

## Resumen

En esta investigación se presenta el estudio de tres modelos simplificados para el comportamiento elástico de muros de corte de CLT, de una planta, sometido a una carga distribuida vertical y a otra carga horizontal lateral actuando simultáneamente, aplicadas sobre y en el alto del muro respectivamente. El estudio se centra en el comportamiento de los elementos de conexión discretos que conectan la base del muro de CLT con el piso/cimiento, específicamente de los hold-down, debido a que determinan la capacidad de resistir el mecanismo de balanceo que domina como mecanismo de movimiento de cuerpo rígido en los muros de CLT. También se desarrolla un programa computacional usando el lenguaje Visual Basic for Applications (VBA) en el software Microsoft Excel para crear una interfaz que le permite al usuario determinar el comportamiento de los muros de corte de CLT desacoplados y acoplados en serie, teniendo como base teórica los modelos simplificados estudiados. En la última parte del presente documentos se presentan el cálculo para un tipo de muro de CLT y se comparan los resultados enfocándose en el comportamiento del hold-down más lejano al punto de rotación y por ende el que más contribución aporta a resistir el volcamiento.

## Abstract

In this research, the study of three simplified models for the elastic behavior of CLT shear walls of a plant is presented, sometimes a distributed vertical load and another lateral horizontal load acting simultaneously, applications on and at the top of the wall, respectively. The study focuses on the behavior of the discrete connection elements that connect the base of the CLT wall with the floor / foundation, specifically the hold-down, because it determines the resistance capacity of the balancing mechanism that dominates as a mechanism. of rigid body movement on the CLT walls. A computer program using the Visual Basic for Applications (VBA) language in Microsoft Excel software is also developed to create an interface that allows the user to determine the behavior of serially coupled and uncoupled CLT shear walls, based on theory. the simplified models studied. In the last part of this document, the calculation for a type of CLT wall is presented and the results are compared focusing on the behavior of the hold-down farthest from the rotation point and therefore the one that contributes the most to resist overturning.