



CONCURSO NACIONAL DE IDEAS “PROTOTIPO DE VIVIENDA SUSTENTABLE EJECUTADO CON MADERA” LA MADERA COMO INSUMO SUSTENTABLE

Arq. **BAIGORRÍ**, Germán

Cámara de la Madera, Mueble y
Equipamiento de Córdoba (CAMMEC)

Contexto y diseño: oportunidades y desafíos (comunicación)

German.baigorri@unc.edu.ar

DISEÑO – MADERA – PROTOTIPO – SUSTENTABLE

En el año 2018 se realizó el concurso nacional de ideas “Prototipo de vivienda sustentable ejecutado con madera”, promovido por la Cámara de la Madera, Mueble y Equipamiento de Córdoba (CAMMEC) y organizado por el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba (CAPC) y auspiciado por FADEA.

ESCENARIO ACTUAL

En el informe realizado por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) (1) en 2014 se estimó que la población humana del mundo superó los 7.000 millones de habitantes y que el 54% de la población mundial vive en ciudades, esperando que para el año 2050 la cifra sea de 66%, convirtiéndonos en un planeta mayoritariamente urbano.

Esta cifra cobra relevancia si tenemos en cuenta que, a nivel mundial, la construcción y operación de edificaciones en las ciudades son responsables del consumo de casi el 50 % de los recursos energéticos, y generan más del 50 % de los gases de efecto invernadero, sin mencionar las miles de

toneladas de residuos de la construcción que se producen en las ciudades, ubicando la industria de la construcción en uno de los cinco factores más influyentes en la degradación general de la tierra, el agua y el aire global (2).

Este contexto da cuenta del impacto de las ciudades y sus edificaciones en los recursos y el ambiente, por lo que las discusiones en torno al desarrollo sustentable, y la reducción del impacto de las construcciones al mínimo posible, se han vuelto un tema central en la agenda de muchos países.

En este rumbo, se afianza con mayor fuerza el concepto de Bio-construcción, entendiéndolo como la implementación de sistemas de edificación realizados con materiales de bajo impacto ambiental o ecológicos, reciclados o altamente reciclables, extraíbles mediante procesos sencillos de bajo costo y baja demanda de energía en los procesos de producción, transporte y montaje.

De acuerdo con esto, la madera aparece como uno de los elementos fundamentales para contribuir a la edificación sustentable, siendo un recurso natural renovable y cuyos procesos de producción requieren consumos energéticos considerablemente menores a otros, como el acero o el hormigón, dando cuenta de sus múltiples ventajas en el ámbito ecológico.

LA MADERA COMO UN INSUMO SUSTENTABLE

La utilización de madera, asociada a tecnologías de diseño, construcción y uso sustentables, supone, entre otras, las siguientes ventajas:

Es un recurso natural, reciclable y cuyos desechos de producción y manufactura, son biodegradables.

Durante su periodo de crecimiento fija en su interior gran cantidad del CO₂ que provoca el efecto invernadero.



Su proceso de transformación/manufactura requiere un mínimo consumo energético.

Su utilización es muy versátil, pudiéndose realizarse desde estructuras hasta cerramientos y terminaciones de interior. Tiene excelentes propiedades como aislante térmico, colaborando al ahorro y a la eficiencia energética.

EL PROTOTIPO DE VIVIENDA SUSTENTABLE EJECUTADO CON MADERA

Se planteó el desarrollo de un prototipo de vivienda mínima (un módulo habitativo básico con una superficie máxima de 60 m² + 15 m² semi cubiertos), que incluía atributos de eficiencia y sustentabilidad utilizando la madera como recurso principal, combinándola con tecnologías tradicionales y nuevas tecnologías.

Opcionalmente, se podían plantear tantos crecimientos o mejoras a la vivienda como se consideren pertinentes e incluir información sobre la resolución de potenciales repeticiones y eventuales propuestas de agrupamiento de las unidades, evaluando su impacto urbano.

En relación a la sustentabilidad, el prototipo debía cumplir con ciertas condiciones básicas:

Considerar el enfoque holístico propio de la construcción sustentable en sus tres aspectos: económicamente factible + socialmente beneficioso + ambientalmente eficiente.

Constituirse en un módulo habitativo básico, que permitiese futuros crecimientos, ampliaciones y mejoras.

