



CONCURSO

INNOVACIÓN

CREANDO VALOR EN MADERA

La VII Versión del Concurso, tiene como objetivo promover toda iniciativa que utilice la madera de manera innovadora, creando valor y moviendo los límites de la industria dentro de toda su cadena productiva.





EQUIPO INN4189

CLT LC (cross laminated timber – low cost)

Sistema constructivo en base a paneles de CLT de bajo costo.
Alternativa y oportunidad de producto de alto valor agregado
para pymes madereras.

Valor agregado

La búsqueda de dar valor agregado a la madera es un imprescindible en el escenario actual de desarrollo sostenible que se busca para el sector maderero, en especial para las pymes madereras. El proyecto busca generar este valor agregado a través de la aplicación de tecnología que beneficie y favorezca la calidad por sobre el volumen en los productos finales.

Construcción sustentable

La madera como materia prima en la construcción cuenta con innumerables beneficios en todos los ámbitos que esta abarca. Desde su baja huella de carbono hasta sus bondades en aislamiento térmico. Siempre y cuando se utilice de forma adecuada. Los avances tecnológicos en nuevos sistemas constructivos abren una ventana atractiva a este material, pero que muchas veces elevan considerablemente su costo, haciéndolas inaccesibles para proyectos de bajo presupuesto.



CLT-LC

Consiste en paneles de madera laminada cruzada en bajas dimensiones que permita su fácil manipulación y montaje y que en su fabricación participen productos ya desarrollados por las pymes para el mercado nacional y maquinaria ya existente en sus líneas de producción, minimizando la inversión.



Prototipo panel CLT-LC 60mm 3 capas

Las láminas o tablas se seleccionarían y calibrarían a 20 mm en cepilladora, se trozan y se ubican en capas perpendiculares entre ellas, unidas por un adhesivo poliuretano mono componente, depende de la finalidad del panel (losa, muro o cielo) es el espesor que por cantidad de capas se le da al panel final. Por ejemplo 3 capas arrojan un panel de 60mm de espesor.

FABRICACIÓN

CLT-LC está pensado para ser producido en líneas de producción de pymes madereras, principalmente las que poseen áreas de remanufactura de producto de mayor terminación, como tabla machihembrada, molduras y maderas cepilladas. Con la maquinaria tradicional es posible formar una línea básica de producción, sumando la maquinaria mínima, disminuyendo la inversión inicial para así transformarla en una alternativa viable económicamente. Por ejemplo una pyme que produzca madera seca al 14% y cepillada, solo debe agregar una prensa.

