

REDISEÑO DE UNA VIVIENDA CONFORMADA POR DISTINTOS TIPOS DE MUROS ESTRUCTURALES

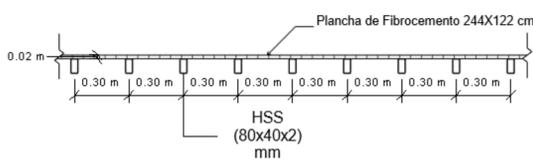
PROBLEMA

Las necesidades actuales de la vivienda han cambiado y se requiere de la implementación de un mezanine, por lo que es necesario realizar una evaluación estructural y de ser el caso proponer un reforzamiento que garantice la estabilidad de la estructura actual con el nuevo mezanine.

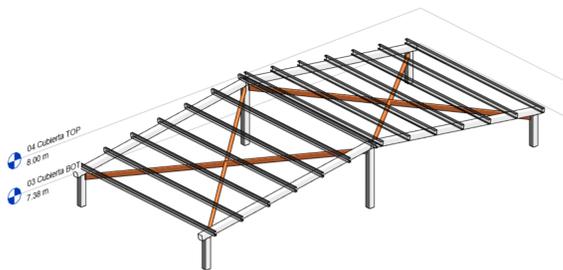
OBJETIVO GENERAL

Rediseñar una edificación de uso residencial que cuenta con distintos tipos de muros estructurales, a través del uso de softwares de cálculo y diseño, para la implementación de un mezanine que garantice un correcto comportamiento sísmico.

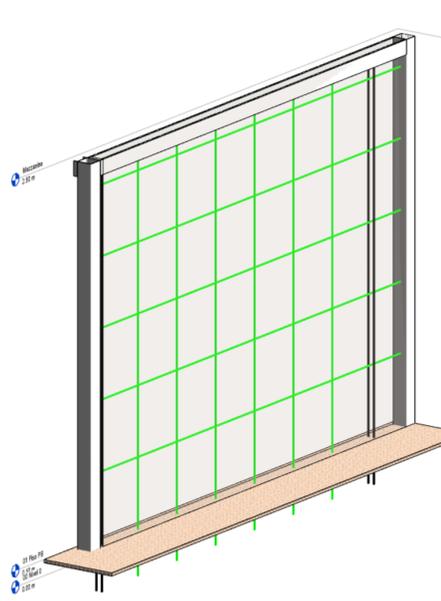
PROPUESTA



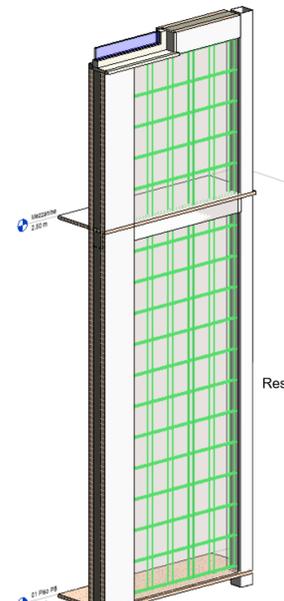
Mezanine con planchas de fibrocemento



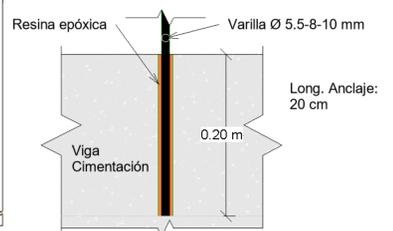
Tensores



Mampostería Reforzada



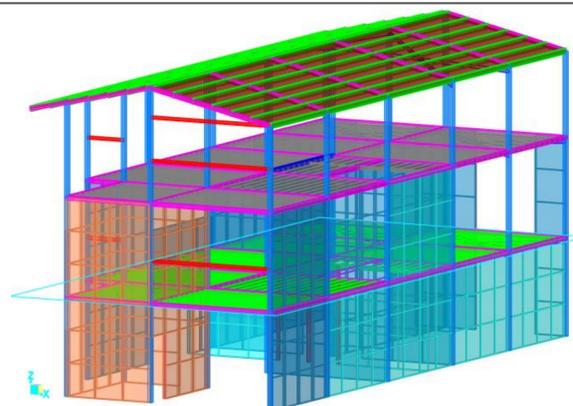
Muro de Hormigón Armado



RESULTADOS

Presupuesto Referencial

DESCRIPCIÓN	PRECIO
Mampostería reforzada	\$ 1.069,09
Muro de hormigón armado	\$ 713,65
Mezanine	\$ 8.653,26
Reforzamiento	\$ 719,93
Acabados	\$ 4.239,53
TOTAL	\$ 15.395,47



Modelación Software SAP2000



Modelado Revit - Twinmotion

CONCLUSIONES

- Se determinó la capacidad actual de la estructura mediante la aplicación de métodos de análisis lineal en los softwares SAP2000 y Seismostruct logrando identificar los elementos y zonas de la vivienda que representan un riesgo y, por ende, fueron reforzadas.

- Se diseñó el mezanine mediante cálculos en conformidad con las normativas vigentes en Ecuador y con el manejo de softwares estructurales, garantizando que el mezanine y la estructura en conjunto sea capaz de soportar las cargas previstas minimizando el riesgo ante fallos estructurales.

- Se elaboró los planos estructurales y presupuesto con ayuda del software REVIT, misma que permite cuantificar y visualizar de forma detallada cada aspecto del proyecto al integrar de forma moderna y eficiente la representación gráfica de la estructura en general.