

## CONTENIDO

	Página
LISTADO DE TABLAS .....	iv
LISTADO DE FIGURAS.....	ix
CAPÍTULO 1. Introducción .....	1
1.1 Antecedentes .....	1
1.2 Objetivos de la investigación .....	3
1.3 Estructura del informe .....	3
CAPÍTULO 2. Evaluación de los factores de carga existentes .....	5
2.1 Introducción .....	5
2.2 Diseño por Factores de Carga y Resistencia (LRFD) y Estados Límites .....	6
2.3 Factores de Carga propuestos por los Códigos sobre LRFD en Estados Unidos, Canadá y Europa .....	7
2.4 Análisis de Confiabilidad Simple .....	12
2.5 Selección de los parámetros utilizados en el análisis .....	18
2.6 Comparación entre los resultados obtenidos del análisis y los Factores de Carga de los Códigos .....	20
2.7 Futuro desarrollo del diseño geotécnico mediante LRFD .....	21
2.8 Resumen y conclusiones .....	22
2.9 Simbología .....	25
CAPÍTULO 3. Metodología para determinar Factores de Resistencia .....	35
3.1 Un marco racional para evaluar factores de resistencia .....	35
3.2 Herramientas para evaluar la incertidumbre .....	37
3.3 Herramientas para evaluar factores de resistencia .....	45

3.4	Resumen .....	50
CAPÍTULO 4. Evaluación de la incertidumbre de las variables para el caso de las		
	fundaciones superficiales .....	51
4.1	Evaluación de la incertidumbre en la capacidad de carga de las zapatas	
	en arena .....	51
4.2	Evaluación de la incertidumbre de la capacidad de carga de las zapatas	
	en arcilla .....	63
4.3	Resumen .....	67
CAPÍTULO 5. Evaluación de los factores de resistencia para fundaciones		
	superficiales .....	69
5.1	Cálculo de factores de resistencia (RF) .....	69
5.2	Resistencia característica .....	78
CAPÍTULO 6. Ejemplos de diseño para fundaciones superficiales .....		
		83
CAPÍTULO 7. Evaluación de los métodos de diseño para fundaciones profundas .....		
		93
7.1	Diseño de pilotes mediante LRFD .....	93
7.2	Diseño de pilotes en arena .....	95
7.3	Diseño de pilotes en arcilla .....	102
CAPÍTULO 8. Factores de resistencia para fundaciones profundas en arena .....		
		107
8.1	Evaluación de las incertidumbres de las variables para fundaciones	
	profundas en arena .....	107
8.2	Evaluación de los factores de resistencia .....	138
CAPÍTULO 9. Factores de resistencia para fundaciones profundas en arcilla .....		
		153
9.1	Evaluación de las incertidumbres de las variables para fundaciones	

profundas en arcilla .....	153
9.2 Evaluación de los factores de resistencia .....	161
CAPÍTULO 10. Ejemplos de diseño para fundaciones profundas .....	171
CAPÍTULO 11. Resumen y conclusiones .....	183
LISTADO DE REFERENCIAS .....	191