

MOVIMIENTO DE LA MADERA EN EL PARQUE DE ALMACEN

CONSULTORIO TECNICO

Hemos *recibido una* consulta sobre el movimiento de la madera *en las serrerías, cuya* contestación publicaremos sucesivamente en siguientes boletines. Juzgamos que es un tema *muy* interesante *sobre* todo hoy en que la *mano* de obra es cara *y* difícil de conseguir.

De las tres partes en que lo hemos *dividido*: Movimiento de la madera en el parquet, *mecanización de la* *serrería* y movimiento de la madera aserrada, publicamos la *primera*.

Comprende varias operaciones.

- Descargar la madera del elemento en que se ha transportado.
- Apilar y tropear las piezas.
- Almacenar según especies.
- Mover la pieza hacia la nave de elaboración.

Como generalmente se trata de piezas grandes, estas operaciones han de estar mecanizadas, de lo contrario exigirán grandes cantidades de mano de obra.

Estas operaciones se deben concebir lógicamente. Como regla general

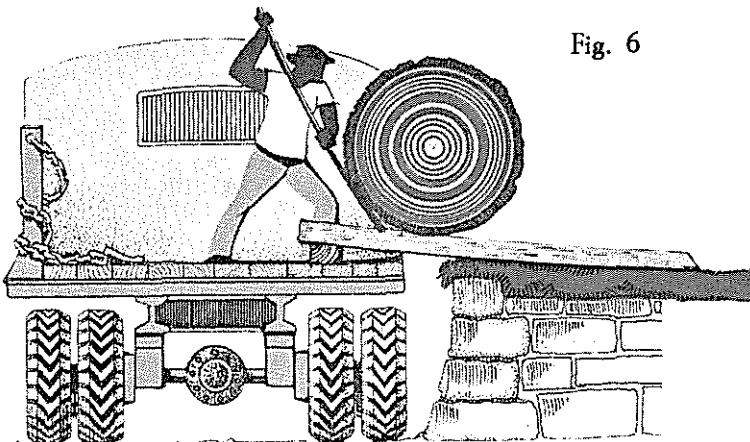
deben suprimirse los apilados y des-apilados intermedios para ahorrar tiempo.

No es posible decir, a priori, que una organización del patio de apilado es mejor que otra; se ha de adaptar al tipo de explotación particular en cada caso.

Aquí se describirán diversos tipos clásicos de patios de apilado de serrería para troncos pesados.

La organización depende de las condiciones locales, pero un patio nivelado favorece los trabajos de mantenimiento.

Fig. 6



A.I.T.I.M.

ES UN EQUIPO
de colaboradores
técnicos al
servicio de los
industrias de la
modero ycorcho

A.I.T.I.M.

INVESTIGA
PLANEA
ACONSEJA
INFORMA

A.I.T.I.M.

DISPONE DE
LOS MEDIOS
QUE SU
INDUSTRIA
NECESITA

Si las trazas se evacuan hasta la nave con vagonetas sobre *raíles*, interesa que la vía tenga algo de pendiente favoreciendo el movimiento. También es interesante que el patio sea rectangular para poder sacar a la maquinaria mayor provecho.

Si las especies a almacenar son muchas, el patio tendrá que ser más grande que si son pocas o una sola.

Lo más frecuente es que el transporte hasta el patio sea por camión o tren. Para facilitar el descargue conviene que éste se haga sobre plataformas elevadas con el fin de que el tronco ruede bajo el efecto de su propio peso (Fig. 1).

