

CON PABLO AZQUETA, CONSULTOR TÉCNICO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA, PATOLOGÍA Y FÍSICA APLICADA EN EDIFICACIÓN

Aislamiento energético con espuma Plast, una fuente eficaz de ahorro de energía

Organizado por Bromyros S.A., el especialista rosarino estuvo en Uruguay -específicamente en Trinidad (Flores), Melo (Cerro Largo), La Paloma (Rocha) y Punta del Este- donde brindó cuatro conferencias denominadas "Eficiencia energética y sustentabilidad en la construcción", en torno a un problema mundial como la dilapidación energética en tiempos de escasez.

En este contexto, Pablo Azqueta dialogó con **Del Constructor** sobre los beneficios y la eficacia del aislamiento térmico en base al poliestireno expandido (espuma Plast), así como las nuevas normativas internacionales y aplicaciones del producto. "El aislamiento térmico es lo más eficaz, el tema es que tiene que haber políticas de Estado que enfrenten los lobbies de las empresas constructoras, los arquitectos y los especuladores", afirmó el especialista y consultor internacional.

¿Cómo está situada la eficiencia energética a nivel global?

Si tengo que ser absolutamente sincero, le diré que una preocupación más retórica que real. En el terreno de las acciones son muy pocas las cosas que se han hecho y que se hacen. Esto tiene un origen bastante ideológico. Arranca con algunos problemas que se ponen de manifiesto en la década del 70. Ahí se producen dos situaciones que son muy significativas. Una es la quita del respaldo oro al dólar y la otra es la unificación de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) y la decisión de aumentar el precio del barril de seis a dieciocho dólares. Esto hace tambalear del algún modo a todo el mundo occidental que dependía mucho del petróleo. De hecho, muchos de ellos no eran productores de esta energía. Después de la Segunda Guerra Mundial había una idea de que el desarrollo era imparable, que el crecimiento del mundo occidental era imparable. Algo que se va acentuando con la caída del Muro de Berlín y el triunfo, de algún modo, del capitalismo. Estados Unidos fue un país victorioso, absolutamente voraz en esta búsqueda de desarrollo y confort con la energía. Lo tomaron como un bien estratégico. Pero hubo países como Japón y Alemania que perdieron sus guerras y tenían que importar combustibles y no tenían cómo hacerlo. Particularmente, Alemania. Empezaron entonces con políticas de Estados muy rígidas en materia de gasto de energía en la calefacción de edificios, con inviernos muchos más duros que por estas latitudes. Pusieron normas muy duras donde se estipulaba que los edificios no podían consumir más de, pongámonos, veinte litros equivalentes de combustible que son 200 kilovatios horas por metro cuadrado año. La forma era entonces ahorrar. De la necesidad surgen las grandes soluciones. Empezaron a bajar cada vez los topes máximos de consumo de energía. Así fue como se llegó al ahorro energético a través del aislamiento térmico de edificios. Se

comprometieron con una situación que es un problema de Estado. Esta visión no la tienen nuestros países, recién empezamos a anunciarlas tíbilmente.

¿Qué incidencia tienen en el ahorro energético las energías renovables?

Uruguay, por ejemplo, depende en el orden de un 57% ó 59% del petróleo, combustible que no tiene y tiene un 14% de energía hidroeléctrica. Es un país importante en esta materia, solo superado en América Latina, creo que, por Colombia. La hidroelectricidad, que es una energía renovable tiene la dificultad de requerir de grandes inversiones para producirla, además de la dependencia de las condiciones climáticas. Es decir hay una fragilidad estratégica, evidenciada en la dependencia de que haya una sequía. Esto lo hace depender además de la energía importada. Uruguay consume en el orden del 27% en hogares y 9% en edificios. Es decir que más de un tercio de lo que consume este país lo hace la producción de los edificios y sobre todo la refrigeración y la calefacción de esos edificios, además del uso de materiales eléctricos. Este porcentaje es más o menos similar en otros países. Estamos consumiendo arriba del 30% de toda la energía que este país produce, y que en buena parte tiene que importar, en edificios, que no produce valor agregado ni empleos, mientras la industria consume el 22%.

¿Y cuánto de esa energía que se consume en los edificios es destinada a calefacción y refrigeración?

Esa es la gran pregunta. Las cifras dependen, pero puedo decirle que el 58% de toda la energía que va a los edificios es calefacción y refrigeración. Póngale en números redondos que sea el 50% del 30% de la energía de todo el país. Significa que el 15% de la energía que se consume, y que se importa, la quemamos alegremente para calefaccionar y refrigerar.

¿Qué incidencia tienen las lamparitas de bajo consumo en el ahorro energético?

