

MOVIMIENTO DE LA MADERA

ASERRADA

CONSULTORIO TECNICO

Continuación de la contestación a la consulta sobre el movimiento de la madera en las serrerías, Parte III (en los boletines anteriores se publicaron las partes I y II sobre el movimiento de la madera en el parque y sobre la mecanización de la serrería).

Las operaciones de movimiento de la madera aserrada consisten en:

- Sacar la madera aserrada de la nave de elaboración.
- Apilar esta madera y repartir las pilas en el almacén.

- Cargar las pilas para su expedición.
- Proceder, eventualmente, al secado artificial en las cámaras.

El coste y la duración de estos movimientos aumentan con la distancia de transporte y con el número de operaciones manuales que existan.

Lo ideal sería apilar inmediatamente a la salida de las máquinas y transportar estas pilas. Para formarlas se disponen tres o cuatro traviesas sobre el suelo, según la longitud de la madera.

Si las pilas han de permanecer almacenadas largo tiempo, se situarán sobre traviesas de hormigón o madera. El suelo ha de resistir su peso para no correr el riesgo de alabeos o roturas en la madera (Figura 1).

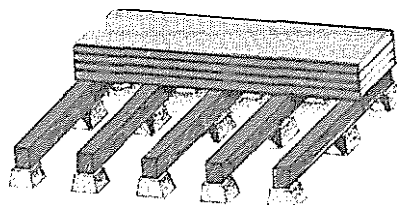
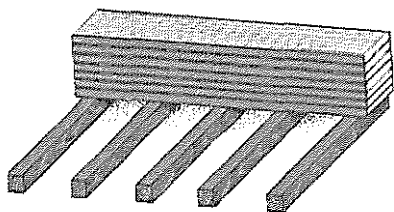


Fig. 1

Fig. 6

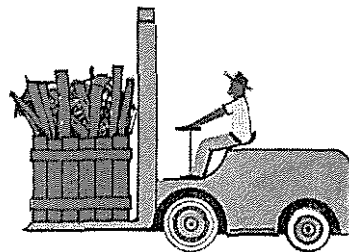
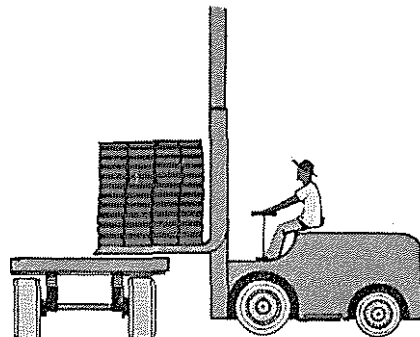
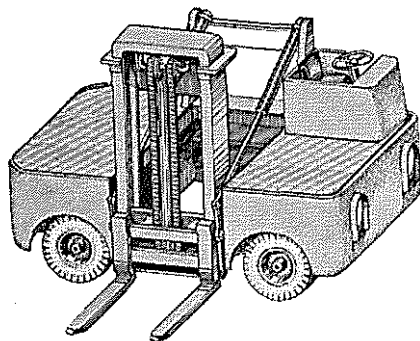


Fig. 3

Si el almacén está cerca, el transporte puede hacerse con vagonetas movidas a mano y, a ser posible, que la inclinación del terreno fa-