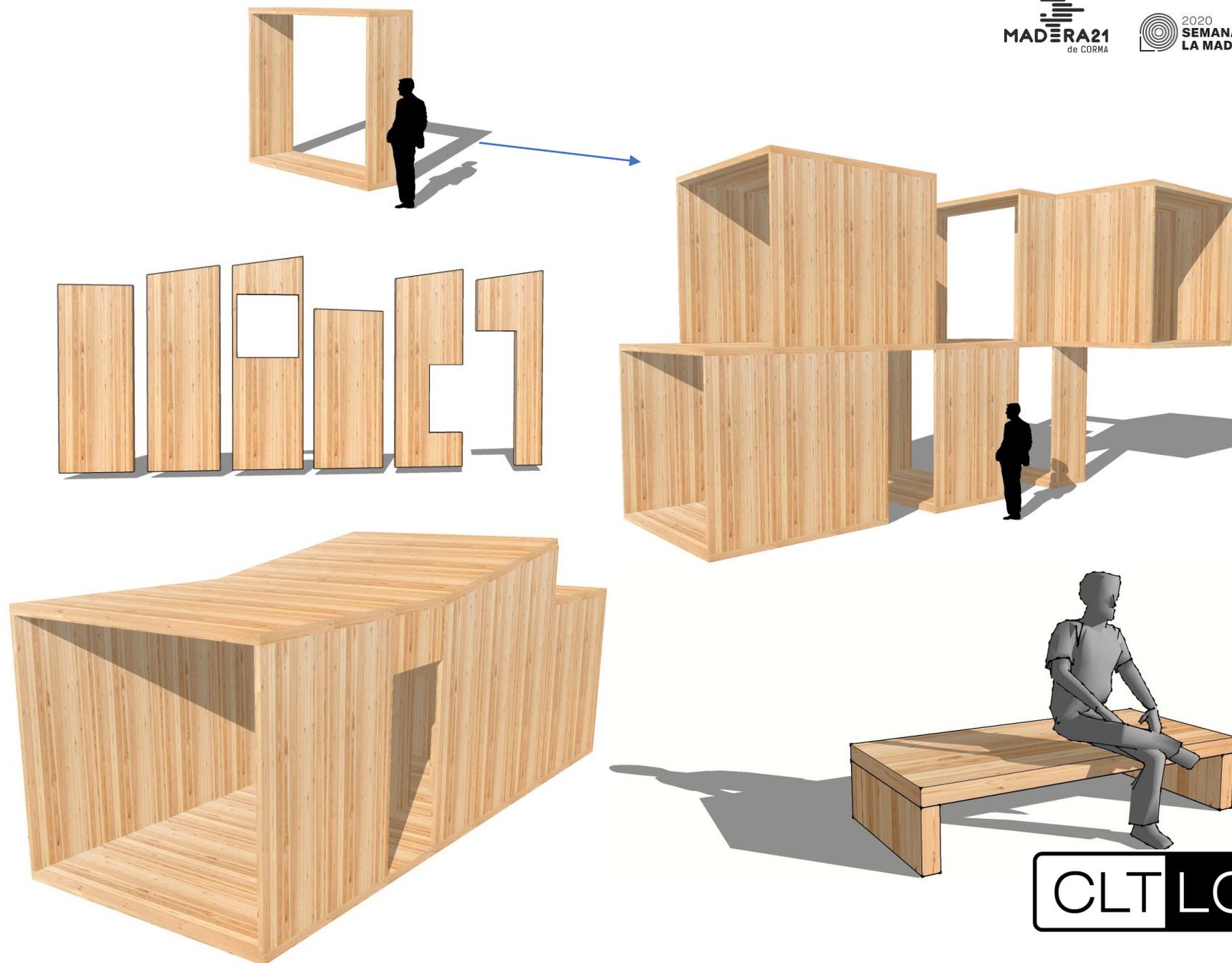


Representa una alternativa viable de ser producido por pymes madereras, adaptando procesos y maquinaria, bajando el costo de inversión, obteniendo un producto a un costo razonable que permita acercarlo a la mayoría de las personas, mejorando considerablemente las condiciones de habitabilidad y sustentabilidad de las construcciones. Cambiando la forma de construir en madera.

CUALIDADES

Este sistema constructivo favorece la **prefabricación** tanto de elementos constructivos como de proyectos completos, elevando la calidad y estándar en la construcción, con un mejor control de calidad, como también mejorando las condiciones de trabajo del personal.

