Tomás McKay
Pablo Riquelme

Arquitectura para la venta

Dos proyectos de título del aula
Izquierdo - Lehmann¹

Los dos proyectos de título de la Escuela de Arquitectura PUC presentados, reformulan la idea de la casa adaptándose a los requerimientos del mercado sin por ello dejar de lado una profundidad de análisis y un interés por un sistema constructivo industrial como es la prefabricación. Son proyectos que utilizan a la prefabricación como tema de investigación y experimentación asociado a un proceso industrial, resituándola no sólo como un buen producto para el mercado, sino también como una manifestación cultural de nuestros tiempos.

These two projects from the School of Architecture of the Catholic University of Chile re-formulate the idea of the house adapting it to the requirements of the market without leaving aside a deep analysis and renewed interest for an industrial constructive system as is prefabrication. With that they place them not only like good product, but also like a cultural manifestation of our times.

“Acaba de comenzar una gran época.

Existe un espíritu nuevo.

La industria, desbordante como el río que corre hacia su destino, nos trae nuevas herramientas, adaptadas a esta nueva época animada de espíritu nuevo.

La ley de economía rige imperativamente nuestros actos y nuestros pensamientos.

El problema de la casa es un problema de la época. El equilibrio de las sociedades depende actualmente de él. El primer deber de la arquitectura, en una época de renovación, consiste en revisar los valores y los elementos constitutivos de la casa. La serie se basa en el análisis y la experimentación.

La gran industria debe ocuparse de la edificación y

establecer en serie los elementos de la casa.

Hay que crear el estado de espíritu de la serie.

El estado de espíritu de habitar casas en serie.

El estado de espíritu de concebir casas en serie.

Si se arrancan del corazón y del espíritu los conceptos inmóviles de la casa, y se enfoca la cuestión desde un punto de vista crítico y objetivo, se llegará a la casa herramienta, a la casa en serie, sana (moralmente también) y bella con la estética de las herramientas de trabajo que acompañan nuestra existencia.

Bella también por toda la animación que el sentido artístico puede dar a los órganos estrictos y puros”.

“Casas en serie” Le Corbusier en *Hacia una Arquitectura*

Sistema industrializado de viviendas en madera / Tomás McKay

Orientado a la segunda vivienda y al nivel socioeconómico medio, la vivienda propuesta resuelve el doble desafío de competir con la construcción análoga y convencional, tomando a Chile como su contexto de implantación. La construcción precede a su emplazamiento y debe ser capaz de asimilar y potenciar el lugar al que arribará posteriormente, manteniendo a la vez una cualidad modular que maximice su transporte y posibilite su montaje manual.

El principio que sigue el proyecto es lograr la mayor efectividad con la menor cantidad de operaciones. A la manera de una *ruca* moderna,

- 1 McKay: Módulo base, un piso
- 2 McKay: Posibilidades de agrupación del módulo base
- 3 McKay: Configuración del módulo de dos pisos
- 4 Secuencia de montaje y sistema constructivo

1 Aula temática Escuela de Arquitectura PUC, 2000-2001: “Arquitectura para la Venta” dirigida por Antonia Lehmann y Luis Izquierdo.

y con las herramientas de la prefabricación, se persigue poner en relevancia los mismos principios que ha seguido la vivienda del siglo XX. Un andamiaje de madera, con apoyos regulares, recibe los componentes que la terminan por estructurar y cerrar. La modulación general toma un módulo base de 1.20 m, con lo que se asegura la adaptación de los materiales en placas que se consideran en sus medidas de 1.22 x 2.44 m. El montaje de los cierros parte desde la techumbre, para trabajar sin las inclemencias del tiempo en el montaje del resto de los componentes. La estructura posibilita la ordenación de viviendas longitudinales o bien de crecimiento celular, en el que se consideran esquemas cuadrados o con la integración de patios.