Fig. 2

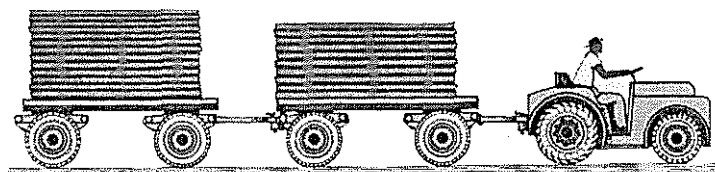


Fig. 4

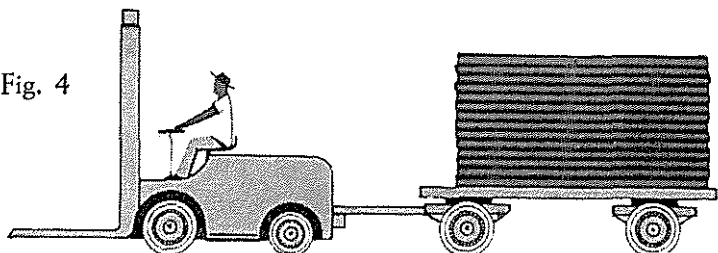
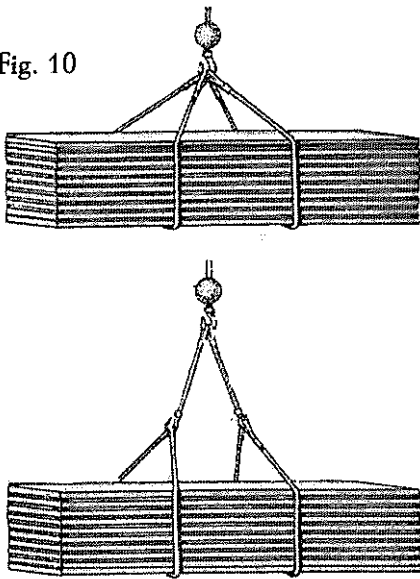


Fig. 10



vorezca el movimiento de la vagoneta cargada.

Si estuviera lejos, el transporte con vagonetas puede ser interesante si circulan varias vagonetas juntas arrastradas por un tractor. (Figura 2).

La carretilla elevadora es muy útil para cargar y descargar pilas o cajones de deswhos (Fig. 3). Su

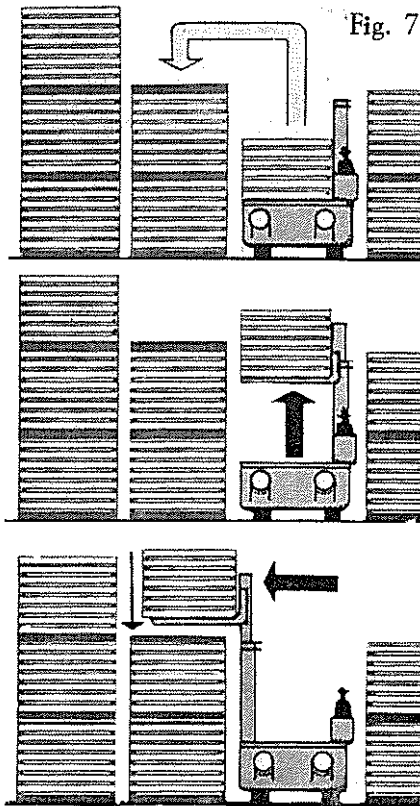


Fig. 7

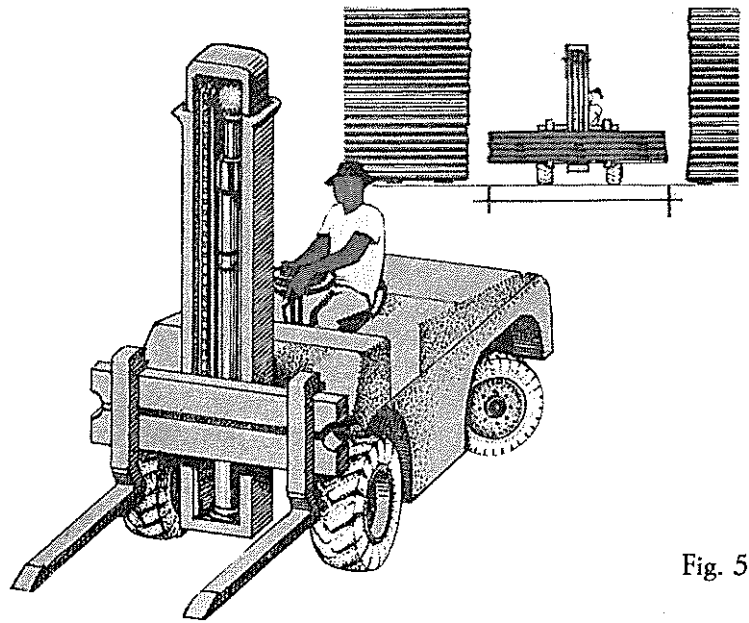


Fig. 5

aplicación es interesante también para el transporte de maquinaria, de piezas prefabricadas y para el arrastre de vagonetas (en este último caso arrastra y luego descarga) (Fig. 4).

Para que la carretilla elevadora sea rentable, los transportes que

con ella se efectúen no deben de pasar de 200 m.

