

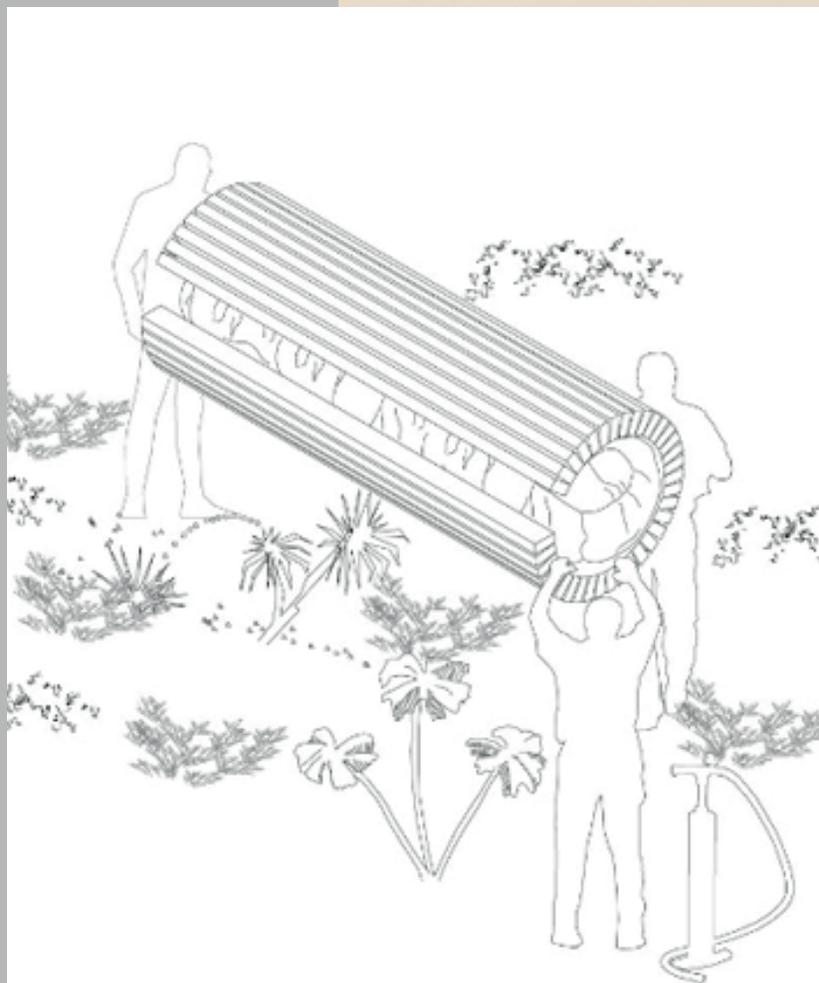
Entrepiso enrollable y ligero conformado por un elemento neumático de material no flexible y un entablado superior machihembrado



Nicolás Araya

En Chile, existe un déficit habitacional relevante que, al 2021, se estimaba en 588.632 hogares, correspondiente a cerca de un 9% del total de viviendas del país, de las cuales el 44% corresponde a la Región Metropolitana¹. Se espera que este déficit aumente a más de 1.326.919 hogares requeridos al 2030².

A partir de esta problemática, el investigador Nicolás Araya propone, en su proyecto de título, el diseño de un entrepiso plegable (enrollable) y de bajo peso (ligero), que se basa en una tecnología neumática de cámara inflable y un entablado superior machihembrado³ que puede ser transportado, montado y utilizado en contextos de difícil acceso o necesidad de rápida instalación.



Entrepiso enrollable y ligero conformado por un elemento neumático de material no flexible y un entablado superior machihembrado

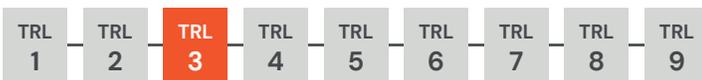
Nicolás Araya



➔ BENEFICIOS

- Fácil de transportar; puede ser transportado en camión, camioneta o entre varias personas.
- Ligero y compacto
- Muy rápido de armar; se fija a estructura existente.
- Compatible con viviendas de emergencia.
- Puede ser desensamblado para otra construcción.
- No necesita mano de obra especializada para ser armado.