Resolver las propuestas en un 60% con el insumo madera, debiendo considerarse este material como el predominante en el prototipo. El 40% restante podía ser resuelto con otras tecnologías que los concursantes considerasen pertinentes.

Que la propuesta integrase la calidad Funcional, Espacial y Expresiva de la vivienda con un diseño tecnológico que incorpore la madera, así como otros materiales, técnicas constructivas y sistemas de energías renovables disponibles en el mercado local y regional prioritariamente.

Generar proyectos integralmente sustentables, que incorporasen, entre otras posibles, las siguientes variables: Estrategias de diseño bioclimático.

Utilización de envolventes vegetadas (tanto muros como cubiertas).

Sistemas de Cosecha pluvial (recolección de agua de lluvia para diversos usos).

Integración con sistemas de generación de energía renovable.

Sistemas de reutilización de aguas grises.

Diseño eficiente de aberturas.

Diseño de envolventes eficientes (masa y aislación térmica).

Eficiencia en el uso de los recursos.

RESULTADOS DE LA CONVOCATORIA

Se presentaron al concurso más de 120 propuestas de todo el país, que ensayaron alternativas de resolución de prototipos sustentables ejecutados con madera, destacando como puntos salientes la altísima respuesta a la convocatoria y excelente calidad de las alternativas presentadas.

La propuesta ganadora fue el prototipo desarrollado por los Arquitectos Agustín Berzero, Valeria Jaros y María Emilia Darricades, quienes contaron con la colaboración de los arquitectos Maximiliano Torchio y Tomás Quaglia (imagen 1)

El segundo premio lo obtuvo el equipo conformado por los Arquitectos Alberto Baulina, Esteban Pallares y Daniela



Laham, con la colaboración de Maria Constanza Otero y Araceli Toledo (imagen 2)

El Tercer premio lo obtuvo el Arquitecto Walter Alejandro Casola (imagen 3)

El jurado otorgó dos Menciones Sin Orden de Mérito:

Mención: Arq. Aníbal Nicolas Bizzotto, colaborador: Axel Nelken.

Mención: Arq. Laura Gabriela González, colaboradores: Franco Matías Paiardini y Javier Brizuela.

Por decisión unánime del Jurado, se decidió sumar dos Menciones Honoríficas por su calidad y desarrollo proyectual.

Mención Honorífica: Autora: Arq. Carla Sofia Bringas Taborda, Colaborador: Emiliano Yael Cornaglia.

Mención Honorífica: Arq. Ralph Tomas Bravo Nieto, Colaborador: Marcelo Richard Godoy.

CONCLUSION

El Concurso dejó como corolario varias reflexiones:

- 1- Los procesos de diseño ambientalmente conscientes se constituyen en una de las herramientas recomendada y eficaz para enfrentar los impactos del cambio climático.
- 2- Es necesario pensar la madera como un insumo que debe incorporarse desde nuevas lógicas a la praxis proyectual, ya que permite altas prestaciones técnicas, flexibilidad y adaptabilidad constructiva y su manufactura requiere un mínimo consumo energético.
- 3- Los concursos públicos son los instrumentos más adecuados para democratizar la práctica de proyecto, porque permiten múltiples y diversas miradas y enfoques a una misma problemática.

Para finalizar, destaco la predisposición de la CAMMEC y el Colegio de Arquitectos de la Provincia de Córdoba, de

promover la reflexión proyectual de los arquitectos mediante la práctica de los concursos.

BIBLIOGRAFÍA

Suárez, E. et al. Sistema de medición de performances en edificios. Etiquetación de sustentabilidad edilicia. UN-Habitat (2014). UN-Habitat. Habitat III Issue papers. 20 – Housing. UN-Habitat, New York (2015). Disponible en: http://unhabitat.org/wp-content/uploads/2015/04/Habitat-III-Issue-Paper-20_Housing-2.0 (pdf)



Imagen 1 – Primer premio – Fotografía CAMMEC



Imagen 2 – Segundo premio. Fotografía CAMMEC



Imagen 3 – Tercer premio – Fotografía CAMMEC

Arq. BAIGORRÍ, German - Asesor concurso nacional de ideas
"Prototipo de vivienda sustentable ejecutado con madera" Nuevas
perspectivas de diseño en el mundo



3^{ras} JORNADAS
de Interiorismo del
Centro del País



1^{er} CONGRESO
Nacional de Interiorismo
y Equipamiento

| 2020