

OBJETIV©S
DE DESARROLLO
SOSTENIBLE

La ESPOL promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible

IMPRIMIENDO EL FUTURO! DISEÑO INTEGRAL DE VIVIENDA SOCIAL DE 2 PISOS IMPLEMENTANDO PARCIALMENTE HORMIGÓN 3D

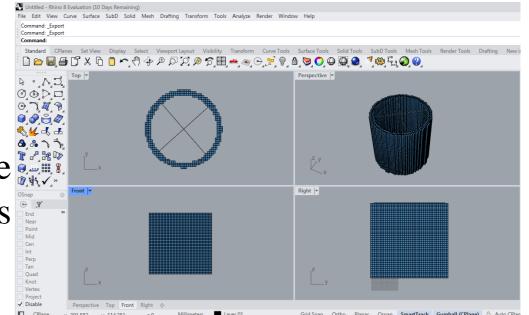
PROBLEMA

En Ecuador, la falta de acceso a viviendas dignas es una problemática significativa, ya que muchos proyectos inmobiliarios no se alinean con la realidad socioeconómica de la población. Según el último censo el déficit habitacional supera el 57%, afectando a más de 2.7 millones de viviendas. Es crucial desarrollar proyectos de vivienda accesibles y sostenibles ambientalmente para abordar esta crisis.



OBJETIVO GENERAL

Diseñar integralmente una vivienda social de 2 pisos implementando parcialmente impresión de hormigón 3D, mediante el uso de normativas actuales técnicas innovadoras y materiales sostenibles para la reducción del déficit habitacional con soluciones ecológicas y de bajo costo.



PROPUESTA







A.- Impresión de estructura y montaje de instalaciones.

B.- Impresión en serie con una impresora 3DCP de rieles.

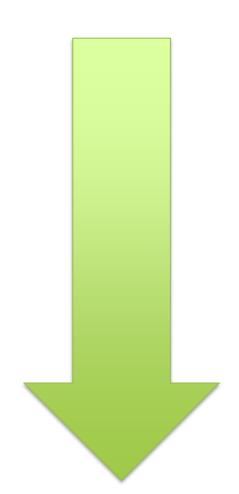
C.- Imprimiendo el futuro de viviendas dignas.

RESULTADOS

PRECIO POR METRO CUADRADO



Material	Cantidad [Kg]
Cemento	500
Arena Triturada	83
Arena Natural	1164
Microsílice	25
Filler Calizo	331
Agua	185
Ad. Plastificante	2.50



Reducción de alrededor de 60% en Tiempos de Construcción al implementar 3DPC

CONCLUSIONES

- 1.- La estructura de armado de concreto calculada cumple con las normativas vigentes y presenta una propuesta de bajo costo viable para la implementación en viviendas sociales.
- 2.-Se desarrolló una mezcla de hormigón optimizada para impresión 3D, que es funcional y sostenible, lista para ser utilizada en el diseño del módulo propuesto.



