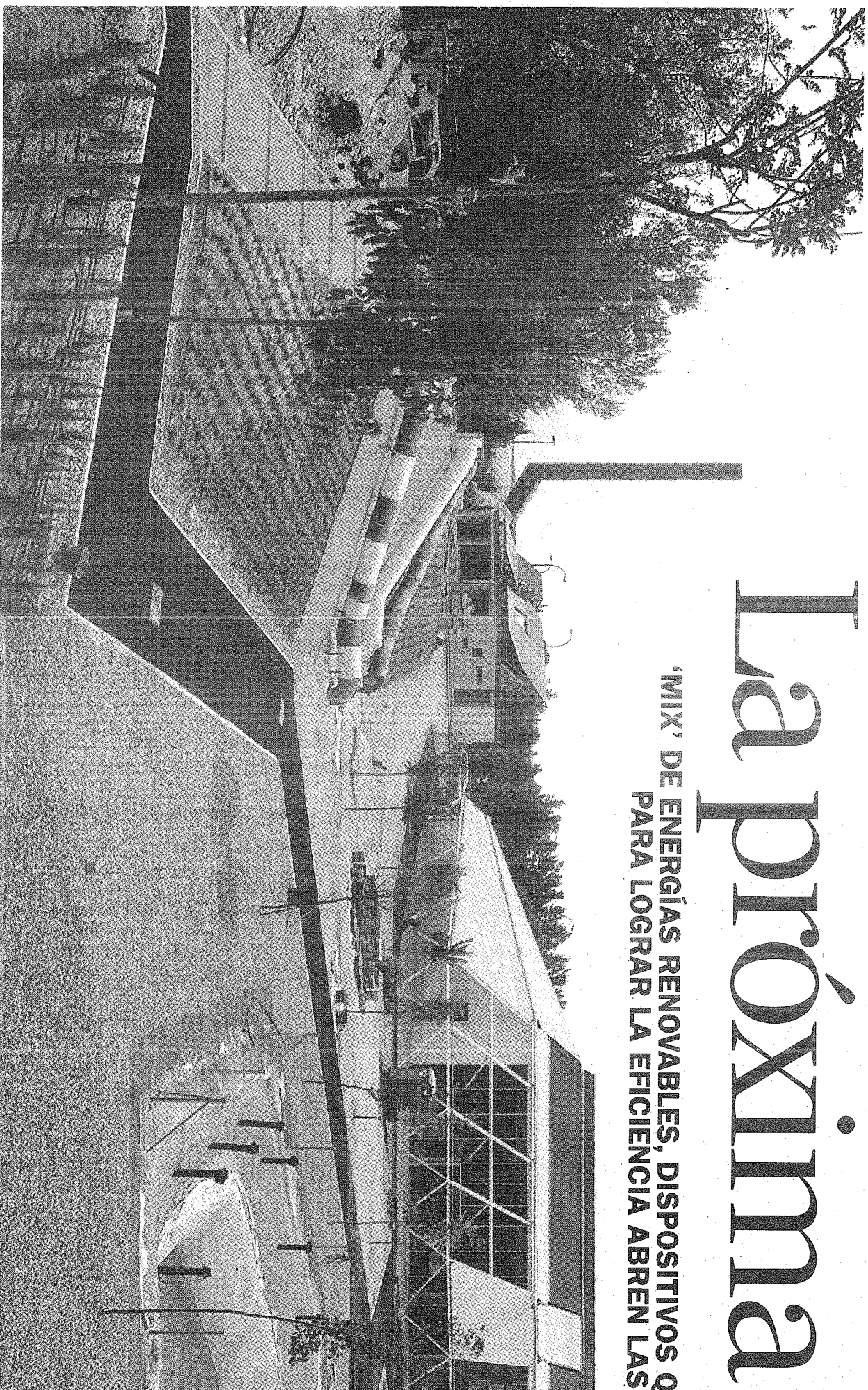


# La próxima

‘MIX’ DE ENERGÍAS RENOVABLES, DISPOSITIVOS QUE PARA LOGRAR LA EFICIENCIA ABREN LAS



Escuela infantil La Rayuela, situada en el municipio de Rivas Vaciamadrid (Madrid). El edificio está equipado con el sistema Advansol de la firma Hemera, que incorpora un conjunto de células fototérmicas que co-

