

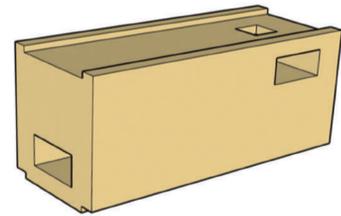
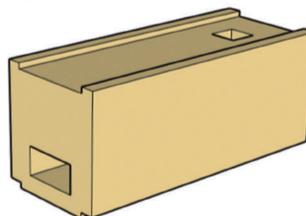
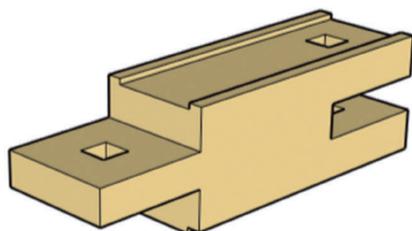
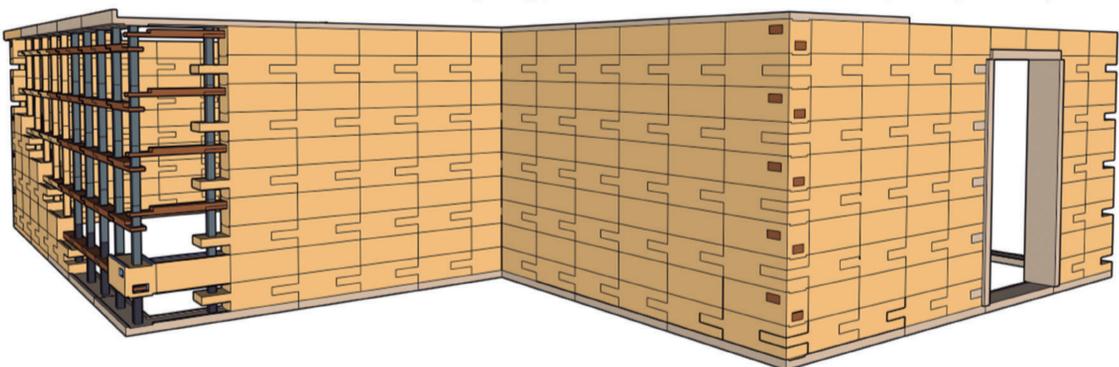
# LADRECO

## Fundamentos de la Innovación

LADRECO es un sistema constructivo que mezcla **madera con plástico reciclado**, el que presenta un nuevo método de construcción basado en ensamblajes, el cual es totalmente **independiente de adhesivos**, permitiendo que se puedan **modificar los espacios y ampliar las viviendas** que usen este sistema, **sin generar residuos**, y al ser **montable y desmontable**, se reutilizan todos los materiales a diferencia de los sistemas tradicionales, donde se tiene que demoler para construir, lo que con LADRECO no ocurre.

El proyecto LADRECO posee **ensayos físico-mecánicos** en laboratorios con ambiente controlado, en comparación con los ladrillos cerámicos, donde se obtuvo que el bloque de LADRECO es **10 veces más resistente a la compresión** y **3 veces más a la flexo-tracción**. Así mismo, se realizaron ensayos de absorción de agua, con el bloque en un **22% de absorción** a diferencia del ladrillo que posee **18%**.

Luego el sistema fue diseñado en su totalidad al tamaño de una **casa real en modelado BIM**, donde junto con **animaciones 3D**, se fabricó a **escala miniaturizada el primer prototipo con impresión 3D**. Además, se realizó un prototipo a **escala real de 1m<sup>2</sup>**, donde se probó su rendimiento en construcción, obteniendo que **para 1m<sup>2</sup> con una sola persona**, se tarda **4 minutos en construirlo**, equivalente a **75m<sup>2</sup> en 1 día**, **4 veces más rápido que la tabiquería tradicional en madera cepillada de 2" x 3"**.



## Potencial de la escalabilidad del producto o servicio

LADRECO al ser un producto simple, que añade rápida construcción en comparación con los sistemas tradicionales que, además, permite la modificación y ampliación de espacios sin tener que demoler, posee los siguientes potenciales:

- 1) Como muros divisorios (tabiquería) en edificaciones para **proyectos de empresas constructoras**, al ser **rápido y sin residuos**, **disminuye las horas hombre trabajadas**.
- 2) Como solución para **viviendas del Minvu**, en subsidios de **construcción de vivienda y de ampliación**, permitiendo que se puedan **ampliar y/o modificar con el tiempo** de forma más sencilla.
- 3) Como **construcciones provisionales**, se tiene la facilidad de que, al **término de una obra**, se puede **desmontar y construir en otro lugar**.
- 4) **Industrialización a futuro del sistema** para grandes proyectos de construcción de viviendas.

