

¿Por qué concentrar, primero, y redistribuir, después, por una costosísima red, una energía solar cuya ventaja específica radica precisamente en que está ya distribuida de modo uniforme y en cantidades prácticamente ilimitadas por inmensas zonas de la Tierra? En la fotografía, la gigantesca parábola solar del Valle de Odeillo en los Pirineos franceses. La superficie del panel, que está recubierto por 9.000 placas, alcanza los 2.000 metros cuadrados, y la temperatura de los rayos concentrados puede llegar a 1.600 grados.

ENERGIA

EL SOL AL DETALL

SUPONGAMOS que, en un gran laboratorio industrial, un equipo de investigadores inventase un tipo totalmente nuevo de central eléctrica: una central inagotable que no exigiese mantenimiento, que no quemase ningún combustible y cuya instalación costase a penas dos veces más que la de una central clásica. El descubrimiento merecería los titulares de todos los periódicos. Todos los monopolios de producción y distribución del mundo capitalista se apropiarian de la noticia y anunciarían el inicio de una nueva era.

Una pila solar

Ahora bien, nadie, con excepción de Anthony Tucker, del

«Guardian», se ha hecho eco de la noticia procedente de un pequeño centro británico de investigaciones, el Plessey Allen Centre, próximo a la localidad de Towcester. La noticia es, sin embargo, de enorme importancia: en dicho centro los investigadores están actualmente experimentando un nuevo tipo de «pila solar» de un rendimiento dos veces mayor que el de las pilas ensayadas hasta la fecha y de un coste doscientas veces más reducido.

En aquellas regiones del globo (África, Sur de Asia, Latinoamérica y Australasia) donde el sol pega con fuerza, los combustibles escasean y no existen redes de distribución de corriente, el nuevo tipo de pila solar representa

ría inmensas ventajas económicas y sociales.

Estas nuevas pilas se derivan de las fabricadas recientemente por el laboratorio de la IBM de Yorktown Heights (Estados Unidos): en lugar de los semi-conductores habituales (principalmente el silicio), utilizan células fotoeléctricas a base de arseniuros de galio y aluminio. Los investigadores británicos tuvieron la idea de exponer esas células, que pueden resistir temperaturas elevadas, no a la luz normal, muy difusa, del sol, sino a intensidades lumínicas dos mil veces más elevadas.

Concentrando los rayos solares mediante un juego de espejos, esperaban poder reducir la superficie de las células necesarias para

la producción de la misma cantidad de electricidad. Sus esperanzas se quedaron cortas en relación con los resultados obtenidos: el juego de espejos permitía reducir más que proporcionalmente la superficie de las células. Pues, a medida que aumenta la intensidad lumínica, mejora el rendimiento de las células. Para una intensidad diez mil veces más alta que la normal, el 25 por 100 de la irradiación solar se transforma en electricidad (contra un 10 por 100 apenas en las células utilizadas hasta ahora).

Los frenos políticos

Cada centímetro cuadrado de célula puede producir, gracias al

Instalar una central solar en cada pueblo no es ya una empresa utópica.

nuevo procedimiento, cuarenta vatios de energía eléctrica. Con un decímetro cuadrado de células se llega a cuatro mil vatios, con lo que se puede hacer funcionar una bomba de una potencia ya respetable. Un metro cuadrado proporcionará cuatrocientos kilovatios con los que atender a las necesidades energéticas de una aldea africana, supuestas diez horas de sol por día durante todo el año.

De pronto, un nuevo «modelo de desarrollo» autónomo se encuentra virtualmente al alcance de gran parte del tercer mundo: la irrigación por bombeo o por desalinización del agua del mar, la electrificación del campo, y en particular de las aldeas y pueblos aislados ya no necesitan de la construcción de esas grandes centrales que queman combustible importado, utilizan tecnologías complejas y técnicos extranjeros o formados en el extranjero, lo que supone gastos enormes. La creación de centenas y de millares de kilómetros de redes de distribución se hacen innecesarias. Incluso la mecanización de la agricultura puede realizarse mediante cabrias de tracción eléctrica, mejor que con frágiles tractores, devoradores de gas-oil.

