinero. Esto entraña dos motivaciones distintas. Si la eficiencia energética le ahorra a usted dinero, ¿por qué no la adopta automáticamente todo el mundo? Es una combinación de falta de entendimiento, incentivos en pugna, o “fallos del mercado” — para usar el término general por el que los conocemos — que tenemos que abordar mediante los procedimientos, políticas y tecnologías que ha mencionado Matthew.

Q: Matthew, usted ha trabajado en esta cuestión en muchas jurisdicciones, en gobiernos estatales, locales y nacionales en dos continentes distintos. ¿Ve usted algunas predisposiciones culturales que pudieran complicar, o tal vez facilitar, la adopción de un plan para el logro de la eficiencia energética?

Brown: Todo el mundo se está debatiendo con los mismos factores básicos que ha mencionado David, pero, sí, existen absolutamente predisposiciones culturales en esta esfera de política. Cuando yo estaba trabajando en el Organismo Internacional de Energía, en París, como consultor durante un par de años, me familiaricé con algunos programas japoneses de conservación que reflejaban

la importancia de “salvar las apariencias” en la cultura japonesa. Los programas, conocidos por el nombre de Top Runner, se basaban fundamentalmente en la idea de que si una empresa no cumple los objetivos y compromisos del programa de una iniciativa de eficiencia energética, se publica que ha fracasado.

P: ¿Se expone una empresa como fracaso público?

Brown: Sí, por tanto, si bien los estándares son voluntarios, existe un fuerte incentivo de cumplirlos.

Pero, ¿sería ese mismo tipo de castigo tan eficaz en América del Norte o América del Sur? ¿O en Europa? Probablemente no tendría el mismo efecto. Cuando se trata de idear cosas tales como castigos e incentivos, creo que se acaba con programas muy distintos. En los últimos diez años más o menos, Estados Unidos ha tendido a depender de incentivos financieros y mantenerse al margen de códigos o mandatos. Creo que es más característico de Estados Unidos, a diferencia de una serie de países europeos, que han podido depender más eficazmente de mandatos, estándares y códigos.

Q: David, ¿Cómo ve usted la inclusión de las normas culturales de China en la ejecución de sus políticas de eficiencia?

Fridley: Existen claras diferencias culturales en los programas de eficiencia energética. En Estados Unidos, dependemos mucho del autocontrol para el cumplimiento de normas mínimas obligatorias de eficiencia, por ejemplo en los aparatos eléctricos. Esto se debe a que tenemos una cultura en la que las empresas siempre están al tanto de lo que sus competidores están haciendo: compran los productos unas de otras, los someten a pruebas para ver cómo funcionan. Si descubren que alguien está haciendo declaraciones falsas, no tienen ningún reparo en denunciarlo a los medios de información o al gobierno. En China, las empresas no tienen la costumbre de denunciar los actos fraudulentos de otra empresa. Por eso, el autocontrol no ha sido un medio eficaz de asegurar el cumplimiento.

Estamos trabajando con el gobierno chino en la elaboración de varias directrices para promover el cumplimiento. Una de ellas depende en alto grado de esta característica cultural de oprobio que ha mencionado Matthew con respecto a los programas Top Runner. Todos los años se están haciendo algunas pruebas al azar de aparatos eléctricos para verificar si cumplen las normas de eficiencia y se publican los nombres de los que no las están cumpliendo.

P: El Programa Energy Star de Estados Unidos otorga la calificación equivalente a “buen ciudadano” a los fabricantes de aparatos eléctricos que fabrican productos eficientes. ¿Cree usted que esto se basa en tendencias culturales?

Fridley: Ese es un ejemplo muy interesante. Yo trabajé durante muchos años en la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. [EPA] en el programa comparable de China de etiquetado de productos eficientes. Uno de sus objetivos era transferir gran parte de los conocimientos y procedimientos del programa de gran éxito Energy Star al programa chino.

Pero aquí es donde entran en juego las diferencias culturales. Energy Star debe su éxito en parte a que está orientado a establecer una comunicación con el consumidor que compra el producto final. La idea es despertar en el consumidor el deseo de escoger el producto que hace uso eficiente de la energía. Ese es el propósito de un programa voluntario. Se tiene que orientar el mensaje al consumidor, promover el programa y trabajar con fabricantes, comerciantes y entidades del sector público. En Estados Unidos ha tenido mucho éxito. En China, no existe una tendencia cultural de complacer al consumidor. Es un país donde el sector fabril domina y lleva la voz cantante en cuanto a lo que se hace. Por tanto, aun cuando han elaborado esta etiqueta voluntaria de eficiencia energética, no ha llegado ni de cerca a tener la importancia de Energy Star, porque no están realmente imitando ese intento de atraerse al consumidor.

China es el taller del mundo y, en vista de la contracción económica, se enfrenta a un enorme exceso de capacidad en prácticamente todos los sectores. De aquí que la competencia sea feroz. A los fabricantes les ha complacido el aval de la etiqueta porque es un medio de distinguirse de los competidores que están produciendo exactamente lo mismo que ellos.

Hace un par de años, teníamos un programa en el que Estados Unidos, Australia y China conjuntamente elaboraron un criterio de eficiencia mínima para suministradores externos de energía, esos aparatos semejantes a pequeños encendedores que cargan el teléfono móvil, computadora portátil y otros aparatos de ese tipo. La industria china es responsable de cerca de la mitad de la producción mundial de estos aparatos. Se trata de un negocio de bajo margen de ganancia, muy competitivo, lo que hace muy deseable la marca de alto grado de eficiencia como medio de distinguirse del resto de los fabricantes y, tal vez, obtener una pequeña ventaja comercial.

P: Hemos mencionado algunos obstáculos culturales a la adaptación de programas de eficiencia energética de un país a otro, pero, Matthew, usted debe de haber encontrado algunos programas donde la adaptación haya tenido más éxito.

Brown: Energy Star es probablemente uno de los programas voluntarios que más éxito han tenido. EPA se ha esforzado por trabajar con otros gobiernos. El otro sería en el sector de etiquetado de edificios. Algunos países europeos han tomado la iniciativa de elaborar programas de etiquetado de edificios. En Estados Unidos la imitación de

estos programas ha despertado gran interés. Normalmente, lo que hacen es revelar las características en cuanto a uso de energía de un edificio y también, con bastante frecuencia, el efecto de las emisiones de un edificio determinado.

P: ¿Qué tan extendidos están estos programas en Europa?

Brown: Se están usando bastante en algunos países de Europa, y se les está prestando mucha atención en Estados Unidos.

Otro concepto que está despertando cierto interés es el de las “etiquetas blancas”. La idea es que las compañías de servicios públicos tienen que reducir sus ventas en un tanto por ciento — por ejemplo, 1 por ciento al año. Para cumplir este requisito, tienen que poseer suficientes etiquetas blancas. Una etiqueta blanca equivale a una cantidad establecida de antemano de ventas de energía reducidas — un megavatio por hora, por ejemplo. Las compañías de servicios públicos pueden comprar esa etiqueta a una compañía que ha reducido su uso de energía en un megavatio por hora y que ha verificado dicha reducción. Este sistema es un mecanismo de cumplimiento, ya que el servicio público tiene que poseer suficientes tarjetas blancas para satisfacer sus requisitos de eficiencia, y una fuente de ingresos para las empresas que han invertido en eficiencia energética. Es un programa que está teniendo cierto éxito en Italia y otros países europeos, y ha despertado algún interés en Estados Unidos. Connecticut es probablemente el estado donde más se ha utilizado este método.

P: Hasta ahora, hemos hablado de programas en los que el principal actor es el gobierno, y en otros la industria es el principal responsable de lograr la eficiencia energética. David, ¿cómo se resuelve esta cuestión de dirección en China, con su tradición de economía dirigida?

Fridley: En China se han producido cambios radicales en este aspecto. Lo que realmente caracteriza el cambio es que hace veinte años gran parte de la economía china estaba en manos del Estado. Hoy, la mayor parte de la economía no está en manos del Estado, es de propiedad privada. El gobierno utilizó algunas políticas de una forma muy eficaz en los años ochenta y noventa, como el establecimiento de cuotas de energía, la realización de auditorías de la energía, el establecimiento de centros de servicio de eficiencia energética, la retirada de equipo anticuado, etc. Funcionaron bien en una economía dirigida y controlada donde el gobierno estaba realmente impulsando estas medidas para reducir el uso intensivo de energía de la economía. Pero estas políticas prácticamente desaparecieron y la economía fue cada vez más a parar a manos privadas.

El dilema que se le presenta al gobierno chino en la década del 2000 es hallar políticas favorables al mercado con las que se puedan alcanzar estos mismos objetivos sin depender de medidas de planificación y control. Esto ha

conducido a una clase distinta de colaboración entre el gobierno y la empresa. Cerca del 65 por ciento de la energía de China la consume la industria, lo que hace de éste el sector crítico. En Estados Unidos, tendemos a concentrar más la atención en los sectores comercial y residencial, porque la industria se vale por sí misma y representa una parte mucho más pequeña de la economía.

En China la cuestión es cómo introducir una política de eficiencia en el sector industrial. Uno de los procedimientos que se han adoptado ha sido salir al mundo y ver qué estaba funcionando en otras partes. Hemos ayudado a los chinos a recopilar políticas de eficiencia industrial de todas partes del mundo. Después de numerosas reuniones de trabajo con el gobierno y organizaciones industriales, todos convinieron en tratar de adaptar los acuerdos voluntarios de los Países Bajos. Estos acuerdos consistían en negociaciones entre el gobierno de los Países Bajos y una docena de sectores industriales para reducir sus emisiones en un porcentaje determinado para un año determinado. Dio buenos resultados y en algunos sectores se superaron los objetivos.

Los chinos decidieron adoptar este procedimiento como modelo en el sector del hierro y el acero en la provincia de Shandong. Básicamente, el gobierno se mantuvo al margen del proyecto, pero dijo: “Les prestaremos asistencia técnica, auditores de energía y otros expertos”. Lo que al final resultó ser más valioso para las compañías fue que el gobierno se encargó de promover y dar publicidad a su éxito. Una vez más, en China, la siderurgia es una industria de gran volumen y de escaso margen de ganancia, por lo que poder decir “Somos eficientes en cuanto al consumo de energía y el gobierno lo reconoce”, es algo muy importante para estas empresas.

Eso demuestra realmente el cambio que se ha producido en la relación del gobierno y el sector empresarial en los últimos 10 años. Se ha tendido a una situación en que el gobierno establece las políticas y marca la dirección y las empresas se encargan de ponerlas en práctica.

China ha atravesado su propia crisis energética, debido al aumento desmesurado de su consumo de energía como resultado del auge de la economía en los últimos años. Esto dio lugar a un paso de los acuerdos voluntarios a los mandatos firmes de procedimientos de eficiencia con metas cuantitativas que debe cumplir cada sector. En lugar de decir a cada sector cómo alcanzar esas metas, el



© AP Images/Julien Behal

Los gobiernos pueden establecer diversos incentivos para impulsar a los ciudadanos a ahorrar energía o mejorar la eficiencia energética. En 2008, el gobierno de Irlanda estableció un programa de incentivos fiscales para alentar a un mayor número de personas a ir al trabajo en bicicleta, medida que celebran aquí el ministro del Medio Ambiente, John Gormley, y la política del Partido Verde, Deirdre de Burca, en Dublín.

gobierno estableció un requisito para ahorrar una cantidad determinada de energía que deben cumplir las industrias, dejó en libertad a cada sector para decidir cómo hacerlo. Parte de la asistencia internacional en este aspecto consiste en crear herramientas para ayudar a cada sector — hierro y acero, productos químicos, refinerías, cemento — a evaluar sus operaciones, a fin de decidir el mejor medio de alcanzar las metas de menor consumo.

P: Si existen tantas formas de diseñar un programa de eficiencia energética, ¿cuáles son los pasos que se espera que alguien dé para empezar?

Brown: Los programas más eficaces siempre van a entrañar algún tipo de combinación de métodos: las normas obligatorias, regulatorias; los incentivos, y la educación e información del consumidor.

Hay cinco categorías de factores que se deben tomar en consideración para promover la eficiencia energética. En el sector obligatorio están las normas de recursos de eficiencia energética, a veces llamadas normas sobre la combinación de medidas de eficiencia energética. Luego tenemos las normas de aparatos eléctricos y los códigos de construcción como opciones de la acción regulatoria. El otro método consiste en el establecimiento de incentivos. Estos incentivos pueden ser financieros, para propietarios individuales de viviendas, empresas particulares, comercios, etc., o para las empresas de servicios públicos, a fin de que actúen de una forma determinada. Finalmente, están los programas de información y educación como Energy Star.

La experiencia de Estados Unidos es instructiva e interesante, porque las actividades para lograr la eficiencia

se desarrollan de dos formas distintas simultáneamente. Por un lado tenemos las actividades del gobierno federal, y por otro las de los estados. Estas dos jurisdicciones de gobierno han estado abordando la cuestión de la eficiencia en distintas formas. El gobierno federal se ha abstenido de reforzar los códigos y las normas en los últimos años, por lo que la innovación en este aspecto se ha producido en el ámbito estatal. Los estados, en la medida de sus posibilidades, han estado elaborando normas más eficientes para los aparatos eléctricos, códigos de construcción más estrictos y normas de recursos de eficiencia energética, además de establecer incentivos financieros. El gobierno federal se ha concentrado más en los incentivos. Ha sido interesante observar la evolución de estos dos métodos.