## ELENA SEVILLANO

Instalar un módulo hidrosolar Advansol es como dotar a un edificio de piel que suda y, a través de ese sudor, enfría; o que capta el sol para que caliente el agua de un circuito, consiguiendo así calefacción. Este conjunto de células fototérmicas conforma “un sistema integrado de dispensación de energía, captación térmica y protección pasiva, empleando para ello las energías solar y eólica”, explica mucho más técnicamente Juan José Pérez, director general de Hemera, la empresa fabricante. El dispositivo se conecta a una bomba de calor agua-agua, la más eficiente, logrando que el consumo baje un 30%; si se suman otras medidas como los suelos radiantés, el ahorro puede alcanzar el 55%. El interés por el Advansol crece proporcionalmente a la subida de la factura de la luz, según describe Pérez. Su producto es uno de los 25 seleccionados para formar parte de la Galería de Innovación de Genera 2011.

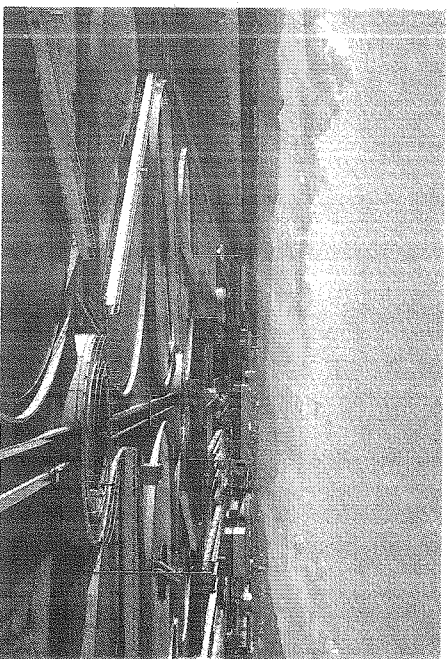
Aquí se reúnen, en palabras de Hemera, “las propuestas más vanguardistas creadas por la industria y los centros de investigación en materia energética, medioambiental y de impulso de fuentes renovables de producción y ahorro de energía”. Como la nueva tecnología en iluminación fluorescente T-Thin de Tehsa, que la presenta como “la alternativa real al led” por su “vida media de 80.000 horas, ahorros superiores al 50% del consumo de energía eléctrica, y todas las ventajas de la iluminación por fluorescencia”. O el barco de investigación oceanográfica cero emisiones impulsado por hidrógeno y biocatal, energía eólica, térmica, fotovoltaica, hidráulica— del proyecto Desafío Hipatia, cuya construcción se emitirá en directo por Internet. Será en la Ciudad de las Artes y las Cien-

cias de Valencia, y desde ese puerto partirá en septiembre de 2013 rumbo a la Antártida y al casquete polar Ártico, en una travesía de algo más de dos años.

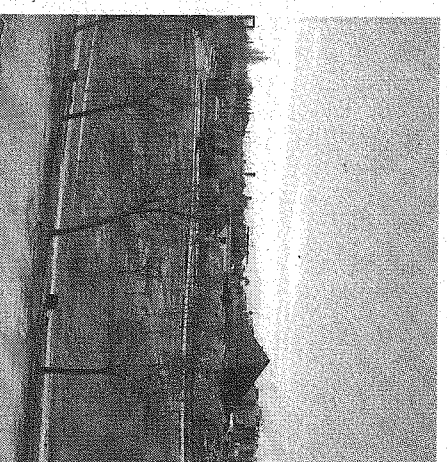
Lledo-Sunoptics, Sistemas de Iluminación Natural Prismáticos de Altas Prestaciones propone unas claraboyas con un diseño especial que transmiten un 35% más de luz que las convencionales, según enfatiza el fabricante. También destacan por la posibilidad de iluminación de áreas más amplias durante más horas al día, con “máximo aislamiento térmico”, y un ahorro de “más del 30%” al tener los interruptores apagados más tiempo.

