Comportamiento estructural de muros delgados de concreto reforzado

Autores

Roger Ortega, Johannio Marulanda, Peter Thomson

Sinopsis

El daño observado en edificios de muros de concreto reforzado en los sismos de Chile (2010) y Nueva Zelanda (2011) motivó el interés por estudiar el comportamiento de los muros delgados de concreto reforzado usados en el sistema industrializado en Colombia, puesto que las construcciones de este tipo cuentan con características particulares que las diferencian del sistema tradicional y pueden aumentar su vulnerabilidad sísmica. El propósito principal de esta investigación fue evaluar la respuesta histerética de muros representativos de la construcción industrializada, en zona de amenaza sísmica alta, mediante ensayos con carga lateral cíclica y ALR constante.Las propiedades de los muros de prueba fueron seleccionadas del análisis estadístico de una base de datos de 136 edificios de muros delgados ubicados en zona de amenaza sísmica alta. De la base de datos se seleccionó un edificio existente, sobre el cual se ejecutó una prueba de vibración ambiental que sirvió para calibrar su modelo numérico, y mediante este evaluar su vulnerabilidad y el desempeño sísmico a través de un análisis dinámico cronológico no lineal. También se elaboró un análisis paramétrico de algunas de las variables más influyentes en la respuesta de los muros delgados.



Impreso

Año de publicación: 2025

Presentación: Con solapas (Tapa blanda o Bolsillo)

Tamaño: 24 x 17 x 1.1 cm

Número absoluto de páginas: 182 Páginas

ISBN13: 9789585074408

$64.000 COP

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Los resultados de los análisis numéricos, previos a la experimentación, y la respuesta observada en los muros de prueba permitieron: (i) caracterizar el sistema y observar el comportamiento, capacidad de deformación y modo de falla de los muros delgados, y (ii) confirmar que ciertas configuraciones estructurales pueden generar vulnerabilidad sísmica en algunos edificios, principalmente en los más altos.



Sobre el autor

Roger Ortega

Docente del Departamento de Estructuras de la Universidad del Cauca desde 2012, donde ha orientado diversas asignaturas en pregrado y posgrado en las sedes de Popayán y de Santander de Quilichao, en el departamento del Cauca.

E-Book

Año de publicación: 2025

Presentación: PDF (Digital: descarga y online)

Número absoluto de páginas: 182 Páginas

ISBN13: 9789585074415

$46.000 COP

E-Book

Año de publicación: 2025

Presentación: EPUB (Digital: descarga y online)

Número absoluto de páginas: 182 Páginas

ISBN13: 9789585074422

$49.000 COP

IBD

Año de publicación: 2025

Presentación: Con solapas (Libro)

Tamaño: 24 x 17 x 1.1 cm

Número de páginas del contenido principal: 182 Páginas

ISBN13: 9789585074439

$71.333 ARS

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

Ingeniero civil y especialista en Estructuras de la Universidad del Cauca; magíster en Ingeniería y doctor en Ingeniería de la Universidad del Valle. Es miembro del Grupo de Investigación en Ingeniería Sísmica, Eólica, Geotécnica y Estructural (G-7), y del Grupo de Investigación en Mecánica Estructural JUMMOS, en el que lidera la línea de investigación en Ingeniería Sísmica. Ha publicado seis artículos en revistas científicas, más de diez ponencias en eventos académicos, y ha registrado una patente.

JM

Johannio Marulanda

Docente de la Universidad del Valle desde 2005, donde ha ejercido como director de la Escuela de Ingeniería Civil y Geomática, y decano de la Facultad de Ingeniería. Ingeniero civil y magíster en Ingeniería Civil de la Universidad del Valle, y doctor en Ingeniería Civil de la Universidad de Carolina del Sur (EUA). Coordinador del Laboratorio de Estructuras y miembro del Grupo de Investigación en Ingeniería Sísmica, Eólica, Geotécnica y Estructural (G-7), en el que lidera la línea de investigación en Instrumentación, Monitoreo y Gestión de Infraestructura. Ha publicado más de cincuenta artículos en revistas científicas, más de cien ponencias en eventos académicos, y ha registrado tres patentes y cinco desarrollos tecnológicos.

PT

Peter Thomson

Docente de la Universidad del Valle desde 1997, donde ha ejercido como director de la Escuela de Ingeniería Civil y Geomática. Ingeniero aeroespacial, magíster y doctor en Ingeniería Aeroespacial y Mecánica de la Universidad de Minnesota (EUA). Coordinador del Laboratorio de Ingeniería Sísmica y Dinámica Estructural, y director del Grupo de Investigación en Ingeniería Sísmica, Eólica, Geotécnica y Estructural (G-7), en el que lidera la línea de investigación en Mecánica Computacional. Ha publicado más de setenta artículos en revistas científicas, más de cien ponencias en eventos académicos, y ha registrado dos patentes y cinco desarrollos tecnológicos.



Palabras clave

Análisis estructural; Diseño estructural; Muros; Concreto reforzado; Edificaciones; Vulnerabilidad sísmica

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen

2026 © Sistema Integrado de Metadata Estandarizada desarrollado por Hipertexto - Netizen