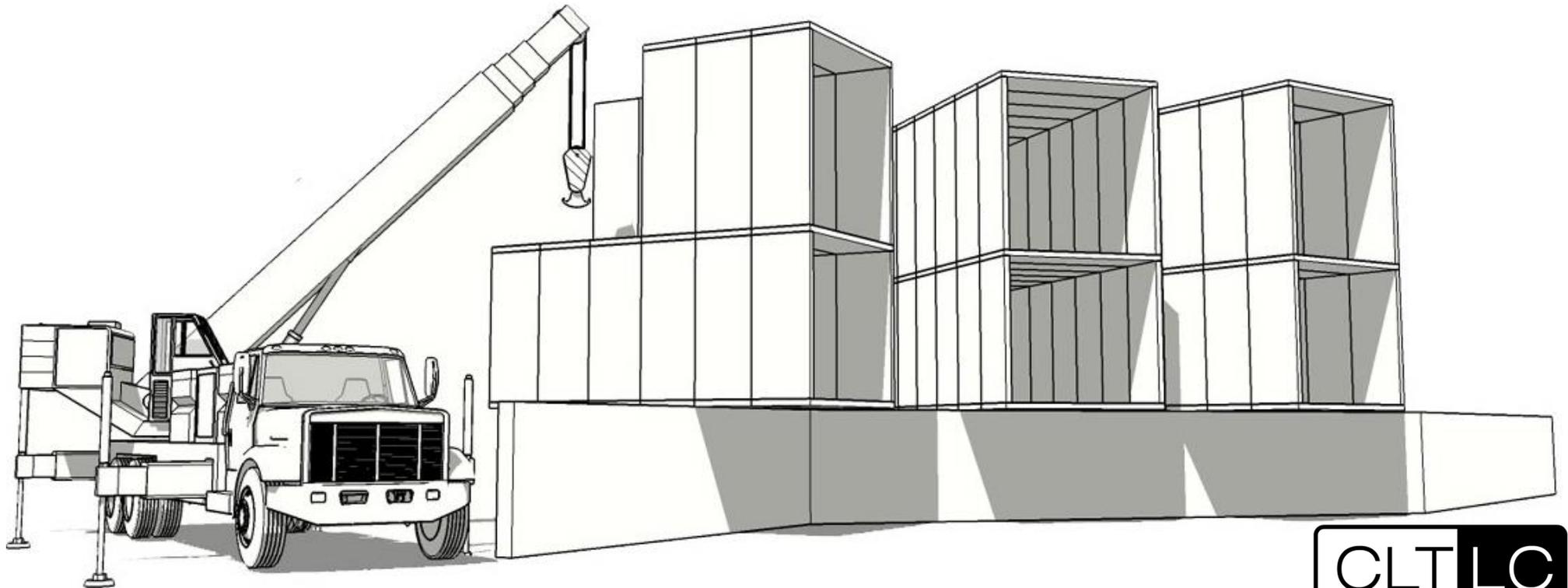
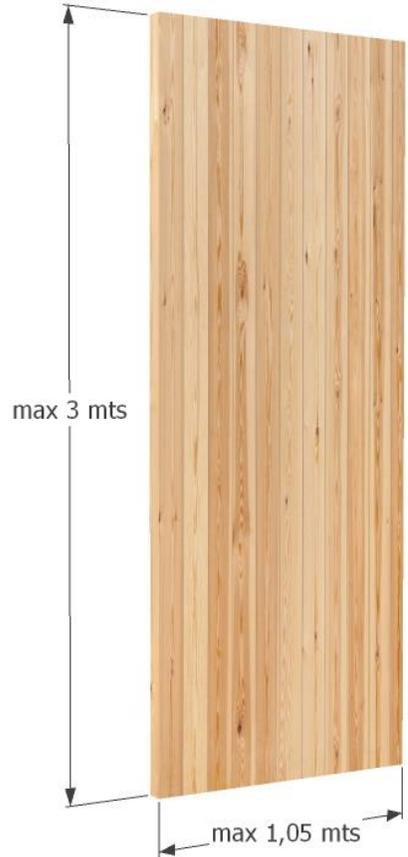
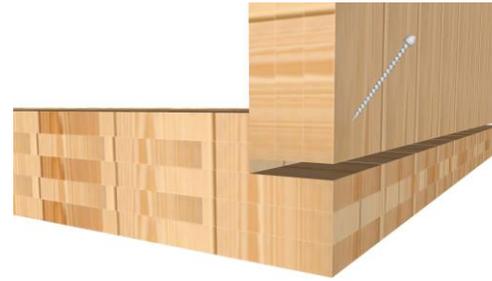
Es resistente al fuego y ejerce un buen aislamiento acústico. Se puede montar rápido y en seco e influye positivamente en el bienestar de las personas. 99,4 % de madera y 0,6 % de adhesivo.



