

## **RESUMEN**

En el presente trabajo se realiza un análisis de la industria de la construcción en el Ecuador, su importancia en la economía y el enorme potencial que presenta este sector, debido al gran déficit de vivienda que tiene el país. A continuación, se repasa el riesgo sísmico en el país y su enorme vulnerabilidad por la falta de control de calidad en las obras de construcción. Se analiza el comportamiento estructural y mecanismo de falla de estructuras a base de pórticos de hormigón armado y de mampostería reforzada interiormente. Se menciona sus fortalezas y sus limitaciones, así como, las fallas más frecuentes encontradas en estructuras colapsadas de ambos sistemas estructurales. En consecuencia, se evalúa la respuesta sísmica de una edificación de cuatro plantas con las dos alternativas revisando tanto sus derivas, desplazamientos y masa total, para realizar un comparativo de los dos sistemas ante idénticas condiciones de carga permanente y sismo. En este proceso se realiza el diseño paso a paso a manera de ejemplo de los principales elementos estructurales para cada edificación, verificando así las limitaciones que pueden tener programas de análisis y diseño muy comúnmente utilizados en nuestro medio. Finalmente se costea las dos edificaciones para comparar los presupuestos considerando únicamente costos directos de cada alternativa.

### **PALABRAS CLAVES:**

- **MAMPOSTERÍA REFORZADA.**
- **MAMPOSTERÍA ESTRUCTURAL.**
- **MUROS DE MAMPOSTERÍA.**
- **ESTRUCTURAS DE MAMPOSTERÍA.**
- **BLOQUE ESTRUCTURAL**