➔ NIVEL DE MADUREZ



La tecnología se encuentra en un nivel de prueba de concepto, en donde la cámara neumática está entablada con machihembrado y adherida a una capa de PVC⁴. Posteriormente, se sellará la cámara neumática (cierre con válvula) para que funcione correctamente. Se espera proteger la tecnología a través de una solicitud de patente en INAPI.

¹ <https://radio.uchile.cl/2022/06/09/deficit-habitacional-35-comunas-concentran-el-55-de-la-falta-de-viviendas-en-el-pais/#:~:text=El%20estudio%20detalla%20que%20a,y%20Biob%3%ADo%20suman%20el%2059%25.>

² <https://radio.uchile.cl/2022/06/09/deficit-habitacional-35-comunas-concentran-el-55-de-la-falta-de-viviendas-en-el-pais/#:~:text=El%20estudio%20detalla%20que%20a,y%20Biob%3%ADo%20suman%20el%2059%25.>

³ El machihembrado es un método para unir objetos similares, borde con borde, que se utiliza principalmente con madera, en pisos, parquet, paneles y construcciones similares. Las juntas machihembradas permiten que dos piezas planas se unan fuertemente para formar una sola superficie plana.

⁴ Tela náutica usada en botes Zodiac de alta resistencia, liviana e impermeable

⁵ <https://www.globenewswire.com/news-release/2022/08/09/2494778/0/en/Mezzanine-Floor-Market-to-Reach-10-Bn-by-2030-Says-Global-Market-Insights-Inc.html>

⁶ <https://www.thebusinessresearchcompany.com/report/temporary-shelters-global-market-report>

⁷ <https://fau.uchile.cl/noticias/187991/plan-de-emergencia-habitacional-del-gobierno-que-opinan-los-expertos>

➔ APLICACIÓN COMERCIAL

La solución está destinada para viviendas de emergencia a ser instaladas en lugares de difícil acceso, dada su facilidad de transporte. A nivel inmobiliario podría ser usado para viviendas particulares de bajo tamaño, o como elemento constructivo como un puente temporal para la industria minera.

➔ MERCADO

Un entrepiso es una estructura para la construcción de losas o azoteas, que sirve para separar horizontalmente un piso de otro, dentro de los niveles de una edificación y al mismo tiempo constituir el techo. Por otra parte, la vivienda de emergencia busca dar solución temporal al problema de habitabilidad de las personas debido a un evento catastrófico que inhabilita su hogar. En los últimos años, se han desarrollado estándares de calidad suficientes tales como espacios vitales cubiertos, mínimo 4,5 m² por persona, que proporcionan confort térmico, buena ventilación y protección contra climas adversos y garantizan privacidad, seguridad y salud. Según Global Market Insights⁵, el mercado global de entresijos (mezzanine) debiera crecer a una CAGR de 7% entre 2022 y 2030, alcanzando los US\$10.000 MM al año 2030, impulsado, en parte, por el interés de las autoridades gubernamentales de mejorar las capacidades de manufactura doméstica de este entrepiso. De acuerdo a Business Research Company⁶, el mercado global de viviendas de emergencia se espera que crezca a una CAGR de 4,6% entre 2022 y 2027, alcanzando los US\$54.190 MM al año 2027 impulsado por el aumento en el financiamiento gubernamental para soluciones habitacionales temporales. El nuevo Plan de Emergencia Habitacional (PEH) del Gobierno actual, además, busca cubrir al menos el 40% de esa demanda habitacional, la que se concentra en las regiones Metropolitana, Valparaíso y Biobío, y que busca levantar 260.000 casas o departamentos entre 2022 y 2025⁷.