

Tabla de Contenido

1.	Introducción	1
1.1.	Motivación.....	1
1.2.	Objetivos	3
1.2.1.	Objetivo general	3
1.2.2.	Objetivos específicos	3
2.	La Soldadura.....	4
2.1.	Definición	4
2.2.	Clasificación de los procesos de soldadura por fusión	4
2.2.1.	Soldadura por arco eléctrico.....	5
2.2.2.	Soldadura por resistencia eléctrica	7
2.3.	Soldabilidad del acero.....	8
2.3.1.	Dureza de la ZAT	9
2.3.2.	Agrietamiento en la ZAT	10
3.	Fatiga de bajos ciclos.....	10
3.1.	Modelo de Koh y Stephens (1991).....	12
3.2.	Modelo de Coffin y Manson (1954).....	12
3.3.	Modelos basados en energía.....	13
4.	Comportamiento del acero de refuerzo frente a cargas cíclicas	14
5.	Soldadura de Barras de Refuerzo de Acero para Hormigón Armado	17
5.1.	Normativa Actual.....	17
5.2.	Investigaciones sobre elementos prefabricados y soldados de refuerzo de acero para H.A.....	21
5.2.1.	Elementos prefabricados de refuerzo de H.A mediante electrosoldadura	21
5.2.2.	Elementos prefabricados de refuerzo de H.A. mediante soldadura con aporte de material.	23
6.	Estudio Experimental	29
6.1.	Probetas	30
6.1.1.	Probetas de ensayo a tracción	31
6.1.2.	Probetas para ensayo cíclico	32
6.2.	Ensayos	34
6.2.1.	Ensayos de tracción	34
6.1.....		39
6.1.1.....		39
6.2.2.	Ensayos cíclicos.....	40
7.	Análisis de resultados	48

7.1.	Ensayos de tracción.....	48
7.1.1.	Ensayos de tracción en barras de 16 mm	48
7.1.2.	Ensayos de tracción para barras de 22 mm	49
7.2.	Ensayos cíclicos	51
8.	Conclusiones	54
9.	Bibliografía	56
Anexo A	59
Anexo B	60
	Ensayos Convencionales	60
	Ensayos No Convencionales.....	62