

Tabla de Contenido

Introducción	1
1. SAFE-Toolbox	4
1.1. Descripción General	4
1.2. Materiales	4
1.2.1. Hormigón	5
1.2.2. Acero	11
2. Selección y Modelamiento de Muros	13
2.1. Criterios de Selección	13
2.2. Dimensiones y cuantías de los muros	14
2.3. Desarrollo de los modelos en SAFE-Toolbox	17
3. Análisis Cíclico de los Modelos	22
3.1. Cargas y <i>pushover</i> cíclico	22
3.1.1. Carga Vertical	22
3.1.2. Carga horizontal	23
3.2. Resultados	26
3.2.1. Respuesta cíclica	26
3.2.2. Nivel de Acoplamiento	28
3.2.3. Deformaciones Unitarias Verticales	29
3.2.4. Largo Rótula Plástica	31
4. Modelos Parsimónicos	37
4.1. Respuesta dinámica	38
4.2. Representación de las histéresis como resortes en paralelo	40
4.3. Resultados	43
4.3.1. Ajuste Trilineal de la Envolvente	43
5. Curvas de Fragilidad	48
5.1. Generación de Curvas de Fragilidad	49
5.1.1. Catálogo de terremotos	49
5.1.2. Análisis Dinámico Incremental	50
5.1.3. Estados Límites	51
5.1.4. Ajuste Log-Likelihood	52
5.2. Resultados	53
5.2.1. Estado de daño asociado a <i>drift</i> de techo	53

5.2.2. Estado de daño asociado al agrietamiento del hormigón	56
Conclusión	56
A. Parámetros del modelo de alta fidelidad	59
B. Resultados Análisis Cíclico	60
C. Comparación de histéresis por piso con el modelo <i>Peak-Oriented</i>	71
D. Información de eventos y estaciones	84
D.1. Catálogo de eventos	84
D.2. Catálogo de estaciones	84
E. Ajuste Log-Normal	86
Bibliografía	91