

Empresas

01

COBOD International



Una de las empresas líderes en el desarrollo de la tecnología; desde impresoras de gran formato hasta concretos de impresión.

02

ICON Build



Esta empresa desarrolla viviendas comerciales y sociales. Incluso hace parte de una investigación sobre hábitats impresos en 3D fuera de la tierra.

03

WASP



Esta empresa se especializa en el desarrollo de mezclas de impresión diferentes al concreto, logrando reducir el impacto ambiental.

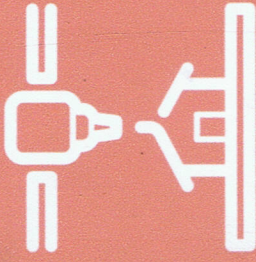
Contacto

Tesis de grado – Investigación sobre nuevas tecnologías constructivas

Nicolás Pinzón Torres

+57 3188637688

npinzon34@uan.edu.co



CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA CON IMPRESIÓN 3D

Img. Revista
construccion



Alternativa para los problemas
de vivienda en Colombia

Colombia

Brecha de vivienda

Según A. Saiz, en Colombia es necesaria la producción de 393.000 viviendas anuales durante las próximas dos décadas [278.000 por el crecimiento de los hogares, 64.000 para disminuir el déficit habitacional cuantitativo y 50.000 por la depreciación anual].

Capacidad actual

Entre 2.011 y 2.019 se construyó una media de 210.000 viviendas por año (Camacol). Es decir que la producción es insuficiente para acabar con la brecha de vivienda.

Optimización

Tecnologías como la impresión 3D permiten optimizar los procesos constructivos. Esta tiene un gran potencial para la construcción en serie de vivienda nueva en el país.

Proyección

Ventajas de la construcción con impresión 3D

34.1 %

Reducción del costo de construcción

85,9%

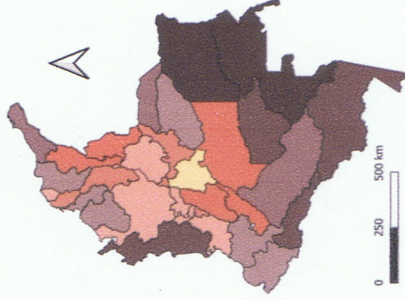
Reducción de las emisiones de CO2

48.1 %

Aumento de la rentabilidad

S. Ruan & S. Qian | 2.020

¿Cuales son las limitaciones?



Los departamentos señalados en rojo y amarillo tienen buena competitividad. Mientras que los departamentos apartados no tienen la capacidad de recibir nuevas tecnologías (IGAC)

Precio por m²

Análisis del costo (COP)

Un estudio realizado por E. Camarena permitió conocer que la **rentabilidad** de la **impresión 3D** es un **39% superior** en comparación con métodos de construcción tradicional. Así mismo, se pudo establecer un precio teórico para el caso de Colombia.

Vivienda Precio por m²

Impresión 3D	1 143 108 COP
VIS	1 508 093 COP
VIP	1 766 144 COP
No VIS	2 597 055 COP

Fuente: E. Camarena, 2.022 | Revista Construdata Edición 203, 2.022



Img. ICON Build

ACERCA DE LA IMPRESIÓN 3D

La tecnología consiste en fabricar objetos tridimensionales a través de la superposición de capas, lo cual permite la elaboración de estructuras de manera automatizada. Actualmente existen diferentes empresas que han desarrollado esta tecnología para la construcción de viviendas comerciales y sociales.

VIVIENDA SOCIAL IMPRESA EN 3D EN MÉXICO POR LA EMPRESA ICON