



O.J.D.: 96696
E.G.M.: 600000
Tarifa: 30485 €

Fecha: 14/09/2012
Sección: PORTADA
Páginas: 1-3

Uno de los prototipos de vivienda sostenible instalados en la Casa de Campo. / BERNARDO PÉREZ



A la sombra más sostenible

Madrid congrega las propuestas más punteras de ahorro y optimización de energía en viviendas en el certamen Solar Decathlon Europe





Interior de *Patio 2.12*, la propuesta del Andalucía Team para el Solar Decathlon Europe, que se celebra en Madrid hasta el 30 de septiembre. / BERNARDO PÉREZ

Casas donde vivir del sol

Diecinueve equipos de 12 países pugnan por la vivienda autosuficiente más sostenible en Solar Decathlon Europe, que Madrid acoge por segunda, y por ahora, última vez. En la Casa de Campo, gratis, hasta el 30 de septiembre

MARTA FERNÁNDEZ MAESO
Madrid

Entre las últimas innovaciones para construir casas sostenibles está "el efecto botijo". "Están hechos de arcilla por las que se cuele agua que se evapora, de modo que la de dentro se mantiene fresca", recuerda Luz Baco, arquitecta y miembro del Andalucía Team, uno de los 19 equipos que compiten por la vivienda más eficiente energéticamente en el Solar Decathlon Europe. La propuesta andaluza, *Patio 2.12*, está cubierta de arcilla que se riega con la misma agua que utilizarían sus inquilinos, después de depurarla convenientemente. Es una de las novedades técnicas para mantener la temperatura ambiente óptima y ahorrar energía. Pero hay muchas más y están al alcance de quien quiera pasarse por la villa solar del certamen, que se celebra por segunda vez en Madrid —la próxima será en Francia—, en la Casa de Campo, hasta el 30 de septiembre y con acceso gratuito.

Esta iniciativa viene de Estados Unidos, donde se celebra desde 2002, y hace dos años la Universidad Politécnica de Madrid, tras participar en dos ediciones estadounidenses, logró importarlo a Europa. La prime-

ra edición euro-española tuvo por escenario el recién estrenado Madrid Río, en junio de 2010. Ahora se concentra unos metros más arriba, en el escenario de Puerta del Ángel de la Casa de Campo, donde se localizan las futuristas casas participantes en el concurso y el resto de instalaciones que forman parte del Solar Decathlon, como una carpa del Ministerio de Fomento o varios stands de patrocinadores.

Para predicar con el ejemplo, toda la infraestructura se alimenta de la energía que producen las casas participantes en el concurso. En 2010, asegura la organización, produjeron el triple de energía (6.177 kilovatios hora) de la que consumieron (2.579). "Este año, como atractivo especial, tenemos todos los elementos de la villa solar conectados, incluso los puntos de recarga de los vehículos eléctricos. Es a través de un *smart grid*, una red eléctrica que permite optimizar la energía que se produce aquí e incluso verter la que sobra a la red general, para que llegue a los ciudadanos", señala Sergio Vega, director del Solar Decathlon Europe y profesor de la Escuela de Arquitectura de la Politécnica, aparte de investigador en edificación innovadora y sostenible.

