

COMPORTAMIENTO AMBIENTAL TÉRMICO PASIVO EN EL ESPACIO ATRIO CONTEMPORANEO. EL CASO DE ALGUNOS EDIFICIOS EN SANTIAGO.

Jeannette Roldán Rojas

Arquitecto. Ms. en energías renovables y edificación.

Departamento de Arquitectura. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. U. de Chile

iroldan@uchilefau.cl

Eje 1. Energías renovables y eficiencia energética en ciudades.

Se registra una tendencia en la arquitectura contemporánea, tanto internacional como local, y es la concepción de un espacio de uso común, incorporado en algunos edificios de tipo público, comercial o de servicio; en ellos han proliferado los atrios cubiertos como el espacio que acoge múltiples funciones y organiza el entorno construido. Desde los años 80, varios edificios en Santiago así lo demuestran, como también en el mundo desde hace 50 años y más, (Bednar, 1985; Saxon, 1986; Sharples y Lash, 2007). Se puede identificar el atrio, como un vacío interior que recorre el edificio verticalmente hasta una cubierta transparente o translúcida, permitiendo una ventana al cielo; tal como lo propuso Sir Charles Barry al interior de edificio "Reform Club" en 1837. Desde entonces y hacia fines del siglo XIX y principio del siglo XX, innumerables edificios lo incorporaron; sin embargo, esta tendencia fue disminuyendo hasta el año 1967, cuando resurgió con gran fuerza a partir del hotel Hyatt Regency de John Portman, en Atlanta (Bednar,1986) que estableció un verdadero renacimiento del atrio, perdurable hasta día de hoy.

Si bien, el atrio es un espacio de múltiples propósitos, también lo es en aspectos ambientales y energéticos; es una estrategia bioclimática que permite regular las condiciones del clima exterior en los espacios interiores, aprovechando las energías naturales con el consiguiente ahorro de energéticos. (Atif, M., Degelman, et als., 1995; Göçer, et als, 2006; Hung, W. Y. y Chow, W. K. 2011; Sharples, S., Lash D. 2011). Sin embargo, se plantea que esta situación ambiental divulgada a través de diferentes publicaciones extranjeras, es diferente en nuestra realidad local; ya que los atrios incorporados en los edificios no se climatizan y el comportamiento del ambiente interior está sobre calentado en verano y en invierno infra calentado en las primeras horas de la mañana.

Se catastraron diferentes edificios que han incorporado espacios atrios en Santiago, entre los años 1980 y 2012. Los casos relevados, 27 en total; fueron consultados a partir de las revistas de arquitectura local y posteriormente visitados. De acuerdo a los tipos clasificados por el autor R. Saxon (1986), fueron seleccionados seis casos para investigar el comportamiento térmico del ambiente interior durante el año. Se modelaron y simularon los atrios, en el programa energético ambiental Design Builder, analizando y comparando los resultados obtenidos a partir del simulador CFD, para las temperaturas, humedades y el movimiento del aire, en cada uno de los seis casos.