P: Describa una de las iniciativas de eficiencia más eficaces que ha visto.

Fridley: Mi favorito es un programa concebido para adaptar soluciones al logro de dos metas ambientales simultáneamente. Con arreglo al Protocolo de Montreal para eliminar las emisiones de clorofluorocarbonos (CFC), China se encontró en el trance de tener que eliminar sus refrigeradores y aparatos de aire acondicionado que emitían CFC. Al mismo tiempo, habían empezado a comprometerse internacionalmente a mejorar y prolongar sus normas de eficiencia. Como resultado, uno de los programas de eficiencia más eficaces que he visto en los últimos tiempos ha sido el Programa de refrigeradores súper eficientes, exentos de CFC. La idea era que si los fabricantes de refrigeradores estaban diseñando nuevos compresores y otros componentes para eliminar las emisiones de CFC, podían al mismo tiempo aumentar su eficiencia. Tuvo un éxito extraordinario.

Brown: Yo tengo un par de programas favoritos. Uno es el establecimiento de estándares para una variedad de aparatos electrodomésticos. California ha dado realmente la pauta

en cuanto al establecimiento de estándares para los aparatos eléctricos, la investigación de cuáles debían ser los grados de eficiencia, la colaboración con los fabricantes, etc. También ha trabajado en los sectores de cumplimiento y medidas coercitivas, aunque estas actividades han sido limitadas. Uno de los éxitos de los estándares de California es que han sido imitados en otros muchos estados. También han sido adoptados en la legislación federal. Lo que esto significa es que se ha producido una absorción ascendente de los estándares para aparatos eléctricos establecidos inicialmente en California.

El otro de mis favoritos es un programa de financiación establecido originalmente en el estado de Connecticut. Se trata de un programa de financiación “en la factura”, directamente en la factura de las compañías de servicio público. Lo que ocurre es que las compañías de servicio público ayudan al cliente a identificar las mejoras que debe hacer para aumentar la eficiencia energética de su pequeño negocio. Ofrecen reembolsos para reducir el costo de las nuevas instalaciones. Luego, cubren el costo de las mejoras realizadas para lograr la eficiencia con un préstamo, generalmente sin interés. Como resultado de la combinación del reembolso y el préstamo sin interés, el cliente está en una situación de efectivo neto positivo desde el primer día y paga el costo de las mejoras a través de su factura de la luz. No tiene una factura separada que pagar. Este programa se ha adoptado en varios estados y es eficaz porque permite a los clientes estar en esa situación de efectivo neto positivo desde el principio, les facilita la inscripción y participación en el programa, y porque funciona a través del sector privado, ya que la instalación de los medios para mejorar la eficiencia corre a cargo de contratistas. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del gobierno de Estados Unidos.

El estado de Virginia aprende innovaciones energéticas del extranjero

Por Dale Medearis



Foto cedida por WMATA/Foto por Larry Levine

Los letreros instalados en los andenes del Metro de Washington informan a los pasajeros en "tiempo real" sobre la situación de los trenes, permitiéndoles ajustar sus planes y rutas de viaje si fuera necesario.

Durante más de una década, los funcionarios de la región norte del estado Virginia y sus homólogos europeos han intercambiado ideas sobre la planificación ambiental. La alianza ha ampliado su enfoque hacia la mitigación y adaptación al cambio climático, la eficiencia energética, la energía renovable y las normas ecológicas de los edificios.

El Dr. Dale Medearis, es el principal planificador medioambiental de la Comisión Regional del Norte de Virginia (NVRC), en cuya capacidad dirige los programas relacionados con el clima, la energía y las relaciones internacionales. Antes de integrarse a NVRC, Medearis trabajó durante casi veinte años en la Oficina de Asuntos Internacionales de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU., donde estuvo a cargo de los programas para Europa y los entornos urbanos internacionales.

Cientos de miles de veces al día, viajeros del Metro de la ciudad de Washington se paran en el andén y miran expectantes a las vías a la espera de que llegue el tren. Sus miradas se dirigen con frecuencia hacia arriba, a un letrero electrónico que cuelga encima del andén y cuya información se actualiza constantemente. El letrero informa a los pasajeros sobre los minutos que faltan para que entre el próximo tren, y el tren que le sigue.

En el pasado, los viajeros de este sistema de transporte de 170 kilómetros de longitud tenían poca información sobre cuándo llegarían o partirían los trenes. Ahora, tienen información en tiempo real sobre la situación de los trenes y los autobuses, porque los planificadores del transporte han adoptado ideas de ciudades como Berlín y Estocolmo.

La presencia de estos letreros en las estaciones del Metro, la adopción de medidas para reducir la velocidad de los automóviles que circulan en las calles y la comodidad de compartir automóviles se han convertido en elementos permanentes de la rutina habitual para desplazarse al trabajo.



© AP Images/Jacquelyn Martin

Al final de la jornada laboral, filas ininterrumpidas de vehículos abandonan Washington rumbo al norte de Virginia. Unos estudios han demostrado que los automovilistas de esta zona metropolitana pierden cada año unas cuarenta horas en atascos de tráfico.

Cuando los residentes y peatones del condado de Fairfax exigieron mayor seguridad en las calles, se fijaron en el diseño vial urbano de Stuttgart (Alemania). El plan que se está elaborando actualmente transformará un cruce peligroso en un paisaje urbano seguro para los peatones.

Los residentes de Alexandria (Virginia) disfrutaron de programas en los que se comparten automóviles, de manera parecida a lo que se hace en Berlín y Zurich, lo cual les da acceso a automóviles seguros, limpios y de bajo costo, sin tener que preocuparse por el estacionamiento, el mantenimiento ni la contaminación. El éxito de estos programas no solo aumenta la movilidad en una región donde hay mucho tráfico, sino que también representa la influencia de la “diplomacia suave” y la importancia de los gobiernos estatales y municipales como laboratorios de la transferencia transatlántica de innovaciones hacia Estados Unidos.

INTERCAMBIO DE SOLUCIONES

La Comisión Regional del Norte de Virginia (NVRC) es un consejo de gobiernos municipales al servicio de los 2,5 millones de residentes de este estado al sur de la capital del país. Su homólogo regional en Stuttgart, el *Verband Region Stuttgart*, es un consejo similar para los 2,5 millones de residentes de esa ciudad alemana. Los dos organismos han establecido una alianza modelo que se centra en compartir y aplicar en sus respectivas regiones planes innovadores para el medio ambiente, la planificación y el transporte. A partir de 1998, el *Verband* y NVRC han congregado a profesionales y

formuladores de política para que aprendan unos de otros acerca de aspectos como la planificación en el uso del suelo, la infraestructura de los recursos híbridos, el transporte, el diseño ecológico y la gestión del agua de lluvia. Como consecuencia, se ha transformado el proceso de planificación ambiental en el norte de Virginia.

Nuestro trabajo con Stuttgart, y con otras regiones europeas, es fácil de justificar. En la mayoría de los puntos de referencia relativos a la energía, el clima o el medio ambiente, regiones europeas como la de Stuttgart superan a Estados Unidos.

Por ejemplo, a partir de 1990, Alemania ha reducido sus emisiones de gases de efecto invernadero en más de un ocho por ciento. En el mismo período, según la Administración de Información Energética de EE.UU., las emisiones de gases de efecto invernadero en Estados Unidos aumentaron más de 10 por ciento. Además, el sector de la energía renovable en Alemania representa más del 12 por ciento de la producción total de energía eléctrica, y a partir de 1998 ha creado más de 250.000 puestos de trabajo. En comparación, en Estados Unidos la energía renovable representa menos del tres por ciento de toda la producción energética. Se calcula que el total de la capacidad solar fotovoltaica instalada en el norte de Virginia no supera los 50 kilovatios hora, capacidad inferior a la de la estación de trenes de Freiburg (Alemania).

A medida que esta región de Virginia considera los desafíos futuros que plantean el cambio climático, el crecimiento económico y la dotación de viviendas y movilidad para los 500.000 residentes nuevos que se anticipa que residirán en la región en 2019, la necesidad de utilizar las lecciones aprendidas de Stuttgart y otras regiones europeas será más imperativa aún. Al igual que en el resto del país, más de dos terceras partes de las emisiones de gases de efecto invernadero de nuestra región se derivan del “entorno construido”. Esto incluye el calentamiento y enfriamiento del aire en casas, apartamentos y edificios comerciales y públicos, así como los combustibles que se consumen para transportar a la gente hacia y desde sus lugares de trabajo. Las autoridades estatales y locales en Estados Unidos ejercen una enorme influencia en el entorno construido, puesto que están a cargo de las normas que se aplican a la construcción, de las nor-

mas de eficiencia energética, de los permisos para producir energía renovable, y de la construcción y mantenimiento de carreteras y medios de transporte público. En resumidas cuentas, los gobiernos estatales y locales están en el centro de las políticas mundiales relativas a la energía, el clima y la sostenibilidad. Según la atención del mundo se dirige a los retos que plantean la energía y el clima, será imprescindible intercambiar conocimientos acerca del entorno construido.

La región norte de Virginia y Stuttgart han adoptado medidas nuevas que respaldan la transferencia y aplicación de innovaciones en las políticas sobre el clima y la energía. Una reunión celebrada en 2008 con homólogos alemanes de Hamburgo, Erlangen y Stuttgart reafirmó que se puede compartir una extensa gama de prácticas y políticas alemanas con el norte de Virginia. Entre éstas figuran:

Planificación comunitaria de los recursos energéticos. La planificación climática y energética en Virginia exige la adopción generalizada del diseño energéticamente eficiente para edificios y viviendas, la generación y distribución eficiente de las energías renovables y convencionales, y el uso mixto y compacto del suelo, que frecuentemente se construye alrededor de los centros de tránsito. Estas medidas han de estar respaldadas por metas claras, a corto y largo plazo, de ahorro energético y de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. *Hafen City*, el distrito portuario de Hamburgo, y *Scharnhauser Park*, de Stuttgart, son modelos de planificación comunitaria de los recursos energéticos que ofrecen muchas lecciones para ciudades de Virginia como Alexandria y Arlington, y también para la zona metropolitana de Washington.

Energía renovable. En el norte de Virginia se puede aumentar el desarrollo y la expansión de energía renovable (eólica, solar fotovoltaica, solar térmica, y calefacción y enfriamiento geotérmicos) por medio de incentivos gubernamentales, como los sistemas de compra de electricidad de fuentes renovables. En Alemania, estos sistemas fomentan la producción de energías renovables por medio de una tasa de compra garantizada, fijada generalmente por encima de las tasas convencionales.

Etiquetas que indican el rendimiento energético de los edificios. En el norte de Virginia se puede acelerar el fomento de la eficiencia energética, especialmente cuando se modernizan los edificios. La presencia de etiquetado que registre e indique su eficiencia y rendimiento energéticos es otra estrategia para aumentar las gestiones relacionadas con el ahorro energético.

Modernización de edificios y financiación. Las autoridades locales de la región norte de Virginia deben considerar la creación de un fondo de capital, administrado públicamente, que gestione préstamos a bajo interés o sin intereses para proyectos de energía renovable, de instalación de materiales de aislamiento, o de aclimatación de viviendas y empresas.

RETOS COMPARTIDOS

Con frecuencia se pasa por alto la labor y los logros de las alianzas internacionales a nivel local. Los medios informativos estadounidenses e internacionales prestan atención desproporcionada a las diferencias que existen en los debates políticos multilaterales sobre el cambio climático. Pero las autoridades estatales, locales y regionales han desempeñado y, continuarán desempeñando, un papel igualmente significativo que afecta las políticas relativas al clima y la energía sostenible. La convergencia abrumadora de los retos compartidos entre las autoridades locales crea un terreno fértil para la búsqueda, el intercambio y la transferencia de ideas innovadoras sobre la energía y el clima. Debe acelerarse la transferencia de políticas innovadoras del exterior hacia Estados Unidos y debe procurarse que la transferencia sea más enfocada y persistente.

La globalización de la economía también sustentará y ampliará los lazos entre las ciudades y los estados, especialmente entre Europa y Estados Unidos. Las inversiones comerciales y financieras entre Estados Unidos y Europa exceden cuatro billones de dólares al año y crean millones de empleos. La poderosa interdependencia económica entre Europa y Estados Unidos sustentará el aprendizaje y los intercambios entre las autoridades estatales y locales. Estos temas motivan a los funcionarios estadounidenses a colaborar con sus homólogos de otros países en la búsqueda de soluciones a los problemas compartidos. Estos intercambios son una modalidad de diplomacia suave que contribuye a mejorar las relaciones internacionales y el entendimiento mutuo entre los países.