IntelliGlass SL, por su parte, ha ideado acristalamientos con agua en su interior. “El calor del sol se absorbe en el agua y su posterior circulación permite transportar ese calor para ser usado en otras zonas del edificio o para agua caliente sanitaria”, describen desde esta empresa emergente de la Universidad Politécnica de Madrid. El acristalamiento supone un ahorro energético “en torno al 70%”, y una reducción de emisiones de CO<sub>2</sub>. Y evita “que el exceso de calor sobrecaliente el interior, dejando pasar toda la luz”.

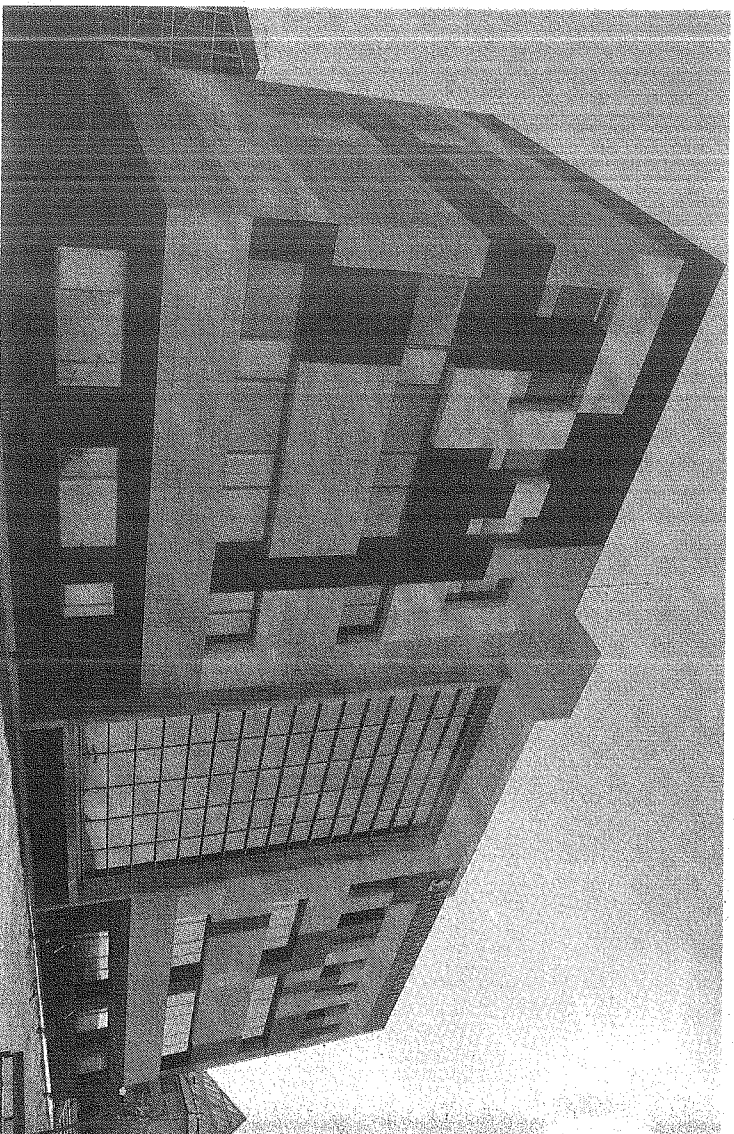
Hora de la ducha. Abrimos el grifo de la bañera y dejamos correr el agua hasta que sale caliente, entonces ajustamos su posición hasta llegar a los grados deseados. “Esta manobra desperdicia una media de cuatro litros por ducha”, además de energía, según sentenciaban los inventores de Agua On. Este dispositivo permite la recirculación del agua caliente mientras alcanza la temperatura ideal, contiene el agua fría dentro del circuito y no necesita tubería de retorno. Se encuentra en fase de desarrollo, y sus prototipos han presentado unos ahorros de hasta el 24,5% de agua y hasta el 13,3% de ener-



Depuradora que forma parte del programa de ahorro energético para mejorar la eficiencia de instalaciones de la Administración catalana.