Un desarrollo fundado en el auge de las pequeñas industrias rurales se convierte así en una propuesta realista. El éxodo rural, la concentración técnica de las industrias de transformación, su instalación en la periferia de las urbes, la proliferación de los barrios de chabolas, todas esas «enfermedades» de la industrialización que han hecho figurar a ciudades como Buenos Aires, Caracas o Calcuta entre las mayores del mundo, dejan así de ser fatalidades. El modelo de desarrollo adoptado por la Guinea Bissan puede aplicarse perfectamente en la mayor parte de los países del tercer mundo: profusión de pequeñas industrias que produzcan para las comunidades locales, controladas por éstas, y que les garanticen un alto grado de autarquía, reduciendo al mínimo su dependencia de los grandes complejos de la industria pesada y su sumisión a una administración central.

Inercia mental

Son precisamente estos aspectos socioeconómicos los que explican el poco interés de las potencias capitalistas por la pila solar: no sólo permite la industrialización descentralizada, sino que la exige. Nuestros hábitos mentales «occidentales» impiden interesarnos fácilmente por una central eléctrica más que si su potencia se expresa en centenas y, muy pronto, en millares de megavatios capaces de alimentar a una red de alta tensión y de abastecer de energía a varias ciudades industriales.

Pero, ¿por qué diablos se trata de construir a cualquier precio grandes centrales solares a base de centenas de millares de metros cuadrados de espejos? ¿Por qué se intenta concentrar y centralizar, primero, y redistribuir, después por una costosísima red, una energía solar cuya ventaja específica radica precisamente en que está ya distribuida de modo uniforme y en cantidades prácticamente ilimitadas por inmensas zonas de la Tierra?

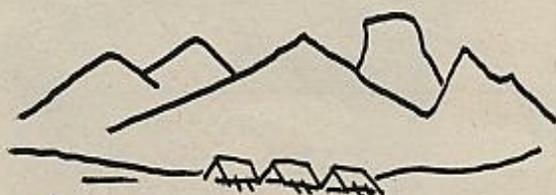
La respuesta es fundamentalmente política: solamente monopolizando recursos esenciales puede la gran empresa capitalista asegurar su dominio sobre un conjunto de población, al que obliga a trabajar para ella, a comprar sus productos, a someterse a un Estado central que institucionaliza esa relación de dependencia. La utilización de la luz solar no interesa a la gran industria capitalista más que en la medida en que ésta puede monopolizar una energía gratuita, redistribuyéndola con beneficios después de haberla concentrado. Así, la firma Honeywell está estudiando la construcción de una central solar que utilizará noventa kilómetros cuadrados de espejos para producir diez megavatios.

Los pueblos del tercer mundo no tienen nada que hacer con estas megacentrales, que, bajo pretexto de industrialización, los colocan en una situación de dependencia económica y política. La célula solar les abre, por vez primera, una vía técnica nueva hacia un modo autónomo de industrialización. ■ MICHEL BOSQUET.

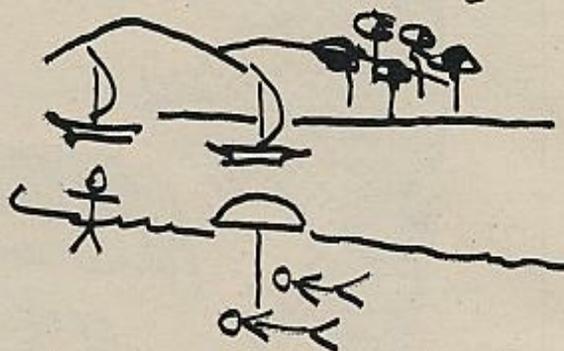
EN SANTANDER COLONIAS DE VERANO

"altamira"

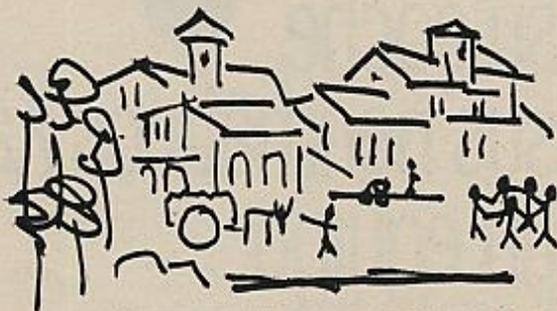
(para niños y niñas)



ocho días de campamento
ocho días de playa y...



ocho días en uno de los pueblos más bonitos couriendo con las gentes y sus labores



Pida información y reserve plaza para sus hijos
Dirigirse a: COLEGIO ALTAMIRA
Tño: MURIEDAS
250244 SANTANDER