

# SOLUCIONES TECNOLÓGICO-CONSTRUCTIVAS para una ARQUITECTURA ADAPTATIVA, en la REGIÓN NORDESTE de ARGENTINA

Área del Conocimiento: Ciencias Tecnológicas

Becario/a: BRIONES, María Laura

Director/a: JACOBO, Guillermo José

Co/Director/a: ALIAS, Herminia

Facultad: Facultad de Arquitectura y Urbanismo

E-mail: tingo\_briones@hotmail.com

## Objetivos

- A. Estudiar las características, materiales, recursos y técnicas empleadas en prototipos y diseños con objetivos y/o características similares a las expuestas en este trabajo, para conocer las propuestas y ventajas que podrían representar estas ideas en relación al clima y funcionalidad de la región.
- B. Realizar y estudiar la factibilidad de prototipos tecnológicos-constructivos con materiales autóctonos y accesibles de la región NEA, que permitan la adaptabilidad climática y/o funcional de las construcciones tradicionales, de manera de reducir el consumo energético y aumentar la sustentabilidad tecnológica de la envolvente constructiva, permitir una mayor relación e interacción de los espacios cerrados con el entorno y espacio exterior que los rodea, y generar mayor flexibilidad en las funciones preestablecidas de las viviendas.

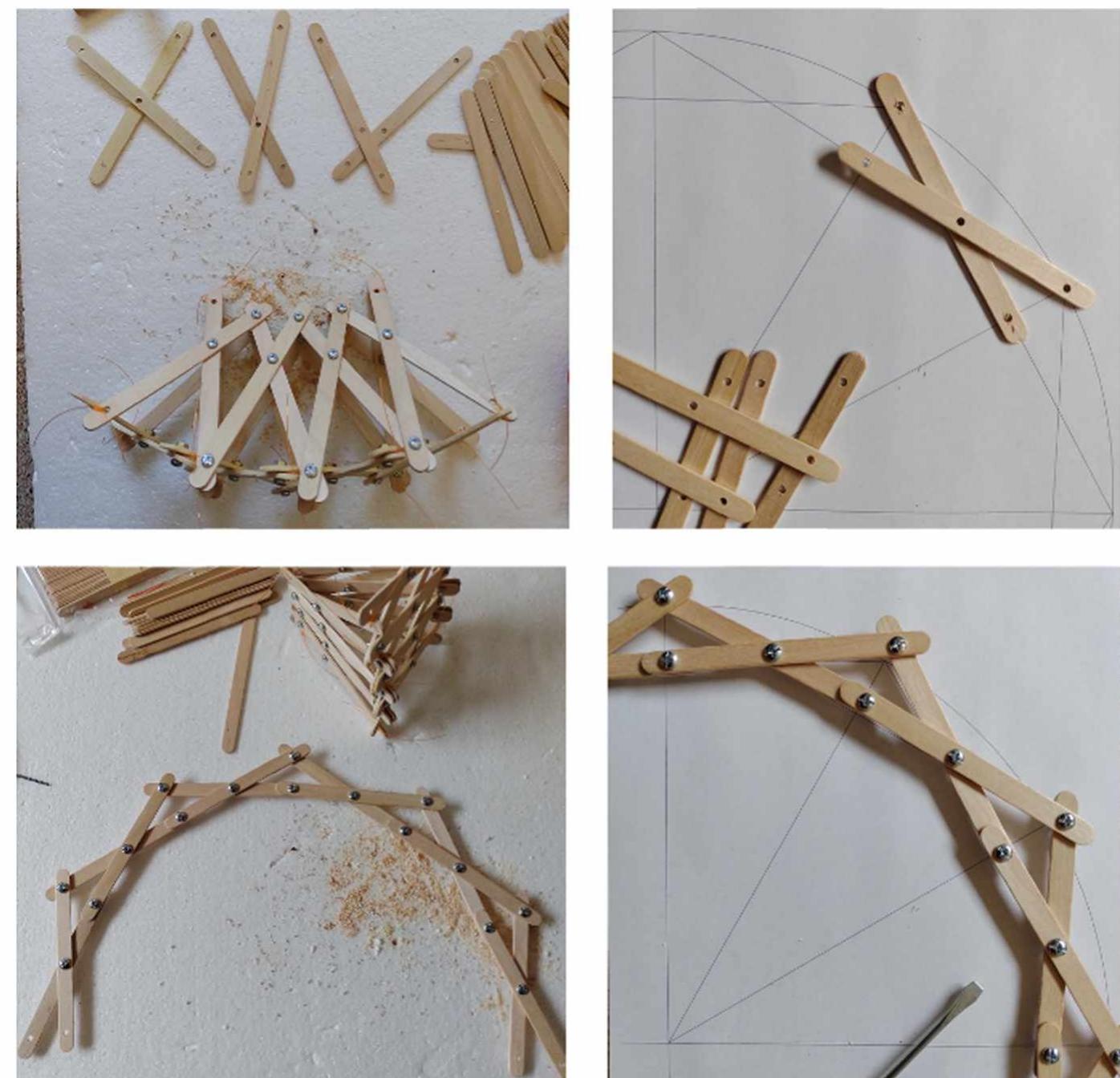
## Materiales y Métodos

La investigación se encuentra en la etapa inicial, de recolección de información. Para abordar el relevamiento, se definieron dos campos temáticos de estudio. El primero, en el cual se buscaron ejemplos concretos y previos a la investigación, con objetivos similares y basados en arquitectura adaptativa y flexible. De estos ejemplos se extrajo dos tipos de información: los materiales y las técnicas utilizadas en cada uno.

De esta manera, se recompiló información de diversas fuentes, donde se indagaron, seleccionaron y detectaron aquellas técnicas con mayor viabilidad y factibilidad de aplicación en los prototipos a desarrollar, tanto por los movimientos mecánicos implicados (que requieren tecnologías y/o uniones específicas), como por los materiales que podrían utilizarse en cada caso. En esta primera aproximación del relevamiento, se estudiaron las estructuras desplegables según la clasificación y caracterización de la investigadora Esther Rivas Adrover.

