



XXIV Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CT-006 (ID: 1076)

Autor: D'elia, María Del Rosario

Título: ANÁLISIS AMBIENTAL DE MUROS VERDES PARA LAS CONDICIONES DE LA REGIÓN NEA

Director:

Palabras clave: fachadas, estética, innovación, diseño sustentable

Área de Beca: Tecnologías

Tipo Beca: Evc - Cin

Periodo: 01/03/2017 al 28/02/2018

Lugar de trabajo: Facultad De Arquitectura Y Urbanismo

Proyecto: (13C005) La transposición tecnológica aplicada a la resolución de problemas de diseño arquitectónico.

Resumen:

El presente trabajo aborda la problemática de la envolvente edilicia considerando que su adecuado diseño es la principal herramienta para disminuir el consumo energético de los edificios y lograr de forma sustentable condiciones de confort en los espacios.

En los últimos años, como parte de las propuestas de arquitectura sostenible, se ha incluido en los paquetes tecnológicos el material vivo, es decir, plantas de distinto porte que generan "Muros Verdes".

El objetivo de este trabajo consiste en analizar soluciones tecnológico – constructivas eficientes en el uso de muros verdes, teniendo en cuenta la relación costo-beneficio en la implementación de las mismas, como el mejoramiento ambiental (confort interior y beneficios a nivel urbano).

El abordaje metodológico es de tipo analítico deductivo, partiendo de lo general a los casos particulares de aplicación, y estableciendo pautas para ordenar la información obtenida, de manera que facilite su estudio, análisis y comprensión. Para el desarrollo de la investigación se realizó una búsqueda y recopilación de información sobre el tema en cuestión, (tipologías de fachadas vegetales, utilizadas y estudiadas hasta la actualidad, entre otros).

Al ser un tema de mayor aplicación en los países más desarrollados, se realizó el relevamiento y análisis de las distintas tipologías de fachadas, encontradas en la actualidad, a fin de llevar a cabo una evaluación de aquellas más representativas a nivel internacional, nacional y regional, con el objeto de establecer criterios constructivos que se adapten a nuestra zona.

Posteriormente se seleccionó un edificio, de la ciudad de Resistencia, para evaluar los criterios utilizados, a través del desarrollo de una ficha técnica de elaboración propia, analizando los aspectos tecnológico-constructivos, además del mejoramiento de la aislación térmica, el costo-beneficio, teniendo en cuenta la realidad de la construcción local, para luego poder realizar las conclusiones finales.

En el análisis se verificaron los tipos habituales de cerramientos utilizados en la ciudad de Resistencia, para la construcción de edificios en alturas, de acuerdo a la normativa vigente IRAM, acerca de criterios ambientales de ahorro energético. Se analizaron ejemplos, en cuestiones referidas a muros, verificando en el nivel A (Recomendado), las técnicas constructivas no convencionales compuesto por Paneles Sándwich, realizado por alumnos de la Cátedra Construcciones II "A" de la Facultad de Arquitectura (FAU-UNNE). En el caso de las técnicas constructivas tradicionales, como ser el muro de ladrillo cerámico hueco o el uso de ladrillos de hormigón celular curado en autoclave, como piel exterior del edificio, alcanzaron en la mayoría un nivel de condición de confort térmico B (Medio), planteado por la norma IRAM 11.601 y 11605/96 (zona bioambiental Ib.).

Sumando la resistencia aportada por los jardines verticales (capa vegetal) a los cerramientos tradicionales, alcanzan una condición de confort A (Recomendado), puede convertirse en una útil herramienta para edificios nuevos o existentes que necesiten adaptar el comportamiento térmico de sus envolventes.

Si el jardín vertical se incluye al inicio de la etapa de diseño de un edificio, puede ser instalado con un poco o ningún costo adicional, respecto de un sistema tradicional. Este gasto extra puede ser visto como un factor negativo teniendo en cuenta los costos, a menos de que los inversores aprecien el cambio, y que la propiedad se valore desde el punto de vista comercial. Además esta se vuelve aún más viable, por la falta de terrenos adyacentes disponibles, para la creación de espacios verdes.

Uno de los principales obstáculos a la hora de tomar la decisión de su implementación, es la falta de disponibilidad de información sobre costos – beneficios y la gran variación que existe entre distintos proyectos y sistemas utilizados.