

Las Accidentes en la Industria de la Madera

Por Ramiro V. PUIG

Las máquinas para trabajar la madera producen anualmente un elevado número de accidentes a los operarios que las manejan.

Las causas de los mismos las agruparemos de la siguiente forma:

— Deficiente **robusted** de las máquinas.

— Defectos en la instalación eléctrica de las mismas; principalmente falta de la toma de tierra.

— **Rotura** de los útiles, por insuficiente resistencia del material de que **están** constituidos, por su **diseño** defectuoso, o por el **empleo** inadecuado de los mismos.

— Arrastre del cuerpo o ropas del operario por los aparatos de avance.

— Contacto involuntario de los útiles, **mandriles**, y otras partes móviles.

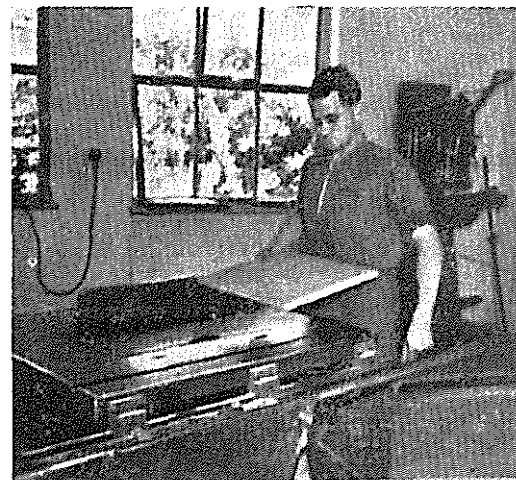
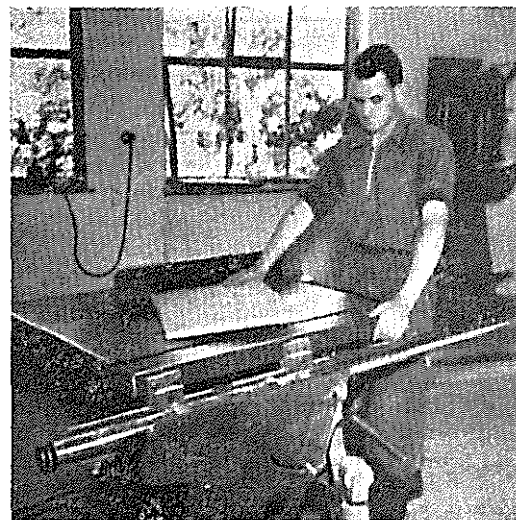
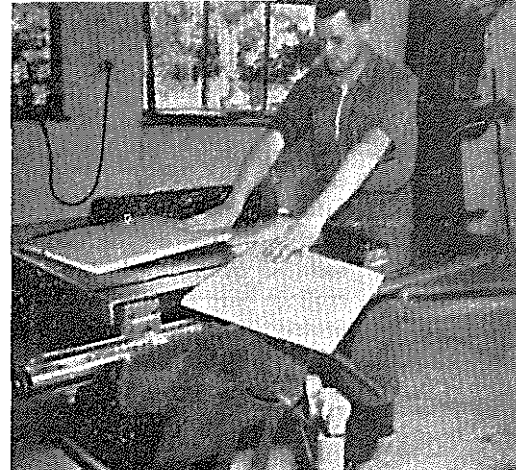
— No utilización de los aparatos o dispositivos **protectores** indicados para **cada** tipo de máquina y de trabajo; también son **causa** frecuente de **accidentes** la **construcción** incorrecta de los mismos.

— El **retroceso** o proyección hacia atrás de la pieza que **se** elabora.

El trabajo con estas máquinas, comparado con el de otras industrias, puede calificarse de muy **peligroso**, debido a la cantidad de útiles cortantes, a las elevadas velocidades de rotación y a la índole de los trabajos.

El número de accidentes que **ocu-**

Accidente mortal ocurrido por el «retroceso» de un trozo de tablero al aserrarlo en una sierra circular



rren anualmente es elevado, pero las cifras absolutas, en sí, no son indicativas de la peligrosidad de las máquinas incluso pueden falsear los resultados obtenidos en la labor desarrollada para disminuirlos mediante la protección de las máquinas e instrucción de los operarios. Así, por ejemplo, en España, el número absoluto de accidentes aumenta por la creciente **mecanización de las industrias**, por el **empleo de mano de obra** menos calificada y por trabajar con **productos** nuevos, derivados de la madera, que tienen mayor resistencia para su trabajo mecánico.