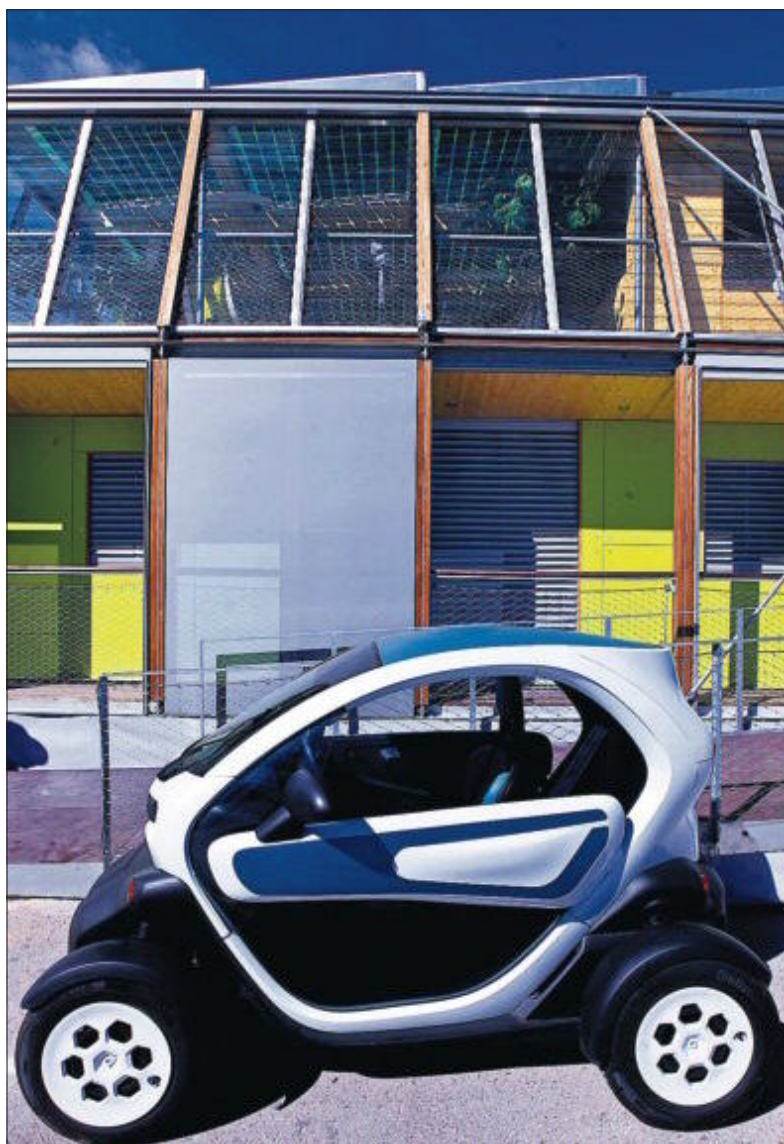
Los participantes recibieron ayer la visita de la ministra de Fomento, Ana Pastor, que inauguró el encuentro, en el que su departamento participa en colaboración con el Ayuntamiento de Madrid y la Universidad Politécnica. A partir de hoy, los miembros de los equipos que han ideado las casas están disponibles para enseñar sus innovadoras pro-

puestas al público que se acercó al escenario de la Puerta del Ángel de la Casa de Campo, donde encontrarán mecanismos de ahorro y generación de energía renovable como "el efecto botijo" del *Patio 2.12*. "El objetivo es tanto incentivar la creación de mecanismos de ahorro energético como mentalizar a la población sobre este tema", recalca Vega.

El equipo andaluz, formado por estudiantes y profesores de cuatro universidades de la comunidad, renueva los típicos patios de su tierra, con fuentes y tios. Los coloca como corazón de una moderna casa donde el patio está cubierto por un techo de cristal y lamas, que se puede modificar a voluntad para dar o no sombra y evitar o no la lluvia.



House *Pl_Unizar*, del grupo homónimo de la Universidad de Zaragoza. / B. P.



Un coche ante la casa *Canopea*, de la Escuela Superior de Arquitectura de Grenoble. / B. P.

Una especie de salón con fuentes rodeado por el resto de estancias de la casa, la moderna cocina, el dormitorio y baño o un cuarto técnico, con armarios para guardar el equipamiento tecnológico.

Otro ejemplo es el novedoso sistema de climatización de SML SYSTEM, la casa ideada

por el CEU Valencia Team, procedente de la Universidad CEU Cardenal Herrera. "Es nuestro segundo año y yo ya participé en una edición estadounidense, así que hemos ido aprendiendo mucho y perfeccionando nuestra propuesta", señala Jordi Renau, director del proyecto. Se trata de una casa formada por tres

módulos que se unen y se colocan ligeramente desplazados transversalmente para optimizar tanto el aprovechamiento de la energía como el diseño. "Todo está pensado y literalmente montado por estudiantes y profesores de nuestra universidad, hasta los elementos decorativos", destaca Arnau.

Team. Universidades de Sevilla, Jaén, Granada y Málaga. España.

► **Ekò House.** Team Brasil. Universidad Federal de Santa Catarina y Universidad de São Paulo, Brasil.

► **(E)CO.** (E)CO Team. Universidad Politécnica de Cataluña, España.

► **Med in Italy.** Med in Italy. Universidad de Roma Tre, Universidad de Roma La Sapienza, Universidad libre de Bozen y Fraunhofer, Italia.

► **The omotenashi house.** Chiba University. Universidad de Chiba, Japón.

► **Cem' Casas em movimento.** CEM+NEM.

► **Prispa.** Prispa. Universidad de Arquitectura y Urbanismo Ion Mincu, Universidad Técnica de Ingeniería de Buscarest y Universidad Politécnica de Bucarest, Rumanía.

► **House Pi_Unizar.** Grupo Pi_Unizar. Universidad de Zaragoza, España.

► **Sumbiosi.** Aquitaine Bordeaux Campus. Universidad de Burdeos, Francia.

► **SML SYSTEM.** CEU Team Valencia. Universidad CEU Cardenal Herrera, España.

► **Counter Entropy House.** Counter Entropy Team RWTH Aachen University. Universidad RWTH Aachen, Alemania.