CONCLUSIÓN

Carol Browner, principal asesora del presidente Obama para asuntos sobre el medio ambiente y el clima, sostiene que el cambio climático es el “reto más grande que jamás hayamos enfrentado”. La ciencia indica claramente que el norte de Virginia no será inmune a estos retos. En ese contexto, la colaboración que existe entre el norte de Virginia y Stuttgart puede demostrar a las autoridades que afrontan retos similares en otras comunidades que las alianzas y colaboración internacionales —especialmente entre las autoridades locales, las empresas y las organizaciones de la sociedad civil— no son sólo valiosas, sino que son de importancia crítica para la búsqueda y puesta en marcha de soluciones mundiales a largo plazo relacionadas con el clima y la energía. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del gobierno de Estados Unidos.

El estímulo a la eficiencia a largo plazo

Por Stacy Angel y Larry Mansueti



© AP Images/Gene J. Puskar

Cables del tendido eléctrico sobre la cumbre de una montaña de Pensilvania. Los frecuentes y generalizados apagones de los últimos años han revelado fallos del sistema de transmisión de electricidad del país, que la industria y el gobierno tratan ahora de corregir.

El precio del petróleo alcanzó su cota máxima a mediados de 2008 y partir de entonces entró en una espiral descendente al unísono con las economías mundiales. En Estados Unidos asumió el cargo un nuevo presidente, y la crisis económica pasó a ser el primer punto de su programa. El presidente Obama se ha comprometido a dar a los temas de energía y economía carácter de máxima urgencia en su plan de recuperación. Pero años antes de que estallara esta crisis, la industria de la energía y las autoridades estadounidenses encargadas de su reglamentación unieron fuerzas para elaborar y poner en práctica nuevos medios de mejorar la eficiencia de toda la infraestructura energética del país.

Stacy Angel y Larry Mansueti supervisan la asistencia federal al Plan de Acción Nacional para la Eficiencia Energética. Angel trabaja en la División de Asociaciones para la Protección del Clima, de la Agencia de Protección Ambiental, y está encargada de apoyar las actividades voluntarias para reducir las emisiones de carbono mediante energía limpia, incluida la eficiencia energética. Mansueti trabaja en la Oficina de Electricidad del Departamento de Recursos Energéticos, donde apoya al personal directivo superior de política de electricidad y presta asistencia a los

estados en sus esfuerzos por mejorar la eficiencia energética en las normas regulatorias de la electricidad.

La entrada en vigor, el 17 de febrero, de la ley estadounidense de recuperación y reinversión de 2009, dio un estímulo a las inversiones en eficiencia energética en Estados Unidos, que alcanzaron cifras sin precedentes.

La inversión en tecnologías y prácticas más eficientes en nuestros hogares, lugares de trabajo, escuelas, gobierno e industrias — responsables del 70 por ciento del consumo anual de energía en Estados Unidos — es uno de los medios más eficaces y rentables de crear nuevos puestos de trabajo. Al mismo tiempo, esta inversión permitirá hacer frente a los retos de los altos precios de la energía, seguridad e independencia energética, problemas ambientales y cambio climático mundial a corto plazo. La explotación de esta eficiencia podrá ayudar a Estados Unidos a satisfacer alrededor del 50 por ciento o más del crecimiento previsto del consumo de electricidad y gas natural en los próximos decenios, ahorrar miles de millones

de dólares en facturas de energía y evitar la emisión de un volumen considerable de gases de efecto invernadero y otros contaminantes atmosféricos.

En 2006, en reconocimiento de la gran oportunidad que ofrece la eficiencia energética, más de 60 importantes organizaciones, representantes de diversas partes interesadas de todo el país, se unieron para elaborar el Plan de Acción Nacional de Eficiencia Energética. Muchas de estas partes interesadas son los mismos grupos que pueden lograr la eficiencia energética — las compañías del gas y de la luz, sus correspondientes reguladores estatales y otros.

El Plan de Acción señala los obstáculos principales a las inversiones en eficiencia energética, formula cinco recomendaciones esenciales para lograr su objetivo de eficiencia energética y ofrece un marco normativo — *Vision for 2025*— para alcanzar y evaluar los adelantos hacia ese logro. Los obstáculos al aumento de las inversiones en eficiencia están muy generalizados, tanto entre clientes como en las compañías de servicios públicos de gas y electricidad. Por ejemplo, los clientes que no pagan su factura de energía directamente, como en algunas viviendas de alquiler, no tienen incentivos para gastar más en un sistema de alumbrado o televisiones más eficientes en cuanto al consumo de energía, porque su casero se beneficiará de los ahorros mensuales de las facturas de gas y luz. A esto lo llamamos el obstáculo a la eficiencia energética del “incentivo dividido”. Además, las compañías de servicios públicos pueden reducir sus costos para atender a todas las demandas de energía de sus clientes si promueven la eficiencia energética, pero el programa de las “prácticas recomendadas” para los programas para lograr estos ahorros no siempre están bien documentados y con frecuencia no se reflejan en la planificación del uso de energía o los esfuerzos de financiación.

El Plan de Acción ha recibido amplio apoyo de estados, compañías de servicios públicos y clientes de todas partes de Estados Unidos. Hasta la fecha, más de 120 organizaciones han respaldado las recomendaciones del Plan de Acción y han contraído compromisos públicos que contribuirán a promover *Vision for 2025*. La Agencia de Protección Ambiental y el Departamento de Recursos Energéticos de Estados Unidos se limitan a facilitar la labor realizada en virtud de esta iniciativa conjunta de los sectores público y privado, y por tanto, las posiciones y declaraciones son las de los miembros mismos del Plan de Acción. Es un poderoso mensaje que



El calor asfixiante y la pérdida de un importante cable de transmisión dejaron sin luz a medio millón de californianos en 2005. Tracy Bibb, director de operaciones de California Independent System Operator, señala un modelo de la red que muestra el cable de un millón de voltios que se averió.

© AP Images/Keivork Djanssezian

cuenta con el respaldo de un amplio sector de encargados de adoptar decisiones de Estados Unidos.

Vision for 2025 es el documento representativo del Plan de Acción. Dada la estructura reguladora de los servicios públicos de EE.UU., muchas de las políticas destinadas a eliminar obstáculos a la eficiencia energética deben promoverse en el plano estatal. Por consiguiente, el programa *Vision for 2025* del Plan de Acción ofrece un marco normativo para promover la eficiencia energética, al mismo tiempo que reconoce la diversidad de las circunstancias y las estructuras reguladoras regionales, estatales y locales. Así pues, los detalles y las decisiones de ejecución se determinarán mediante procesos estatales apropiados. Es un marco susceptible de actualizaciones y mejoras.

Vision aprovecha más de veinte años de experiencia para formular 10 objetivos de ejecución. El adelanto

Plan de Acción Nacional de Eficiencia Energética

- Los clientes, los abastecedores de energía, el mercado y los formuladores de política tienen un papel que desempeñar en el aumento de la eficiencia energética.
- La eficiencia energética no es gratuita, pero cuesta menos que la generación y el suministro de nueva energía.
- La eficiencia energética necesita un marco normativo adecuado.
- Es importante evaluar los adelantos hacia el logro de la energía eficiente en función del costo.

se mide a través de una serie de medidas de política en relación con estos objetivos. Para finales de 2007, *Vision for 2025* comprobó que se habían hecho importantes adelantos, pero todavía queda más por hacer. Aproximadamente la mitad de los estados han establecido programas de eficiencia energética para llegar a todos los clientes y adoptado códigos de construcción que exigen una mayor eficiencia energética en la construcción de nuevas viviendas y edificios. Además, cerca de una tercera parte de los estados han fijado objetivos de ahorro de energía y abordado la cuestión de los factores disuasivos que impiden a las compañías de suministro de gas y electricidad apoyar las actividades para lograr la eficiencia energética. Por ejemplo, algunos estados han adoptado políticas para permitir que la capacidad de las compañías de suministro de gas y electricidad de obtener beneficios no dependa de la venta adicional de energía.

Menos adelantos se han hecho en los estados hacia la financiación sistemática y estable de la eficiencia energética. Las compañías de servicios públicos reciben financiación continua para la construcción de centrales eléctricas, líneas de transmisión y construcción de oleoductos y gasoductos a través de procesos reguladores estatales que permiten la recuperación de costos aprobados de mejoras de capital de las tarifas que se cobran a los clientes. Los estados pueden adoptar políticas para financiar medidas de eficiencia a través de la estructura de las tarifas que cargan por sus servicios para lograr los objetivos del Plan de Acción.

Los estados, las compañías de servicios públicos y otras organizaciones están gastando actualmente alrededor de 2.000 millones de dólares al año en programas de eficiencia energética. Este volumen de inversiones ha evitado la producción de una cantidad de energía equivalente a la de más de 30 centrales eléctricas que generen 500 megavatios y la emisión de gases de efecto invernadero equivalente a la que emitirían nueve millones de vehículos al año, al mismo tiempo que ha ahorrado a los consumidores cerca de 6.000 millones de dólares al año.

La financiación del estímulo económico aprobada por el Congreso y autorizada por el presidente Obama ofrece un aumento de recursos muy necesario, varias veces superior a los niveles actuales, para obtener aún mayores beneficios de la eficiencia energética. Incluso con estos fondos, la labor del Plan de Acción todavía no ha terminado. El ahorro potencial en energía eficaz en función del costo en los edificios y las viviendas del país es superior al que se logrará a través de las actividades

realizadas a través del estímulo. Además, a impulsos del estímulo se desarrollará una fuerza laboral capacitada y con experiencia en eficiencia energética y estará lista para prestar servicio en las nuevas edificaciones. Las autoridades normativas pueden ahora adoptar medidas para que los mismos obstáculos a la eficiencia energética reconocidos originalmente en el Plan de Acción se sigan eliminando a largo plazo. Esto exigirá replantearse la forma en que los incentivos a la eficiencia energética benefician a clientes y compañías de servicios públicos, incluida la forma en que estas compañías pueden reducir costos al considerar la eficiencia como considerarían la generación de electricidad y el suministro de gas natural en la planificación de energía. El marco de *Vision* del Plan de Acción se ofrece para ayudar a los estados a estudiar medios de seguir estimulando la eficiencia energética y mantener los puestos de trabajo a largo plazo.

A medida que se vaya aplicando el estímulo, la dirección del Plan de Acción continuará poniendo su acervo de informes, herramientas y asistencia técnica a disposición de las autoridades estatales, locales y los programas de eficiencia energética. Las prácticas recomendadas actuales y la experiencia derivadas de estos recursos se pueden aprovechar para aprovechar de manera rápida y eficaz los fondos del estímulo, y al mismo tiempo apoyar el establecimiento de un ambiente normativo propicio a la eficiencia energética bastante después de que hayan expirado los fondos del estímulo. ■

Véase el sitio web del Plan de Acción
www.epa.gov/eeactionplan (en inglés).



© Patrimonio Designs Limited

Datos sobre la eficiencia energética

Una ley aprobada en 1990 exigió a los fabricantes de electrodomésticos mejorar la eficiencia de sus productos. Como consecuencia de ellos, los calentadores de agua, las neveras, las lavadoras y las secadoras utilizan hoy en día mucha menos energía que hace 25 años.

Fuente: *The National Energy Education Development Project*

Adelantos en la eficiencia energética de EE.UU. en 2009

Resumen de las iniciativas de eficiencia energética de la Ley Estadounidense de Recuperación y Reinversión de 2009.

La ley de estímulo económico promulgada en febrero de 2009 reconoce que existe una estrecha relación entre la economía y la producción de energía, y estipula varias fuentes e incentivos de financiación para aumentar la eficiencia y alentar la adopción generalizada de tecnologías de energía renovable.

Al anunciar su presupuesto para el año próximo, el presidente Obama recalcó su compromiso a realizar mayores inversiones en las tecnologías de energía renovable.

“Invertiremos 15.000 millones de dólares al año para desarrollar tecnologías como la energía eólica y la energía solar, biocombustibles avanzados, carbón limpio, y automóviles y camiones de consumo eficiente fabricados aquí, en Estados Unidos”, dijo el presidente en su discurso del 24 de febrero al Congreso.

A continuación se destacan algunas de las medidas nuevas que incentivan el uso eficiente de energía:

- 5.000 millones de dólares para el Programa de Asistencia de Climatización. Este programa, que existe desde hace 30 años, paga por realizar mejoras que incrementan el ahorro energético en los hogares de familias de ingresos bajos. Más de 5,6 millones de familias han recibido estos servicios desde que se inició el programa en 1976.
- 4.000 millones de dólares para realizar reparaciones de ahorro energético en viviendas de protección oficial mantenidas por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano.
- 300 millones de dólares en reembolsos para consumidores que compren electrodomésticos de consumo eficiente de energía.
- 3.200 millones de dólares en subsidios para gobiernos estatales y municipales, para proyectos de ahorro energético en edificios gubernamentales.



© AP Images/ The Santa Fe New Mexican, Jane Phillips

Los programas de climatización, que sellan las estructuras de viviendas para impedir las filtraciones de aire frío o caliente, recibieron un importante aumento de fondos en el plan de estímulo económico de Estados Unidos. Este aprendizaje se capacita en las técnicas de aislamiento en el marco de un programa de formación para empleos ecológicos en Santa Fe (Nuevo México).