El almacén se debe hacer por es-

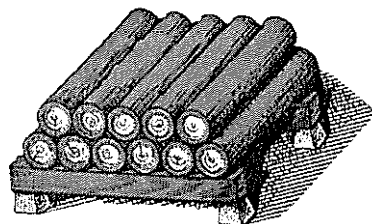
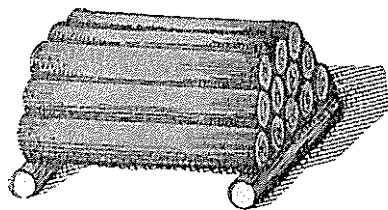
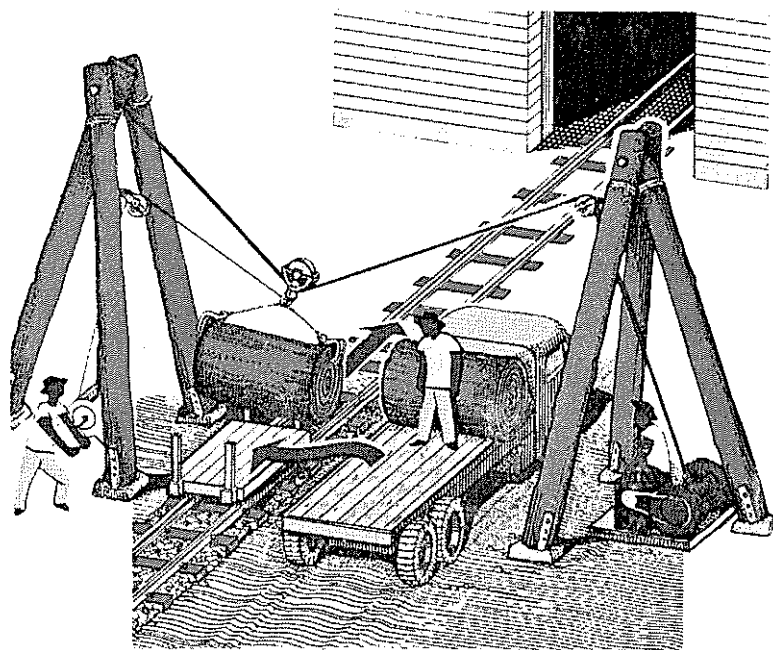


Fig. 2

Fig. 4



pezes y diámetros y las pilas no deben estar en contacto con el suelo (Fig. 2).

Estas pilas deben estar dispuestas, a ser posible, de forma que se pueda sacar la madera sin tener que **cam**biar la dirección de las trazas (figura 3). La longitud de las pilas depende del terreno, de los dispositivos de transporte y de la cantidad de madera a almacenar. Si se evacuan por medio de una grúa móvil, la longitud de las pilas depende de la longitud de la pluma. Si es con una grúa-puente la longitud máxima será la longitud del puente.

Un método muy sencillo y económico para descargar un camión de trazas pesadas y cortas sería por medio de un cable aéreo sujeto entre dos apoyos como indica la figura 4.

Para troncos muy pesados la grúa-pórtico soluciona el problema; su zona de acción es muy reducida (Fig 5).

La grúa-pórtico móvil tiene el mismo principio que la anterior, pero se diferencia en que puede desplazarse sobre unas vías de la longitud necesaria para cada caso en especial.

La ventaja de este método es que la superficie del patio se aprovecha al máximo pues no hay necesidad de hacer vías para el paso de vehículo entre las pilas. Pero tiene los inconvenientes de su costo y lentitud de movimientos; sólo está justificado

para el caso de maderas exóticas de gran volumen.

Por otra parte la altura de apilado está limitada.

La grúa-puente se adapta especialmente para patios muy grandes. Su radio de acción y su altura son superiores a los de las instalaciones que se han descrito y conviene sobre todo cuando la longitud del patio es mucho mayor que la anchura.

Se compone en esencia de un puente móvil sobre el que se desplaza un dispositivo de elevación. Este puente se mueve por unos raíles aéreos (Fig. 6).

El gran inconveniente es su elevado coste, pero su rendimiento es óptimo en el caso de madera de gran volumen.

La grúa tipo pluma, sirve tanto para descargar como para apilar e inclusive evacuar hasta la nave de aserrado. Su área está limitada a lo que barre la pluma.

Una variante de la anterior es la que se representa en la Fig. 7 con la limitación de rentabilidad de unos 15 m. de vía. La cabina de mando gira con la pluma de forma que el conductor la ve en cada momento. Es interesante este método cuando el terreno donde se asienta la madera no es perfectamente regular.

Otro método sería el de la Fig. 8, que consiste en un cable aéreo sujeto entre dos torretas móviles; sería interesante en el caso de que el patio fuera corto y muy ancho ya que el movimiento de las torres es difícil y lento; la cabina de mando está situada en una de ellas.

Una vez apilada la madera en el patio su introducción en la nave puede realizarse sobre vagonetas movidas a mano o por medio de un cable (Fig. 9),

Si en el parque hay varias vías (esto ocurre si es muy ancho) o si se ha de suministrar a varias sierras de cabeza, se debe disponer un cambio de vías controlado por una aguja de cambio.

