

INDICE.

	Pág.
Resumen	4
Capítulo I: Introducción.....	9
1.1 Justificación del tema.....	9
1.2 Objetivos del proyecto	11
1.2.1 General	11
1.2.2 Específicos.....	11
Capítulo II: Marco Teórico	12
2.1 ¿En qué consiste un tablero de construcción?.....	12
2.2 Tipos de tableros.....	13
2.2.1 Tableros MDF.....	13
2.2.1.1 Especies, formatos y espesores	14
2.2.1.2 Uso en la industria, tablero MDF.....	15
2.2.2 Tableros MDP.....	15
2.2.2.1 Utilización tableros MDP	16
2.2.2.2 Formatos tableros MDP.	17
2.2.3 Tableros OSB.....	18
2.2.3.1 Formato tablero OSB.....	19
2.2.3.2 Usos principales	19
2.3 Características de los tableros de construcción.....	20
2.4 Estructura química y física de los tableros.....	21
2.4.1 Estructura química	21
2.4.2 Estructura física	21
2.5 Análisis de los tableros de construcción	22
2.6 Cuesco de la cereza.....	24
2.6.1 Definición cereza	24
2.6.2 Hueso de la cereza.....	25

DISEÑO EXPERIMENTAL DE TABLEROS DE CONSTRUCCIÓN EN BASE AL
CUESCO DE LA CEREZA.

2.7 Composición química y física del cuesco	26
2.7.1 Ficha componentes físicos y químicos del cuesco	26
2.8 Uso actual del cuesco.....	27
2.9 Cantidad de cuesco en la región	28
2.9.1 Cantidades de biomasa disponible en la región	28
Capítulo III: Análisis constructivo de los tableros previo a ejecución	29
3.1 Aglomerantes a ocupar	29
3.1.1 Resinas a utilizar	29
3.1.2 Encolado de partículas	30
3.2 Análisis granulométrico de partículas.....	31
3.2.1 Capas tablero MDP	31
3.2.2 Tamizado de partículas	32
3.3 Diseño de la prensa en caliente	33
3.3.1 Materiales a utilizar	33
3.3.2 Temperatura de la prensa.....	34
3.4 Extracción del aceite	35
3.4.1 Método soxhlet	35
Capitulo IV: Proceso y elaboración de los elementos a utilizar, para la confección de la probeta final	36
4.1 Diseño y construcción prensa en caliente	36
4.1.1 Placa de acero	36
4.1.2 Nicron	37
4.1.3 Barras de acero	39
4.1.4 Ensamblaje final de la placa superior e inferior	39
4.1.5 Instalación de las placas superior e inferior a la prensa ya existente	41
4.2 Secado del cuesco.....	42
4.3 Trituración del cuesco	43
4.3.1 Obtención de la muestra	45
4.4 Extracción del aceite que posee el cuesco “Método Soxhlet”	45
4.5 Tamizado de partículas	47

DISEÑO EXPERIMENTAL DE TABLEROS DE CONSTRUCCIÓN EN BASE AL CUESCO DE LA CEREZA.

4.6 Encolado de partículas.....	49
4.6.1 Procedimiento previo al prensado de partículas	51
4.7 Prensado de partículas	55
4.7.1 Ensayos de prueba.....	55
4.7.1.1 Primer ensayo.....	55
4.7.1.2 Segundo ensayo	55
4.8 Fabricación de moldes para las probetas finales	57
Capítulo V: Resultados obtenidos y observación de las características que presentan las probetas	59
5.1 Obtención de las primeras pruebas	59
5.2 Pruebas obtenidas a partir de las distintas muestras a utilizar	60
5.2.1 Muestra sin aceite	60
5.2.2 muestra con aceite	62
5.2.2.1 observaciones en la probeta final.....	63
5.3 Ensayos obtenidos a partir del cambio en la granulometría y dosificación de los aglomerantes a ocupar	65
5.3.1 Cambios en la dosificación de los aglomerantes.....	65
5.3.1.1 Resina en un bajo porcentaje en relación al establecido	65
5.3.1.2 Resina en un alto porcentaje en relación al establecido.....	66
5.3.2 Cambio en la granulometría de la muestra	67
5.4 Utilización del pedúnculo de la cereza para la capa intermedia.....	69
5.5 Temperatura y tiempo del prensado.....	71
5.5.1 Temperatura de la prensa.....	71
5.5.2 Tiempo del prensado.....	71
5.5.2.1 Tiempo de prensado mayor al establecido	72
5.5.2.2 Tiempo de prensado menor al establecido.....	72
5.5.3 Utilización de la prensa con las placas calientes	74
Capítulo VI: Comparación de resultados obtenidos a partir de los ensayos finales realizados a las probetas de cuesco de cereza	75

6.1 Ensayos finales	75
6.1.1 Ensayos de tracción	75
6.1.2 Ensayos de flexión	77
6.1.3 Ensayo de desprendimiento superficial y tornillo.....	78
6.2 Comparación de resultados obtenidos de las probetas de cuesco, en relación a las probetas de madera	79
6.2.1 Ensayos de tracción de las probetas de cuesco, en comparación a una probeta de madera	79
6.2.2 Ensayos de tornillo de las probetas de cuesco, en comparación a una probeta de madera	80
6.2.3 Ensayos de desprendimiento superficial de las probetas de cuesco, en comparación a una probeta de madera	81
Capítulo VII: Análisis económico y cuantificación en la elaboración de un tablero en base al cuesco de la cereza	82
7.1 Análisis económico	82
7.2 Definición de los costos	83
7.3 Evaluación de los costos	83
7.3.1 Análisis en base a la obtención de la materia prima para la elaboración de los tableros	83
7.4 Análisis comparativo de los costos finales.....	85
7.5 Análisis proporcional de llevar las muestras a un tablero final	86
7.5.1 Densidad final del tablero en base al cuesco de la cereza.....	86
7.5.2 Cantidad de cuesco y aglomerantes a utilizar para la fabricación de un tablero	86
7.5.3 Cuantificación de tableros a partir de la cantidad de cuesco desechado	87
Capítulo VIII: Conclusiones y recomendaciones	88
8.1 Conclusiones generales	88
8.2 Conclusiones del estudio	90
8.3 Recomendaciones	92
Capítulo IX: Bibliografía	93
Anexo : Ficha de ensayos	94