- 4.500 millones de dólares para que la Administración de Servicios Generales de EE.UU. convierta los edificios federales en edificios ecológicos de alto rendimiento energético, combinando técnicas de alto rendimiento con la producción de energía renovable.
- 6.900 millones de dólares para la Administración Federal de Transporte, a distribuirse entre organismos municipales de transporte público para sus inversiones de conservación y ampliación del transporte público.
- 50 millones de dólares para las actividades dirigidas a aumentar el uso eficiente de energía de las tecnologías de información y comunicación.
- Aumento de créditos fiscales para propietarios de viviendas y empresas que hagan mejoras de uso eficiente de energía en sus propiedades.

Para consultar las medidas de la ley de estímulo dirigidas a aumentar el uso de energía renovable, véase <http://eere.energy.gov> (en inglés). ■

El universo de productos y servicios Energy Star®

Por Kathleen Hogan



© AP Images/Carolyn Kaster

Los consumidores estadounidenses han aprendido a buscar el sello de Energy Star cuando compran electrodomésticos.

Uno de los programas insignia del gobierno de Estados Unidos de reducción de las emisiones de gases de invernadero por medio del uso eficiente de la energía es Energy Star®, nombre que le resulta muy familiar al consumidor estadounidense. Si han elegido sus compras cuidadosamente tras el inicio del programa, es probable que el sello Energy Star figure en muchos de los productos de hogar del consumidor estadounidense medio. La mayor oferta y compra de artículos más eficientes ha derivado en enormes ahorros de energía y reducciones significativas de emisiones de gases de efecto invernadero.

Kathleen Hogan, directora de la División de Asociaciones para la Protección del Clima, dependencia de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), lleva trabajando en el organismo veinte años. Courtney Upsball, auxiliar de Hogan, colaboró en la redacción de este artículo.

Llegado el mediodía cualquier día laboral dado, millones de estadounidenses habrán realizado la siguiente rutina: visto la televisión, prendido la computadora, hecho fotocopias de un documento y hablado por teléfono inalámbrico. En muchos hogares, alguien habrá utilizado un producto con el sello Energy Star para realizar cualquiera de estas actividades, y al hacerlo habrá ahorrado energía, reducido la cuenta de la luz y reducido las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los consumidores que eligieron productos con el sello Energy Star, ya sea para hogares, establecimientos comerciales o complejos industriales, ahorraron solo en 2008 diecinueve mil millones de dólares en sus cuentas de la luz y evitaron la emisión de gases de efecto invernadero equivalentes a 29 millones de vehículos.

En 1992, la EPA introdujo Energy Star como un programa de designación voluntaria para computadoras y monitores de computadoras, que fueron los primeros productos en llevar este sello. Ahora, la designación Energy Star puede encontrarse en más de 60 categorías de productos, incluidos los principales electrodomésticos, equipos de oficina, alumbrado y aparatos electrónicos para el hogar. Durante más de diez años, el sello Energy Star también ha sido una designación para viviendas y edificios comerciales e industriales.

Energy Star es una plataforma para comercios minoristas, compañías de servicios públicos y otras empresas que suministran a sus clientes productos y servicios de ahorro energético. En el programa han participado más de 16.000 organizaciones y el resultado ha sido extraordinario. Los consumidores han elegido el sello Energy Star en más de 2.500 millones de productos desde el 2000. El programa está en camino de aumentar estos beneficios a más del doble durante la próxima década.

POR QUÉ ENERGY STAR HA DADO RESULTADO

Una razón del éxito de Energy Star es su objetivo de superar las barreras que existen en el mercado a la adopción de productos y servicios de ahorro energético, y su búsqueda constante de esa meta permitirá al programa ampliar aún más su influencia. En el mercado actual, los consumidores tienen muchas oportunidades para ahorrar dinero mejorando la eficiencia de sus hogares, edificios e industrias. Sin embargo, muchos consumidores son renuentes a realizar estos cambios por carecer de información o por no comprender sus incentivos, problemas que denominamos “barreras del mercado”.

Al adoptar medidas para reducir el costo de las transacciones y los riesgos de la inversión, Energy Star reduce dichas barreras de modo que los proyectos con ahorros potenciales de energía sean más atractivos para las empresas y los consumidores. El programa ofrece información fidedigna y objetiva con la que empresas y propietarios de vivienda puedan tomar decisiones bien fundadas, y dirigir el capital privado hacia inversiones energéticamente eficientes.



La cadena de supermercados Giant Eagle ganó el Premio a la Excelencia 2008 de Energy Star por su dedicación al ahorro energético.

© AP Images/David Massey

Evaluar la eficiencia energética de un producto o servicio es una tarea compleja. La EPA ha desarrollado estrictos procedimientos de evaluación aceptados por empresas para evaluar las especificaciones de ahorro de distintos productos y servicios. Cuando el consumidor compra productos o servicios que llevan el sello Energy Star sabe que ahorran energía y generan menos emisiones y que han sido sometidos a pruebas que demuestran que rinden tan bien, o mejor, que los artículos no designados.

Otras estrategias clave que ha utilizado Energy Star y que han surtido efecto son:

- **Viviendas nuevas:** A partir de 1995, la EPA ha animado a los constructores de viviendas a alcanzar niveles de rendimiento energético más altos que los que exigen las ordenanzas municipales. En 2007, cerca del 12 por ciento de las viviendas nuevas se construyeron conforme a los niveles de Energy Star.

- **Medición normalizada del consumo de energía en edificios:** La EPA creó una medición normalizada del rendimiento energético en edificios, similar a la clasificación de kilómetros por litro de los automóviles. La norma está siendo adoptada paulatinamente en unos 5.000 edificios que llevan el sello Energy Star y que consumen entre un 35 y 40 por ciento menos de energía que el promedio.

- **Reforma entera de viviendas:** En esta década, la EPA ha tratado de incrementar el rendimiento energético del inventario de viviendas del país mediante el planteamiento de la “vivienda entera”. El programa espera superar los obstáculos que presenta el mercado a la reforma de viviendas y conseguir que los propietarios de vivienda logren ahorros energéticos del 20 por ciento al vincularlos con profesionales calificados en la reforma de viviendas.

CONFIANZA EN LA MARCA ENERGY STAR

El programa Energy Star, ahora en su 17 año, sigue disfrutando los beneficios del creciente interés por parte de los consumidores y fabricantes, tanto en Estados Unidos como en el extranjero. Todos los años, más de diez millones de visitantes ven el sitio web de Energy Star y aproximadamente 1.000 millones de personas leen y ven artículos en los medios que mencionan Energy Star.

El conocimiento que el público tiene del sello Energy Star aumentó en más del 75 por ciento en 2008, y la marca es reconocida también a nivel mundial.

A los fabricantes y proveedores de servicios les interesa cada vez más trabajar con Energy Star. El programa tiene en vigencia acuerdos de licencia o de sociedad con más de 2.000 fabricantes, 2.000 comercios minoristas, 6.000 constructoras, 570 administradores de programas de ahorro energético, 550 compañías industriales y cientos de otras entidades.

ENERGY STAR EN LA COMUNIDAD INTERNACIONAL

La EPA colabora con organizaciones en varios países para promover la eficiencia energética como solución de bajo costo para abordar el cambio climático global. Las gestiones internacionales se centran principalmente en la armonización de los procedimientos de evaluación y los niveles de eficiencia energética para programas como Energy Star. Este planteamiento previene la creación de distintas normas que exigirían a los fabricantes un gasto excesivo para lograr el cumplimiento en numerosos países.

La EPA ha entrado en acuerdos o mantiene correspondencia con organismos en otros países, autorizándoles a poner en práctica el programa Energy Star con categorías específicas de productos. Se espera que los organismos promuevan Energy Star entre los consumidores de sus mercados y vigilen el uso del logotipo de Energy Star (marca registrada estadounidense) para asegurar que se utilice correctamente. En la actualidad, la EPA tiene acuerdos con la Unión Europea, Canadá, Japón, Taiwán, Suiza y la Asociación Europea de Libre Comercio (Noruega, Islandia y Liechtenstein), Australia y Nueva Zelanda.

A medida que se desarrolla el programa, esperamos poder ayudar más en la lucha contra el cambio climático global al extender nuestro trabajo con la comunidad internacional.

EL FUTURO DEL PROGRAMA ENERGY STAR

A medida que aumenta el conocimiento que se tiene de los beneficios ambientales y económicos del ahorro energético, Energy Star seguirá creciendo. Además de utilizar la información de sus socios para entrar en nuevos sectores y mercados selectos, la EPA procurará facilitar aún más la adopción de tecnologías y prácticas que hacen uso eficiente de la energía. Los resultados demostrados de Energy Star colocan al programa en posición para seguir marcando el camino en cuanto a ahorro energético, facilitándonos a todos el convertirnos en estrellas de energía. ■



© Patrimonio Designs Limited

Datos sobre la eficiencia energética

Un hogar estadounidense equipado completamente con productos que llevan la etiqueta Energy Star reducirá en un 20 por ciento la factura de la luz y las emisiones de gases de invernadero.

Fuente: *The National Energy Education Development Project*

Comentarios en un blog sobre el ahorro energético

Las facturas de la luz, el agua o el gas y el costo de la energía son temas frecuentes de conversación entre los consumidores estadounidenses. La Oficina de Eficiencia Energética y Energía Renovable del Departamento de Recursos Energéticos de Estados Unidos reconoce este hecho con su blog Energy Savers (Ahorradores de energía), lugar de debate permanente en Internet entre consumidores que intentan encontrar maneras ingeniosas de ahorrar energía. [http://eere.typepad.com/energysavers/].

Todas las semanas, el blog plantea a sus lectores varias preguntas. Los fragmentos que siguen a continuación fueron respuestas a dos preguntas: “¿Qué cambio ha tenido el mayor impacto en el uso eficiente de energía en su hogar?” y “¿Qué mejoras de ahorro energético figuran aún en su lista de tareas pendientes?”

El uso de una “secadora solar” (es decir, un tendedero). En el verano, redujimos en un 20 por ciento nuestro consumo de electricidad. Aún utilizamos la secadora en el invierno.

Publicado por: Linda | 29 de enero de 2009, 09:08 PM

Pusimos ventanas nuevas en nuestra casa que había sido construida en 1972. Por primera vez desde que compramos la casa en 1983, este invierno no hizo frío en nuestro dormitorio.

Publicado por: Cathy | 31 de enero de 2009, 10:06 PM

Instalamos una caldera de alto rendimiento, un congelador horizontal con clasificación Energy Star y reemplazamos todas las bombillas viejas con bombillas más eficientes.

Publicado por: Jason | 2 de febrero de 2009, 04:12 PM



© AP Images/Rick Bowmer

Los estadounidenses se están dando cuenta cada vez más de que los aparatos electrónicos de entretenimiento aumentan sus facturas de electricidad. Los televisores pueden consumir hasta el cuatro por ciento de la electricidad total de una vivienda.

Puse plástico sobre las ventanas y las puertas de vidrio corredizas de mi casa en Minnesota. Fue fácil. Me costó en total tres horas y 40 dólares. Todas las filtraciones de aire han desaparecido y la caldera sólo se enciende dos [veces] por hora (¡en lugar de cinco!) cuando hace 18 grados bajo cero. Parece que la factura de la luz será unos 80 dólares menos que el año pasado, tomando como base los días en que se encendió la calefacción.

Publicado por: Brian | 9 de febrero de 2009, 03:42 PM



© AP Images/Paul Vernon

Algunas empresas se especializan en instalar material aislante para reducir los costos de calefacción y aire acondicionado en los edificios. Este obrero coloca aislante de celulosa en un ático de Columbus (Ohio).

Hemos comenzado a utilizar bombillas más eficientes, así como ventanas y electrodomésticos más eficientes en el uso de energía. También hemos utilizado un termostato programable para encender la calefacción en ciertas ocasiones.

Publicado por: James | 16 de febrero de 2009, 11:45 PM

Tengo el lujo de poder caminar a la escuela, al trabajo, al supermercado... así que lo hago. Me siento bien caminando por las mañanas y de nuevo después de haber estado sentado todo el día en clase, darse una caminata viene muy bien. Claro, hace falta ponerse más ropa cuando la temperatura ronda los 18 grados bajo cero (¡o menos!), pero entonces camino un poco más rápido.

También mantengo la temperatura de mi apartamento a 18 grados y me pongo un suéter o sudadera para estar cómodo. El ahorro en la cuenta de la luz es una ventaja adicional... pero el verdadero premio es reducir la huella de carbono que dejo.

Publicado por: Scott | 28 de enero de 2009, 01:47 PM

Entre mis planes futuros de ahorro energético figuran reemplazar todas las ventanas y puertas exteriores de mi casa de 45 años. En los últimos años he puesto aislante térmico en el ático, he envuelto con una manta el calentador del agua y he cambiado la mayoría de las bombillas por bombillas fluorescentes compactas, y también compré una lavadora de carga frontal.

Publicado por: Jim | 29 de enero de 2009, 12:09 PM

La cuenta del gas fue de 620 dólares el mes pasado. Escandaloso. Compré 12 rollos de aislante R-30 para el ático. Pienso poner espuma en las paredes para sellar y aislar, sellar alrededor de las ventanas e instalar puertas de patio nuevas (hay siete; sí, así es, siete) en la pared occidental de la vivienda.

