



Título : ESTUDIO DEL EFECTO DE LA INCLUSIÓN DE DISIPADORES DE ENERGÍA SÍSMICA PASIVOS HISTERÉTICOS EN EL EDIFICIO MULTIFAMILIAR RESIDENCIAL PALERMO EN LA CIUDAD DEL CUSCO.

Autor : - Geordano Enmanuel Aguirre Carcagno

Fecha : 22-09-2015

RESUMEN

Esta tesis describe la respuesta sísmica de una edificación con disipadores de energía sísmica pasivos, como alternativa para el mejoramiento del diseño sismo resistente de las edificaciones de concreto armado en la ciudad del Cusco, El incremento del uso de esta tecnología en diversos países está originando una demanda en los códigos de diseño para especificar su utilización.

Adicionalmente se describen los tipos de disipadores de energía sísmica existentes, sus principales características y propiedades, así como el diseño y forma de instalación en el sistema estructural, para poder realizar la comparación de las respuestas estructurales obtenidas con estos dispositivos, posteriormente se realizó un comparativo de costos de la inclusión de disipadores frente a los costos de rehabilitación estructural post sismo.

Lográndose modificar la respuesta sísmica del sistema, donde las cargas, esfuerzos y deformaciones del sistema tuvieron disminuciones considerables, así mismo se logró incrementar el amortiguamiento del sistema estructural por lo que la edificación logro un balance energético más adecuado presentando mayor disipación de energía sísmica



ABSTRACT

This thesis describes the seismic response of a building with passive seismic energy dampers as an alternative to improve the earthquake resistant design of reinforced concrete buildings in the city of Cusco, the increased use of this technology in various countries is causing a demand in design codes to specify their use.

Additionally, it's described the types of seismic energy dampers existing, its main characteristics and properties as well as the design and installation at the structural system, then compare structural responses obtained with these devices, and finally made a comparative cost of including dampers versus the costs of post-earthquake structural rehabilitation.

It was possible to modify the seismic response of the system, where the loads , stresses and strains of the system had significant reductions, also was able to increase the structural damping system so the building achieving a better energy balance showing more seismic energy dissipation.