Es un gesto, un buen principio, pero no deja de ser sólo eso. ¿Cuánto se consume en lamparitas? ¿Un 10%? ¿Y en computadoras y otros electrodomésticos? ¿Un 20%? ¿En paneles solares y energía eólica? Es como tratar de llenar con un frasco de agua en horas del día un balde que tiene varios agujeros. Debemos "forarlo", tapar las pérdidas. Lo mismo ocurre con un edificio. Estamos hablando de un gasto energético del 58% de gasto energético en edificios. Hay que focalizar el problema. De ese 58% con aislamiento térmico de edificios (Montevideo tiene una norma de aislamiento térmico pero es muy tibia, no es suficiente) se podría ahorrar más de un 30%. Estamos hablando de espumaplast de un grosor de cinco centímetros para paredes y ocho para techos. El sobre costo con

aislamiento térmico es de 2 ó 3 puntos porcentuales, lo que no significa nada si se tiene en cuenta cuanto se ahorra en la vida útil del edificio, en el gasto de las facturas.

¿Cuáles son los desafíos a futuro?

Los 7 mil millones de habitantes del mundo se convertirán en 2030 en 8,3 mil millones y a las actuales tasas de crecimiento, la demanda de energía y las emisiones de CO2 se incrementarán en algo más del 50%. En 2020, circularán por las carreteras 1,2 mil millones de automóviles y en 2025, 2/3 de la población mundial vivirá en ciudades. Como alimentar, brindar salud, educar, servir y dar vivienda a tal número de habitantes en ciudades que ya comienzan a mostrar síntomas de colapso, son los grandes desafíos del mundo en que vivimos y su respuesta es apremiante. El planeamiento urbano en el mundo, quien tiene un rol protagónico por la magnitud e incidencia de sus decisiones, se reñera en general en el error de apostar a la dispersión urbana en uno y otro extremo de la escala social. Desde los "countries" a los barrios de "viviendas de interés social", éstas se diseminan en el territorio, la "planificación" apuesta por omisión a megápolis con grandes áreas urbano-rurales de muy difícil y costoso acceso a los servicios,

por la dimensión requerida de las redes para la provisión de agua, cloacas, gas, energía eléctrica, medios y vías de transporte, sanidad, educación, etc. Por su parte, la llamada "Arquitectura" ignora en general el problema o, a lo sumo, lo agota en el mero discurso o en un irrelevante "greenwashing". La energía es hoy un bien escaso y los recursos no renovables como el gas y el petróleo, presentan un horizonte de reservas de muy corto plazo en el que, su agotamiento, alto costo o inviabilidad económica, resultan cada vez más cercanos. Pero, para dimensionar la incidencia del sector de la construcción en el problema, cabe mencionar que la producción y el funcionamiento de los edificios insumen aproximadamente la tercera parte de todos los recursos energéticos primarios del país, superando incluso a lo que consume el sector transporte y próximo al de la propia industria que genera valor agregado y puestos de trabajo.

¿La arquitectura puede ayudar?

Totalmente. Los edificios icónicos suelen ser tomados frecuentemente como paradigmas excluyentes de la arquitectura de nuestros días en donde la singularidad y la diferenciación manifestada en particular por los valores expresivos de una obra, prevalecen fuertemente por sobre otros



Pablo Azqueta

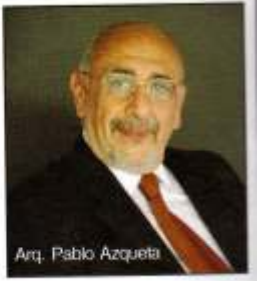
condicionantes, al punto de identificarse el término "diseño" con las características formales de una obra. El buen diseño de un edificio se refiere mayoritariamente a sus valores expresivos y distintivos. Es ésta una visión reduccionista y maniquea que es necesario superar. El aumento y el envejecimiento de la población exigirá más salud y nutrición, alimentos y agua; la creciente urbanización y metropolización requerirá viviendas y construcciones, terrenos y servicios urbanos; la mayor demanda de energía y el cambio climático, exigirán más energía limpia e ingentes recursos. Deberíamos imaginar también un nuevo lenguaje arquitectónico que exprese de alguna manera, los inmensos desafíos a los que nos enfrentamos y las acciones que estamos dispuestos a realizar para afrontarlos, donde la creatividad responsable deberá imponerse a una vacua y extemporánea "originalidad".

PABLO AZQUETA, CONSULTOR TÉCNICO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA

Aislamiento energético con espuma Plast, una fuente eficaz de ahorro de energía

Organizado por Bromyros S.A., el especialista rosarino estuvo en Uruguay -específicamente en Trinidad (Flores), Melo (Cerro Largo), La Paloma (Rocha) y Punta del Este (Maldonado)- donde brindó cuatro conferencias denominadas "Eficiencia energética y sustentabilidad en la construc-

ción", en torno a un problema mundial como la dilapidación energética en tiempos de escasez. En este contexto, Pablo Azqueta dialogó con **Del Constructor** sobre los beneficios y la eficacia del aislamiento térmico en base al poliestireno expandido (espuma Plast) *pág. 21*



Arq. Pablo Azqueta