

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Revalorización de residuos orgánicos en Chile	1
1.2. ¿Qué es el compostaje?	1
1.3. Motivaciones	1
2. Antecedentes	3
2.1. Conceptos básicos del compostaje	3
2.2. Beneficios del compostaje	4
2.3. Etapas del proceso de compostaje	5
2.3.1. Preparación de la mezcla	5
2.3.2. Fermentación	5
2.3.3. Maduración del compost	6
2.4. Variables principales de operación	7
2.5. Compostaje por pilas estáticas aireadas	8
2.6. Tipos de control	9
2.7. Sistema de recuperación de calor	10
3. Objetivos	12
3.1. Objetivo general	12
3.2. Objetivos específicos	12
3.3. Alcances	13
4. Metodología	14
4.1. Estimación de procesamiento	14
4.2. Dimensionamiento de la planta	15
4.3. Sistema de aireación	16
4.4. Recuperación de calor	21
5. Resultados	25
5.1. Estimación de procesamiento	25
5.2. Selección de comunas	27
5.3. Dimensionamiento zona de fermentación	28
5.4. Layout general de la planta	29
5.5. Sistema de ventilación	31
5.5.1. Flujo de aire	31
5.5.2. Pérdidas de carga	38
5.5.3. Potencia del ventilador	40
5.6. Recuperación de calor	41

5.7. Evaluación económica	43
6. Trabajo siguiente	45
7. Conclusiones	46
Bibliografía	47