Publicado por: Mark | 31 de enero de 2009, 04:26 PM

Este año tengo previsto colocar nuevo revestimiento exterior a la casa. Cuando lo haga, pondré espuma de poliestireno Tyvek® [marca de un producto que se coloca en torno a una casa bajo construcción para proteger contra los elementos] y aislaré y pondré masilla en torno a las ventanas de toda la casa. También instalaré puertas exteriores nuevas.

Publicado por: Rich | 2 de febrero de 2009, 09:24 AM



© AP Images/George Widman

Más estadounidenses han decidido caminar a sus lugares de trabajo, ahorrándose así los gastos en gasolina y transporte y beneficiándose del ejercicio físico. Este abogado cruza Washington Square, en Filadelfia.

Tengo pendientes dos cosas importantes: primero, reemplazar el viejo lavaplatos con uno de uso eficiente, y segundo, aislar las paredes del sótano. Estos dos proyectos tienen el potencial de ahorrar un montón de energía.

Publicado por: Andy | 2 de febrero de 2009, 12:06 PM

Estoy empezando a prestar más atención y a no dejar las luces encendidas si no las necesito. Me he cambiado a bombillas fluorescentes compactas y estoy intentando utilizar menos agua, tomándome duchas más cortas y no dejándola correr tanto cuando lavo los platos.

Publicado por: Rachel | 2 de febrero de 2009, 05:32 PM

Para reducir mi consumo de energía pienso desenchufar los aparatos que no se utilizan.

Publicado por: Shannon | 3 de febrero de 2009, 11:06 AM ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del gobierno de Estados Unidos.

Una revolución popular en el uso de la energía

Por Elisa Wood

Las políticas del gobierno tienen un alcance limitado a la hora de lograr un uso más eficiente de la energía. El verdadero progreso tiene que producirse entre los consumidores, uno a la vez. La creciente conciencia del consumo excesivo de energía ha estimulado a los estadounidenses a tomar medidas novedosas de ahorro energético en distintos ámbitos.

La autora estadounidense Elisa Wood se especializa en temas relacionados con la energía. Para consultar sus artículos, visite www.RealEnergyWriters.com. (en inglés).

Más que ningún otro factor, los altos precios motivan al consumidor a reducir su consumo de energía. ¿Cómo se estimula el ahorro energético cuando el consumidor no tiene que pagar la cuenta?

John Petersen, director del programa de estudios medioambientales de la Universidad Oberlin, tuvo que encarar este dilema cuando emprendió un proyecto de reducción de consumo de electricidad en las residencias de estudiantes. Petersen encontró la respuesta en una bola de cristal.

Primero, organizó un concurso para ver cuáles residencias podían reducir al máximo su consumo de energía. Al principio, se estableció una página web donde los estudiantes podían analizar el consumo en su residencia visualizando tablas y gráficos de colores. Pero pronto Petersen se dio cuenta de que su método era propio de “tecnófilos” y no se prestaba para todos los estudiantes. Con lo cual, ideó un orbe de energía: un objeto al estilo de una bola de cristal que brillaba de distinto color dependiendo del consumo energético en el edificio en cualquier momento dado. A continuación, instaló los orbes en los vestíbulos de las residencias. Cuando la bola se volvía roja, bastaba una rápida mirada para saber que la residencia consumía mucha energía, y menos cuando se volvía verde.

“Indudablemente fue tema de conversación”, dijo. “Los estudiantes se reunían alrededor de la bola para conversar”. Además, se dedicaron seriamente al ahorro energético y los ganadores redujeron el consumo en más de un cincuenta por ciento.

“Los estudiantes en las residencias ganadoras hicieron cosas como desenchufar las máquinas expendedoras”, dice Petersen. “Algunos estudiantes pasan delante de estas máquinas expendedoras todos los días, probablemente varias veces al día. Antes del concurso, apuesto a que ninguno se detenía a pensar sobre el consumo parasitario de electricidad de la máquina expendedora”.

Los estudiantes se dieron cuenta de “que viven rodeados de aparatos que consumen energía”, dice. “Eso es lo que espero hacer con este proyecto: conseguir que



John Petersen (de pie, izq.), colabora con estudiantes que realizan un seguimiento del consumo de energía en una universidad.

Foto cedida por Oberlin College/Kevin Reeves

la gente tome conciencia de los recursos necesarios para sostener sus vidas”.

De este modo, Petersen cultiva un reconocimiento creciente entre los estadounidenses de que la conservación es un acto de responsabilidad personal. Según la Asociación Estadounidense de Energía Solar, al reemplazar las bombillas incandescentes, calafatear las ventanas e instalar medidores electrónicos, los estadounidenses interesados en la conservación contribuyeron al auge del ahorro energético de un billón de dólares, generando con ello más de 8,6 millones de empleos.

LA ACTITUD CORRECTA

Para Sara Spoonheim, el uso eficiente de energía va más allá del logro técnico y entraña un acto espiritual. Spoonheim es subdirectora de Faith in Place, una organización que cree que todas las religiones tienen en común dos grandes responsabilidades: amar al prójimo y cuidar la creación. La organización, cuya sede está en



Foto cedida por The Harvard Press/Lisa Aclikewicz

John Sweeney muestra el dispositivo que le ayudó a aprovechar la energía excedente producida por su Toyota Prius, durante un apagón.

Chicago (Illinois), ayuda a congregaciones cristianas, judías, musulmanas, hindúes, budistas, sikh, zoroástricas, baha'i y unitarias a mejorar su consumo de energía.

El programa, financiado con donaciones de fundaciones, grupos religiosos y particulares, trata de conseguir ahorros de energía para congregaciones con escasos fondos. Con ese fin, Spoonheim ayudó a crear una tienda en Internet (ShopIPL.org) donde las iglesias pueden comprar con descuento productos de ahorro energético. La tienda cuenta con el auspicio de Interfaith Power & Light, una organización multiestatal afiliada a Faith in Place que anima a las comunidades religiosas a tomar medidas contra el calentamiento global.

El proyecto más reciente de Spoonheim es asistir a las iglesias luteranas a reducir sus emisiones de carbono. Mediante el programa *Cool Congregations*, Spoonheim ayuda a las iglesias a reemplazar aparatos eléctricos de alto consumo, instalar luces LED en las salidas y a tomar otras medidas para reducir el consumo de energía. "Se prestaron a ser conejillos de indias al permitirnos experimentar con ellos para ver lo que necesitarán todas las iglesias", dijo.

Los lugares de culto presentan desafíos singulares para el ahorro energético. Para empezar, generalmente se utilizan solo una vez a la semana y pueden tener instrumentos musicales que no deben estar expuestos a temperaturas extremas ni a la humedad. Spoonheim se enfoca en lograr ahorro energético en los edificios que se utilizan frecuentemente, como por ejemplo los refugios para indigentes, los comedores de beneficencia y las escuelas, donde las medidas de ahorro tienen mayor impacto.

Faith in Place considera esta labor primordial entre las actividades más convencionales de las organizaciones religiosas, como la dotación de alimentos, ropa y refugio. "Incluso si hacemos todo eso y amamos a nuestros hermanos y hermanas con todo nuestro corazón, no importará mucho si descuidamos las condiciones ecológicas de nuestro hermoso y frágil planeta", dice la organización.

UN AUTOMÓVIL PROVEE ENERGÍA A UNA CASA

Cuando una tormenta de hielo cortó durante cuatro días el suministro de electricidad en Harvard (Massachusetts), en diciembre de 2008, el ingeniero eléctrico John Sweeney dio un nuevo significado a la expresión "independencia energética".

Mientras sus vecinos se acurrucaban en viviendas frías, Sweeney y su familia se mantuvieron calientes porque éste había convertido su automóvil híbrido en un generador de emergencia casero.

Sweeney dice que su proeza no fue gran cosa, pero resulta que le gusta experimentar con aparatos eléctricos, recordando sus días de universitario, en los años setenta, cuando esbozó los planos de un coche híbrido para su proyecto de graduación.

Hoy, Sweeney pasa las vacaciones de verano en un velero equipado con dos molinos de viento que cargan grandes baterías que proveen energía eléctrica para el frigorífico, la luz, la computadora y los instrumentos electrónicos del velero. En casa, un contador de luz en la mesa de la cocina mantiene el registro del consumo en toda la vivienda. Varios contadores "mataváticos" más pequeños mantienen el registro del consumo eléctrico de los electrodomésticos, hora por hora. Al realizar el seguimiento de los contadores, la familia se inspiró para reducir la cuenta de la luz en unos cincuenta dólares por mes.

Así que mientras el peso del hielo derribaba miles de líneas de tendido eléctrico en Nueva Inglaterra, Sweeney se puso a experimentar. Se dio cuenta de que tenía una solución "sencilla y rentable" para el apagón, justo afuera de su casa.

De los foros en Internet sabía que el Toyota Prius puede generar más vatios de los que necesita. Para utilizar el exceso de electricidad Sweeney necesitaba un inversor de corriente, y por casualidad tenía uno en el sótano de su casa. Conectó el inversor directamente a la batería del automóvil e instaló un cable de extensión desde el vehículo hasta la casa. Luego, conectó el frigorífico y el congelador, el ventilador del horno de leña, la televisión y varias lámparas.

Debido a que el automóvil era híbrido, consumió 18 litros de gasolina en el curso de los cuatro días. Un automóvil convencional, conectado en forma similar, consumiría más de 150 litros de gasolina.

"Este uso del automóvil parecerá normal dentro de cinco a diez años, cuando tengamos híbridos enchufables y coches totalmente eléctricos para la venta al público", dice Sweeney.

LAS LIMITACIONES DE TIEMPO NO SON UNA EXCUSA

Cathy Clites se disculpa por estar fregando el suelo de la cocina mientras la entrevistan por teléfono. Esta madre y abuela de Luisiana tiene que aprovechar cada momento,



Foto cedida por Alliance to Save Energy

Cathy Clites, defensora comunitaria de ahorro energético de Baton Rouge (Luisiana), compra bombillas de bajo consumo.

porque es la principal cuidadora de su familia de nueve personas, que incluye a su esposo Charlie, en silla de ruedas tras sufrir un derrame cerebral hace seis años que le dejó discapacitado y sin poder mantener a su familia.

De alguna manera, mientras cocina, lava los platos, lava la ropa y hace las compras, Clites encuentra el tiempo para ser defensora del ahorro energético. “No es más que ser una buena ciudadana en estos tiempos. Es una cortesía. Pensamos en lo que habrá cuando nuestros hijos y nietos lo necesiten”, dice.

Clites oyó por primera vez acerca de la eficiencia energética cuando ganó un concurso de mejora del uso de la energía en la vivienda presentado por el canal SCI FI de la cadena de televisión NBC Universal y Alliance to Save Energy - ASE (Alianza para ahorrar energía).

Al observar a los contratistas mientras instalaban los nuevos electrodomésticos, las luces y el material aislante, y viendo después la reducción en la cuenta de la luz, Clites se entusiasmó con el ahorro energético y decidió convencer a otros de ello. ASE dice que Clites se ha convertido en “una embajadora en la comunidad de la eficiencia energética”, y está creando mucho apoyo. Trata de convencer a los vecinos, amigos, parientes y miembros de su iglesia. Cuando el alcalde de Baton Rouge declaró la celebración de un día de eficiencia energética en la ciudad, Clites participó en una conferencia de prensa para solidarizar a la ciudad en torno a la causa. Invita a periodistas a su casa para que vean la reforma y diseñe marcadores de libros con consejos sobre cómo ahorrar energía que reparte a quien esté

interesado. Por la noche, cuando ha terminado las faenas de la casa y la casa está tranquila, la recorre para eliminar los “vampiros”, es decir electrodomésticos y otros aparatos que no se usan, pero que consumen electricidad por estar enchufados en una toma.

“En el mundo actual todos debemos buscar maneras de ser tacaños. Esta es una manera fácil de hacerlo. Ojalá otros lo hicieran; sentirían que han ganado algo”, dice.

Estos relatos —el orbe en Oberlin, la misión espiritual de Faith in Place, el experimento de Sweeney y el voluntariado de Clite— son apenas unos pocos ejemplos del trabajo arduo que realizan los estadounidenses decididos a reducir el consumo de energía. ¿Continuará esta dedicación? A algunos analistas les preocupa que si bajan los costos de la energía, la gente dejará de ahorrar. Otros dicen que las subidas de precios han sido demasiado fuertes en los últimos años como para que el país dé marcha atrás. Además, los contadores de luz modernos, los orbes de Oberlin y otras tecnologías de medición actúan como motivadores.

“La revolución electrónica, producto de la cual son las computadoras personales e Internet, probablemente cambie también la manera en que generamos, almacenamos y consumimos la energía”, escribió Sweeney en un artículo para el periódico de su localidad. “Apoyen estos cambios por medio del sistema político y animen a sus hijos a estudiar carreras de ciencias e ingeniería. Este país tiene que empezar a generar ideas creativas y necesitaremos todo el talento técnico que podamos reunir para resolver nuestros actuales problemas de energía de manera ecológica”. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del gobierno de Estados Unidos.



