



Fig. 1a

Tensor de tornillo con pasada

EL TRANSPORTE de Madera en Rollo, por Carretera

Por: **M. A. González ALVAREZ**

*Ingeniero de Montes,
de AITIM*

La madera en rollo antes de su transformación en las fábricas tiene que ser transportada por carretera.

Si la madera es de producción nacional, se ha de desplazar desde los montes hasta las respectivas industrias, localizadas más o menos lejos del lugar de corta; en muy pocos casos se transforma en el propio monte. Si es de importación, puede entrar por camiones desde las distintas fronteras o, como es más

frecuente, por barco hasta los puertos, y posteriormente por carretera hasta su destino.

La producción de los montes españoles, tanto públicos como privados, se encuentra entre 7 y 8 millones de m³; como esta madera se transporta poco después de cortada, puede suponerse que tiene una densidad de 0,7 (la mayor parte de la producción nacional es de coníferas, y sobre todo pino). Esto hace que el peso transportado por año sea

de casi 6 millones de toneladas. De esta cantidad se estima que la madera de pequeñas dimensiones para pastas y tableros es del orden de los 4 millones de toneladas, quedando el resto, aproximadamente 1,5 millones, para serrerías, postes, apeas de mina, etc., es decir, de grandes dimensiones.

La madera de importación (datos 1972 del Ministerio de Comercio) de pequeñas dimensiones supone 33.159 Tm., y la de

grandes dimensiones, 795.538 toneladas métricas, de las cuales, 680.109 son maderas tropicales, por lo general de dimensiones muy considerables.

Tenemos, por consiguiente, que, aproximadamente, se transportan al año 2,3 millones de toneladas de troncos de madera de grandes dimensiones.

Desgraciadamente, en el curso de este año un camión cargado con troncos de maderas tropicales fue causa de un gravísimo accidente, en el que perdieron la vida varias personas, al caer de la caja uno de los troncos que transportaba.

Queremos analizar la situación por tres razones:

- Es necesario evitar estos accidentes, que por la naturaleza de la carga pueden ser graves, si concurren varias circunstancias, como ocurrió en el anteriormente citado.
- Es peligroso adoptar medidas drásticas que repercutan gravemente en la industria, si las causas no son plenamente justificadas.
- No se puede abordar este problema unilateralmente, porque el mismo se presenta en cualquier tipo de transporte de piezas grandes, como



Fig. 2

Tensor de excéntrica

pueden ser máquinas, vigas de acero, etc.

Comenzaremos por comentar los dos últimos apartados, para terminar exponiendo una serie de sistemas a adoptar en el transporte de troncos que eviten los posibles accidentes.

Tomar medidas drásticas que obligaran al uso de camiones especialmente diseñados para es-

te transporte, equivaldría a prohibir el transporte de troncos en la mayor parte de los casos, ya que su utilización anual sería muy baja y los desplazamientos

Fig. 3

Gancho de seguridad

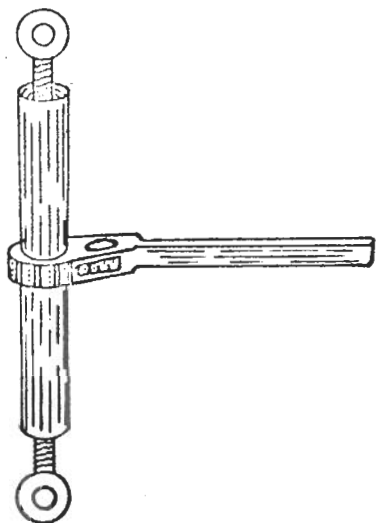
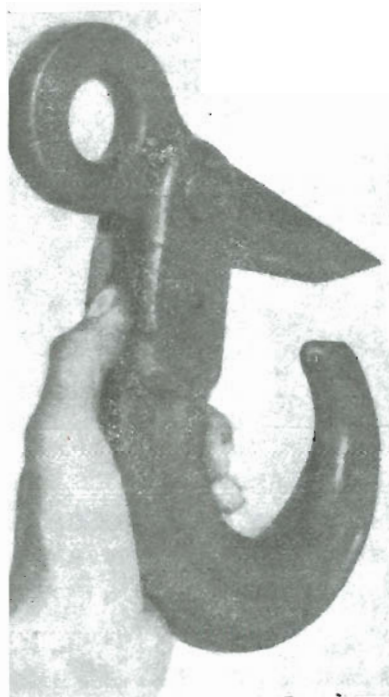


Fig. 1b

Tensor de Tornillo con trinquete

**HANNOVER
1975**

La feria de maquinaria para la madera, de Hannover, a partir de 1975 será independiente del resto de la maquinaria. Está previsto que la próxima se celebre del 9 al 15 de octubre de 1975.

