



## EFICIENCIA EN EL FLUJO DE ENERGIA EN LAS CIUDADES<sup>1</sup>

### Consumo energético: La importancia del diseño de las protecciones solares en la edificación

Palabras claves: energía, diseño eficiente, protección solar

#### Resumen

Nuestros edificios consumen casi el 40% de la matriz energética nacional y la destinan en mayor porcentaje a lograr confort térmico. El flujo de energía que demanda la ciudad es uno de los indicadores de mayor importancia en el modelo de sostenibilidad urbana. Estudios realizados verifican que una de las causas de mayor ganancia de calor en verano en viviendas es a través de las aberturas por el ingreso de la radiación solar ante la ausencia de protecciones solares. Esto origina la demanda excesiva de energía no renovable asociada a las altas emisiones y al discomfort térmico.

En el clima templado cálido que presenta la Ciudad de Córdoba, el control de la radiación solar en época de verano es relevante para alcanzar el confort dentro de la edificación. El impacto de las protecciones en relación al consumo de energía ha demostrado que su presencia logra optimizar el comportamiento energético del edificio reduciendo la demanda para refrigeración.

Se presenta la metodología implementada por la Cátedra de Instalaciones 1A, nivel dos, de la carrera de Arquitectura, de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Córdoba en el Ejercicio Práctico: “Diseño de Protecciones Solares para las Aberturas” que se articula con el Ejercicio Práctico de Análisis de Asoleamiento que el alumno desarrolla previamente, y en el cual debe proponer soluciones de protecciones en las aberturas que no cumplan con las estrategias para el clima según Normas IRAM 11603.

Los objetivos principales son: concientizar sobre la importancia del correcto diseño de las protecciones solares para un comportamiento energético eficiente, formar criterios para el diseño de protecciones solares según el clima y sus orientaciones e incorporar en las primeras instancias del anteproyecto la problemática energética.

Los resultados del ejercicio práctico implementado son muy buenos, los alumnos reconocen las distintas alternativas posibles para diseñar las protecciones solares en el clima de la ciudad en las distintas orientaciones, proponiendo soluciones adecuadas para cada una de éstas. En el trabajo de integración de nivel 2 -vivienda unifamiliar- incorporan desde la concepción de la idea de partido el diseño de las protecciones como parte de sus envolventes.

---

<sup>1</sup> ARQUITECTURA

Proyecto Consolidar SECyT UNC

Eje 1) Investigación + transferencia a la enseñanza y aprendizaje + desarrollo sostenible

Mgter. Arqta. Silvina Angiolini, Arqto. Lisardo Jerez, Esp. Arqta. Ana Pacharoni, Arq. Leandra Abadía, Arqto. Pablo Ávalos, Arqto. Nahuel Russo [jerezlisardo@yahoo.com.ar](mailto:jerezlisardo@yahoo.com.ar) - [silvinaangiolini@gmail.com](mailto:silvinaangiolini@gmail.com)

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño UNC