© Patrimonio Designs Limited

Datos sobre la eficiencia energética

Uso de energía en un hogar estadounidense

Calefacción	34%
Aire acondicionado	11%
Luz/electrodomésticos	34%
Calentamiento de agua	13%
Frigorífico	8%

Fuente: Departamento de Recursos Energéticos de Estados Unidos

Vampiros en la casa

Muchos aparatos eléctricos del hogar consumen energía incluso cuando no se utilizan.

Millones de estadounidenses pagan por electricidad que ni siquiera saben que utilizan. El auge de los aparatos electrónicos en las últimas décadas ha llevado a la invención de diversos electrodomésticos que consumen energía desde el momento en que se enchufan, incluso si no están encendidos. De hecho, la Agencia de Protección Ambiental informa que estos aparatos les cuestan a los estadounidenses casi 10.000 millones de dólares al año en electricidad y representan casi el 11 por ciento del uso total de energía en Estados Unidos.

Estos aparatos se denominan “vampiros de energía”, debido a que chupan la energía sin tener un uso productivo y solo para mantener su propia existencia. Los estadounidenses les han invitado a sus casas, dejándose seducir por la comodidad, entretenimiento y diversión que los chismes les dan.

Por ejemplo, un televisor siempre utiliza un poco de energía para poder recibir la señal de encendido por control remoto. Los accesorios para cargar también utilizan energía cuando no están conectados a sus aparatos pero siguen estando enchufados a las toma de corriente.

Los siguientes aparatos siguen consumiendo electricidad aun cuando no se utilizan:

- Control remoto
- Suministro eléctrico externo
- Visualizador digital, luz LED o reloj digital
- Cargador de batería
- Teclado sensible al tacto

Con un medidor de electricidad, se pueden encontrar los vampiros de energía en el hogar. Se debe apagar todo como si fuera a salir de casa por el día y luego se ha de examinar el medidor de electricidad. Si la aguja indicadora sigue girando, hay vampiros en la casa. A continuación se indican las maneras de reducir el consumo de energía de estos aparatos:

- Desenchufe aparatos que se utilizan con poca frecuencia. A modo de ejemplo, en muchos hogares estadounidenses el dormitorio de invitados tiene un televisor y reproductor de DVD que se utilizan con poca frecuencia.



© AP Images/Al Behman

Los equipos de audio, video y computadora consumen cantidades importantes de electricidad aun cuando sus componentes no se utilizan.

- Utilice una regleta de varias tomas con interruptor que controle grupos de aparatos. Los blancos más probables son:
 - * Los aparatos de informática (computadora, impresora, escáner, altavoces, transmisor inalámbrico, etc.)
 - * Los de entretenimiento (televisor, reproductor de DVD, altavoces, consola de videojuegos, etc.)
 - * Los de audio (receptor, amplificador, reproductores de CD, etc.). ■

Texto adaptado de las páginas web del Departamento de Recursos Energéticos y de la Agencia de Protección Ambiental.

La promoción del civismo a través de la eficiencia energética

Por Fábio Palmigiani



Foto cedida por AES Eletropaulo

Vista de la favela Paraisópolis de São Paulo. El panel solar introduce una fuente de energía alternativa en una zona de gran densidad poblacional.

En el mundo desarrollado, las empresas de servicio eléctrico educan a sus clientes sobre el ahorro energético para fomentar el uso eficiente de la energía. En el mundo en desarrollo, estas empresas educan a sus clientes sobre los beneficios que reciben cuando dejan de ser usuarios ilegales y se convierten en abonados legítimos que pagan por este servicio.

Fábio Palmigiani, escritor autónomo radicado en Río de Janeiro, se especializa en temas de energía y comercio.

Brasil, quinto país del mundo en extensión geográfica, ocupa casi la mitad de la superficie del continente sudamericano. Con una población de 191 millones de habitantes, Brasil es la décima potencia económica del mundo y uno de los mercados emergentes más prometedores del mundo. Los productos de sus industrias se exportan al mundo entero y el consumo de energía eléctrica del país es elevado.

A la prosperidad de una economía en crecimiento se suma la desigualdad social y la diferencia de clases. El centro de investigaciones IPEA informa que el 90 por ciento de los países del mundo disfruta de una distribución de ingresos más equitativa que la de Brasil, donde el 75 por ciento de la riqueza se concentra en manos del 10 por ciento de la población. No obstante, el ingreso per cápita entre las clases menos privilegiadas ha aumentado anualmente entre un 7 y un 8 por ciento al año, un ritmo sin precedentes. Aun así, las cifras estadísticas del Instituto Brasileño de Geografía e Investigación (IBGE) revelan que, para el año 2020, el número de residentes en los barrios pobres de las zonas urbanas podría alcanzar los 55 millones, cifra que equivale al 25 por ciento de la población nacional.

El acceso a servicios básicos como la electricidad es bastante limitado en las comunidades de bajos ingresos de Brasil, y los habitantes de los barrios pobres en las regiones

del sudeste y nordeste del país suelen recurrir a conexiones ilegales a la red de suministro eléctrico para satisfacer sus necesidades básicas de refrigeración y luz.

La Empresa de Investigación Energética (EPE), entidad del gobierno brasileño a cargo de la planificación energética federal, calcula que las “pérdidas comerciales” —término que designa las conexiones ilegales a las líneas del tendido eléctrico— promedian entre el 5 y 6 por ciento. Sin embargo, el robo de electricidad consume hasta el 25 por ciento de toda la energía producida en algunas regiones del nordeste del país.

Neoenergía, grupo financiero brasileño propietario de distribuidoras de electricidad, es una de las más afectadas por el hurto de electricidad y la suscripción informal a la red de suministro.

“La gente no piensa que el robo de electricidad es un delito”, explica Marcelo Maia de Azevedo Corrêa, director general de Neoenergía. “A pesar del respaldo del gobierno local, sólo será posible erradicar este hábito si la población se da cuenta de que robar electricidad carece de lógica”.

La seguridad es la razón principal por la que robar electricidad es poco inteligente. Las conexiones inseguras al tendido eléctrico y la calidad inferior del equipo son a menudo las responsables de incendios y cortocircuitos.

“Hemos tenido muchos casos de incendio causados por cortocircuitos en los que los vecinos han perdido todas sus posesiones. En algunos casos, la gente ha sufrido lesiones debido a estos incidentes”, declaró Gilson Rodrigues, presidente de la Asociación de Moradores de Paraisópolis, la segunda barriada más pobre de São Paulo. Esta *favela*, como se les denomina en portugués a estos barrios pobres, cuenta con una población de casi 80.000 personas en una zona metropolitana de unos 19 millones de habitantes.

DE CONSUMIDORES A CLIENTES

Ambas inquietudes, el robo de electricidad y la falta de seguridad, han motivado la puesta en marcha de un proyecto abarcador por la entidad estatal de distribución de electricidad AES Eletropaulo de São Paulo y la Asociación Internacional del Cobre (ICA), en cooperación con la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID). En 2005, estos socios iniciaron un programa con el fin de establecer conexiones eléctricas legales y reducir el robo de electricidad, y con el propósito social de convertir a los consumidores de energía en clientes del sistema de distribución de electricidad, de fomentar la inclusión social y de propiciar el civismo.

“El programa significó mucho para nosotros los de Paraisópolis, ya que el suministro ha mejorado y muchas vidas han cambiado a mejor”, afirmó Rodrigues, presidente de la Asociación de Moradores de Paraisópolis.

AES Eletropaulo logró convencer a los consumidores que aceptaran una factura como clientes de la red eléctrica a cambio de una tarifa subsidiada para personas de bajos

ingresos. La empresa de servicio eléctrico también entregó frigoríficos de alta eficiencia energética, bombillas y calentadores solares.

AES Eletropaulo emprendió este programa en respuesta a los importantes cambios económicos y sociales que atraviesa Brasil.

“La emigración de la población es un gran problema en Brasil. La gente abandona sus comunidades rurales y se traslada a zonas metropolitanas, como São Paulo y Río de Janeiro”, señaló José Cavaretti, director de nuevos proyectos de AES Eletropaulo. “Estas personas no disponen de dinero para pagar alquiler, así que invaden espacios públicos o privados y establecen una nueva *favela*. El crecimiento exponencial de la nueva *favela* la convierte en una comunidad con importantes problemas sociales y económicos. Las condiciones de vida son precarias y los residentes no tienen otra opción que robar electricidad de la red”.

André Urani, economista del centro de investigación brasileño IETS, opina que el círculo vicioso de la informalidad en Brasil afectó negativamente al país. “La informalidad y la transgresión llegaron a un extremo. Los que pagaban sus facturas de electricidad también lo hacían por los consumidores con facturas morosas”.

Si esta situación continúa, Urani prevé que el ciclo perjudicará el desarrollo y futuras mejoras de la infraestructura de Brasil. “Es dudoso que una empresa interesada en establecer una nueva fábrica elija un lugar con elevados costos de electricidad debido a las prácticas informales en esa región. De alguna manera se ha de romper este círculo vicioso”, concluyó Urani.

LA INVERSIÓN EN LA CALIDAD DE VIDA

Con la finalidad de convertir a los usuarios en clientes y de convencer a la población de bajos recursos acerca de la importancia de pagar sus facturas de electricidad, AES Eletropaulo y otras empresas de distribución eléctrica invirtieron en mejoras a la calidad de vida de las comunidades menos favorecidas. Las distribuidoras Ampla, del estado de Río de Janeiro; Coelba, del estado de Bahía; Celpe, del estado de Pernambuco, y Cosern, del estado de Río Grande do Norte reemplazaron 30.000 frigoríficos viejos por nuevos modelos de alta eficiencia energética en las *favelas*. En la mayoría de los casos, se reciclaron los viejos electrodomésticos y el dinero obtenido se donó a instituciones benéficas o se invirtió en las comunidades participantes.

Los frigoríficos consumen mucha energía en el hogar y, en el caso de otras familias, se les ofrecieron modelos nuevos de alta eficiencia energética a precio muy reducido y con oportunidades de realizar el pago a plazos. En Coelba, en el estado de Bahía, estos electrodomésticos se venden con un 60 por ciento de descuento y 24 plazos de pago. Para reducir los costos de electricidad que genera la luz, la empresa Neoenergía, propietaria de Coelba, Cosern y Celpe, donó 365.000 bombillas de ahorro energético.



Foto cedida por AES Eletropaulo



Foto cedida por AES Eletropaulo

En las fotos se observan las mejoras al tendido eléctrico de Jardim Pantanal, una comunidad de bajos recursos económicos del estado de São Paulo. La foto a la izquierda muestra el estado precario de los cables que se conectaban ilegalmente a las líneas de tendido eléctrico. En la foto de la derecha se ven las mejoras de seguridad realizadas que también legalizaron a los usuarios.

“El objetivo principal es ajustar la demanda energética de las comunidades de bajos ingresos a su presupuesto familiar”, explicó Marcelo Maia de Azevedo Corrêa. “Los nuevos frigoríficos tienen el beneficio añadido de estar mejor equipados para conservar los alimentos y mejorar la salud. El programa anima a consumir energía de modo sostenible”, agregó el director general de Neoenergía.

Más de 400 comunidades de los estados de Bahía, Pernambuco y Rio Grande do Norte han aprovechado este programa, que también incluye la modernización del tendido eléctrico para evitar los cortocircuitos y reducir el consumo.

Cuando se le preguntó si existía la posibilidad de que los clientes de bajos ingresos dejaran de pagar de nuevo, Cavaretti, de AES Eletropaulo, contestó que la empresa lleva a cabo campañas permanentes para animar a las personas a que se mantengan al día en el pago de sus facturas.

“Es absurdo invertir en redes de distribución eléctrica si los clientes dejan de pagar. Hemos lanzado campañas para que la gente tome conciencia de la importancia de tener un suministro constante y seguro”, agregó. Con este propósito, los promotores asesoran a las familias cuyas facturas están próximas a vencerse.

A partir de 2005, AES Eletropaulo ha “regularizado” a 275.000 clientes residenciales, industriales y comerciales en 1.240 *favelas* de la zona metropolitana de São Paulo, para proporcionar un suministro fiable y seguro a 1,1 millones de personas, indicó Cavaretti.

LA INCLUSIÓN SOCIAL

Las empresas brasileñas de distribución de electricidad consideran que estos programas han tenido un impacto que trasciende las mejoras al sistema de suministro, el aumento de la eficiencia y la regularización de los usuarios ilegales. De hecho, han mejorado sus actividades de responsabilidad social de la empresa al plantearse el objetivo más importante de fomentar el civismo entre sus clientes y contribuir a su inclusión social.

El cliente que paga su factura a tiempo adquiere un pasaporte a un nuevo mundo, porque la factura de la luz sirve de comprobante de que la persona tiene domicilio fijo, lo cual facilita la expedición de un certificado de residente. En Brasil, cualquier persona que quiera encontrar trabajo, comprar productos a plazos u obtener un préstamo necesita este certificado.

“Esto es, sin duda, inclusión social”, afirmó Cavaretti.

