

Tabla de Contenido

Capítulo I.....	1
1. Introducción.....	1
1.1. Motivación.....	1
1.2. Objetivos.....	3
1.2.1. General.....	3
1.2.2. Específicos.....	3
1.3. Metodología.....	4
Capítulo II.....	5
2. Revisión Bibliográfica.....	5
2.1. Materiales.....	5
2.2. Tablero.....	5
2.3. Columnas.....	6
2.4. Elastómeros.....	11
2.5. Barras Antisísmicas.....	14
2.6. Llaves de Corte.....	17
2.7. Empuje Pasivo del Relleno del Estribo.....	23
2.8. Pilotes y Suelo de Fundación.....	24
Capítulo III.....	35
3. Descripción General del Puente Águila Norte.....	35
3.1. Materiales.....	37
3.2. Tablero.....	37
3.3. Cepas.....	38
3.3.1. Vigas Transversales.....	39
3.3.2. Columnas.....	40
3.3.3. Pilotes.....	41
3.4. Estribos.....	41
3.5. Elastómeros.....	43
3.6. Barras Antisísmicas.....	45
3.7. Llaves de Corte.....	46
3.8. Interacción Suelo-Estructura.....	48
Capítulo IV.....	50

4.	Modelación Puente Águila Norte	50
4.1.	Materiales.....	53
4.2.	Tablero	53
4.3.	Vigas Cabezal y de Fundación.....	55
4.4.	Columnas	56
4.5.	Pilotes.....	61
4.6.	Elementos Rígidos	61
4.7.	Elastómeros.....	62
4.8.	Barras Antisísmicas	65
4.9.	Llaves de Corte	67
4.10.	Relleno Estribos	71
4.11.	Interacción Suelo Estructura	72
4.12.	Amortiguamiento Viscoelástico.....	80
	Capítulo V	83
5.	Resultados.....	83
5.1.	Análisis Modal.....	83
5.2.	Análisis Tiempo – Historia no-lineal.....	88
5.2.1.	Registros Sísmicos.....	88
5.2.2.	Comparación Modelación.....	91
5.2.3.	Desempeño Sísmico	108
	Capítulo VI.....	111
6.	Análisis de Resultados.....	111
6.1.	Análisis Modal.....	111
6.2.	Análisis Tiempo – Historia	112
6.2.1.	Comparación Modelación.....	112
6.2.2.	Desempeño Sísmico	114
	Capítulo VII.....	116
7.	Conclusiones.....	116
	Capítulo VIII	119
8.	Bibliografía.....	119
	Anexos	123