Pirámide del parque de Juan Carlos I (Madrid) que solar para recargar los vehículos eléctricos que



IntelliGlass, SL, ha ideado acristalamientos con agua que distribuyen el calor del sol a otras partes del edificio.

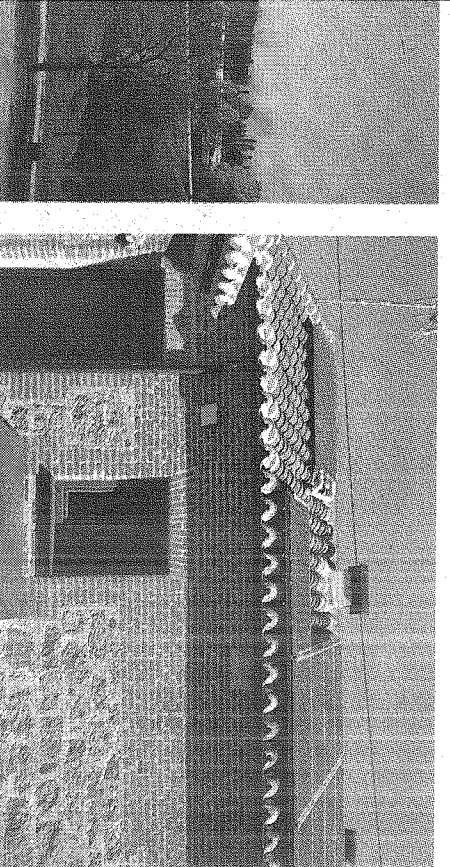


# Generación

## DE AHORRAN CONSUMO O PROGRAMAS PÚBLICOS PUERTAS A UN FUTURO MÁS SOSTENIBLE

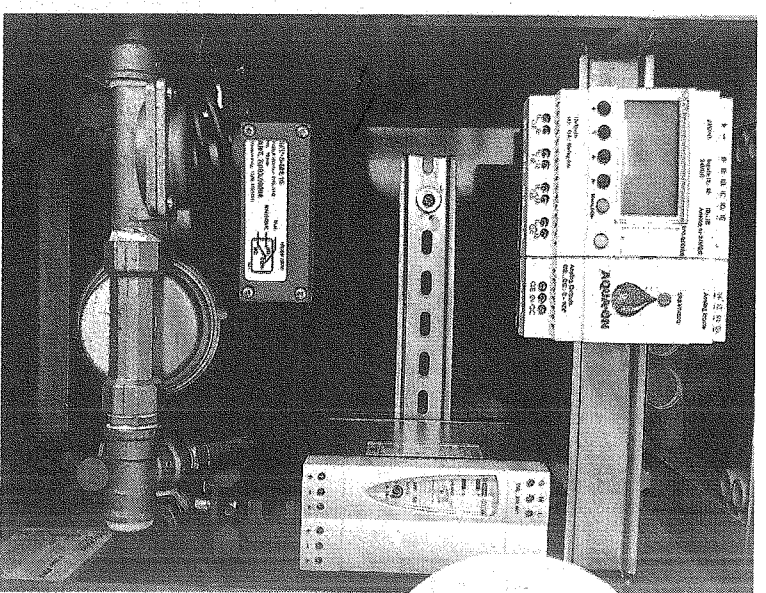


Investiguen que el centro educativo se caliente o enfríe utilizando energía solar y eficiente, además de lograr una reducción del 30% en el consumo.



