

Sustentabilidad de edificios en la altura en ciudades oasis. Características Arquitectónicas y Ambientales para el caso de la ciudad de Mendoza

Tesista: Dra. Arq. Julieta Balter

Directora: Dra. Arq. Carolina Ganem
Co-Director: Dr. Ing. Carlos Díscoli

Año académico: 2015

Contacto: julietabalter@hotmail.com

Jurado: Dra. Celina Filippin, Dr. Elio Di Bernardo, Arq. Néstor Bono

Línea: Hábitat, energía y medio ambiente

Resumen:

En la ciudad de Mendoza -clima árido, templado continental - el modelo urbano, concebido como ciudad-oasis, cuenta con una estructura en damero acompañado por una trama de árboles y un sistema de riego (acequias) que bordea el perímetro de las manzanas. Es así que la ciudad define desde el punto de vista ambiental dos estratos: por un lado la situación bajo la copa de los árboles, en la cual se produce un micro-clima que beneficia a las edificaciones de baja altura (3 – 4 niveles). Por otro lado, fuera del estrato acondicionado por la arboleda, las edificaciones están expuestas directamente al clima de la región.

Se entiende entonces que la respuesta arquitectónica no puede ser la misma bajo y sobre la copa de los árboles, debido a que los recursos naturales disponibles en cada estrato difieren entre sí. Se parte de la necesidad de atender a la diferenciación en altura que marca el contexto de Ciudad-oasis. De este modo surge el principal interrogante basado en la relevancia de un tratamiento específico de envolvente en relación a las condicionantes particulares que presenta su entorno mediato, en función de obtener resultados que tiendan a la habitabilidad y a un lenguaje arquitectónico homogéneo.

Se analizan las características del contexto ambiental y edilicio, profundizando en los aspectos legales (normativas de edificación) que han significado, junto a los avances tecnológicos, un límite en las alturas edilicias.

A partir de la identificación de envolventes representativas se seleccionan casos de estudio de unidades de vivienda bajo y sobre el estrato arbóreo. Se realizan auditorías termo-energéticas en edificios en altura de tecnología de envolvente másicas y livianas, complementadas con entrevistas de percepción subjetivas en relación al uso y ocupación de los espacios. Las mediciones se emplean para ajustar y validar modelos de simulación a los efectos de obtener instrumentos sistemáticos que permitan analizar distintas posibilidades teniendo en cuenta variables morfológicas y de materialidad. Las consideraciones de diseño edilicio logradas permiten disminuir en forma considerable los consumos energéticos actuales y los impactos ambientales. De esta manera se contribuye a mejorar la calidad de vida de los habitantes mediante la optimización de la relación entre el hombre, la arquitectura y su entorno.

Se pretende aportar conocimientos a nivel arquitectónico, reflejados en pautas de diseño morfológicas y de materialidad, para nuevas construcciones que contribuyan a un mayor grado de sustentabilidad de edificios en altura en ciudades de clima árido continental, con características de oasis.