

2.7.1 Índice de fluidez.....	20
2.7.2 Calorimetría diferencial de barrido.....	20
2.7.3 Análisis termogravimétrico.....	22
2.7.4 Espectroscopia infrarroja.....	22
2.7.5 Microscopía electrónica de barrido.....	24
2.7.6 Microscopía.....	25
Capítulo 1: Introducción.....	1
1.1 Alcance y estructura de la tesis.....	1
1.2 Perspectiva técnica.....	2
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo general.....	4
1.3.2 Objetivos específicos.....	4
Capítulo 2: Conceptos fundamentales.....	5
2.1 Polímeros.....	5
2.2 Polietileno de baja densidad.....	5
2.2.1 Propiedades.....	6
2.3 Polímeros electroconductores.....	9
2.3.1 Reseña histórica.....	9
2.3.2 Conductividad de los polímeros.....	10
2.3.3 Dopado de polímeros.....	12
2.4 Polianilina.....	14
2.4.1 Anilina.....	14
2.4.2 Polianilina.....	14
2.4.3 Propiedades eléctricas del Panipol.....	16
2.5 Propiedades reológicas de los polímeros.....	17
2.6 Extrusión.....	18
2.6.1 Extrusores de doble husillo.....	19
2.7 Técnicas de caracterización.....	20

2.7.1 Índice de fluidez.....	20
2.7.2 Calorimetría diferencial de barrido.....	20
2.7.3 Análisis termogravimétrico.....	22
2.7.4 Espectroscopia infrarroja.....	22
2.7.5 Microscopía electrónica de barrido.....	24
2.7.6 Microscopía óptica.....	25
Capítulo 3: Materiales y métodos.....	26
3.1 Materiales.....	26
3.1.1 Polietileno de baja densidad virgen.....	26
3.1.2 Polietileno de baja densidad reciclado.....	26
3.1.3 Panipol.....	26
3.2 Caracterización de los materiales.....	27
3.2.1 Índice de fluidez.....	27
3.2.2 Calorimetría diferencial de barrido.....	29
3.2.3 Análisis termogravimétrico.....	29
3.2.4 Espectroscopia infrarroja.....	30
3.3 Proceso de extrusión.....	31
3.4 Caracterización de los materiales poliméricos obtenidos.....	32
3.4.1 Evaluación de la conductividad volumétrica.....	32
3.4.2 Microscopía electronica de barrido.....	34
3.4.3 Microscopía óptica.....	36
Capítulo 4: Resultados y discusiones.....	39
4.1 Caracterización de los materiales.....	39

4.1.1 Índice de fluidez.....	39
4.1.2 Calorimetría diferencial de barrido.....	40
4.1.3 Análisis termogravimétrico.....	42
4.1.4 Espectroscopia infrarroja.....	45
4.2 Caracterización de los materiales poliméricos obtenidos.....	48
4.2.1 Evaluación de la conductividad volumétrica.....	48
4.2.2 Microscopía electronica de barrido.....	50
4.2.3 Microscopía óptica.....	54
4.3 Relación entre la microestructura y la conductividad.....	57
Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones.....	60
5.1 Conclusiones.....	60
5.2 Recomendaciones.....	62
Referencias bibliográficas.....	63