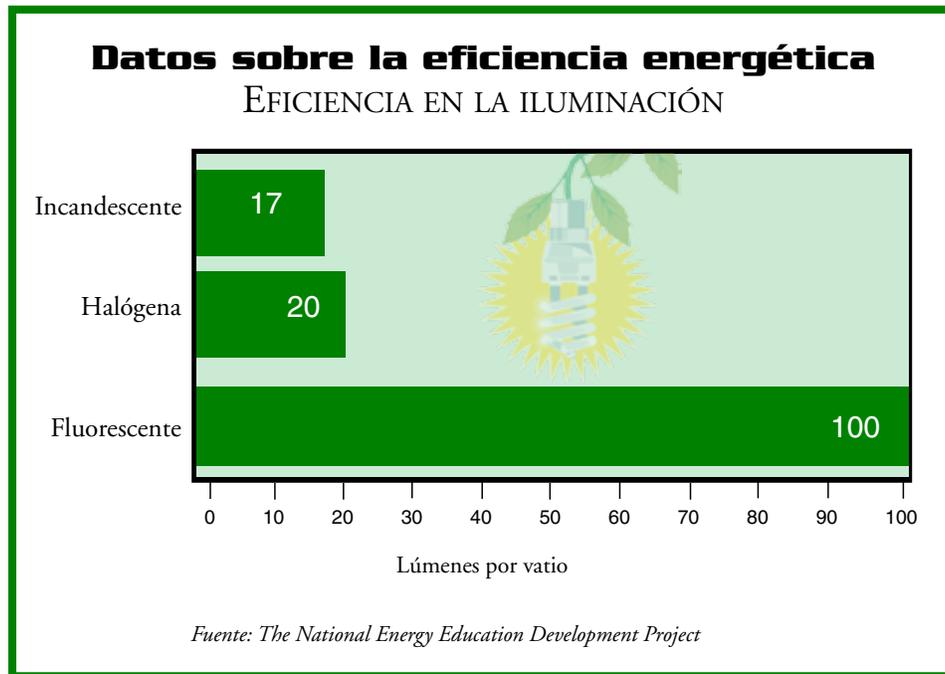
El señor Corrêa, de Neoenergiam concuerda con esta opinión y agrega: “no se trata sólo de proporcionar frigoríficos. Cuando se establece un programa social como éste, se toma conciencia de estas personas, se les da un trato más humano y se contribuye a que se integren a la sociedad”.

Rodrigues, presidente de la asociación de moradores de Paraisópolis, confirma que los programas sociales y educativos sobre el uso responsable de la electricidad son populares. “Es bueno tener un suministro constante a tarifas subsidiadas, pero me parece que el progreso ha sido más. Al hacerse clientes formales, los residentes de Paraisópolis dieron un gran paso adelante para distanciarse de la economía informal. Además, se han reducido considerablemente los pagos vencidos en Paraisópolis”, informó.

AES Eletropaulo tiene previsto reemplazar 20.000 frigoríficos en el estado de São Paulo antes de fines de 2009, y está animando a ciudades de países en desarrollo en África y Asia a que adopten programas similares. Esta empresa, ICA y USAID presentarán el caso de Paraisópolis en la Exposición y Foro Global de Eficiencia Energética que se llevará a cabo en París del 27 al 29 de abril de 2009.

Es posible que el gobierno brasileño extienda sus programas de prevención de robo de electricidad y eficiencia energética, y en la actualidad considera la venta de frigoríficos subsidiados por todo el país para lo que contará con la experiencia de las distribuidoras en las *favelas*. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente la política ni el punto de vista del gobierno de Estados Unidos.



Las compañías petroleras adoptan la eficiencia energética

Por Patrick Crow



Foto cedida por Shell

Esta estación generadora de energía eólica es copropiedad de Shell WindEnergy. Las 132 turbinas eólicas están situadas a 190 kilómetros al oeste de la ciudad de Washington y generan hasta 2.364 megavatios de electricidad para unas 66.000 viviendas y empresas.

Las grandes compañías petroleras han lanzado grandes campañas publicitarias para convencer a los consumidores de que deben consumir menos energía. No es habitual que una empresa intente convencer a sus clientes de que deben consumir en menor cantidad el producto que les vende, pero el hecho demuestra que los principales protagonistas del sector de la energía se toman en serio la eficiencia y la conservación.

Patrick Crow fue redactor durante 21 años en una revista sobre petróleo y gas, cubriendo el Congreso de Estados Unidos y otras agencias federales. En la actualidad, Crow ejerce de redactor independiente y está radicado en Houston (Texas). Se enfoca en los temas relacionados con la energía, los productos químicos y los recursos hídricos.

Las principales compañías estadounidenses del sector del petróleo y el gas se dedican a vender energía, pero actualmente instan a los consumidores a que consuman menos energía.

En sus campañas de promoción en las que anuncian que favorecen la eficiencia energética, las empresas emplean distintas herramientas de relaciones públicas, como por ejemplo discursos, anuncios, grupos de apoyo y donaciones. Si bien durante mucho tiempo han defendido el concepto de la eficiencia, ahora lo hacen con mucho más vigor y están mucho más resueltos a que el público los perciba como los principales aliados del consumidor de energía en la batalla contra los precios altos.

Estas empresas no fomentan tanto la conservación intencionada (como cuando el dueño de una vivienda baja el termostato y se pone un suéter), sino que más bien promueven la eficiencia (cuando el dueño de la vivienda instala una nueva caldera que consume menos combustible).

En una entrevista con *eJournal USA*, Carol Werner, del Instituto de Estudios Medioambientales y Energéticos, dijo que los precios al alza del petróleo crudo tienen mucho que ver con esta tendencia. “El año pasado [2008] la gente se

indignó con las compañías petroleras tras ver que los precios se dispararon y sacudieron todo el sistema económico. Hablar sobre la reducción del consumo de energía fue una de las maneras en que las petroleras intentaron desviar parte de la indignación”.

Si bien las campañas de publicidad parecieron aumentar al mismo tiempo que aumentaron los precios del crudo, que subieron de 60 dólares por barril a mediados de 2007 a un máximo de 147 dólares a mediados de 2008, y a pesar de que desde entonces los precios del petróleo han bajado 100 dólares por barril, las campañas han continuado sin disminuir.

“Estas compañías se reinventan constantemente y quieren participar en el desarrollo de las nuevas tecnologías”, dijo Larry Goldstein, analista de la Fundación de Investigación de Políticas Energéticas. Goldstein explicó que las petroleras actualizan periódicamente sus planes de negocios a fin de reflejar las circunstancias actuales de las operaciones. “Tienen que operar en el mundo que existe; es decir, no pueden definir ese mundo ellas mismas”.

Werner por su parte explicó que las petroleras también se convirtieron a la conservación según trataron de reducir los gastos de operación de sus perforadoras, oleoductos y refinerías, que requieren un gran consumo de energía. “Cuanto más puedan reducir su consumo, mejor será su resultado final. Además, les permitirá reducir su huella de carbono, es decir sus propias emisiones de gases de efecto invernadero”.

Las petroleras han aprendido esta lección de sus propias operaciones, y han creado subsidiarias para vender los conocimientos adquiridos a otras empresas que necesiten aumentar su eficiencia. Steven Nadel, director ejecutivo del Consejo estadounidense para una Economía Energéticamente Eficiente, explicó que “se ven a sí mismas como compañías de recursos energéticos y no quieren seguir estando solamente en el ‘tren del petróleo’”.

Las iniciativas de campañas publicitarias se derivan también de los anteriores errores de comunicación que cometió la industria, explicó John Hofmeister, quien dirige la organización *Citizens for Affordable Energy*. Hofmeister, que desde el 2005 hasta el año pasado fue presidente de Shell U.S., dijo que durante los años noventa y principios de la década de 2000 las compañías no educaron a los consumidores ni a los políticos estadounidenses acerca de las limitaciones de los suministros de energía y que posteriormente perdieron su confianza.

Goldstein agregó que las campañas de las compañías son una manifestación de su competencia por tener participación en el mercado, similar a la de los regalos de cristalería que hacían a los automovilistas que compraban su marca de gasolina en los años sesenta. “Básicamente, todas

tratan de presentarse como empresas ‘ecológicas’, porque creen que eso es lo que esperan sus clientes. No se debe necesariamente a la economía de la conservación, sino que la presión política y pública son enormes. Nadie puede decir hoy ‘no’ a la conservación y la eficiencia”, afirmó.

El Congreso de Estados Unidos ha adoptado un enfoque distinto en cuanto a la conservación y la eficiencia. A principios de este año, incluyó en la Ley de Recuperación y Reinversión una serie de incentivos para que consumidores, empresas y gobiernos inviertan en distintas tecnologías y estrategias con el fin de extraer mayor productividad de cada dólar invertido en energía.

Esta ley también puede que no sea la última palabra acerca del tema. El Congreso podría retomar el tema de la eficiencia cuando considere los proyectos de ley sobre el calentamiento global y los recursos energéticos más tarde en esta sesión legislativa.

Para el petrolero texano T. Boone Pickens la eficiencia energética significa utilizar el combustible correcto de la manera adecuada. Propuso que Estados Unidos utilice más energía eólica y solar para generar electricidad, reduciendo así la necesidad de gas natural. El gas natural excedente podría utilizarse entonces para desplazar el combustible diesel que utilizan los camiones pesados, lo cual reduciría a su vez la demanda de petróleo importado. Pickens afirma en su página web que su estrategia “nos daría tiempo a desarrollar tecnologías nuevas que, en última instancia, reemplazarán los combustibles fósiles que se utilizan en el transporte”.

El defensor más influyente en Washington de la eficiencia energética y los combustibles alternativos es el presidente Barack Obama, que ha declarado que “será la política de mi administración revertir nuestra dependencia de petróleo extranjero y crear una nueva economía energética que produzca millones de puestos de trabajo”. ■

Las opiniones expresadas en este artículo no reflejan necesariamente el punto de vista ni la política del gobierno de Estados Unidos.



© Patrimonio Designs Limited

Datos sobre la eficiencia energética

El estadounidense medio utiliza 1.893 litros de gasolina al año. El vehículo medio se conduce más de 19.312 kilómetros al año. La mejora en los hábitos de conducir y en el mantenimiento de los vehículos puede suponer un ahorro de combustible del 10 por ciento.

Fuente: The National Energy Education Development Project

Las grandes petroleras se vuelven verdes

Aunque todas tienen mucho en común, la postura de las compañías petroleras de Estados Unidos en lo que respecta a la eficiencia energética refleja la personalidad empresarial de cada una. ExxonMobil Corp., Chevron Corp., Shell Oil Co., ConocoPhillips Corp. y BP America son partidarias, aunque en diverso grado, del uso más eficiente de la energía y de combustibles alternativos (biocombustibles, energía solar y energía eólica).

Por la orientación conservadora de su gestión comercial, **ExxonMobil** puede que haya sido una de las empresas que más ha tardado en adoptar el mantra ecológico que ahora defiende. En una audiencia celebrada el año pasado en el Congreso, el legislador Edward Markey (demócrata por Massachusetts) acusó a la empresa de resistirse al desarrollo de combustibles renovables durante un período en el que las demás cuatro empresas habían invertido 3.500 millones de dólares en proyectos de energía solar, eólica, biodiesel y otras fuentes alternativas de energía.

Rex Tillerson, presidente y director general de Exxon Mobil, reiteró el compromiso de la empresa a la eficiencia energética durante su ponencia en el Congreso Mundial del Petróleo 2008 celebrado en Madrid. Según él, “la eficiencia energética equivale al uso inteligente de la energía, y abarca desde la utilización de tecnologías avanzadas hasta la aplicación de sentido común en el uso de la energía. Significa hacer lo mismo, o más, pero con menos”.

Chris Welberry, portavoz de la empresa, declaró que, “La eficiencia es el elemento clave de la publicidad y las actividades de divulgación que realizamos”.

Shell, una de las primeras partidarias del uso de combustibles alternativos y de la eficiencia energética, preparó en 2007 un “informe de sostenibilidad” que preveía que los suministros de petróleo y gas natural de acceso fácil no serían suficientes para satisfacer la demanda más allá de 2015. Según el estudio, “para cerrar la brecha, el mundo no tendrá otra opción que utilizar la energía de modo más eficiente y aumentar el consumo de otras fuentes de energía”.

Jeroen van der Veer, director general de Shell, ha encaminado a la empresa hacia más iniciativas de combustibles alternativos. “Es evidente que el desarrollo sostenible es esencial para el futuro de todos y para el éxito de nuestra empresa”, dijo en una declaración que acompañaba al informe.

Una portavoz de la empresa dijo a *eJournal USA* que “en Shell creemos que todas las soluciones disponibles valen para satisfacer el problema energético que afrontamos, incluyendo las fuentes renovables en la que



Este anuncio pertenece a la campaña publicitaria de Chevron destinada a promover su programa de ahorro energético: “¿Te unes a nosotros?”

hemos invertido, como el hidrógeno, la energía solar, la energía eólica y la biomasa”.

Con el programa “¿Te unes a nosotros?”, que promueve la eficiencia energética, la empresa **Chevron** afirma que ha reducido su propio consumo de energía en un 27 por ciento desde 1992. La campaña también anima al consumidor a reducir su propio consumo de energía.

