



## **XXVIII Comunicaciones Científicas y Tecnológicas**

Orden Poster: CT-020 (ID: 2707)

**Autor:** Zenón, Jorge Antonio

**Título:** ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL CON USO RACIONAL DE LA ENERGIA EN VIVIENDAS REGIONALES MEDIANTE VALORACIÓN DE ESTRATEGIAS PASIVAS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO (EPDA)

**Director:** Alías, Herminia María

**Palabras clave:** acondicionamiento térmico,diseño pasivo,viviendas

**Área de Beca:** Tecnologías

**Tipo Beca:** Cyt - Pregrado

**Periodo:** 01/03/2022 al 28/02/2023

**Lugar de trabajo:** Facultad De Arquitectura Y Urbanismo

**Proyecto:** (20C002) Arquitectura de la vivienda urbana de producción estatal: acondicionamiento ambiental térmico y uso de la energía según pautas de gestión de sus habitantes en el NEA.

### **Resumen:**

Se exponen resultados de un trabajo de investigación, cuyo objetivo fue analizar y aplicar la metodología de Valoración de Estrategias Pasivas de Diseño Arquitectónico (EPDA) incluida en la norma IRAM 11900 (2019) a viviendas de producción estatal de Resistencia y Corrientes, para determinar las combinaciones de estrategias más eficientes, así como la importancia de la valoración objetiva de los recursos arquitectónico-constructivos en el diseño de viviendas en el clima cálido y húmedo.

En una primera instancia, se realizó un estudio de estrategias pasivas de diseño en el clima muy cálido y húmedo, así como de viviendas producidas por los Institutos Provinciales de Vivienda de Chaco y Corrientes a partir del año 2005, exponiendo los resultados obtenidos en cuanto a su Valoración de EPDA y a la determinación del Índice de Prestaciones Energéticas (IPE), mediante un Aplicativo informático nacional.

En una segunda instancia, luego de obtener dichos resultados, se propusieron mejoras tecnológicas en las envolventes, que permitiesen aumentar pasivamente el confort térmico de los espacios habitables interiores, a través de modificaciones en los recursos arquitectónicos-constructivos (RAC) referentes al aumento en la aislación térmica, disminución de la inercia térmica y colores externos, respetando así la morfología original propuesta por sus diseñadores.

Finalmente, se observaron mejoras significativas de rendimiento, entre un 37% y un 47%, al aplicar el procedimiento Valoración de EPDA para modificar recursos arquitectónicos estratégicos, como aislamientos, inercias térmicas y colores exteriores. Además, la incorporación de protección solar condujo a una reducción de hasta el 50% en los valores de IPE. En definitiva, la metodología VEPDA demuestra su capacidad para mejorar el rendimiento térmico y disminuir el consumo de energía en viviendas. Es fundamental difundir y fomentar el empleo de estas herramientas de análisis de diseño en las propuestas estatales.