

INDICE

INTRODUCCIÓN 9

AUMENTO DE LA DESERTIFICACIÓN 10

JUSTIFICACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DEL PROBLEMA 12

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA DE DISEÑO 12

OBJETIVOS DEL PROYECTO 14

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL INFORME 15

PRINCIPALES FUENTES DE INFORMACIÓN,
PALABRAS CLAVE Y MÉTODOS
DE INVESTIGACIÓN 16

CAPÍTULO 1: INVESTIGACIÓN INICIAL 17

1.1 Suelo 18

1.1.1 ¿Qué es? 18

1.1.2 El suelo se compone de: 21

1.1.3 Propiedades del suelo 22

1.2 Agua y aire en el suelo 23

1.2.1 Importancia

1.3 Sustrato 24

1.3.1 Un buen sustrato

1.4 Elementos del suelo 26

1.4.1 Macro elementos

1.4.2 Micro elementos

1.5 pH del suelo 27

1.5.1 Equilibrio

1.6 Cultivos 28

1.6.1 Sustrato y cultivo

1.6.2 Tipos de cultivos 29

1.6.3 Necesidades de cada tipo de cultivo 30

1.7 Usuario 31

1.7.1 Usuario tipo

1.8 CONCLUSIONES 32

CAPÍTULO 2: CONTEXTO 33

2.1 Desertificación 35

2.1.1 Suelo y desertificación

2.2 ¿Qué es la desertificación? 37

2.2.1 Causas

2.2.2 Consecuencias: 38

2.2.3 Posibles soluciones 39

2.3 Acciones humanas 40

2.3.1 Actualmente

2.3.2 ¿Qué ocurre? 41

2.3.3 A que se recurre 42

2.3.4 Provocando 43

2.4 Lo que se debe hacer 44

2.4.1 Cuidar el suelo

2.5 CONCLUSIONES 45

INDICE

CAPÍTULO 3: PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA 46

3.1 Problema 47

3.1.1 Problema detectado

3.1.2 Impacto del problema 48

3.2 Oportunidad de diseño 49

3.2.1 Oportunidad

3.2.2 Hipótesis 50

3.2.3 Impacto de la oportunidad 51

3.2.4 Requerimientos 52

3.2.5 Factores de diseño 53

3.3 CONCLUSIONES 54

CAPÍTULO 4: PRESENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN 55

4.1 Propuesta conceptual 56

4.1.1 Concepto

4.1.2 Principales referentes 57

4.2 Tecnologías 61

4.2.1 Principales tecnologías

4.2.2 Tendencias 62

4.3 Propuesta formal 63

4.3.1 Descripción

4.3.2 Evolución de la forma 64

4.4 Manto regenerador biodegradable 68

4.4.1 Funcionamiento

4.4.2 Capas 69

4.4.3 Manto 71

4.4.4 Secuencia de uso 72

4.4.5 Modo de uso 73

4.2 Manto en uso 74

4.3 CONCLUSIONES 75

CAPÍTULO 5: ESTUDIO DE MERCADO 76

5.1 Mercado 77

5.1.1 Principales competencias

5.1.2 Tabla comparativa 78

5.1.3 Nicho de mercado 79

5.2 CONCLUSIONES 80

INDICE

CAPÍTULO 6: VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD INDUSTRIAL 81

6.1 Materiales y procesos 82

6.1.1 Proceso de diseño

6.1.2 Propuesta de producción 83

6.1.3 Estructura de costes 84

6.1.3.1 Comparativa por formatos 85

6.2 Producto final 86

6.2.1 Formatos por tamaño

6.2.1 Formatos por mezcla 87

6.2.2 Formatos de venta 88

6.2.3 Etiqueta/Packaging 89

CAPÍTULO 7: ANÁLISIS ERGONÓMICO 91

7.1 Ergonomía del producto 92

7.1.1 Zonas de contacto

7.1.2 Maqueta volumen 93

7.1.3 En contexto 94

CAPÍTULO 8: CONCLUSIONES GENERALES 95

8.1 Del proyecto 96

8.1.1 Como se ha resuelto

8.1.2 Principales resultados 97

8.1.3 Dificultades y facilidades encontradas 98

8.1.4 Logro de objetivos planteados 99

8.1.5 Opinión personal 100

PLANIMETRÍAS 101

WEBGRAFÍA - BIBLIOGRAFÍA 109