El sitio web de Chevron explica que las mejoras en el uso eficiente de la energía constituyen las fuentes más fáciles, económicas y fiables de “nueva” energía. La página informa que la empresa cree que “con la comprensión de que solo unas cuantas medidas, como por ejemplo desenchufar la computadora por la noche, generarán ahorros energéticos a gran escala, la gente estará más dispuesta a hacer pequeños ajustes en su vida diaria”.

El portavoz Morgan Crinklaw dijo que la página web de Chevron <http://www.willyoujoinus.com> ha recibido 3,5 millones de visitas desde su lanzamiento en julio de 2005. “Creemos que la campaña ha tenido mucho éxito y ha estimulado el diálogo sobre la eficiencia y el ahorro de energía”, declaró a *eJournal USA*.

© Chevron Corporation. Reproducción autorizada.



© BP p.l.c.

La transición de los vehículos propulsados por gasolina a los modelos propulsados por hidrógeno depende de una red de estaciones de hidrógeno. BP diseñó esta estación en el aeropuerto de Los Ángeles en preparación para la futura operación de estaciones de recarga a gran escala.

BP fue la primera de las principales compañías petroleras en respaldar los límites a las emisiones de gases de efecto invernadero, que más tarde impulsarían a la adopción de medidas de eficiencia y conservación de energía en toda la economía.

En mayo de 1997, el entonces director general de BP, John Browne, dijo que la empresa reconocía la existencia del cambio climático y que reduciría sus propias emisiones de dióxido de carbono. En ese momento, las demás empresas petroleras internacionales insistían en que las pruebas que apoyaban la teoría del calentamiento global eran insuficientes.

BP America afirma tener la cartera más diversa de fuentes de energía del país. La empresa tiene previsto invertir más de 8.000 millones de dólares en proyectos de energía alternativa en los próximos diez años.

A través de uno de sus programas de relaciones públicas, A+ for Energy, la compañía ofrece becas para establecer programas de conservación energética en escuelas de Estados Unidos y Canadá. Se alienta a los maestros a presentar propuestas de proyectos que fomenten la concienciación sobre la energía entre estudiantes de edad preescolar hasta la secundaria. Desde 2004, BP ha invertido más de 15 millones de dólares en dichos proyectos.

ConocoPhillips sostiene haber sido la primera entre las principales empresas petroleras estadounidenses en respaldar los límites vinculantes a las emisiones de dióxido de carbono. En abril de 2007, su presidente y director general Jim Mulva dijo: “Reconocemos que las actividades humanas, entre ellas la quema de combustibles fósiles, contribuyen a concentraciones elevadas de gases de efecto invernadero en la atmósfera que pueden conducir a cambios adversos en el clima global”.

La empresa dirigida por Mulva pertenece a la Alianza estadounidense de Acción por el Clima, una coalición de empresas y grupos ecologistas que ejercen presión al respecto en el Congreso. Shell y BP también pertenecen a dicha alianza.

En colaboración con la Universidad de St. Andrews en Escocia,



Foto cedida por ConocoPhillips/Garth Hannum

La refinera de ConocoPhillips en Billings (Montana) fue la primera en recibir la certificación Energy Star por su excelente desempeño energético. La empresa también ha recibido reconocimiento por su compromiso con la seguridad de la refinera.

ConocoPhillips patrocina un premio que se concede todos los años a propuestas que ofrecen soluciones sostenibles a los problemas del medio ambiente. Además, junto con la Universidad de Pensilvania otorga un premio a las propuestas que mejoran la manera en la que Estados Unidos desarrolla y utiliza la energía. ■

— Informe de Patrick Crow

Recursos adicionales, en inglés

Books, articles, Web sites, and films on energy

BOOKS

- Asplund, Richard W.** *Profiting From Clean Energy: A Complete Guide to Trading Green in Solar, Wind, Ethanol, Fuel Cell, Power Efficiency, Carbon Credit Industries, and More.* Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, Inc., 2008.
- Cicchetti, Charles J.** *Going Green and Getting Regulation Right: A Primer for Energy Efficiency.* Vienna, VA: Public Utilities Reports, 2009.
- Dumaine, Brian.** *The Plot to Save the Planet: How Serious Money, Visionary Entrepreneurs, and Corporate Titans Are Creating Real Solutions.* New York: Crown Business, 2008.
- Goldstein, David B.** *Saving Energy, Growing Jobs: How Environmental Protection Promotes Economic Growth, Profitability, Innovation, and Competition.* Berkeley, CA: Bay Tree Pub., 2007.
- Herring, Horace and Steve Sorrell, eds.** *Energy Efficiency and Sustainable Consumption: The Rebound Effect.* New York: Palgrave Macmillan, 2008.
- Humes, Edward.** *Eco Barons: The Dreamers, Schemers and Millionaires Who Are Saving Our Planet.* New York: Ecco/HarperCollins, 2009.
- Kruger, Paul.** *Alternative Energy Resources: The Quest for Sustainable Energy.* Hoboken, NJ: John Wiley, 2006.
- Lovins, Amory B.** *Winning the Oil Endgame: Innovation for Profits, Jobs and Security* [by] Amory B. Lovins [et al.]. Snowmass, CO: Rocky Mountain Institute, 2004.
- Nadel, Steven.** *Energy Efficiency Resource Standards: Experience and Recommendations.* Washington, DC: American Council for an Energy-Efficient Economy, 2006.
- Passero, Barbara, ed.** *Energy Alternatives.* Detroit: Greenhaven Press/Thomson Gale, 2006.
- Paul, William H.** *Future Energy: How the New Oil Industry Will Change People, Politics and Portfolios.* Hoboken, NJ: John Wiley and Sons, 2007.
- Sissine, Fred J., Lynn J. Cunningham, and Mark Gurevitz.** *Energy Efficiency and Renewable Energy Legislation.* New York: Novinka Books, 2008.
- Taylor, Robert P.** *Financing Energy Efficiency: Lessons from Brazil, China, India, and Beyond.* Washington, DC: World Bank, 2008.
- U.S. Department of Energy.** *International Energy Outlook 2008.* Washington DC: Energy Information Administration, Office of Integrated Analysis and Forecasting, U.S. Department of Energy, 2008.
<http://www.eia.doe.gov/oi/afieol/index.html>
- U.S. Department of Energy and U.S. Environmental Protection Agency.** *National Action Plan for Energy Efficiency: Vision for 2025: Developing a Framework for Change: A Resource of the National Action Plan for Energy Efficiency.* Washington, DC: U.S. Department of Energy; U.S. Environmental Protection Agency, 2007.
<http://www.epa.gov/solar/pdf/vision.pdf>
<http://www.epa.gov/solar/actionplan/resources.htm>
- Utrick, Joseph B., ed.** *Energy and Buildings: Efficiency, Air Quality, and Conservation.* Hauppauge, NY: Nova Science Publishers, 2009.

ARTICLES

“Energy + Genius,” *Forbes*, vol. 182, no. 11 (November 24, 2008): Special Issue.

Grunwald, Michael. “Wasting Our Watts,” *Time*, vol. 173, no. 1 (January 12, 2009): pp. 32-36.

Laitner, John A. “The Scale and the Investment Potential of the U.S. Energy Efficiency Resource,” *Dialogue* [United States Association for Energy Economics], vol. 16, no. 2 (August 2008): pp. 10-12, 24.

Mantel, Barbara. “Energy Efficiency,” *CQ Researcher*, vol. 16, no. 19 (May 19, 2006): pp. 433-456.

Mundy, Liza. “Can One Household Save the Planet?” *Washington Post Magazine*, February 15, 2008: pp. 8-13, 24-29.

INTERNET RESOURCES

Government

U.S. Department of Energy (DOE)

<http://www.energy.gov/energyefficiency/index.htm>

Idaho National Laboratory

Science-based, applied engineering national laboratory dedicated to meeting America's environmental, energy, nuclear technology, and national security needs.

<http://www.inl.gov>

Lawrence Berkeley National Laboratory

DOE-supported laboratory that conducts research across many disciplines, with key efforts in fundamental studies of the universe, quantitative biology, nanoscience, new energy systems and environmental solutions, and integrated computing.

<http://www.lbl.gov>

National Energy Technology Laboratory

Another institution in the DOE national laboratory system that implements research and development programs to resolve environmental, supply, and reliability constraints of producing and using fossil resources.

<http://www.netl.doe.gov/about/index.html>

National Renewable Energy Laboratory

Also a DOE-supported laboratory that develops renewable energy and energy-efficiency technologies and practices, and advances related science and engineering.

<http://www.nrel.gov>

Office of Energy Efficiency and Renewable Energy

DOE office that advances the commercialization and deployment of renewable energy and energy-efficiency technologies.

<http://www.eere.energy.gov>

U.S. Department of State

Bureau of Oceans and International Environmental and Scientific Affairs

State Department bureau that coordinates policies related to science, the environment, and the world's oceans.

<http://www.state.gov/goes>

U.S. Environmental Protection Agency

Energy Star

Interagency program that helps businesses and individuals to protect the environment and save energy through energy efficiency.

<http://www.energystar.gov>

Academic, Private, and Nonprofit Organizations

Alliance to Save Energy

Coalition of business, government, environmental, and consumer leaders that supports energy efficiency.

<http://www.ase.org>

American Council for an Energy-Efficient Economy (ACEEE)

A nonprofit organization dedicated to advancing energy efficiency as a means of promoting economic prosperity and environmental protection.

<http://aceee.org>

American Council on Renewable Energy (ACORE)

An organization of member companies and institutions that are dedicated to moving renewable energy into the economic mainstream, ensuring the success of the renewable energy industry while helping to build a sustainable and independent energy future for the nation.

<http://www.acore.org>

Clean Edge

Research and publishing firm that specializes in clean-energy markets.

<http://www.cleannedge.com>

Clean Energy Group (CEG)

Nonprofit group that promotes greater use of clean-energy technologies through innovation in finance, technology, and policy.

<http://www.cleaneenergygroup.org>

Energy Voyager

A global network of leading scientists, inventors, entrepreneurs, financiers, and senior government officials who are committed to finding effective solutions to the world's critical energy challenges.

<http://www.energyvoyager.com>

Global Village Energy Partnership (GVEP)

A United Kingdom charity working to reduce poverty by accelerating access to affordable and sustainable energy services.

<http://www.gvepinternational.org/>

Recycled Energy Development (RED)

A private venture whose mission is to profitably reduce greenhouse gas emissions by capturing and recycling waste energy.

<http://recycled-energy.com/>

Renewable Energy Access

An Internet source for information on renewable energy.

<http://www.renewableenergyaccess.com/real/home>

Rice University

Baker Institute Energy Forum

Program dedicated to educating policy makers and the public about important energy trends.

<http://www.rice.edu/energy/index.html>

Rocky Mountain Institute

Nongovernmental organization that promotes market-based, integrative solutions aimed at fostering efficient and restorative use of resources.

<http://www.rmi.org>

Stanford University

Global Climate and Energy Project

Long-term research effort on technologies that will permit the development of global energy systems with significantly lower greenhouse gas emissions.

<http://gcep.stanford.edu>

UN Commission on Sustainable Development

Organization responsible for monitoring implementation of United Nations policies on environment and sustainable development.

http://www.un.org/esa/dsd/csd/csd_csd17.shtml

World Alliance for Decentralized Energy

Nongovernmental organization that promotes worldwide deployment of on-site renewable energy, cogeneration, and energy-recycling systems.

<http://www.localpower.org>

El Departamento de Estado de Estados Unidos no asume responsabilidad ni por el contenido ni por la disponibilidad de los recursos anotados arriba. Todos los enlaces del Internet estaban activos en abril de 2009.

FILMOGRAPHY

Abode (2009)

Directors: James Ofsink and Justin Fernando Valls

Running time: 103 minutes

Summary: The narrator attempts his daily activities in a modern urban society in an energy-efficient way.

<http://www.imdb.com/title/tt1379047/>

Building with Awareness: The Construction of a Hybrid Home (2005)

Director: Ted Owens

Running time: 162 minutes

Summary: A how-to DVD on green building, featuring house design and construction with natural materials, passive solar design, rainwater cisterns, earth plasters, photovoltaics, aesthetics, and more.

<http://www.imdb.com/title/tt0456115/>

Fuel (2008)

Director: Joshua Tickell

Running time: 112 minutes

Summary: Record-high oil prices, global warming, and an insatiable demand for energy are issues that define our times. The film reveals connections between the auto industry, the oil industry, and the government, while exploring alternative energies such as solar, wind, and non-food-based biofuels.

<http://www.imdb.com/title/tt1294164/>

Green: The New Red, White and Blue

Director: David Hickman

Running time: 90 minutes

Summary: *New York Times* columnist Thomas L. Friedman looks at various green technologies being adopted by American businesses to reduce the output of greenhouse gas emissions and global warming.

<http://www.imdb.com/title/tt1024204/>

Green Is the Color of Money

Director: Ben Shedd

Running time: 33 minutes

Summary: Documentary about designing and building one of the world's most energy-efficient, high-performance buildings, the Banner Bank Building in Boise, Idaho. Built for standard costs using standard parts put together in an integrated way, this 11-story building demonstrates how building green can be good for business and the environment.

<http://www.imdb.com/title/tt1054598/>



America.gov

En contacto con el mundo

Sede de eJOURNALUSA

<http://www.america.gov>