Se produce la energía que se usa en la zona.

El Ayuntamiento de Gotarrendura (Ávila) apuesta por una vuelta a la sostenibilidad fomentando la construcción tradicional.



Dispositivo Agua On que permite la recirculación del agua caliente mientras alcanza la temperatura ideal, contiene el agua fría dentro del circuito y no lleva tubería de retorno. Se consiguen unos ahorros de hasta el 24,5% de agua y hasta el 13,3% de energía.

gía. Consumir menos y emitir menos CO<sub>2</sub>, eran también los objetivos del Ayuntamiento de Madrid cuando implantó un certificado ambiental para el mantenimiento del parque Juan Carlos I, la primera zona verde de Madrid que obtiene este tipo de sello. Los vehículos que trabajan en él son eléctricos y cargan en una nave solar; las fuentes ornamentales funcionan menos horas y se ha sustituido el alumbrado público por otro más eficiente.

El Programa de Ahorro y Eficiencia Energética (PAEE) busca "establecer las medidas para conseguir una mejora energética global en los edificios y equipamientos de la Administración catalana. El Programa se encuadra dentro de la Agencia Catalana del Agua tiene como objetivo el ahorro y la eficiencia energética en las instalaciones de saneamiento -depuradoras de aguas residuales urbanas e instalaciones de tratamiento de fangos-, en la reducción de gases invernadero y en el ahorro económico. El programa abarca la gestión energética y de contratación de la energía, monitorización del consumo energético y medidas de información y sensibilización. Para implementarlo, la Agencia cuenta con la consultora energética AESA, y se han realizado, hasta el momento, 100 auditorías que señalan que el potencial de ahorro energético de las depuradoras es del orden de un 14%. La Agencia ha elaborado ya un manual de buenas prácticas energéticas y medidas para reducir la factura eléctrica.

¿Cómo fomentar la economía, generar empleo, mejorar la calidad de vida y evitar que los jóvenes se marchen del pueblo?, se preguntó el Ayuntamiento de Gotarrendura, en la provincia de Ávila. Y dio con la fórmula: el desarrollo sostenible, que incluye desde la vuelta a la cons-

tema ha  
seleccionado  
25 proyectos  
que  
reconocen  
el esfuerzo  
de las  
empresas en  
investigación  
y desarrollo

trucción en adobe a una administración adecuada del suelo, pasando por la protección del patrimonio, los recursos renovables o la reducción de emisiones. Este esfuerzo global se presenta a Genera bajo el título *Gota de innovación*. Mientras que la Agencia Municipal de la Energía de Málaga ha llegado a la conclusión de que para ahorrar primero hay que saber lo que se gasta y cómo. Para ello ha planeado un sistema de telegestión, una especie de centro de control energético (similar a los ya existentes para el tráfico o la movilidad) que medirá los flujos de generación y consumo en las instalaciones y edificios municipales. Su información constituirá una herramienta "para desarrollar la política energética de la ciudad".

Avanzar en cómo será la red eléctrica inteligente del futuro, que incorporará energías renovables; probar su comportamiento en un día de mucho sol y poco viento, o a la inversa; detectar problemas, limitaciones, oportunidades... Son los objetivos de Microred-LAB, el experimento a pequeña escala, una especie de maqueta que utiliza fuego real y que lleva ocho años gestando y dos desarrollando el Institut de Recerca en Energia de Catalunya (IREC). "Se trata de una red muy abierta a la colaboración de cada vez más empresas y centros de investigación", anima Ignasi Cairó, jefe de proyectos en el área de electrónica de potencia del IREC. Que presta especial atención al vehículo eléctrico y a lo que pasará cuando haya miles cargando a la vez, de noche, de día, en la calle, en puntos de recarga. Cairó prevé unos "tiempos largos" para la implantación de las redes eléctricas inteligentes en España. "En 10 años estarán más extendidas, aunque su expansión dependerá en buena medida del vehículo eléctrico", concluye.