en vacío muy elevados. En efecto, los montes en España están diseminados prácticamente por todo el territorio nacional, y las empresas que necesitan del transporte son cerca de 10.000; esto supone una media por empresa de 230 toneladas/año. En estas condiciones, los camiones dedican una pequeña parte de su movimiento al transporte de la madera y el resto al de otro tipo de mercancías. Por otra parte, la distancia de transporte, rara vez es mayor de 100 km.; la madera tiene poco precio por tonelada para ser rentable un transporte a distancias muy grandes, lo que haría que la relación Tm/Km. transportada por camión fuera muy baja. Si se trata de madera tropical, el transporte, en la mayoría de los casos, es menor de 25 km., puesto que las fábricas que consumen esta madera están localiza-

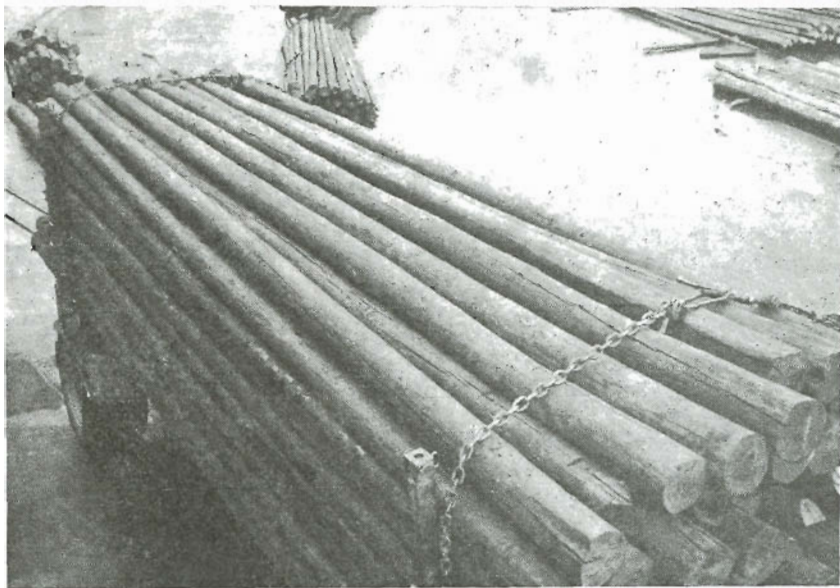


Fig. 4 Remolque para el transporte de postes

REUNION DEL CONSEJO DE A. I. T. I. M.

El día 29 de noviembre se reunió el Consejo de A.I.T.I.M., bajo la presidencia de D. Fernando Mateu de Ros.

Se informó a los reunidos de la actividad desarrollada por nuestra Asociación durante el año. También quedaron aprobados el Plan de Trabajo de 1974 y los presupuestos de ingresos y gastos del mismo Ejercicio.

Se nombró Consejero de A.I.T.I.M. a D. Bartolomé Cardona en la vacante producida por D. José Torras.

das muy cerca de la costa (Valencia, Barcelona, Santander, San Sebastián, La Coruña, etc.). Estas circunstancias hacen que no puedan dedicarse camiones al transporte exclusivo de madera, puesto que, salvo empresas muy importantes y con mucho movimiento, el resto no podría amortizar los camiones. Sólo estaría justificada esta medida si por motivos de seguridad no fuera posible solucionar el problema por otros medios. También hay que destacar que la empresa maderera que dispone de un camión lo emplea tanto para materias primas como para los elaborados.

Por otra parte, cualquier tipo de transporte puede ser causa de accidente, así el transporte de gravilla o piedra redonda, el transporte de maquinaria, vigas, etcétera, puede ser objeto de regulación y no es aconsejable por motivos económicos obligar a elementos especiales de transporte para todos los materiales, puesto que crearía una infrutilización de medios.

Como conclusión, y para hacer compatibles todos los elementos antes considerados, cabe pensar en la exigencia de unas medidas de seguridad en

el transporte de troncos, que podrían ser:

- Empleo de cadenas dotadas de un sistema que permita su tensado una vez colocadas alrededor de la carga.
- Empleo de camiones dotados de argollas en la caja, separadas, como máximo, 1 m., que permitan sujetar las cadenas.
- Empleo de ganchos de seguridad que permitan sujetar las cadenas a la caja, sin posibilidad alguna de que éstas se suelten.

Para el tensado de las cadenas frecuentemente se usan tensores de tornillo o excéntrica (ver figuras 1 y 2).

Un tipo de gancho de seguridad puede verse en la figura 3.

La separación entre cadenas, cuando el camión no está diseñado para el transporte de madera, debe ser como máximo de 1,5 m. y al menos cada carga debe de estar sujeta por 3 cadenas, situadas al comienzo de la caja, al final y en el centro.

En la figura 4 puede verse un remolque especialmente diseñado para el transporte de postes en el cual el tensado se efectúa por el sistema de tornillo.