

La conservació és la millor font d'energia mundial

Com més va, més advertiments es fan sobre una futura catàstrofe ambiental causada per l'efecte hivernacle de les emissions de gas. Però la pressió pel creixement econòmic arreu del planeta fa pujar els preus del gas i del petroli. La solució, ves per on, és ben simple: conservar l'energia a còpia de fer-ne un ús més eficient. Aleshores, com és que la gent no s'hi posa de ple?

Una imatge per satèl·lit d'Europa a la nit: els residents dels països industrialitzats de l'Europa occidental malbaraten quantitats enormes d'electricitat, petroli, combustible de calefaccions i gas. Sense cap canvi substancial en la qualitat de vida, els consumidors podrien reduir d'una cinquena part el consum d'energia.

Peter Lentz sempre comença la cacera del malbaratament energètic al soterrani. Allà és on aquest expert en energia també espera trobar la clau aquest matí: se n'adona tan bon punt entra a la sala de la caldera. Hi fa massa calor.

El termòmetre indica 29 graus. A l'edifici d'apartaments hi funcionen dues calderes, malgrat que, a fora, les temperatures no han baixat de zero. "Amb una ja n'hi hauria prou", diu Lentz. Però allò que de debò el deixa astorat és que cada unitat té una capacitat de 2.500 litres d'aigua, cosa que "no té cap sentit".

Lentz dirigeix l'empresa WGB Warne GmbH, amb seu a Berlín, un model de negoci únic al món. L'empresa guanya diners fent estalviar energia als clients. WGB instal·la sistemes de calefacció moderns que es poden controlar des del centre de serveis. Els clients es comprometen a comprar petroli o gas de la companyia, durant un període de temps determinat, posem-hi deu anys, però no paguen ni un cèntim pels equips. WGB finança els nous sistemes

de calefacció amb l'estalvi energètic que proporciona.

Tots dos hi surten guanyant, tant el client com l'empresari, però el medi també. L'estalvi d'energia amb aquest sistema és d'un 15 per cent o un 20 per cent, de vegades més. A Alemanya, aquest concepte tan enginyós guanya adeptes de dia en dia; ja hi ha uns 500 contractistes com la WGB que proveeixen serveis a constructors, supermercats i presons i tot. La quota de mercat augmenta d'un 15 per cent cada any.

La indústria de la conservació.

Conservar energia esdevé ràpidament un sector a l'alça. La nova indústria crea milers de llocs de treball en zones en les quals les empreses alemanyes ja són líders. Qui s'havia de pensar, ara fa 20 anys, que la moderna tecnologia de l'energia èdica i solar esdevindria un sector clau per a les exportacions? O bé que les accions d'aquestes companyies cotitzarien a la borsa?

Mentre la humanitat balafia quantitats impressionants de petroli, gas i carbó per escalfar els edificis, per proveir les fàbriques i per fer córrer vehicles, el potencial dels esforços de conservació és molt vast. El consum de combustibles fòssils ha augmentat de dos terços en una generació. Les economies de creixement ràpid a l'Àsia i a les ex-repúbliques soviètiques han accelerat la competició mun-

dial pels recursos. Sembla que el món té una fam energètica insaciabile.

I el futur dels nous gegants econòmics, com ara l'Índia i la Xina, depèn d'un creixement constant del subministrament d'energia. Però allà on la tecnologia moderna no és capaç de seguir el ritme d'aquest creixement tan ràpid cremem i llancem a l'atmosfera quantitats ingents de recursos naturals, a conseqüència del malbaratament. Això econòmicament no és viable i ambientalment és una bogeria.

