

# ÍNDICE

ABSTRACT

ÍNDICE

PREFACIO

Origen de la investigación ..... 11

Motivación ..... 11

INTRODUCCIÓN

Contexto ..... 12

Problema-Oportunidad ..... 12

Objetivos ..... 13

Resumen de contenidos ..... 14

Estrategia metodológica ..... 14

Plan de trabajo ..... 15

Alcances del estudio ..... 15

Finalidades ..... 15

Límites ..... 15

1. ANTECEDENTES: Capacidades y potencialidades en torno al mimbre

1.1 El mimbre ..... 19

1.1.1 Descripción y origen ..... 19

1.1.2 Cultivo y recolección ..... 20

1.1.3 El mimbre como materia prima para la artesanía ..... 21

1.1.4 Obtención de la huirá y micro-huirá ..... 24

1.2 Residuo de mimbre ..... 27

2. MARCO TEÓRICO: Teoría y práctica sobre la conformación de materiales compuestos.

2.1 Materiales compuestos ..... 33

2.1.1 ¿Qué es un material compuesto? ..... 33

2.1.2 Clasificación de los materiales compuestos ..... 34

2.1.2.1 Materiales compuestos de matriz polimérica ..... 34

2.1.2.2 Fibroplástico o plásticos reforzados ..... 35

2.1.3 Proceso de conformación de materiales compuestos ..... 36

2.1.3.1 Moldeo por compresión ..... 36

2.1.3.2 Diseño del molde ..... 37

2.2 Referentes de materiales compuestos en base a residuos ..... 38

2.2.1 Investigación en torno al carozo como materia prima para la fabricación de paneles decorativos _____	38	4.3 Selección de categoría de aplicación y estado del arte _____	97
2.2.3 Materiales y productos desarrollados en la actualidad _____	40	4.3.1 Selección de categoría de aplicación _____	97
3. EXPERIMENTACIÓN: Estudio de la conformación de un material compuesto.		4.3.2 Estado del arte: luminaria en la artesanía del mimbre _____	98
3.1. Descripción _____	45	4.4 Propuesta de diseño _____	99
3.2. Objetivos _____	46	4.4.1 Contexto _____	99
3.3. Justificación _____	47	4.4.2 Colaboración Diseño-Artesanía _____	100
3.3.1 Selección de material _____	47	4.4.3 Desarrollo morfológico _____	102
3.3.2 Criterios a evaluar _____	48	4.4.4 Resultado _____	104
3.3.3 Constantes _____	48	CONCLUSIONES _____	106
3.4 Definición de variables _____	49	PROYECCIONES _____	107
3.5 Desarrollo del Experimento _____	50	BIBLIOGRAFÍA _____	108
Experimento 1: Evaluación de orientación de la fibra en el material compuesto _____	50	ÍNDICE DE IMÁGENES, ESQUEMAS, TABLAS, FICHAS Y GRÁFICOS _____	109
Experimento 2: Evaluación de tamaño de fibra y proporción fibra-resina en el material compuesto _____	57		
Experimento 3: Capacidad de conformación del material compuesto, a través de moldeo por compresión _____	73		
Experimento 4: Evaluación de propiedades mecánicas del material compuesto _____	79		
3.6 Resumen de resultados _____	86		
3.7 Conclusiones empíricas _____	88		
4. APLICACIÓN DE DISEÑO: Componente constructivo en base al material compuesto, aplicado en un producto de la artesanía del mimbre.			
4.1 Criterios para la elección de aplicación _____	93		
4.2 Categorización de posibles aplicaciones _____	94		