Todo componente del sistema debe ser entendido dentro de la gama de exigencias a las que se le solicita:

- simpleza, que facilite su construcción en fábrica,
- posibilidad de montarse a mano por lo que su peso debe ser reducido y,
- claridad de montaje para hacer más fácil y rápido el mismo. La normalización de los componentes para el armado de los paquetes de transporte, debe respetar la independencia de las partidas, para facilitarlos.

Se ha elaborado una matriz base de 75 casos según orientación, programa y vistas. En ella se consideran los encargos más comunes dentro

- 5 Riquelme: Posibilidades de agrupación del módulo en edificio
- 6 Riquelme: Posibilidades de agrupación del módulo habitación
- 7 Riquelme: Fotomontaje habitación
- 8 Riquelme: Secuencia de montaje y sistema constructivo

del mercado. Ello, sumado a sus variaciones y programa de apoyo, satisfacen las necesidades de una amplia gama de clientes y posiciones dentro del país.

Una vez que el montaje de la vivienda ha logrado no sobrepasar los 45 días por 100 m², con un precio de venta de 12 UF por metro cuadrado y sin más de seis operarios en obra; se considera que el producto es capaz de entrar de buena forma en competencia.

Las medidas del habitante, transporte y materiales son las que finalmente dan las dimensiones a la vivienda. Estructura, sistema y economía dan la estética. El detalle y el ensamble permiten ir de la parte al total, entendiendo así la belleza, en el cómo aparece la verdad de la obra.

Lego. Habitación prefabricada para uso industrial² / Pablo Riquelme

El proyecto se plantea como una simulación inmobiliaria, entendiendo por esto un puente entre la experiencia universitaria y el ejercicio profesional.

La aproximación al proyecto desde la arquitectura tiene por intención la permanencia de ésta en el tiempo frente a un grupo de determinantes iniciales como normativas, presupuesto, y un cliente específico.

El caso escogido como proyecto se sitúa dentro de la prefabricación pesada. Como tal se define

aquella construcción que alcanza mayor porcentaje de prefabricación, en relación a una prefabricación apanelada y liviana. Esto significa que privilegiando el mayor nivel de terminación en fábrica, se pretende lograr una mayor velocidad de instalación.

La idea es trabajar un producto construido íntegramente como respuesta asociada a una técnica; un proyecto sin forma, o mejor dicho con la forma del peso transportado, su fuerza aparece desde su flexibilidad como sistema y de su capacidad para asumir una multiplicidad de variantes.

Las intenciones del proyecto son:

1. Crear un sistema constructivo que permita generar diversos edificios según condicionantes de necesidad y geografía para cada caso específico.
2. Que el sistema sea un menú de partes que generen morfologías a partir de sus uniones.
3. Que las intervenciones realizadas en el terreno se reduzcan al mínimo.
4. Que el sistema pueda ser desmontado volviendo a utilizar todas sus partes en el montaje de un nuevo edificio en otro lugar.
5. Que los módulos puedan conectarse entre sí, paralela, perpendicular y verticalmente, pudiendo formar espacios continuos de 6 m de ancho.
6. Que los módulos puedan ser apilables para formar edificios de hasta tres pisos.
7. Enfrentar a una competencia nacional optimi-

zando en cuatro temas fundamentales.

- Reducir los tiempos de montaje a través de una técnica complementada de arquitectura y transporte, y de la creación de un soporte de ensamble rápido.

- Crear edificios que permitan crecer con facilidad y que entreguen mejores dimensiones de recintos interiores.

- Proponer un sistema que permita mejoras en la adecuación del edificio a diferentes climas y geografía.

El desafío se plantea en el cómo lograr una idea rápida, limpia, barata y de fácil aplicación, un sistema que siempre pueda ser reutilizado.

Tomás McKay Alliende
Arquitecto, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2001. Trabaja en la oficina de Teodoro Fernández desde 1999 y desde el 2001 es profesor Instructor en la Escuela de Arquitectura de la PUC.

Pablo Riquelme Rodríguez
Arquitecto, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2001. Trabaja en la oficina de Mathias Klotz desde el 2000, y desde el 2001 es profesor en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Diego Portales.