

# Una casa de impresión

Ex alumnos de la Universidad Politécnica de Valencia construyen la primera casa 3D de España y la tercera del mundo

LUCÍA GÓMEZ VALENCIA

La empresa emergente 'Be More 3D' ha construido en Valencia la primera casa española fabricada con tecnología 3D y la tercera del mundo. La *start up*, que fue fundada en 2015 por cuatro antiguos estudiantes de Ingeniería de edificaciones en la Universidad Politécnica de Valencia, ha logrado fabricar una vivienda de 24 metros cuadrados cuya estructura ha sido edificada en catorce horas. Para ello han utilizado una impresora de hormigón de siete metros de ancho y cinco de alto, la primera máquina de estas características patentada en España. Según destaca Vicente Ramírez, director ejecutivo (CEO) de la empresa, con esta tecnología se puede lograr reducir hasta un 35% el coste de producción, frente a la construcción tradicional. De este modo, el precio del metro cuadrado de las viviendas es de 750 euros, «en contra de los 1050 euros de la Vivienda de Protección Oficial».

Asimismo, Ramírez señala que gracias a la impresora se reduce el material de residuo casi a cero, «ya que el material que sale de la boquilla es el que se deposita en la vivienda, además de reducir los riesgos laborales porque no se necesita trabajo en altura para construir». Además, el responsable asegura que, en contra de la opinión generalizada, «la máquina no hace magia ni elimina puestos de trabajo», sino que su tarea se limita a la construcción de los muros de carga, es decir la estructura, que se realiza en menos de día. En concreto, desde 'Be More 3D' afirman que la estructura de una vivienda de 70 metros cuadrados se puede construir entre 12 y 15 horas. «En total, estaría acabada y lista para entrar a vivir en mes y medio o dos meses», apuntan.

Respecto al precio, una casa de estas medidas, con tres habitaciones, baño, y cocina, le costaría al comprador en torno a 50.000 euros. De hecho, según José Luis Pujades, encargado de Diseño y Finanzas de la empresa, esta casa piloto «la hemos construido en primera instancia para que los clientes puedan ver cuál es el modelo de nuestras casas y hacerse una idea».

Pero no es el único objetivo, ya que Pujades también destaca que la vivienda es un prototipo para que los estudiantes de la Universidad Politécnica de Valencia «puedan ver el potencial que hay aquí». En su caso, aseguran que comenzaron tras acabar la carrera con una pequeña máquina autofinanciada, «hasta que nos vieron varias empresas, entre ellas Acciona, que nos invitó a un concurso donde ganamos dinero para poder construir la máquina grande».

Otra de las ventajas de las casas 3D es que, según el CEO, pueden ser utilizadas para solventar problemas en zonas de catástrofes na-

**La vivienda tiene 24 metros cuadrados y ha sido construida en 14 horas**

turales, «lo que daría acceso a vivienda a multitud de población necesitada, por lo que conseguimos acercar una casa a gente que antes no se la podía permitir», con las mismas características que una tradicional. De hecho, tienen un sistema que aísla tanto del frío como del calor, además de un sistema de cubierta aligerado y los muebles de



Fachada de la casa pionera en 3D, edificada junto a la Facultad de Bellas Artes de la UPV. KAI FOERSTERLING



Interior de la primera casa construida en 3D. KAI FOERSTERLING

impresión dentro de la vivienda. Por otra parte, Ramírez subraya que la impresora de 'Be More 3D' es una máquina «versátil, modular, fácil de montar y de manejar». Es decir, la empresa transporta la impresora y la monta en el mismo lugar donde se va a construir la vivienda, «al contrario de la mayoría de empresas, que imprimen

muros de carga en sus fábricas y luego los transportan y los ensamblan».

En cuanto al funcionamiento, explican que es «como una manga pastelera de hormigón, que se mueve y superpone capas que después se funden y se consigue un muro de hormigón armado de una forma más rápida».

**Las ventas de libros del Magnànim suben un 268%**

VALENCIA

La Institución Alfons el Magnànim-Centro Valenciano de Estudios e Investigación ha incrementado en un 268% el número de libros vendidos durante el primer semestre de 2018, un total de 3.820, respecto al mismo periodo de 2015 (1.037).

La poesía de Marc Granell, la crónica de la guerrilla antifranquista en la comarca Requena-Utiel y el diario de Joan Pellicer forman el podio de publicaciones con más éxito «en el vasto catálogo del Magnànim», según destaca el área de Cultura de la Diputación de Valencia. Además, señalan que el incremento en la calidad de los libros o el interés por los temas que tratan son algunos de los aspectos que han aumentado las ventas.