

DISEÑO ESTRUCTURAL E HIDROSANITARIO DE UNA VIVIENDA DE DOS PLANTAS EN EL GUASMO, GUAYAQUIL.

PROBLEMA

- Deficiencias en su diseño estructural y estado actual.
- Nivel de vivienda se encuentra por debajo de la acera.
- Problemas de drenaje y acumulación de agua durante lluvias
- Elementos estructurales,muestran subdimensionamiento que compromete la seguridad
- El segundo nivel construido en madera está deteriorado por la humedad y la falta de mantenimiento



OBJETIVO GENERAL

Diseñar la estructura e instalaciones de una vivienda unifamiliar en Guayaquil, con el fin de garantizar su funcionalidad, habitabilidad y cumplimiento de normativas vigentes, por medio de herramientas computacionales y normas internacionales.

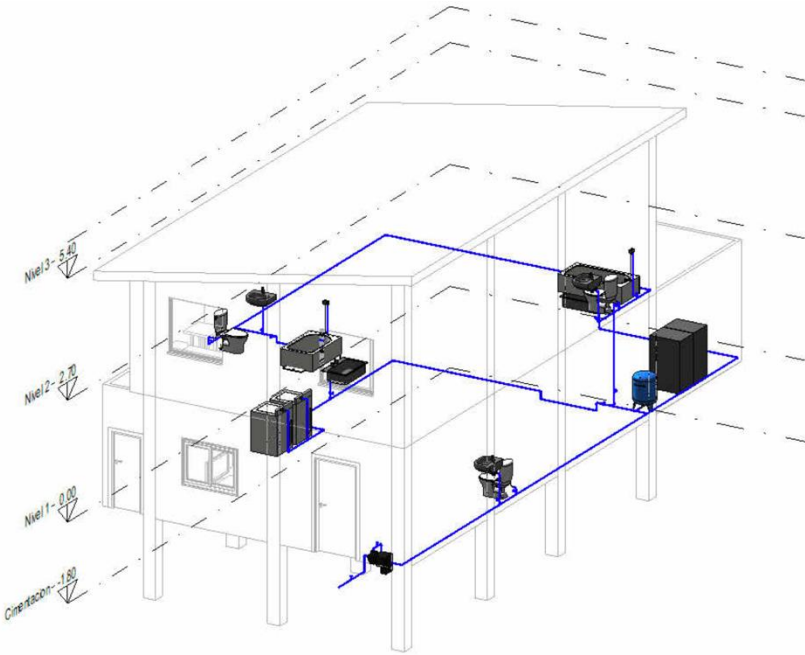
PROPUESTA

- Diseño y construcción de vivienda de dos pisos en hormigón armado.
- Cumplimiento de normativas vigentes de seguridad estructural.
- Garantía de durabilidad a largo plazo.
- Cimentaciones,columnas y vigas dimensionadas para evitar fallas por subdimensionamiento.
- Sustitución del segundo nivel de madera por losa de hormigón con sistema losa deck.
- Implementación de instalaciones hidrosanitarias modernas
- Suministro adecuado de agua.
- Evacuación eficiente de aguas servidas y lluvias.
- Prevención de problemas de humedad y drenaje.
- Propuesta bajo un esquema de vivienda de bajo costo, sin precios excesivos.
- Mantiene estándares de calidad y seguridad.



RESULTADOS

Columnas	25 cm x 25 cm
Riostras	20 cm x 25 cm
Vigas Secundarias	15 cm x 25 cm
Vigas Principales	25 cm x 35 cm
Vigas de Cubierta	20 cm x 25 cm



CONCLUSIONES

- Se logró diseñar una vivienda de dos pisos de bajo costo, cumpliendo con los criterios estructurales y normativos vigentes, lo que garantiza seguridad y funcionalidad.
- La propuesta integra instalaciones hidrosanitarias adecuadas, asegurando un correcto abastecimiento y evacuación de aguas sin generar sobrecostos.
- El proceso de dimensionamiento permitió optimizar materiales, evitando sobredimensionamientos que elevan los precios de forma innecesaria.
- El proyecto demostró que es posible ofrecer soluciones habitacionales accesibles que aporten a mejorar la calidad de vida con un costo de US \$ 30 mil que comprende toda la parte estructural, las instalaciones hidrosanitarias y la cubierta de la vivienda