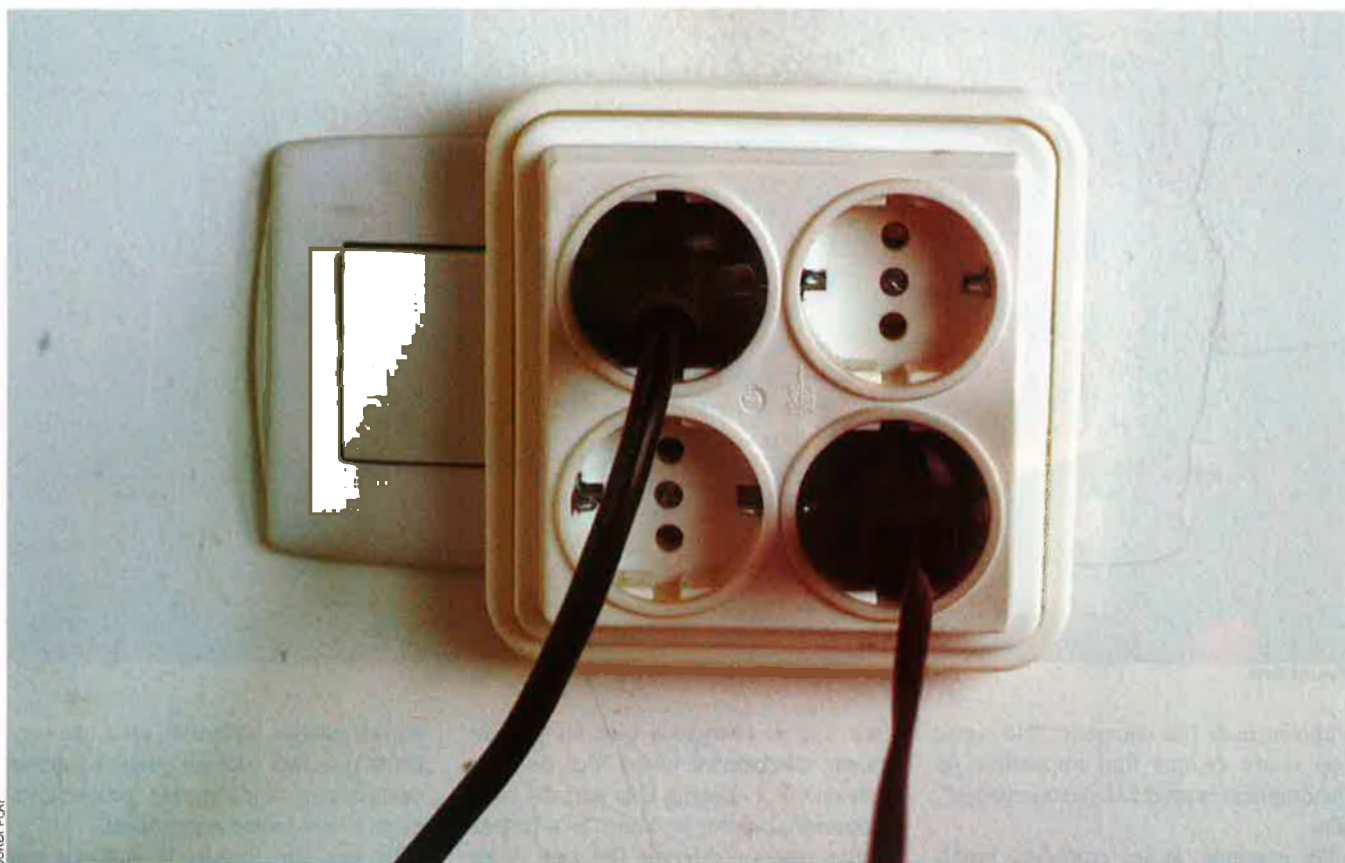
Els darrers informes de les Nacions Unides sobre el canvi climàtic arriben a conclusions preocupants, tant pel que fa a l'estat de les emissions de gasos d'efecte hivernacle com pel que fa al canvi climàtic. Tot plegat ha encoratjat líders polítics de totes les ideologies i de totes les nacionalitats a comprometre's a donar prioritat a la protecció ambiental. Les prediccions alarmants van fer que fins i tot la cancellera alemanya Angela Merkel anunciara: "Falten cinc minuts per a la mitja nit." Realment podem fer-hi res, per aturar el rellotge?

Àsia ascendent. El futur superpoder de la Xina ja és el segon consumidor mundial de petroli, només darrere els Estats Units; i això que el gegant asiàtic encara no s'ha motoritzat gaire: només 19 xinesos de cada 1000 porten cotxe, mentre que als Estats Units són 780 de cada 1000. I la Xina també és segona, després dels EUA, pel que fa a l'emissió de gasos d'efecte hivernacle a l'atmosfera.

