

# Tabla de Contenido

<b>Introducción</b>	<b>1</b>
<b>1. SAFE-Toolbox</b>	<b>4</b>
1.1. Descripción General . . . . .	4
1.2. Materiales . . . . .	4
1.2.1. Hormigón . . . . .	5
1.2.2. Acero . . . . .	11
<b>2. Selección y Modelamiento de Muros</b>	<b>13</b>
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
<b>3. Análisis Cíclico de los Modelos</b>	<b>22</b>
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
<b>4. Modelos Parsimónicos</b>	<b>37</b>
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
<b>5. Curvas de Fragilidad</b>	<b>48</b>
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
<b>Conclusión</b>	<b>56</b>
<b>A. Parámetros del modelo de alta fidelidad</b>	<b>59</b>
<b>B. Resultados Análisis Cíclico</b>	<b>60</b>
<b>C. Comparación de histéresis por piso con el modelo <i>Peak-Oriented</i></b>	<b>71</b>
<b>D. Información de eventos y estaciones</b>	<b>84</b>
D.1. Catálogo de eventos . . . . .	84
D.2. Catálogo de estaciones . . . . .	84
<b>E. Ajuste Log-Normal</b>	<b>86</b>
<b>Bibliografía</b>	<b>91</b>