

RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente proyecto de grado, aporta una propuesta de diseño estructural sismorresistente de hormigón armado, perteneciente al “Edificio Gabino Limachi”, que será destinado para usos múltiples entre los que se contemplan: departamentos, patio de comidas, comercio y estacionamiento.

En el primer capítulo se presentan los elementos que fundamentan este trabajo, como lo son el planteamiento del problema, los objetivos, justificación y alcance entre otros. Posteriormente en un segundo capítulo se expone las bases teóricas referente al trabajo especial de grado, tanto a las consideraciones teóricas del diseño y cálculo estructural, como a la descripción del proyecto y otros factores de importancia.

La metodología empleada para alcanzar los resultados se describe en el tercer capítulo, se empleó la información geotécnica disponible, contenida en un estudio de suelos realizado para seleccionar la forma espectral del suelo y otros parámetros de diseño y así poder definir la infraestructura del conjunto.

La propuesta presentada se lleva a cabo usando el software de análisis y diseño estructural CYPE CAD 2016 el cual permite realizar un análisis dinámico espacial. Este análisis se rige de acuerdo a las especificaciones de la “GUÍA BOLIVIANA DE DISEÑO SÍSMICO GBDS-2018”.

De acuerdo a los resultados preliminares, se realizan cambios y ajustes en la configuración estructural, y se presentan los resultados y análisis de las revisiones. También se realiza un diseño por capacidad, que garantice la formación de mecanismos dúctiles que permitan disipar energía.

Con los modelos finales se procede a optimizar el diseño y a generar los planos de detalle de todos los elementos estructurales.

En la segunda parte de este proyecto de grado se realiza un análisis de los resultados correspondientes al análisis de comparación de la estructura cuando se considera sismo.

Finalmente se estimará los porcentajes de incremento de los factores afectados por las fuerzas sísmicas con las consideraciones establecidas en la “GUÍA BOLIVIANA DE DISEÑO SÍSMICO GBDS-2018” apoyados en las diferentes herramientas que tiene el programa CYPE CAD 2016