

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Motivación	1
1.2 Objetivos.....	2
1.2.1 Objetivo General	2
1.2.2 Objetivos Específicos	2
1.3 Alcance por capítulos	3
CAPÍTULO 2. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	5
2.1 Introducción	5
2.2 Metodología de Diseño por Desempeño	5
2.2.1 Propiedades de los materiales	6
2.2.2 Requisitos para el análisis	7
2.2.3 Evaluación de estados límites	7
2.2.4 Criterios de Aceptación	8
2.3 Modelación no-lineal en el software Perform 3D	9
2.3.1 Modelación de muros	9
2.3.2 Modelación de vigas.....	13
2.3.3 Comportamiento cíclico	15
2.4 Desempeño de muros de hormigón armado durante el 27F.....	16
2.5 Pandeo en barras de refuerzo	18
CAPÍTULO 3. DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO DE ESTUDIO	20
3.1 Introducción	20
3.2 Descripción general	20
3.3 Diseño inicial	23
3.4 Daños durante el 27F.....	24
3.5 Geometría y armado del muro del eje 7	25
CAPÍTULO 4. MODELACIÓN LINEAL DEL EDIFICIO.....	27
4.1 Introducción	27
4.2 Modelo en ETABS	27
4.2.1 Simplificación y ajustes en el modelo.....	28

4.2.2	Análisis del modelo lineal simplificado	31
4.3	Modelo en PERFORM 3D	32
4.3.1	Definiciones y asignaciones en el modelo lineal de Perform 3D..	32
4.3.2	Análisis del modelo lineal en Perform 3D	33
CAPÍTULO 5. MODELACIÓN NO-LINEAL DEL EDIFICIO		35
5.1	Introducción	35
5.2	Modelación de materiales	35
5.3	Modelación no lineal de muros de hormigón armado	36
5.4	Modelación no lineal de vigas de acople y refuerzos de losa	37
5.5	Modelos de estudio	38
CAPÍTULO 6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		42
6.1	Introducción	42
6.2	Validación del Modelo Original	42
6.2.1	Análisis estático no-lineal	43
6.3	Comparación entre modelos	48
6.4	Soluciones estructurales estudiadas	51
6.5	Análisis dinámico no lineal	53
6.6	Diseño del muro con la normativa actual	61
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES		66
BIBLIOGRAFÍA		69
ANEXO A: FOTOS ADICIONALES		71
ANEXO B: ESTIMACIÓN DE CAPACIDAD ELÁSTICA		75