

5.5. MADERIN S.A

5.5.1. Aspectos generales

5.5.1.1.Ubicación

Maderín se encuentra ubicado en los lotes N° 47A y 48A entre las calles 4 y calle F del Parque Industrial de la ciudad de Ambato, con una superficie de 2736 m²

5.5.1.2. Reseña Histórica

Maderín es una empresa dedicada al procesamiento de troncos de árboles con el propósito de obtener tablones o listones de madera para diversos fines.

Es una sociedad familiar con un subproceso para fabricar muebles con la madera que se obtiene del aserradero.

5.5.1.3. Producción y ventas

Del aserradero, el principal producto generado es los tablones para la venta a terceros.

Del taller se obtiene muebles que son entregados bajo pedido.

La producción depende de la disponibilidad de la materia prima, en forma general obtienen 1500 tablones lisos; es decir procesan un promedio de entre 300 y 350 troncos mensuales.

La comercialización se la realiza directamente en las instalaciones de Maderín, y de la etapa de distribución se encargan los consumidores.

5.5.1.4. Materia prima

La única materia prima que utilizan es la madera la cual, dependiendo de la accesibilidad, la obtienen desde el Oriente Ecuatoriano.

En algunas ocasiones se obtiene tablones de madera denominado PDF los cuales utilizan para realizar tablas lisas para camas y listones para marcos de ventanas y puertas.

5.5.1.5. Organización de la empresa

Cuenta con un personal de 7 empleados en todos los procesos tanto del aserradero como de fabricación de muebles; ninguno de éstos cumple una actividad específica o un cargo fijo.

Su horario de trabajo es de lunes a viernes de 8 a.m. a 5 p.m. con un receso de 12.30 a.m. a 1.30 p.m. para el almuerzo.

5.5.2. Descripción de la planta

El aserradero se encuentra ubicado en una extensión de terreno que ocupa los 1290 m², donde las máquinas se encuentran ubicadas de acuerdo a la secuencia del proceso, al aire libre.

Cuentan con oficinas administrativas. El taller se ubica en la parte posterior de Maderín; espacio dividido en dos secciones utilizadas para pintado y acabados.

5.5.3. Descripción de los procesos

La primera etapa del proceso consiste en el acopio de la madera en un área amplia y despejada donde se descarga la materia prima para los procesos posteriores.

En esta zona se retira la cascarilla del tronco, proceso que se lo realiza manualmente, y se procede a apilarla.

Las trozas son posteriormente transportadas a la plataforma de carga para iniciar el proceso de aserrado, descortezado y trozado que permite dimensionar y desbastar la madera.

A continuación, en la cortadora circular, se calibra la medición deseada y se introduce en la cortadora limpiando el tronco por los cuatro lados.

Se corta este tronco longitudinalmente para hacer tablones y se apila. Los tablones pueden ser de 2 ½ m, 2,50 m ó 3 m de largo por 18 mm de ancho.

Estos tablones ya son utilizados para muebles, de requerirse puede perfeccionar aún más este proceso. Esto se logra con la sierra pequeña donde se corta en pequeños tablones que son utilizados para puertas y closets. De esta sierra la madera sale limpia por lo cual no se debe lijar.

Para alguna madera es necesario realizar un baño antimancha que se lo realiza en tinas con 80 litros de solución antimancha.

Una vez realizado este baño la madera requiere ser secada artificialmente a unos 70 °C, el secado al ambiente únicamente puede ser realizado en el verano, generando un gran ahorro de energía; sin embargo existen efectos negativos en la calidad de la madera secada a la intemperie.