CLT LC

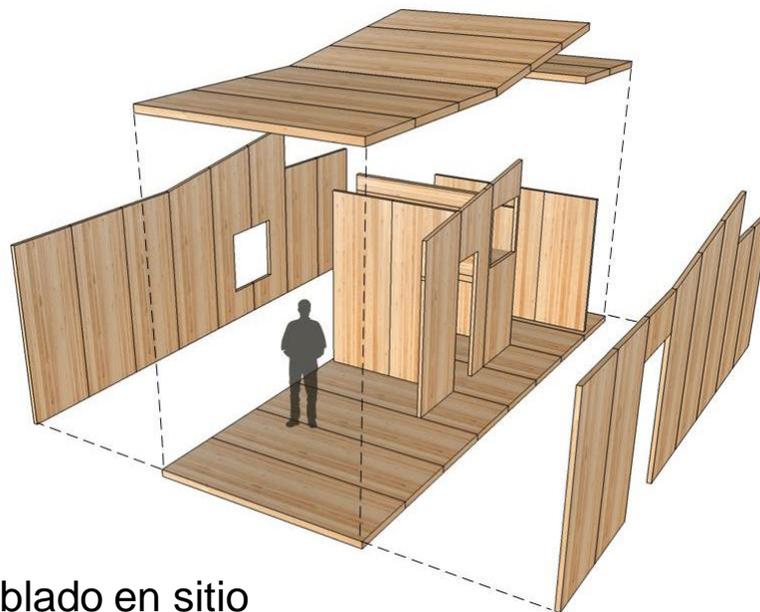
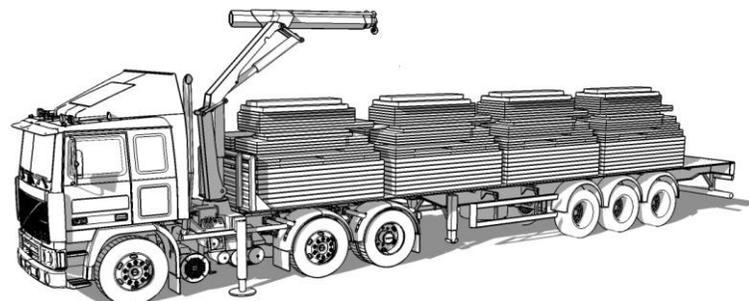
CUALIDADES

- Fácil manipulación
- Montaje en seco
- Reducción tiempos de construcción.
- Reducción de residuos en obra.

