

EDITORIAL

Durante los últimos cien años la humanidad ha consumido una buena parte de los recursos energéticos no renovables disponibles, principalmente el petróleo. Si bien esto permitió un desarrollo vertiginoso de la industria, el transporte y los servicios, mejorando el nivel de vida de la población, el impacto negativo en el medio ambiente se está haciendo notar. En las grandes ciudades se rebasan frecuentemente los niveles máximos permitidos de algunos contaminantes, lo que ocasiona daños en la salud de la población. El efecto invernadero de la atmósfera se ha incrementado por la presencia de ciertos gases provenientes de los procesos de combustión, con el consecuente aumento de la temperatura global del planeta, mientras que otros gases usados en varios procesos térmicos están destruyendo la capa de ozono que nos protege de las radiaciones ultravioleta.

Ante este panorama, es cada vez más frecuente encontrar proyectos que contemplan un uso más eficiente de la energía, o el desarrollo de fuentes alternativas que sustituyan al petróleo y que sean más amigables con el medio ambiente. Desde la etapa de diseño de una máquina, sistema o proceso, se debe valorar el impacto que tendrá en el medio ambiente durante toda su vida útil, y aún después. Toda mejora que redunde en un beneficio energético y ambiental, por pequeña que parezca, es digna de ser tomada en cuenta.

En este sentido, en el presente número de la revista se encuentra un trabajo en el que se desarrolla un índice para evaluar el desempeño solar de edificaciones en climas cálidos, mostrando como una orientación o un techo adecuados pueden contribuir a bajar la carga térmica, y por lo tanto la energía consumida en el sistema de aire acondicionado. Con un objetivo similar, pero siguiendo un camino diferente, en otro trabajo se hace un estudio numérico de la convección en un recinto ventilado, que puede llevar a mejores diseños de sistemas pasivos de enfriamiento de viviendas. En el artículo sobre identificación de radicales en calentadores de agua domésticos se presenta un método para medir las emisiones de algunas especies producto de una mala combustión que pueden dañar a los moradores, sobre todo si el calentador se encuentra en un local cerrado. Se podría pensar que los dos trabajos restantes no tienen relación alguna con la problemática planteada, pero no es así, ya que la aplicación de sus resultados en posibles mejoras de los motores de combustión interna, en el caso del flujo de aire pulsante en uno de ellos, y en la reducción de la fricción en el otro, repercuten en su eficiencia energética y en la emisión de contaminantes.

Septiembre 2009

El editor