

Edificios con diseño bioclimático

Desde el **Laboratorio de Eficiencia Energética, Sustentabilidad y Cambio Climático del IMAE**, un equipo dirigido por el Dr. Rubén Piacentini analiza los beneficios de los edificios con energía casi nula que se caracterizan por el bajo consumo de energía y la utilización de fuentes renovables.



La Arquitecta Natalia Feldman promueve la construcción con eficiencia energética.

Según explica una de las integrantes, la arquitecta Natalia Feldman, **la estrategia de mayor impacto a menor costo la constituye el diseño bioclimático**. Este se realiza a través de diversos **software** que contienen las características del clima del lugar, radiación, sombras, iluminación y simulación dinámica del conjunto.

Es decir que permite calcular hora a hora, día a día, cuánto sol y sombra impacta en cada punto de un edificio, así como también de qué forma llega el viento. De esta forma un arquitecto puede decidir dónde conviene colocar las ventanas, cómo diseñar los aleros o las aperturas, en función del entorno.

Para disminuir el consumo de energía, Feldman afirma que **también es fundamental la aislación térmica de las envolventes**, es decir de las paredes que dan al exterior, el techo, las ventanas y el piso. “La falta de aislación hace que el calor dilate, genere movimientos y estos a su vez produzcan fisuras en la construcción”, expresa. Y agrega que una buena aislación posibilita un confort térmico que evita que pase el frío del invierno y el calor del verano a través de las paredes.

En tercer lugar, es importante analizar los artefactos del interior de la vivienda: “No consume lo mismo una iluminación led que una dicroica, un aire acondicionado con etiqueta A que uno C”, sostiene.

Finalmente, la incorporación de energías renovables permite ir ganando independencia de la utilización de la energía de la red obtenida desde fuentes como el petróleo, el gas y el carbón, que además de ser recursos naturales finitos, generan en su utilización gran cantidad de emisiones contaminantes para el planeta. En nuestro país la más económica es la solar térmica que provee agua caliente sanitaria y calefacción y después, los paneles solares.

En Rosario

La arquitecta de esta Universidad, que realizó un posgrado en Arquitectura y Ahorro Energético en la Universidad Politécnica de Catalunya, comenta que **la Unión Europea exige para el año 2018 que los nuevos edificios públicos sean de energía casi nula** y para el 2020 esta modalidad alcance a todas las nuevas construcciones. El objetivo 20-20-20 significa que en ese año haya un 20% de reducción de emisiones de dióxido de carbono, un 20% de reducción en el consumo de energía y un 20% de producción a través de energías limpias.

Si bien en nuestra región no existen disposiciones de este tipo, **en la ciudad se Rosario se aprobó hace dos años la Ordenanza N°8757 “Aspectos higrotérmicos y demanda energética en las construcciones”**. El objetivo de la norma es disminuir el consumo de energía para acondicionamiento térmico, tanto en calefacción como en refrigeración con el fin de paliar la problemática actual. En un principio sólo se implementó para edificios de 5000 metros cuadrados pero paulatinamente alcanzará a todas las nuevas construcciones.

El edificio “Sustenta”, ubicado en San Juan 1455, constituye la primera experiencia voluntaria de aplicación de esta ordenanza. De acuerdo al estudio realizado por la UNR sobre esta propiedad, el ahorro de energía en climatización es de entre un 15% y un 20 % y en el último piso, debido al aumento de la resistencia térmica del techo, el ahorro es de entre el 30% y el 40%, con lo cual ese piso vuelve a revalorizarse.

Asimismo, las mejoras en las condiciones de habitabilidad suponen una reducción en la inversión para el mantenimiento del edificio a lo largo de su vida útil, así como también la disminución de las patologías por condensación de humedad. En relación a los aumentos en los costos que implica este tipo de diseño, varían entre un 1 y un 3% del total.