TESSEMBLY

KIT PARA ALIADOS

GRJ-003 · INV-01 · 2026

Ensamble por teselación. Una geometría, cualquier superficie.



UN ENSAMBLE DE 4 × 4 TESSCELLS

QUÉ ES

Tessembly™ es un sistema de ensamble modular construido a partir de una sola pieza que se repite: el Tesscell. Cada Tesscell se traba con el siguiente gracias a su propia geometría: sin adhesivos, sin herramientas, sin fijaciones. La misma pieza forma pisos, plataformas y superficies flotantes, en tierra o sobre el agua. Nació como mi tesis de pregrado en la Universidad de los Andes, a partir de trabajo de campo con comunidades afectadas por inundaciones en las costas Caribe y Pacífica de Colombia.

POR QUÉ IMPORTA

1,810M

personas expuestas directamente a inundaciones de periodo de retorno de 100 años

Rentschler et al., Nature Communications, 2022

+134%

desastres por inundación desde el año 2000, frente a las dos décadas anteriores

OMM, 2021

APLICACIONES

Pisos y plataformas modulares. Eventos, festivales y construcción: pisos y escenarios que se arman a mano.

Muelles y plataformas flotantes. Marinas, turismo costero y energía solar acuática.

Resiliencia ante desastres. Municipios, ONG y respuesta humanitaria: suelo seco, construido rápido.

EVIDENCIA

Simulado bajo carga peatonal (análisis por elementos finitos, ANSYS): 70 kg por módulo, factor de seguridad mínimo de 1,78; modelo de 187.544 nodos.

Prototipos funcionales a escala 1:4, impresos en 3D: ensamble y desensamble a mano.

1.er lugar, SCADapult Business Pitch Competition, SCAD, mayo de 2026, entre más de 75 proyectos.

Nominado por la facultad de SCAD a SXSW Pitch 2027.

PROPIEDAD INTELECTUAL

Solicitud PCT publicada (WO2026/126124)

Diseño industrial concedido, Colombia (Resolución SIC 15006, 3 mar. 2026; vigente del 10 dic. 2024 al 10 dic. 2034)

Patente de invención en examen de fondo, Colombia

Solicitud de marca radicada ante la SIC (Colombia), clases de Niza 19, 20 y 42, en examen de fondo

CÓMO TRABAJAMOS JUNTOS

Licenciamiento o alianza estratégica sobre la patente y el concepto. Las piezas no están a la venta. El material, el proceso de fabricación y la aplicación se evalúan en conjunto con cada aliado.

CONTACTO

MIGUEL BELTRÁN

Inventor, Tessembly™ · Savannah, Georgia

miguel.beltran@gorgojote.com

gorgojote.com/tessembly

Las cifras estructurales vienen de simulación, no de ensayos físicos de carga. Las escenas de mercado del sitio web son visualizaciones conceptuales.