Otro método de entrada de madera es por medio de una cadena sin fin, sobre todo cuando el patio tiene gran longitud (hasta 300 m.). Tiene la ventaja sobre la vagoneta de poder salvar pendientes de hasta 5°. La velo-

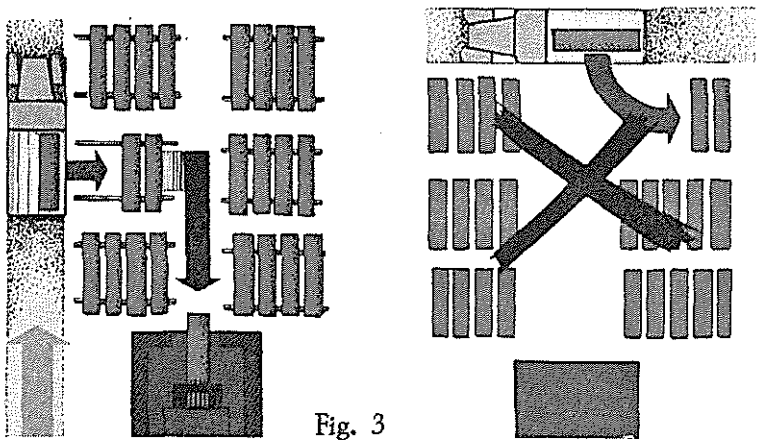


Fig. 3

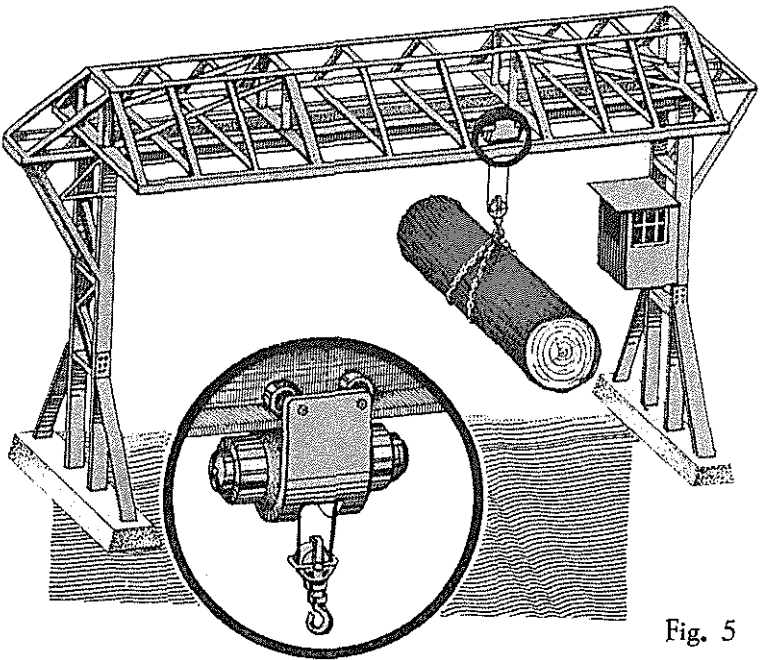


Fig. 5

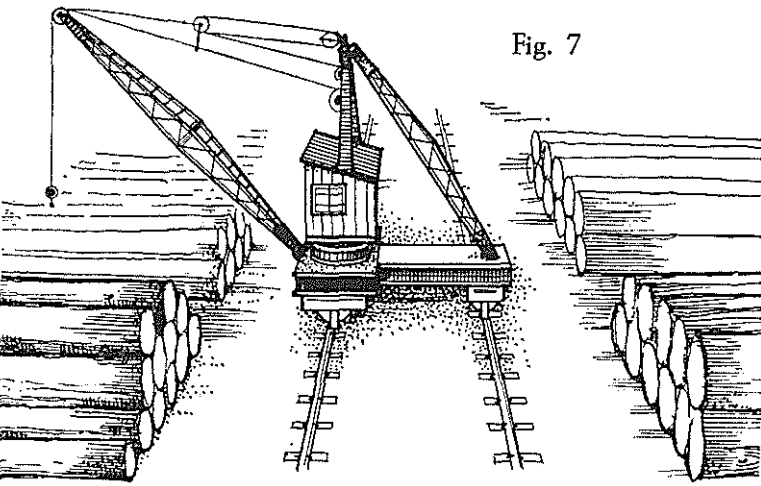


Fig. 7

Fig. 6

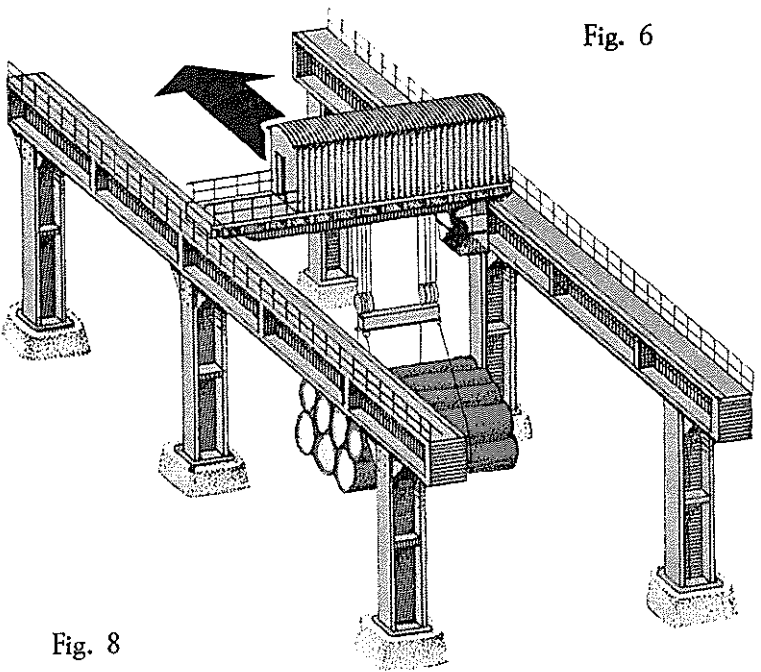


Fig. 8