En las carretillas elevadoras clásicas el sistema de elevación es frontal y la madera ha de situarse perpendicularmente a sus brazos. Si la longitud de la madera es muy grande, las vías de acceso del almacén

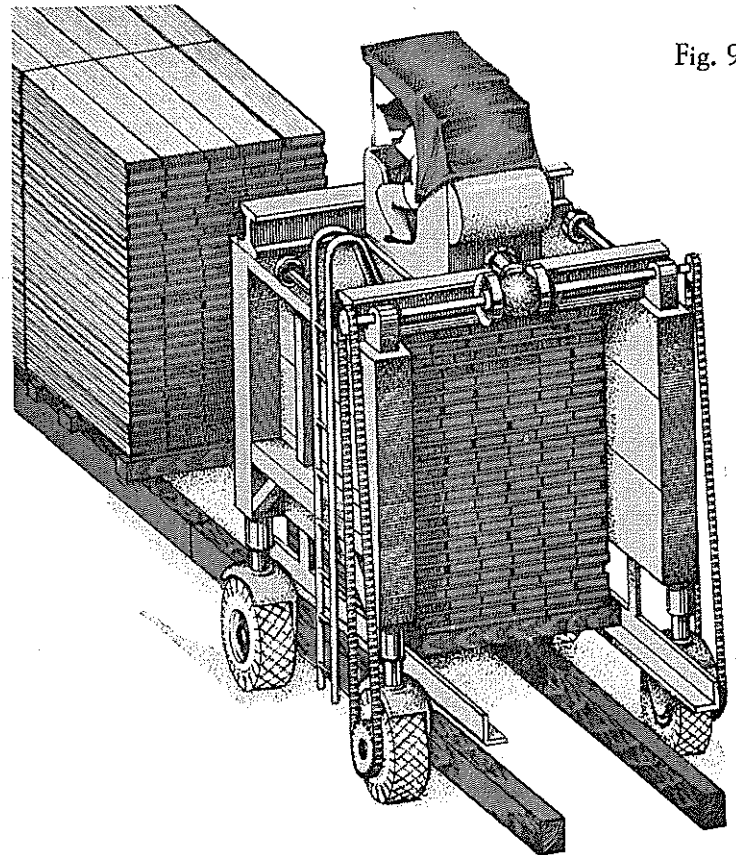


Fig. 9

han de ser muy grandes y, por lo tanto, el espacio útil pequeño. Esta anchura de vía debe ser el largo de la madera más largo aumentado en 1,50 m. (Fig. 5). Para reducir este espacio perdido se debe transportar con vagonetas arrastradas por el mismo carro elevador hasta el sitio donde se van a almacenar.

La velocidad de la carretilla es del orden de 18 a 35 Km/h. y su fuerza elevadora de 1,5 a 18 Tm., según diferentes modelos.

Una variante del modelo anterior en el que se ha suprimido el inconveniente de la pérdida de espacio útil de apilado es el de la Fig. 6 en el que la carga es lateral, pudiendo moverse con la madera dispuesta de forma que su longitud sea paralela al cuerpo del tractor (Figura 7) y (Fig. 8).

Otro modelo de carretilla elevadora se ve en la Fig. 9. La altura máxima puede variar según los modelos de 1,70 a 2,20 m. y el ancho de 1,20 a 1,30 m. La velocidad de transporte llega a alcanzar los 50 Km/hora y la carga máxima de 5 a 30 Tm.

Cuando los movimientos se efectúan con grúa es esencial que el enfardado de las pilas se haga en condiciones de seguridad y rapidez.

Las pilas al irse formando deben siempre reposar sobre traviesas. De esta forma es posible pasar los cables de sujeción por debajo.

Fig. 8

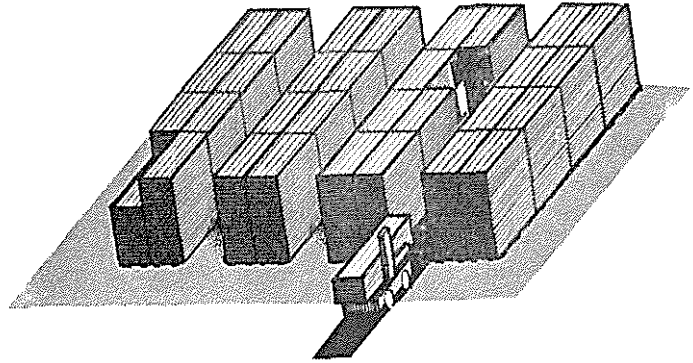


Fig. 13

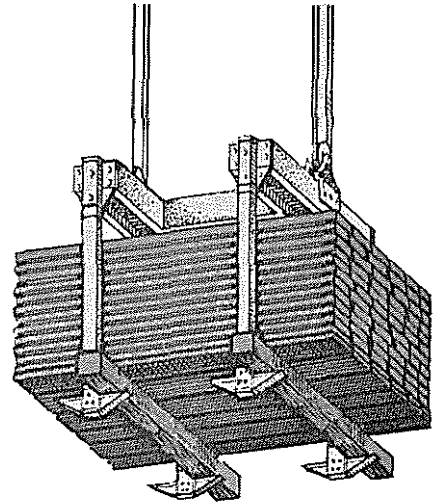
Los procedimientos clásicos de enfardado son:

