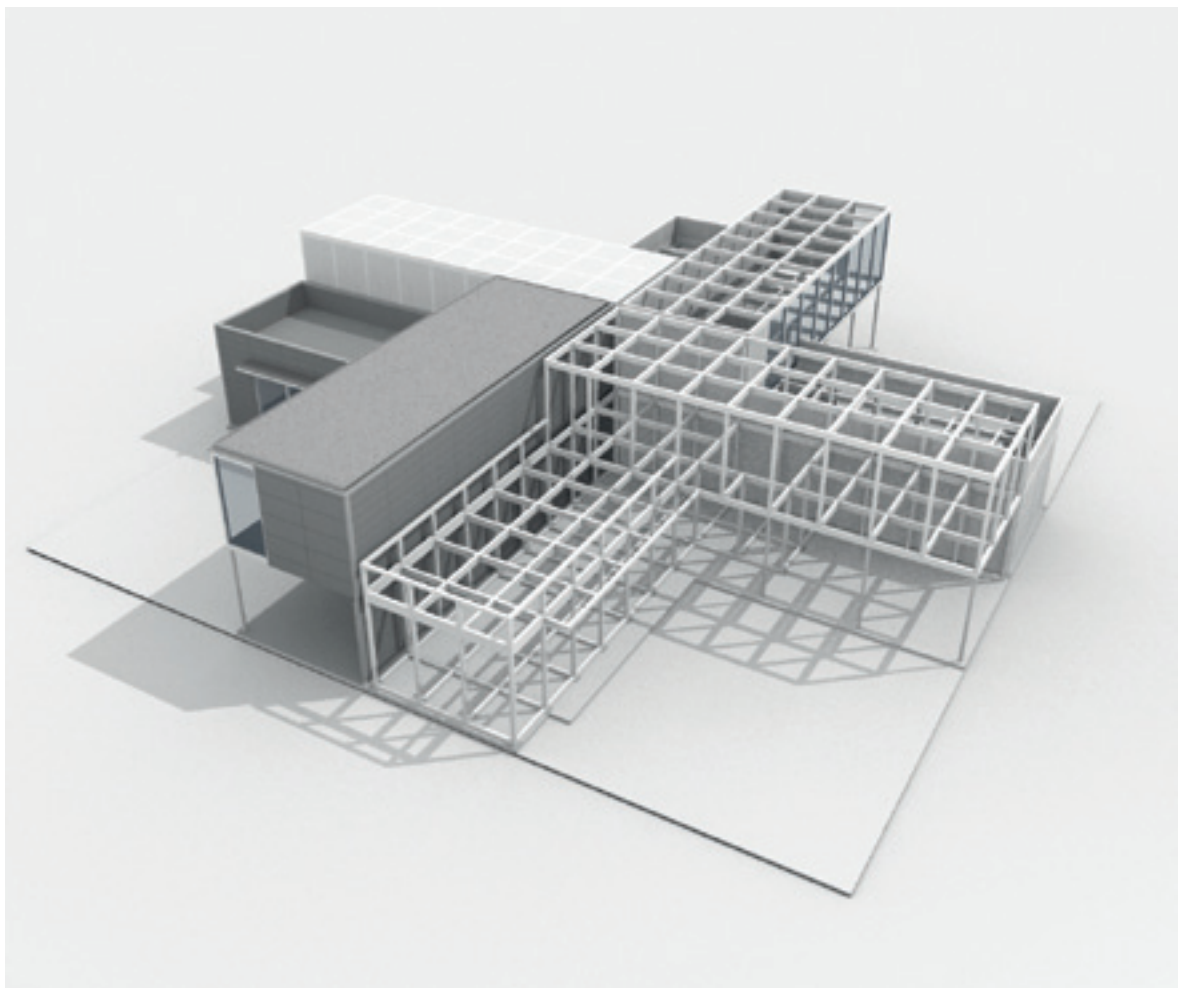


“CASAMECANO”

Mecano de madera para construcción

Ignacio Lacarte

Arquitecto



“Sistema constructivo versátil, ligero, rápido, económico y fácil de montar”.