► **Patio 2.12.** Andalucía

Ambas casas, la valenciana y la andaluza, tienen aspecto futurista, pero sus promotores las ven en el inmediato presente. "Este proyecto ha costado unos 300.000 euros, pero nuestros estudios de viabilidad indican que podría construirse en serie por 100.000 y ya hay Ayuntamientos interesados", señala Baco sobre *Patio 2.12*. En la misma línea, Renau asegura que la propuesta del CEU Valencia Team supone una inversión de unos 108.000 euros, sin el equipamiento tecnológico más complejo (la climatización, el sistema predictivo del tiempo...).

La propuesta que llegará seguro al mercado, según sus promotores, es *Canopea*, llamada así por la región superior de las copas de los árboles, "que recibe el 90% de la energía y el 30% del agua", según explica Manuel Mancho, uno de los estudiantes del proyecto, en el que se integró durante su Erasmus. Se trata del proyecto de la Escuela Superior de Arquitectura de Grenoble (Francia), que propone un complejo de nanotorres, diseñadas y equipadas con tecnología para optimizar la energía consumida. Y dotadas además de un ático que pretende acercar a los urbanitas la sensación de vivir en el campo.

El certamen incluye actividades complementarias, incluidas algunas específicas para niños y jóvenes y universitarios y profesionales. Entre las de todos los públicos, destacan las demostraciones de las cocinas solares y la *casa pasiva* en la que, mediante una instalación "desplegable", se muestra cómo transformar los edificios actuales de forma pasiva para que apenas pierdan energía. Pero las reinas son las visitas guiadas por las casas en concurso, en las que se vuelcan los participantes como una de las diez pruebas en que se les puntúa (de ahí lo de Decathlon). En la propuesta japonesa, espera Ángel Mora, un doctorado mexicano de la Universidad de Chiba, ataviado con un *yukata*, un traje típico. "No sé si lo llevaré todos los días —dice en la inauguración—, pero quizá, porque es muy cómodo". Una forma más de aprender y atreverse a vivir diferente. Igual que pretende el Solar Decathlon Europe con el modo de vida autosuficiente y sostenible.

Universidad de Oporto, Portugal.

► **Ekíhouse.** Ehu Team. Universidad del País Vasco. España.

► **Arkan.** American University in Cairo. Universidad Americana de El Cairo. Egipto.

► **Ecolar Home.** Ecolar. Universidad de Ciencias Aplicadas Konstanz. Alemania.

► **Astonyshine.** Astonyshine. Escuela Superior de Arquitectura Paris-Malaquais, Universidad de Ferrara, Escuela de los Puentes Paristech y Politécnico de Bari. Propuesta conjunta de Francia e Italia.

► **Fold.** Team DTU. Universidad Técnica de Dinamarca.

Mesas redondas y concursos infantiles

El Solar Decathlon Europe incluye un amplio número de actividades dirigidas a públicos diversos, desde niños hasta visitantes expertos.

► **Público general.** Aparte de las visitas guiadas por las casas participantes del concurso y de los colaboradores, habrá demostraciones de cocina solar y de reducción de la pérdida de energía a través de medidas pasivas. También se celebrará un concurso fotográfico y otro de microcortos, así como una exposición.

► **Niños y jóvenes.** Las actividades se adaptan a las diferentes edades y, por ejemplo, los concursos de dibujo que, con el aumento de edad, se convierten en certámenes de diseño sobre ciudades y edificios del futuro o de fotografía con respecto al tema de la luz. Habrá juegos de ordenador con



Propuesta japonesa. / B. P.

los que construir una casa respetuosa con el medio ambiente o una especie de laboratorio ciclista donde se generará música.

► **Universitarios.** Las mesas redondas contarán con la participación de miembros de los jurados en los que, según la organización, se integran expertos de reconocido prestigio. Cada día versarán sobre un tema: arquitectura, ingeniería, industrialización...

► **Profesionales.** Conferencias especializadas impartidas por empresas, profesionales y otros colectivos, como el Día de la Arquitectura, que organiza el Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid en colaboración con el Solar Decathlon Europe. Se tratarán temas como las ciudades inteligentes, la industrialización de viviendas o la movilidad eléctrica en los servicios públicos.

Las propuestas para el ahorro energético

En el Solar Decathlon Europe participan 19 competidores y 5 colaboradores, que presentan proyectos fuera de concurso. Los equipos que pugnan por lograr la vivienda autosuficiente más eficiente son los siguientes:

► **Para Eco-House.** Tongji team. Universidad de Tongji, China.

► **Canopea.** Rhône Alpes. Escuela Nacional Superior de Arquitectura de Grenoble, Francia.

► **ODOO.** ODOOPROJECT. Universidad de Tecnología y Económicas de Budapest, Hungría.