Se pasan dos cables por la pila y se sujetan ambos por el gancho de la grúa o bien se sujetan al gancho por medio de otros dos cables (Fig. 10).

La pila se apoya en dos traviesas que son las que se sujetan con los cables (Fig. 11).

El gancho de la grúa se ajusta a una traviesa de acero de alrededor de 2 m. La carga tiene una estabilidad buena (Fig. 12).

El método de la Fig. 13 es similar al anterior. Es interesante para cargas muy grandes que requieran gran estabilidad. Los flejes de acilura mayor que el cable evitan que se marque la madera.



Cuando la madera se seca artificialmente hay que formar pilas que van a introducirse en las cámaras. Si el movimiento se realiza en va-

Figs. 11-12

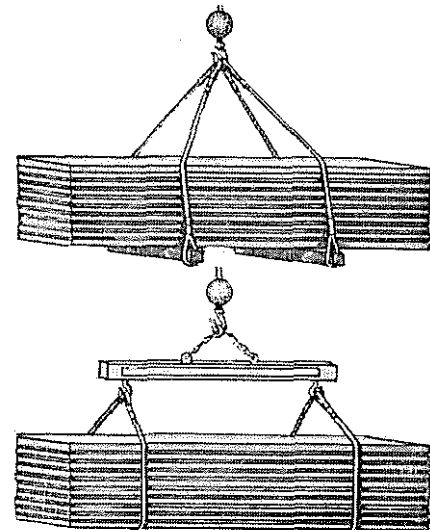
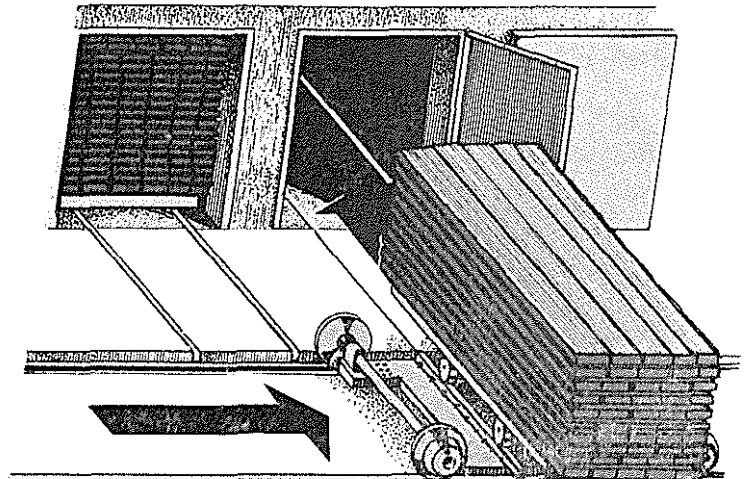


Fig. 14



gonetas *es* interesante el método que se observa en la Fig. 14 para el cambio de vía.

El carro elevador puede emplearse también para este menester, como se ve en la Fig. 15.

Como se ha observado a lo largo de esta exposición de métodos clásicos de movimiento de madera elaborada, la carretilla elevadora tiene un número de empleos considerable y hoy es el mecanismo más útil con el que puede contar una serrería bien organizada. Su gran coste aconseja, sin embargo, que la producción sea tal que los tiempos muertos resulten mínimos.

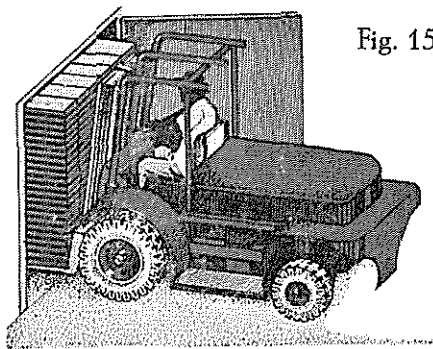


Fig. 15

(Las figuras se han tomado del libro «Manutention du Bois de la Coupe à la Scierie», OCDE.)