22

El presente trabajo, responde a la inquietud por aportar alguna luz sobre el problema de la vivienda y, por qué no decirlo, de la vida contemplativa a la que nos ha abocado la crisis.

Nuestra condición de técnicos nos compromete en la búsqueda de soluciones al, cada día más urgente, problema de la vivienda, y no solo en nuestro primer mundo. Basta comprobar la lentitud de respuesta ante catástrofes y movimientos migratorios para darse cuenta de que los procedimientos actuales son incapaces de asimilarlos, al menos, de forma digna. Los campos de refugiados o la lenta recuperación de las

urbes, tras una catástrofe, debería avergonzarnos.

Basado en un mecano de madera, y consciente de sus limitaciones, “CASAMECANO” posibilita una arquitectura sencilla y accesible y que si algo tiene de novedoso es la posibilidad de autoconstruirse. La autoconstrucción persigue economizar al tiempo que incentivar la autoestima.

No se trata de construcciones tipo, es un método de trabajo que permite diseñar ajustándose a las necesidades, volumen y superficie demandada.

Casamecano

Descripción

Entramado de perfiles lineales (pilares y vigas), y paneles sándwich (suelos, cubiertas y fachadas). El sistema requiere de un intradós de cartón/yeso así como de un forro exterior ventilado.

Cualidades

Versátil: El método constructivo permite ajustar la superficie y altura del mecano al volumen proyectado.

Ligero: Basado en piezas lineales (vigas y pilares) y paneles sándwich (fachadas, suelos y cubiertas), no requiere durante el montaje de máquina alguna para su manipulación.

Mecanizado: Cada perfil, viga, pilar, panel o rastrel se mecaniza con taladros, vaciados o ranuras a fin de garantizar la correcta posición de cada elemento y facilitar su instalación con un simple atornillador.

Atornillado: Los anclajes del mecano de madera se resuelven con tornillería de acero inoxidable.

Autoconstruible: El montaje pieza a pieza, simplifica de tal forma el proceso constructivo que permite afrontar la construcción a personal sin experiencia. La verificación de la correcta instalación de cada nudo es sencilla e inmediata.

Rápido: El proceso de ejecución del mecano y cerramientos es rápido, acortando los plazos habituales en la construcción tradicional.

El plazo experimentado en la vivienda prototipo (85 m²) para el montaje del mecano, paneles y forro exterior fue de dos semanas.

Personal: La necesidad de proteger de la intemperie los paneles sándwich del cerramiento exige dotar a la fachada de un forro ventilado, posibilitando un tratamiento diferenciado de los volúmenes y superficies diseñados.

Este forrado puede realizarse con:

- a Viroc (tablero de madera cementada)
- b Prodema
- c Formica
- d Cerámica
- e Panelado plástico
- f Panelado metálico...

Lo que posibilita diferentes modulaciones, colores y texturas.

Ecológico: Basado en la mecanización de materias primas naturales, minimiza el impacto medioambiental, tanto en su proceso de fabricación como en su manipulación y montaje en obra. La mecanización de cada pieza evita la improvisación y ajuste en su ejecución, por lo que no existen residuos.



ARQUITECTURA SOSTENIBLE

Materiales

1. Cimentación: Doble solera armada con lámina impermeable EPDM intercalada. La solera incluye arquetas y líneas en vacío para las instalaciones de saneamiento, fontanería y electricidad (HA-25, acero B-500S).

2. Anclajes: Placas y llantas en acero S275JR (revestimiento electrolítico, zincado), que garantiza el anclaje del entramado de madera al cimiento.

3. Mecano: Entramado de pilares y vigas de madera laminada (GL24h, EN-1194, D-s2, d0, antixilófago) unidas por nudos de acero (S275JR zincado) y tornillería. (Acero Alta Resistencia)

Paneles sándwich para cerrar fachadas, suelos y cubiertas formados por tablero OSB y lana de roca. En su caso se sustituye el tablero osb por un tablero multicapa chapado natural barnizado.