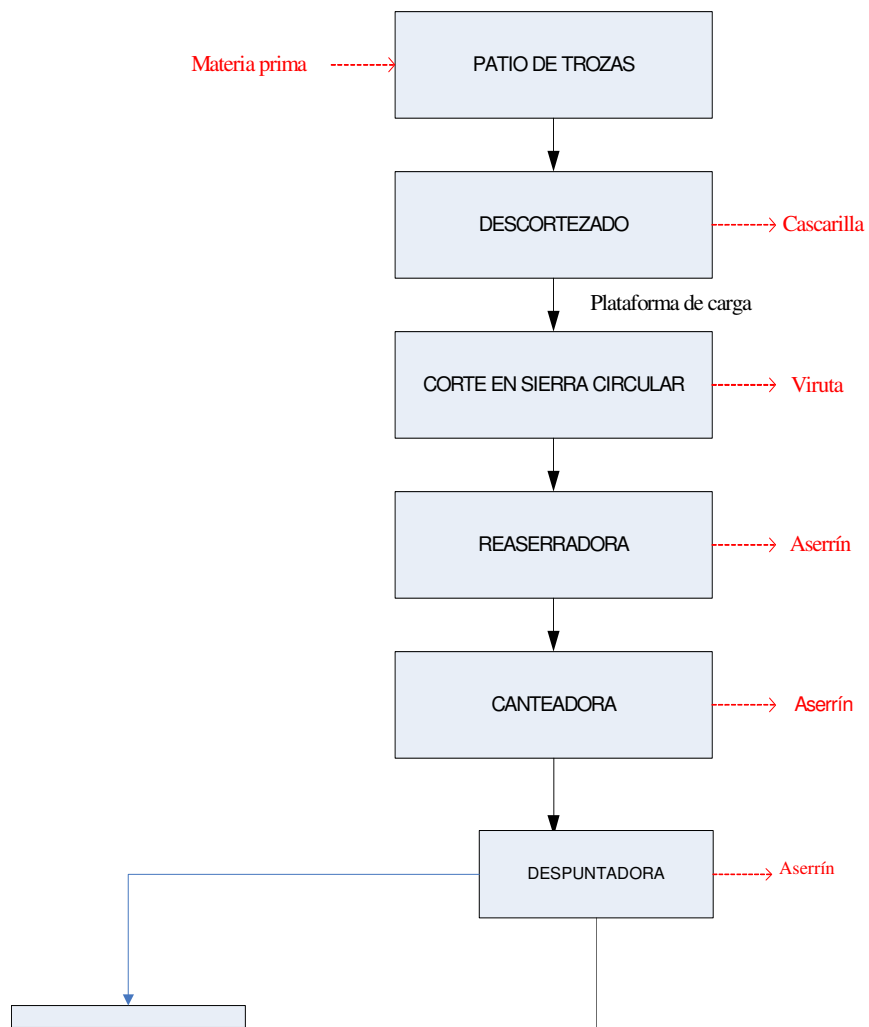
Maderín posee en sus instalaciones un horno que la mayor parte del tiempo permanece apagado debido al gran gasto eléctrico que éste genera.

Para obtener acabados precisos y limpios o con requerimientos específicos se utilizan sierras especiales de acuerdo al propósito.

Todas estas sierras requieren electricidad para su funcionamiento, es por esto que es el rubro que mas consume energía.

5.5.3.1. Diagrama de flujo de procesos y residuos generados

Grafico 5.16 Diagrama de flujo



Fuente: Propietaria. Sra. Cruz Tirado

Elaborado por: C. Fuertes

Fecha: 25 de Octubre del 2004

5.5.4. Áreas de generación de residuos sólidos y almacenamiento

Se ha tomado en cuenta el mismo gráfico de generación de Taller Ortiz, debido a que comparten instalaciones y el proceso es similar entre estas dos empresas. Para ello favor referirse al título 5.9.4

5.5.5. Metodología para la cuantificación

Para la cuantificación de residuos generados por Maderin se realizó el siguiente procedimiento:

- Para los residuos de administración, los cuales son mínimos, se recogió el papel utilizado en un cartón destinado para el efecto, esto se contabilizó durante dos meses y se extrapolo para obtener un valor mensual.
- Para los residuos del proceso del aserradero como el aserrín y la viruta, se recogió el desecho en un cartón grande hasta llenarlo al finalizar la producción del día y luego se extrapolo valores para aproximar el peso total de un proceso total del aserradero.

5.5.6. Inventario de residuos sólidos por procesos

Tabla 5.9 Inventario de residuos

MADERIN S.A					
Nº	Residuo	Proceso	Clase	Volumen Kg./mes	Disposición actual
1	Cascarilla	Descortezado	Orgánico	50	Quema
2	Viruta	Corte en sierra circular	Orgánico	200	Venta
3	Viruta	Cepillado tabla	Orgánico	200	Venta
4	Aserrín	Reaserradora	Orgánico	150	Venta
5	Aserrín	Canteadora	Orgánico	150	Venta
6	Aserrín	Despunteadora	Orgánico	150	Venta
7	Dientes	Cambio de sierra circular	Inorgánico	0.2	Relleno sanitario
8	Envases metálicos	Baño antimancha	Inorgánico	18	Relleno Sanitario
9	Envases metálicos	Pintura	Inorgánico	20	Relleno Sanitario
10	Medias lunas	Cambio sierra circular	Inorgánico	0.5	Relleno Sanitario
11	Papel	Administración	Orgánico	2	Relleno sanitario

Fuente: Propietaria. Sra. Cruz Tirado

Elaborado por: C. Fuertes

Fecha: 25 de Octubre del 2004