

EDITORIAL

Pilar Mercader Moyano,

“A menos que se hagan cambios significativos en nuestra economía, las próximas décadas experimentarán un rápido calentamiento global... En 100 años o más, el planeta que heredarán las futuras generaciones será irreconocible en relación al que vivimos hoy día.” (UNEP 2007. How to cut Green House Emissions and Minimize Global Warming. Geneva, Switzerland).

El cambio climático se ha constituido en uno de los problemas más graves que afronta la humanidad y ha pasado, en los últimos años, de ser un peligro potencial a convertirse en el problema ambiental, social y económico más grave que la humanidad ha vivido nunca. A partir de la revolución industrial, se ha empezado a producir una inestabilidad en el clima debido al calentamiento progresivo de la corteza terrestre. El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (Bali, 2007) ha definido un umbral de 2°C sobre el nivel pre-industrial como el límite global máximo para la estabilización de las emisiones de gases de efecto invernadero, al que se puede llegar sin provocar interferencias antropogénicas con el sistema climático. Sobrepasar este límite supondría desatar una catástrofe irreversible.

Este problema, está generando que la mayoría de los países del mundo estudien políticas de reducción de los gases que están produciendo la contaminación ambiental y el efecto invernadero. Así mismo, científicos e investigadores de todo el mundo están marcando las pautas necesarias para minimizar esos efectos nocivos que los diferentes gases emitidos a la atmósfera están produciendo sobre el medio ambiente.

Estudios realizados por la OCDE, sugieren que los edificios residenciales y comerciales son responsables del 30% de la energía primaria consumida en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y aproximadamente por el 30% de las emisiones de estos países. Indican asimismo

que el consumo de energía en el sector de la construcción ha aumentado continuamente desde la década de 1960 y que continuará aumentando en los años por venir.

Por todo ello, el mundo de la construcción tiene una gran responsabilidad en el reto de conseguir mejorar las condiciones ambientales de las ciudades mediante la disminución de la producción de gases y ahorro energético en los edificios. Así mismo, los docentes e investigadores de los campos de la arquitectura y de la ingeniería tienen un compromiso ético y social para intentar minimizar mediante investigaciones específicas el dañino efecto que los edificios que diseñan están produciendo en el medio ambiente. Por ello están proliferando los proyectos de investigación, congresos, seminarios, másteres, asignaturas, etc. con temáticas mediambientales y se está exigiendo en los centros de enseñanza la aplicación de estos conocimientos en los proyectos realizados.

Dentro de estas acciones cabe destacar el trabajo que se viene haciendo en los Encuentros de Ciudad, Arquitectura y Construcción Sustentable y que presenta este Volumen 15, nº2, con la publicación de 7 artículos seleccionados del I Encuentro Nacional sobre Ciudad, Arquitectura y Construcción Sustentable, si bien por el gran número de participantes de países como América y Europa le harían merecedores de la mención Internacional.

Con esta selección se pretende dar una concreción de las principales temáticas abordadas en el mismo, si bien todas ellas encaminadas a la lucha por una construcción más sostenible.

Los investigadores Flores y Correa, del Instituto de Ambiente, Hábitat y Energía. INAHE-CCT CONICET de Mendoza, tratan en su ponencia sobre la adopción de fachadas y cubiertas vegetadas en ciudades de zonas áridas, analizando el uso de dos especies, adaptadas

a condiciones de déficit hídrico, incorporadas a dichas estructuras vegetadas consiguiendo resultados interesantes de ahorro energético tanto en verano como en invierno.

Mercader Moyano, Ramírez de Arellano y Cózar Cózar, de la Universidad de Sevilla, proponen una metodología de medición de los residuos de construcción y demolición (RCD) mediante el método de transferencias ponderadas de la medición, permitiendo usar cualquier Base de Datos de Costes de Construcción mediante su asociación a las nuevas tecnologías BIM (Building Information Modelling). Este método contribuye a la mejora de la gestión de los residuos de construcción y a su planificación desde la fase de diseño de proyecto. Se presenta una aplicación práctica para un sistema constructivo de un edificio residencial en España que permite comprobar el rendimiento de la metodología propuesta y la posibilidad de asociar una base de datos de costes a herramientas de modelado BIM.

Sosa, Correa y Cantón de la INAHE - CCT MENDOZA, presentan un trabajo que pretende la identificación de formas urbanas que colaboren a reducir el efecto de la Isla de Calor Urbano (ICU) en Mendoza. Para ello hacen un estudio mediante el análisis y comparación del comportamiento térmico de 10 canales viales urbanos (CVU), durante el periodo de verano. Demuestran la necesidad de estudiar otros aspectos urbanos además del energético-ambiental, que sirvan para asegurar el desarrollo urbano sustentable.

Maureen de Gastines y Andrea Pattini (CONICET-Mendoza) hacen una estimación de la eficiencia energética de los edificios utilizando como elemento clave de la misma la ventana, estudiando en particular el diseño del marco. Estos investigadores analizan las distintas opciones posibles para la modelización de los marcos de ventanas en Energy Plus, y los compara entre sí mediante simulación, comprobándose en los resultados los riesgos de impericia por parte de los proyectistas

Por parte de los investigadores Garzón, Paterlini y Soldati (UNT-CONICET) se realiza un

estudio a fin de acondicionar acústicamente el microcentro San Miguel en la ciudad de Tucumán, afectado de un problema de contaminación acústica. Se identifican y analizan los elementos que provocan el problema y con los resultados se trata de elaborar una serie de recomendaciones para usuarios, municipios e instituciones que puedan ser aplicadas en otras circunstancias y pueda servir para la concienciación sobre esta problemática.

Ré, Blasco y Filippín (Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPHA; FAUD; UNSJ) evalúan el comportamiento higrotérmico y energético en época estival de un edificio escolar representativo en la ciudad de San Juan, Argentina. Para ello, se realizan mediciones de irradiancia solar, temperatura y humedad bajo diferentes situaciones de uso. Dichos registros se relacionan con lecturas diarias de consumo eléctrico y se estudian los niveles de confort en tres aulas. Los valores empíricos se comparan con los teóricos obtenidos.

Czajkowski del Laboratorio de Arquitectura y Hábitat Sustentable (LAAyHS FAU UNLP) en su trabajo titulado Reflexiones sobre el nivel de eficiencia energética de los edificios en Argentina se exponen resultados de auditorías tendientes a trazar un perfil del nivel de eficiencia energética y emisiones GEI de edificios y viviendas en Argentina. Se debate acerca de las acciones que se han emprendido para gestionar la mitigación del impacto del sector construcciones en las emisiones GEI y el cambio climático.

Para terminar, se quiere expresar el más sincero agradecimiento a todos los autores de los artículos por sus trabajos innovadores y su colaboración en la construcción de ciudades más sostenibles y la felicitación expresa al Presidente de ENCACS 2016, Dr. Ing. Arq. Jorge Daniel Czajkowski por su gran iniciativa, esfuerzo y trabajo; así como a su equipo de colaboradores que hicieron posible la celebración de ese gran Encuentro del que resultaron los artículos que este número presenta.