4. Forro exterior: Tras un tratamiento impermeable de la fachada se atornillan los rastreles que sirven de apoyo al material elegido como forro exterior (placas de madera cementada, prodema, cerámica, formica, panel plástico o metálico..., lo que posibilita diferentes modulaciones, texturas, colores, barnices o pinturas) imprescindible para eliminar la humedad y garantizar el buen estado de los paneles sándwich de fachada.

5. Cubierta:**5.1 La cubierta plana:**

Se resuelve sobre el techo horizontal, impermeabilizado por una lamina de PVC, y puede ser:

a/ Transitable, con pavimento drenante en ecomadera.

b/ No transitable, con capa de árido.

c/ Ajardinada, con geotextil y capa de turba y arena y planta tapizante (*Dichondra repens...*).

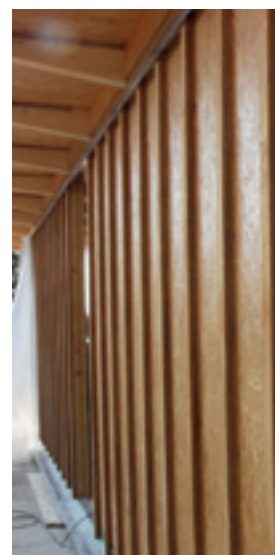
5.2 La cubierta inclinada:

a/ Se resuelve sobre el techo horizontal montando un entramado de rastreles y teja clavada.

b/ Se resuelve inclinando el plano techo del mecano, sobre el que se impermeabiliza, rastreles y teja.

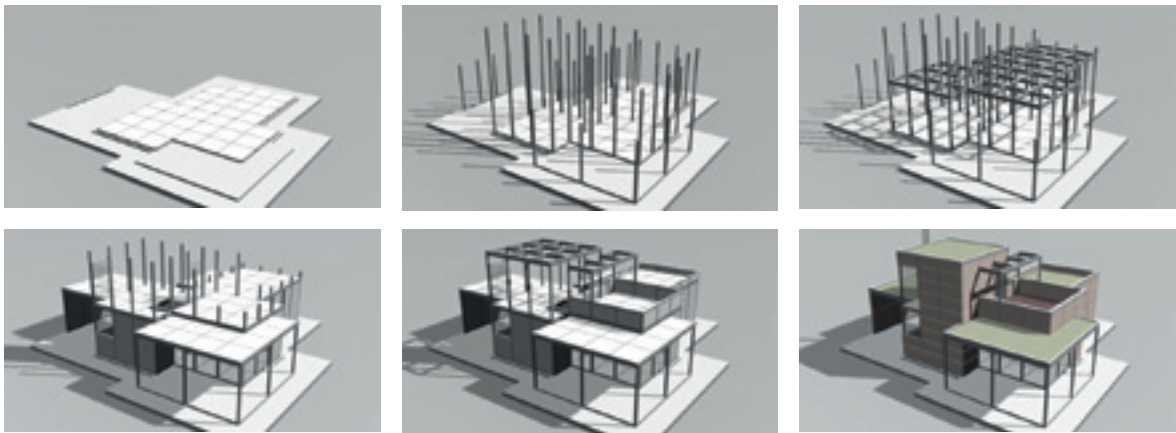
6. Interior: La tabiquería interior y el trasdós de fachada se resuelven con tabiquería en seco de cartón/yeso, facilitando el desarrollo de las instalaciones y, en función de la localización, posibilitando el incremento de aislamientos térmicos y acústicos.

7. Instalaciones: El sistema no incorpora las instalaciones en el interior de los paneles sino que han de resolverse en el intradós de cartón/yeso. El hecho de desarrollarlas ajenas al proceso constructivo simplifica y personaliza las redes.



Casamecano

Montaje



Modelos



Prototipo

