

Retos energéticos

Las cuatro erres



**CLAUDI MANS
TEIXIDÓ**

*Director del
Departament
d'Enginyeria
Química de
la UB*

El ordenador con el que escribo este artículo usa un caudal de energía superior al que empleo para pensarlo. Yo uso la energía química que me da mi alimentación. El -el ordenador- usa sólo energía eléctrica a 220 voltios, procedente de una variada cesta de fuentes primarias: nuclear, hidráulica, eólica, carbón, petróleo y gas. En cambio mi automóvil sólo se alimenta de gasolina de 95 NO, derivada de petróleo; de cualquier origen y composición, pero petróleo. El concepto de energía es único -exceptuando su

uso espurio en prácticas esotéricas y terapias alternativas-, pero hay muchas formas de energía, no todas intercambiables. Hasta hace poco, humanos, aparatos y sistemas de transporte no hemos competido excesivamente por la energía, porque había suficiente oferta barata del versátil petróleo. En efecto, este es apropiado para calefacción, para el transporte y para obtener energía eléctrica, además de ser una magnífica materia prima para infinidad de productos.

Nos sentimos hoy inmersos en un conjunto de crisis globales que se retroalimentan: crisis de la energía, crisis económicas, crisis medioambientales y crisis sociales. La especulación con las materias primas y su creciente demanda por el incremento del nivel de vida y de población de países emergentes se mezclan con el cambio climático y con la anunciada escasez de crudo y de otros recursos. Con la escasez, los biocarburantes clásicos se han demonizado en dos años -"usted me pide que yo no coma para que coma su coche"-, en una muestra de la desorientación global, inducida por visiones ideológico-políticas contrapuestas. Y es que lo mejor para uno no tiene por qué coincidir con lo mejor para el planeta, porque los precios de los productos no reflejan bien sus costes ocultos medioambientales o sociales, ni su utilidad objetiva.

¿Soluciones? No hay panaceas, sólo remedios parciales en el marco de un cambio cultural a escala particular y global. Habrá que aceptar con todas sus consecuencias que la energía es y será cara, y potenciar las

Habrá que aceptar que la energía es y será cara, y potenciar las tres erres: reducir, reutilizar y reciclar

archiconocidas tres erres, esto es: reducir, reutilizar y reciclar. En este contexto, habrá que ahorrar energía: aceptar más calor en verano y más frío en invierno. Optimizar la cesta de energías, usando la más eficiente en cada aplicación. Procurar que los bienes duren y regalar los bienes usados, para que otro los reutilice. Viajar menos y en transporte colectivo. Producir energía a partir de otras fuentes, revalorizando residuos actualmente sin utilidad. Facilitar la producción de energía de forma más distribuida a todas las escalas de producción. Superar la cultura del no. Guardar el crudo para fabricar productos y no para quemar.

Pero cada decisión es compleja. ¿Debo seguir usando la bombilla clásica, que aún durará horas, o sustituirla por la de bajo consumo, con el gasto de materiales nuevos, su transporte y la gestión del residuo que ello implica? No basta con decisiones basadas sólo en emociones y criterios cualitativos. Habría que calcular en términos económicos, en términos de energía invertida y en términos de residuos producidos, mediante los denominados análisis de ciclo de vida. Los legisladores deberían decidir objetivamente y explicar bien las decisiones a las que lleguen; y cada uno de nosotros, decidir sobre sus hábitos de consumo con la misma objetividad y lucidez.

La cuarta erre no es rezar. Es *research*, investigar. Quizás así veamos la luz al final del túnel, si la hay.