

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Objetivos	2
1.1.1. Objetivo General	2
1.1.2. Objetivos específicos	2
1.2. Alcances	3
2. Marco Teórico	4
2.1. Marco Conceptual	4
2.1.1. Pulpa de celulosa	4
2.1.2. Proceso de producción químico	5
2.1.3. Ciclo del licor	6
2.1.4. Caustificación	7
2.1.5. Horno de cal y residuos	7
2.1.6. Producción de moldura	9
2.1.7. Pasta de Trefila	9
2.2. Estado del arte	10
2.2.1. Utilización del lodo de cal	10
2.2.2. Utilización del carbonato en la industria	11
2.3. Celulosa Arauco	12
2.3.1. Proceso productivo celulosa	12
2.3.2. Proceso productivo molduras	14
2.3.3. Producción y requerimientos	15
2.3.4. Pruebas preliminares	15
3. Ensayos de laboratorio	16
3.1. Metodología ensayos de laboratorio	16
3.2. Resultados y discusiones ensayos de laboratorio	18
4. Modelo teórico de modificación lodo de cal	33
4.1. Metodología modelo teórico	33
4.2. Resultados y discusiones modelo teórico	33
5. Evaluación económica	36
5.1. Metodología evaluación económica	36
5.2. Resultados y discusiones evaluación económica	38
6. Conclusiones	42

Bibliografía	43
Anexos	48
A. Balance de masas	48
B. Planilla evaluación económica	51