En el segundo campo temático se indagará respecto a las soluciones constructivas tradicionales del NEA, para detectar sus problemas y/o deficiencias funcionales y climáticas. A su vez, se investigarán los materiales regionales de fácil acceso, tanto tradicionales como innovadores, para detectar aquellos con mejores características para la fabricación de los prototipos.

Además, en este momento, se están realizando maquetas de estudio para analizar el comportamiento de las diferentes estructuras desplegables y técnicas estudiadas, para entender su funcionamiento básico.



Imágenes 1, 2, 3 y 4 – Maquetas elaboración propia. Estructuras desplegables tipo tijera, con bisagra central excéntrica.

## Resultados y Discusión

La recopilación y análisis de la información, así como el desarrollo de las maquetas que se llevaron a cabo servirán, en etapas posteriores, para el desarrollo y diseño de los prototipos, ya que conforman un sustento teórico y práctico acerca de las estructuras y dispositivos flexibles y adaptables.

Las diferentes técnicas analizadas demuestran que, si bien hay una amplia gama de soluciones tecnológicas-constructivas posibles para una arquitectura adaptable y flexible, tanto climática como funcionalmente, los medios y recursos utilizados actualmente incluyen, en su mayoría, un desarrollo de diseño y cálculo computacional, procesos de simulación, así como costes económicos elevados. Por lo tanto, para que estas soluciones sean factibles de aplicarse y construirse en la región NEA, deberán ser modificados algunos de estos aspectos.

La multiplicidad de composiciones y técnicas estudiadas, dan cuenta de los diversos prototipos que podrían diseñarse y desarrollarse en el trabajo.