

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Antecedentes Generales Básicos	1
1.1.1. Análisis de Ciclo de Vida	1
1.1.2. Bolsas plásticas y su impacto ambiental	2
1.2. Motivación	4
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo general	4
1.3.2. Objetivos específicos	5
2. Antecedentes Específicos	6
2.1. Polímeros	6
2.2. Polietileno de alta densidad	7
2.3. Materiales oxodegradables	8
2.4. Polietileno de baja densidad	8
2.5. Tejido no tejido	9
2.6. Materiales compostables	10
2.7. Manufactura de las bolsas	11
2.8. Categorías de Impacto Ambiental	14
2.9. Potencial de Desperdicios	15
2.10. Revisión Bibliográfica	17
3. Metodología	21
3.1. Definición de los objetivos y alcances	21
3.1.1. Objetivos del estudio	21
3.1.2. Alcances del estudio	21
3.2. Inventario del ciclo de vida	23
3.2.1. Recopilación de datos	23
3.2.2. Cálculo de datos	27
3.3. Evaluación del impacto ambiental del ciclo de vida (EICV)	29
4. Resultados y Análisis	30
4.1. Resultados del EICV	30
4.1.1. Resultados generales	30
4.1.2. Resultados por etapa	33
4.2. Análisis de sensibilidad	41

4.2.1. Caso 1: Extrusora doble tornillo	42
4.2.2. Caso 2: Pellet de PEAD 100 % reciclado	46
4.2.3. Caso 3: Bolsas reutilizables	54
4.2.4. Potencial de desperdicios	62
4.3. Discusiones finales	64
5. Conclusiones	66
Nomenclatura	69
Bibliografía	71
A. Energía consumida para fabricar las bolsas	75
B. Datos del ACV para el caso 3	77