Centenars de milions de persones volen copiar la manera de viure i els hàbits de consum occidentals, cosa que abocaria els seus països a catàstrofes ambientals. Alhora, els ciutadans del món industrialitzat comencen a qüestionar-se quant de temps aguantarà el planeta. Com podem contenir aquesta fam tan desmesurada per l'energia, tant a l'Àsia com a Occident?

Abans només hauria calgut fer noves prospeccions de petroli i de gas, cremar més carbó i construir més centrals nuclears. Però avui dia, fins i tot els més entusiastes del creixement econòmic destaquen els límits d'una estratègia com aquesta. És massa cara, massa perillosa i, sobretot, massa bruta.

Hi ha una font d'energia que encara no hem esgotat, ni de bon tros: l'estalvi



JORDI PLAY

energètic. Potser és la darrera opció, la més segura i la més neta, que té la humanitat. I, a més de tot això, és un negoci rodó.

Un mercat creixent: les energies verdes. Aquests exemples mostren les immenses oportunitats de creixement que ofereixen les tecnologies més ecològiques. Segons els càlculs del ministeri de medi ambient alemany, el volum del mercat de les tecnologies relacionades amb l'eficiència energètica és d'uns 400.000 milions de dòlars, i es preveu que augmentarà fins a un trilió l'any 2030. Les empreses alemanyes es troben ben situades per a endur-se un bon pessic d'aquest negoci.

Les subvencions tan generoses del darrer govern socialdemòcrata-verd alemany han afavorit molt les empreses alemanyes per desenvolupar tecnologia destinada a les energies renovables, com ara la hidràulica, la fotovoltaica i l'eòlica. S'hi han dut a terme programes pilot, tant pel que fa a la legislació com a les subvencions, que han ajudat els innovadors alemanys a fer-se conèixer internacionalment. L'energia eòlica és a punt de "conquerir el mercat mundial", afirma

Fritz Vahrenholt, director de Repower, una empresa d'Hamburg que fabrica turbines eòliques.

Les perspectives per a exportar alta tecnologia innovadora també són prometedores. Actualment, un 19 per cent de les energies saludables provenen d'Alemanya, segons les declaracions d'Angela Merkel al parlament alemany el mes de novembre passat. "Tot plegat podria millorar", va dir amb to esperançador.

La Xina, particularment, s'interessa molt per la tecnologia ecològica alemanya. Els líders xinesos són conscients que els recursos, que tenen un cost elevat, s'hauran de fer servir més eficaçment per tal que el país més gran del món no provoque cap desastre ecològic. Segons els plans del govern, una mica ambigu, els xinesos augmentaran l'eficiència energètica d'un 4 per cent anualment. Això farà que calga alguna cosa més que molins eòlics i plaques solars: caldran, a més, tecnologies reguladores, material científic i centrals elèctriques. Els alemanys són capdavanters en tots aquests sectors.

Actualment, els enginyers alemanys desenvolupen turbines més eficients. Inventen pneumàtics amb menys re-

sistència al fregament que es produeix en girar, i també materials màgics que treuen més profit de la insolació.

Burkhard Schwenker, president de l'assessoria de negocis internacionals Roland Berger, amb seu a Munic, creu que el sector tecnològic ambiental esdevindrà una "indústria capdavantera", i que els fabricants alemanys es troben "fantàsticament" ben situats per a competir-hi mundialment. Aquest assessor empresarial pronostica un creixement anual del 8 per cent al sector. Els llocs de treball, que ara són 170.000, podrien pujar fins a 700.000.

Costos extres que paguen la pena. La tecnologia ja és a l'abast; només passa que encara no la fem servir prou. Tant la indústria com els proveïdors encara ignoren el cost de l'energia, tot i que semblen molt predisposats a reduir les pèrdues i les despeses inútils.