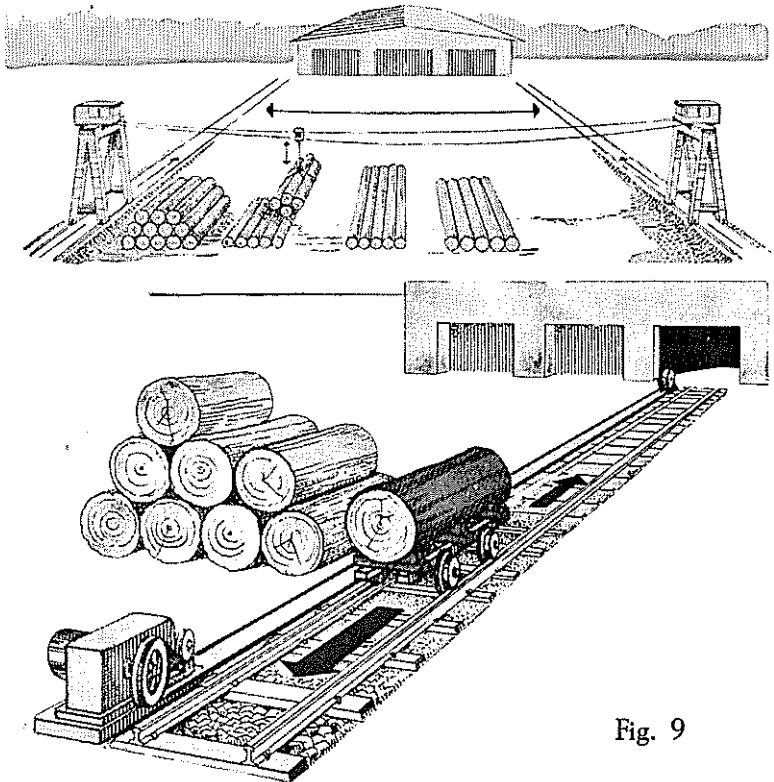


Fig. 9

tividad de los troncos oscila entre 20-60 cm/seg.

Las ventajas más importantes de la cadena sin fin son que la carga y descarga se hace sobre la cadena, que no hay retorno en vacío (la va-

goneta va cargada pero luego ha de volver vacía) y que toda la longitud del transportador es útil.

(Las figuras se han tomado del libro «Manutention du Bois de la Coupe a la Scierien, OCDE.)