

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Breve descripción histórica.	3
1.1.1	Macro cifras.....	3
1.1.2	Tipos de Polímeros	5
1.1.3	Principales Usos E industrias.....	5
1.2	Balance Ecológico. Análisis del Ciclo de Vida	8
1.2.1	Definiciones y Etapas.....	8
1.2.2	Ejemplos Aplicados.....	10
1.3	Legislación y Desafíos Actuales.	11
1.3.1	Directivas Europeas.....	11
1.3.2	Directivas Nacionales	12
1.4	Gestión Integrada Residuos Sólidos Urbanos.	13
1.4.1	Datos en Europa y España.....	15
1.4.2	Clasificación de los Residuos. Contenedores	16
1.4.3	Residuos Plásticos	18
1.4.4	Reciclaje de Materiales Plásticos	20
1.5	Principio de responsabilidad ampliada del productor.	21
1.5.1	Sistema de Punto Verde.....	24
1.5.2	Sistema de depósito, devolución y retorno.	25
1.5.3	Ecodiseño	25
1.6	Olores en materiales plásticos procedentes de vertederos.....	27
1.6.1	Origen.....	27
1.6.2	Efectos y Defectos	28
1.6.3	Tratamiento y Eliminación	28
1.7	Métodos de separación de Materiales plásticos de vertederos.....	29
1.7.1	Métodos para la clasificación de residuos Plásticos	30
1.7.2	Principales Técnicas de aprovechamiento	32
1.8	Conclusiones.....	33
1.9	Bibliografía	35
2	OBJETIVOS	39
2.1	Objetivo general.....	41
2.2	Objetivos específicos.....	41
3	RECICLADO DE LA FRACCIÓN ESTIRÉNICA EN RESIDUOS POSCONSUMOS.....	43
3.1	Introducción	45

3.2	Recuperación de restos diversos de poliestireno	47
3.3	Recuperación de Espumas de Poliestireno	48
3.4	Equipos y métodos de material estirenico.....	50
3.5	Equipos y métodos material espuma de poliestireno.....	50
3.6	Resultados y Discusión material estirénico.....	51
3.7	Resultados y Discusión espuma de Poliestireno EPS	56
3.8	Conclusiones.....	60
3.9	Bibliografía	62
4	TRATAMIENTO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD Y SEPIOLITA.....	65
4.1	Introducción	67
4.2	Experimental	68
4.2.1	Materiales y métodos del material inicial	68
4.2.2	Ensayo de Olor	70
4.3	Materiales y métodos de HDPEw con Sepiolita	71
4.4	Resultados	73
4.4.1	Resultados caracterización material inicial	73
4.4.2	Resultados Calorimetría Diferencial de Barrido	88
4.4.3	Resultados Índice de Fluidez	90
4.4.4	Caracterización mecánica.....	91
4.5	Análisis del olor de las muestras	92
4.6	Resultados caracterización HDPEw con Sepiolita	94
4.6.1	Caracterización mecánica.....	94
4.6.2	Caracterización morfológica.....	97
4.6.3	Caracterización térmica.....	99
4.7	Conclusiones.....	102
4.8	Bibliografía	103
5	USO DEL POLIPROPILENO RECICLADO	105
5.1	Introducción	107
5.2	Experimental	108
5.2.1	Materiales y Equipos de Medida.....	108
5.2.2	Preparacion de las muestras	108
5.3	Análisis previos. La degradación de plásticos por luz solar.....	109
5.3.1	Aplicación de Xenotest y posterior análisis.....	112
5.3.2	Medidas calorimétricas	117
5.3.3	Análisis mecánico	123
5.4	Conclusiones.....	128

5.5	Bibliografía	129
6	CONCLUSIONES	131
6.1	Conclusiones.....	133
7	APÉNDICES.....	135
	ÍNDICE DE TABLAS.	137
	ÍNDICE DE FIGURAS.	138