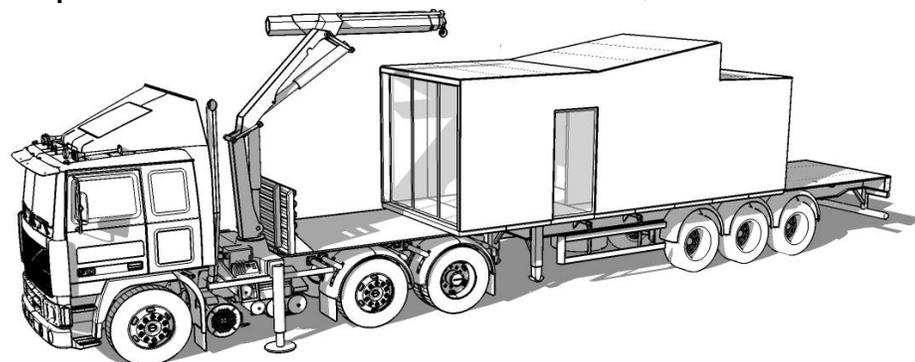


CLT LC

KIT



Transporte desarmado = hasta 4 kits, ensamblado en sitio

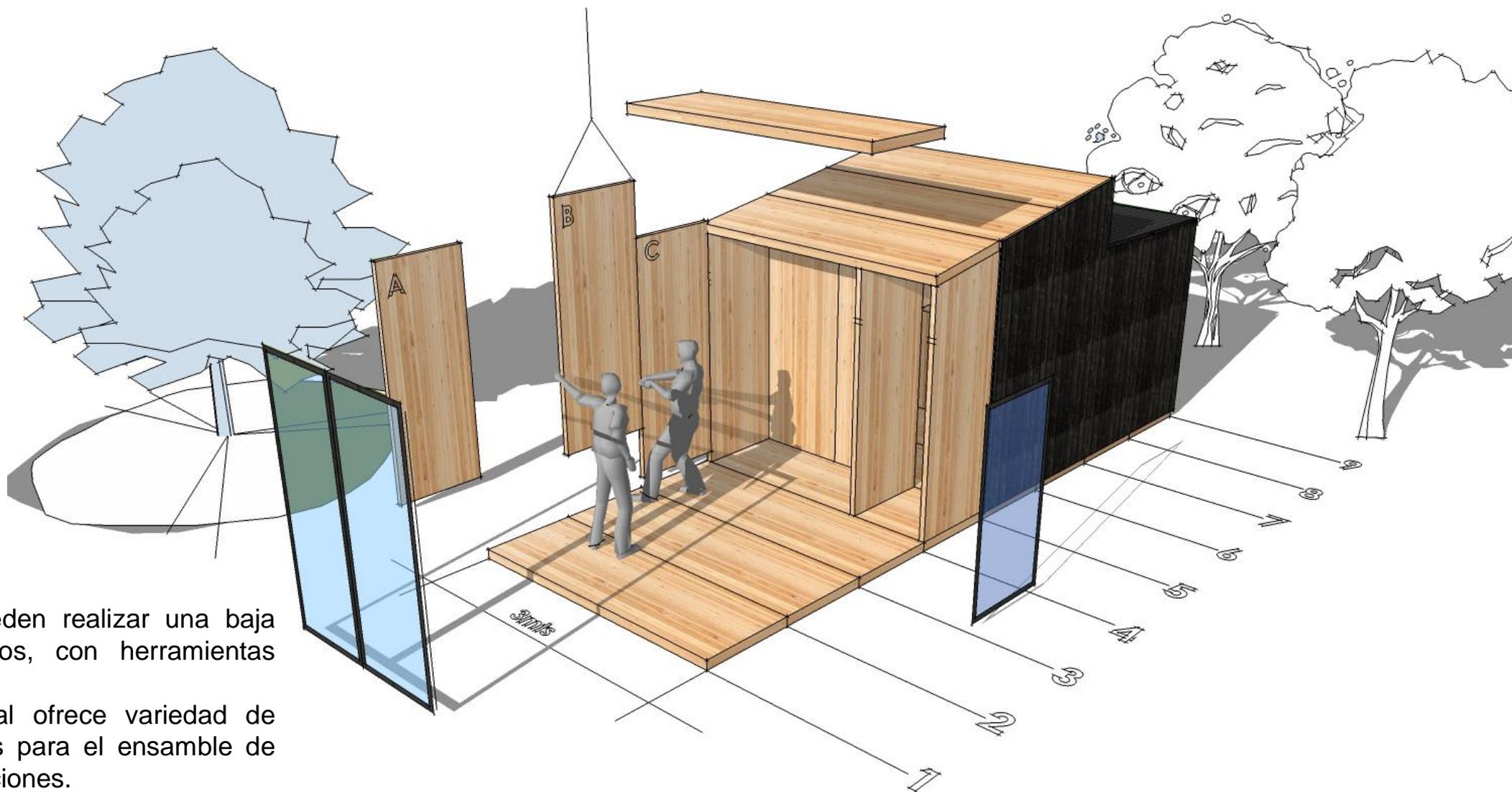


Transporte ensamblado = 1 kit instalación inmediata

Kit de modelo de vivienda modular o tiny house de 24 m2.
Esta compuesto por 44 paneles de CLT-LC.



KIT



-El ensamble lo pueden realizar una baja cantidad de operarios, con herramientas convencionales.

-El mercado nacional ofrece variedad de conectores y tornillos para el ensamble de este tipo de construcciones.

OS3

CLT LC