

# Vivienda y la impresión 3D: La mejor opción para que todos tengan casa

**¿Puede una casa de adobe ser parte del futuro de la construcción?** A juzgar por una serie de casas que se están haciendo en países como Italia o Alemania, pareciera que sí. **Es que una parte de la construcción de casas que se hacen con impresión 3D, una de las últimas tendencias en edificación,** se están levantando -sí, usted leyó bien- con tierra. Tecnología de vanguardia fuera del tiempo.



Rapidez de producción y construcción, y baja emisión de carbono, son algunos de los puntos que entusiasman a quienes sueñan con hacer, de este tipo de prototipos, una propuesta brillante y -sobre todo- una posible solución para la falta de vivienda en muchas regiones del mundo. **Al momento, hay solo un interrogante: el costo.**



La impresión 3D fue toda una novedad en la tecnología, ya que se pueden recrear determinadas estructuras de manera eficaz. De hecho, cualquiera puede adquirir impresoras 3D para el hogar y puede recrear desde pequeños objetos hasta figuras de coleccionistas. Sin embargo, esta tecnología también **revolucionó el rubro de la construcción** ya que esta vez se está construyendo casas enormes gracias a impresora 3D. **La impresión 3D se presenta como como solución a la crisis habitacional.**



Habitat For Humanity (HFH) es una organización no gubernamental dedicada a ayudar con la construcción y preservación de hogares. “En el último tiempo presentó un proyecto que incrementa la cantidad de personas a las que pueden ayudar: **casas impresas en 3D**. HFH está trabajando en un proyecto piloto en Tempe, Arizona, que implica la construcción de **una casa personalizada de un solo piso, utilizando una combinación de impresión 3D y métodos de construcción tradicionales**. **Lo que se espera es que este modelo de construcción de vivienda sea escalable y rentable, y pueda ayudar con la crisis de vivienda de inmigrantes comunidades**”, se detalla en un informe de **Trendsity**.

Las casas impresas se pueden construir mucho más rápidamente, con más flexibilidad y potencial para diseños personalizados

El proyecto apunta a ser asequible: consta de una casa de tres dormitorios y dos baños y alrededor del **70 al 80 % de la casa está impresa en 3D**, incluidas todas las paredes internas y externas. El resto de la casa, incluidos los

techos, es de construcción tradicional.

“Esta iniciativa se suma a otros proyectos en desarrollo: en abril, **una pareja de inquilinos holandeses recibió las llaves de la primera casa de hormigón impresa en 3D en ese país**. El edificio de una sola planta tiene 94 metros cuadrados de superficie, que incluyen una sala de estar y dos dormitorios. Replica la forma de una gran roca y consta de 24 elementos de hormigón impreso que se imprimieron capa por capa en una fábrica”, cuenta a **Infobae Mariela Mociulsky**, CEO de **Trendsity**.



Otro caso es el de un arquitecto llamado Mario Cucinella, que se han embarcado en la construcción de **un modelo innovador para un hábitat impreso en 3D y lanzarán el primer prototipo cerca de Bolonia, Italia**. Nacido de la visión de proporcionar un hogar para todos en un momento de aumento exponencial de la población y una falta asociada de viviendas asequibles, **se trata de un nuevo modelo de vivienda circular, creado utilizando materiales totalmente reutilizables y reciclables tomados del terreno local**.

¿Qué es lo interesante de estas iniciativas? Las casas impresas se pueden construir mucho más rápidamente, con más flexibilidad y potencial para diseños personalizados. La ambición de todo estos proyectos es que la impresión de hormigón en 3D se convierta en un método de construcción sostenible que contribuya al mismo tiempo, a solucionar el déficit de viviendas.

Hace unos meses, en Baviera, Alemania, se hizo la primera vivienda construida en su totalidad gracias a una impresora 3D

Hace unos meses, en Baviera, Alemania, se hizo la primera vivienda construida en su totalidad gracias a una impresora 3D. La construcción comenzó en septiembre de 2020. Este apartamento fue diseñado de la forma más espectacular posible: cuenta con una capacidad de cinco pisos divididos en tres plantas con unos 380 metros cuadrados de área habitable aproximadamente. La impresora utilizada para hacer esta laboriosa tarea ha sido el modelo "BOD2", que es la más rápida del mercado actualmente.

## Tierra mía

En Italia, el arquitecto Cucinella es uno de los referentes en un prototipo de vivienda de adobe materializado con una impresora 3D. Son varias casas levantadas en Massa Lombarda, una localidad italiana cerca de Rávena. Según explico al diario El País, "la escala de los edificios y la velocidad en la que pueden obtenerse sus partes no deja de aumentar con la actualización constante de la tecnología 3D".



Imprimir este tipo de vivienda de 60 metros cuadrados, y 49 metros útiles, ha costado 200 horas de trabajo en varias impresoras. Estas casas, que son un prototipo y aún no se les puede calcular el valor, están hechas con un alto porcentaje de tierra mezclada con fibras, en este caso de arroz, y con un 5% de un coagulante. Que sea de tierra reduce la posibilidad de errores en juntas y limita a cero el desperdicio de material. La forma de la vivienda resultante es singularmente orgánica, que es lo contrario a lo que cabría esperar a una casa surgida de una máquina.

Este prototipo de casas busca levantar viviendas a partir del suelo donde se van a construir. La tierra con la que se trabaja, y las fibras que se emplean para la mezcla material, son siempre locales y, por lo tanto, la emisión de carbono es baja. Además, tanto la estética como la naturaleza aislante del material facilita el control energético, abriga y aísla al tiempo que permite la ventilación. En el interior de la vivienda hay una zona de estar, un baño y un dormitorio. Los muebles, estanterías y bancos corridos, forman parte de las paredes de la casa y también los produce una impresora 3-D.

## Las casas 3D se hacen con diseños y formas exclusivas

Pero, cómo es que se hacen estas casas. La impresora mide la distancia a la base y recopila los datos en un mapa de altura". De esta forma se asegura que la pared quede nivelada en la parte superior. La boquilla, a su vez, mejora el control de la calidad y textura de la superficie. Al seguir continuamente la dirección de movimiento del cabezal de impresión, la boquilla tiene la funcionalidad adicional de suavizar o texturizar las paredes sobre la marcha.

### En Argentina

El tema de las construcciones de casas 3D está en una etapa muy experimental en Argentina. "Está por suceder y a menor costo y con más tecnología. Yendo a la escena local, aún nadie está desarrollando este tipo de construcciones", dice a **Infobae** el arquitecto Matías Mosquera. "Sin dudas es parte del futuro, un poco por la velocidad con la que se viene desarrollando, por la eficiencia que tiene el sistema y más allá que estemos alejados de lo que puede ser la vanguardia o la tecnología, en la Argentina hoy hay un mercado muy gran en el país de impresoras de 3D. Tal vez no para hacer una casa, pero si lo ven ya los estudiantes de arquitectura, que ya están imprimiendo otro tipo de cosas a escala más pequeña. Ya va a llegar, hay que ver cómo", agrega Mosquera.

"Cuando de repente veo que se están haciendo casas de adobe con impresoras 3D, creo que se chocan mundos y hay algo muy interesante para explorar. Es decir, se hace la casa con el material que se hacía anteriormente, pero con tecnología mucho más eficiente. Me parece que en ese mix hay algo muy interesante para explorar y hay que ver cómo puede impactar en Argentina. Y sobre todo, qué provecho le podemos sacar para darle valor", finaliza el arquitecto.

Fuente. [Clic AQUÍ](#)