Ernst Ulrich von Weizsäcker —cofundador del Wuppertal Institute i actual degà de la Donald Bren School—, que es dedica a estudiar les ciències i la gestió ambiental a la Universitat de Califòrnia, se sorprèn que les empreses no facen tot allò que els sigui possible per augmentar



FOTOGRAF

Peu de foto



l'eficiència de l'ús energètic. "No conec cap sector en què fóra impossible de quadruplicar la productivitat energètica", diu.

Per exemple, si les empreses instal·laren els motors elèctrics amb tecnologies reguladores modernes, l'economia alemanya estalviaria tanta energia com la que produeixen tres o quatre centrals elèctriques. Però, normalment, decideixen de comprar allò que ja coneixen, és a dir, els models barats. Sembla que hagen oblidat que, a llarg termini, el 90 per cent del cost de cada unitat energètica el formen les despeses d'electricitat. Dit d'una altra manera: les despeses extres amb què es trobarien de primer les recuperarien amb escreix a la llarga.

Freund Drehtechnik GmbH, una empresa petita de fabricació de components de maquinària de rotació, sí que hi compta. No fa gaire, han invertit 12.000 dòlars en un sistema d'il·luminació de la sala de muntatge (4.000 dòlars més del que els hauria costat l'enllumenat tradicional). L'empresa, amb seu a North Rhine-Westphalia, ha instal·lat fluorescents que estalvien energia per mitjà d'uns sensors especials que s'ajusten automàticament, segons la intensitat de la llum natural. En tres anys podran amortitzar aquests costos extres.

Però la majoria de negocis van molt lents a l'hora d'augmentar l'eficiència energètica. Per a molts executius, encara és més fàcil de queixar-se públicament

dels costos energètics que no pas de cercar internament noves vies de conservació de l'energia. Una part del món empresarial, però, ja comença a pensar d'una manera diferent (bé per raons d'imatge, bé per convicció o bé, simplement, per retallar despeses).

L'empresa de logística UPS treballa per aplicar sistemes d'optimització de la navegació electrònica a la flota de vehicles. El sistema que han desenvolupat és tan avançat que fins i tot suggereix rutes per evitar tombs a l'esquerra que esmercen temps i combustible innecessàriament.

Els grans magatzems nord-americans Wal-Mart, coneguts per la gasiveria en tot allò que fa referència als costos, proveeix les noves botigues amb sistemes d'il·luminació moderns i amb plaques solars. L'empresa calcula que hi estalviarà una tercera part de l'energia.

L'empresa del ferrocarril estatal alemany, Deutsche Bahn, forma els enginyers perquè condueixen les locomotores de la manera més eficient. Ja n'hi ha que van a 70 quilòmetres per hora en algunes rutes, sense haver de reduir sensiblement la velocitat.

Algunes altres empreses ja s'han adherit al sistema de contractista energètic, per tal d'esdevenir més eficients i reduir costos. A la seu alemanya de Microsoft, prop de Munic, un contractista va poder estalviar fins a 100.000 dòlars anuals en un edifici que només tenia cinc anys. El proveïdor era una filial de l'empresa de

serveis públics Vattenfall, cosa que confirma que fins i tot les grans empreses energètiques s'incorporen progressivament al nou sector empresarial.

Per una altra banda, la indústria que produeix i ven l'energia sol ésser la que més en malbarata. Les grans companyies elèctriques no extrauen de les centrals tot allò que tècnicament seria possible; encara fan servir plantes de tecnologia antiga que només converteixen eficientment un 30 per cent de l'energia possible. Qualsevol altra indústria tan poc productiva ja hauria hagut de plegar.

A Alemanya, les grans companyies (RWE, E.on, EnBW i Vattenfall) s'han repartit el territori. Són les que decideixen l'agenda de la indústria energètica i aposten per grans centrals elèctriques que requereixen grans quantitats d'aigua per a escalfar i llargs desplaçaments que augmenten els costos de manteniment.

Són més eficients, en canvi, les centrals més petites que proveeixen els clients prop dels centres urbans. Aquestes centrals cogeneradores, normalment, fan servir el gas i se situen a la vora dels consumidors finals (hospitals, escoles o polígons industrials). A més, no solament produeixen electricitat, sinó també calefacció.

Alexander Jung
© Der Spiegel – EL TEMPS
Traducció: Maite Insa