

## ÍNDICE

### CAPÍTULO I.-

INTRODUCCIÓN.	1
RESUMEN.	3
OBJETIVOS.	4
JUSTIFICACIÓN.	5

### CAPÍTULO II.-

MARCO TEÓRICO.	6
2.1 DATOS GENERALES LA INSTITUCIÓN O EMPRESA.	6
2.2 CARACTERIZACION DEL AREA DONDE PARTICIPO.	7
2.3 ANTECEDENTES DE PROYECTO.	7
2.4 PROBLEMA A RESOLVER.	7
2.5 ALCANCES Y LIMITACIONES.	8
2.6 MATERIALES COMPUESTO.	8
2.6.1 MATRICES ORGÁNICAS.	9
2.6.2 FIBRAS.	10
2.7 POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (HDPE).	11
2.8 AYUDA DE PROCESOS.	14
2.8.1 POLYBOND.	14
2.8.2 STRUCKTOL.	15
2.9 PROCESAMIENTO DE PLÁSTICOS.	16
2.9.1 EXTRUSIÓN.	16
2.9.2 MOLDEO COMPRESIÓN.	17
2.10 PRUEBAS DE CALORIMETRIA DIFERENCIAL DE BARRIDO (DSC).	17
2.10.1 CALORIMETRÍA DIFERENCIAL DE BARRIDO (DSC).	17

**CAPÍTULO III.-**

METODOLOGÍA.	19
3.1MATERIALES Y EQUIPOS UTILIZADOS.	19
3.2 ACOPIO Y CLASIFICACIÓN DEL HDPE.	20
3.3 SECADO DE LA FIBRA DE PINO.	21
3.4 REDUCCIÓN DEL TAMAÑO DE PARTÍCULA.	22
3.5 PREPARACIÓN DE MEZCLAS DE MATERIAL COMPUESTO PINO-HDPE.	23
3.6 PROCESAMIENTO POR EXTRUSIÓN DEL MATERIAL COMPUESTO PINO-HDPE.	24
3.7 ELABORACIÓN DE LAMINADOS PARA PROBETAS DE LAS PRUEBAS DE EXTRACCIÓN DE CLAVO Y TORNILLO.	26
3.8 TÉCNICAS DE CARACTERIZACIÓN.	28
3.8.1 CALORIMETRÍA DIFERENCIAL DE BARRIDO.	28

**CAPÍTULO IV.-**

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.	29
4.1 CUANTIFICACIÓN DEL MATERIAL QUE SE ALMACENA EN UN CONTENEDOR Y RESPUESTA DE LA COMUNIDAD RESPECTO AL RECICLAJE DE HDPE.	29
4.2 ESTUDIOS CALÓRIMÉTRICOS.	33
4.3 OBTENCIÓN DE MATERIAL COMPUESTO.	37

**CAPÍTULO V.-**

5.1 CONCLUSIONES.	39
5.2 COMENTARIOS DEL ALUMNO.	40
5.3 REFERENCIAS.	41