

## De nuevo las energías renovables

*Of new renewable energy*

*Dania González Couret*

El Congreso Mundial de Energías Renovables (WREC) se realizó del 13 al 18 de mayo de 2012 en la ciudad de Denver, conjuntamente con el Foro Mundial de Energías Renovables (WREF) promovido por la Asociación Americana de Energía Solar (ASES). En el evento participaron unos 1 700 delegados, mayoritariamente de Norteamérica y en segundo lugar de países de África y Asia. La representación europea y latinoamericana en esta ocasión fue minoritaria.

Durante cinco días se realizaron conferencias magistrales; sesiones técnicas de presentación de ponencias; foros, cuyos ponentes no aparecían previamente en el programa; “ignite”, que es una nueva modalidad de presentación de veinte diapositivas en cinco minutos; talleres, y feria-exposición comercial.

La mayoría de los conferencistas magistrales fueron norteamericanos en representación del gobierno, tanto del estado de Colorado como de la Unión, aunque también hubo personalidades invitadas de organizaciones internacionales. En las sesiones plenarias se abordaron temas relativos a las políticas necesarias para impulsar el desarrollo de las fuentes renovables de energía y su financiamiento, haciendo mucho énfasis en la gestión de la transición y en la necesidad de demostrar las ventajas económicas (no solo ambientales) de las renovables.

Para los Estados Unidos el desarrollo de las energías renovables es una cuestión de seguridad nacional, de manera que están apostando al desarrollo de investigaciones aplicadas. Sin embargo, resulta significativo que en ningún momento se mencionara la necesidad de cambiar las formas de vida predominantes en la sociedad norteamericana para poder transitar hacia un desarrollo más sustentable. Solo un representante de las Naciones Unidas se refirió a los problemas de los países en desarrollo.

Particular interés para los arquitectos tuvieron dos conferencias magistrales: la de Edward Mazria y la de Jacques Kimman. El primero es el fundador de “Arquitectura 2030”, lanzado el 2006 con vistas a lograr edificios cero energía para 2030. Mazria plantea –con una visión bastante optimista del futuro– que es posible reducir el consumo de energía y que cada edificio puede producir más que lo que necesita, si se usan soluciones de diseño y tecnológicas apropiadas, para lo cual hay que cambiar los procedimientos y mejorar los edificios existentes.

Kimman, de la universidad de Heerlen en Holanda, impartió una conferencia muy similar a la ofrecida el pasado año en la ciudad de Linköping. En esta ocasión insistió en la necesidad de tener una visión del futuro para planificar las etapas, las acciones y el camino a seguir. Se refirió a las ventajas económicas de invertir en el desarrollo de tecnologías para el aprovechamiento de las energías renovables en los edificios y en las ciudades y mostró ejemplos de los proyectos que construye con sus estudiantes.



Una de las temáticas principales abordadas en las sesiones de trabajo del congreso fue la del Ambiente Construido, enfocada hacia el diseño de los edificios, las soluciones pasivas, la sombra como estrategia principal, el enfriamiento y la dehumidificación, la integración de la energía fotovoltaica, la simulación y la modelación. En esta ocasión se habló muy poco de la ventilación y la iluminación natural, y casi nada del microclima urbano.

Se enfatizó mucho la diferencia entre la arquitectura pasiva y la solar pasiva, precisando la importancia de la simplicidad y compacidad del volumen y la masa térmica más que las superficies de vidrio expuestas a la radiación solar, cuando se necesita calentar. En cualquier caso, es preciso concebir primero la solución arquitectónica pasiva y luego hacerla activa.

En los ejemplos mostrados de edificios energía cero, siempre se partió de un diseño integrado desde el inicio con la participación conjunta de arquitectos, ingenieros y otros especialistas. Otro importante tema abordado se refiere al procedimiento LEED de evaluación y certificación de edificios, demostrando las ventajas de las soluciones que cumplen estos parámetros.

Se defendió la importancia de la sombra como estrategia fundamental de diseño, aun en los climas fríos, y se mostraron soluciones que van desde la tradicional vegetación hasta las fachadas adaptativas dinámicas, que intentan copiar estas propiedades de los seres vivos. En cualquier caso, se reconocieron las ventanas del sombreado exterior, que permite una mayor reducción en el consumo energético, mientras que el interior es favorable, específicamente para atenuar el deslumbramiento. Asimismo, las soluciones contemporáneas de ventanas contienen la protección solar “atachada”, en ocasiones en el interior del doble vidrio.

Como mecanismos de enfriamiento, fundamentalmente para climas secos, se mostraron soluciones de estanques de agua en cubiertas y techos verdes. Novedosas y prometedoras resultaron las soluciones de enfriamiento solar a partir de sistemas de absorción simples y dobles, pero sobre todo, las que aplican líquidos desacantes, apropiadas no solo para enfriar, sino también para dehumidificar, y que resultan más efectivas y fáciles de ejecutar.

En el marco de este congreso se desarrollaron de forma paralela diversos talleres y reuniones de organizaciones. Tal es el caso del Taller Energía y Género, que comenzó con la celebración del Día de las Madres y concluyó con un trabajo en grupos para proponer recomendaciones sobre acciones para futuros eventos internacionales y publicaciones. También tuvo lugar la reunión anual de los Sociedad de Educadores en Ciencias de la Construcción, donde el Arquitecto Eduard Mazria convocó a los profesores a sumarse al esfuerzo de Arquitectura 2030.

El próximo encuentro mundial de las renovables será en Nueva Delhy en septiembre de 2014.

mayo 2012



**Dania González Couret**

Profesora Titular, Doctora en Ciencias, Facultad de Arquitectura, Instituto Superior Politécnico José A. Echeverría.

E-mail: [danial@arquitectura.cujae.edu.cu](mailto:danial@arquitectura.cujae.edu.cu)



Figura 1. Sesión de trabajo en el Taller de “Género y Energía”.



Figura 2. El Arq. Edward Mazria (al centro) en la reunión de la Sociedad de Educadores en las Ciencias de la Construcción.



Figura 3. Lámparas solares para zonas rurales apartadas del mundo en desarrollo.



Figura 4. Exhibición de carros eléctricos.