Contrariamente en todas partes se nota la **disminución** de accidentes por

la difusión que van alcanzando tanto las **máquinas** especiales para trabajos **específicos**, como la producción en serie y la mejora del diseño de los productos, de los útiles y de las **máquinas**.

Si bien creemos que las cifras absolutas **carecen** de interés, por el contrario juzgamos de extraordinaria importancia todos aquellos datos de significación relativa.

El siguiente cuadro muestra la frecuencia relativa de accidentes ocurridos por cada cien obreros, distribuidos según siete grupos de empresas que se han hecho en función del número total de **operarios** empleados en ellas.

GRUPO	1	2	3	4	5	6	7
N.º de Operarios....	hasta 10	11 a 50	51 100	101 250	251 500	501 1 000	más de 1.000
Total de Operarios..	62.013	70.956	39.550	53.311	32.537	18.855	23.641
N.º Accidentes por 100 Operarios..	17	15.7	14.6	14.5	15.8	12.8	8.75

El porcentaje de accidentes **deciende** al aumentar el volumen de la empresa. Lo **cual** se debe sin duda como antes decíamos, al empleo de **máquinas especiales**, al **mayor volumen de los trabajos en serie**, y también probablemente al **aumento** del grado de **instrucción** tanto por parte de las mandos de la propia empresa. como de los inspectores de trabajo.

Los accidentes ocurridos en las **distintas** máquinas durante los años **1956** y **1957** **se distribuyeron** en porcentajes con respecto del total de accidentes habidos en las industrias de la **madera** de la siguiente forma:

Año 1956	%
Sierra circular	18,4
Tupi	15,8
Labra y regruesadora	5,0
Máquinas varias	3,7
Sierras de cinta	3,4
Sierra alternativa	0,7
Año 1957	%
Sierra circular	18,0
Tupi	16,0

Labra y regruesadora	4,5
Máquinas varias	3,9
Sierra de cinta	3,2
Sierras alternativas	0,8

Estas estadísticas revelan tres hechos sobre los que queremos llamar **la atención**

1. La peligrosidad de las distintas máquinas es relativamente **constante**.

2. La sierra **circular** produce más accidentes que la **tupi**. Y esto se debe **sin** duda alguna, a que el **tupista** tiene mayor conciencia de la **peligrosidad** de su trabajo que el **aserrador**, ya que por la construcción de ambas **máquinas** y por la **índole** de los trabajos, los resultados esperados no deberían coincidir **con** los que arrojan las estadísticas.

3. El grupo clásico de máquinas de cepillar **labra-regruesadora** ocasiona un número de accidentes apreciable al contrario de lo que **normalmente** se cree.

Del total de accidentes ocurridos en las industrias de la madera, el **32,5 %**

se dan en las máquinas, el **21 %** en los transportes y el **28,8 %** **son** debidos a **resbalones**, rebotes, golpes, **astillas** y heridas causadas por herramientas manuales. A este respecto hay que añadir que el porcentaje de accidentes ocurridos en los transportes tienden a disminuir muy **acusadamente**; por otra parte, sin embargo, casi el **43 %** de ellos resultan mortales.

Del total de heridas producidas en las industrias de la madera el **54,65 %** **se** localizan en las manos y el **24 %** en los pies y piernas. De **aquí** se comprenderá la gran importancia del empleo de empujadores para evitar en lo posible la aproximación excesiva de las manos a los Útiles.

Del total de accidentes el **18,95 %** ocasionan la pérdida de miembros y el **45,62** anquilosis.

Estos datos nos han sido facilitados por la **HOLZBERUFGENOSSENHSCHAFT (HBG)** de Alemania. organismo que tiene una misión técnica y administrativa en lo que concierne a accidentes en la industria de la madera. Elabora los reglamentos, aconseja a los industriales de la madera y fabricantes de maquinaria para la misma, instruye sobre el manejo **correcto** de las máquinas a los industriales y técnicos del ramo de la madera, investiga en materia de protección de las mismas y en las características que deben reunir los útiles, inspecciona los talleres y fábricas para velar por el cumplimiento de los reglamentos e incluso instala los dispositivos de seguridad cuando lo solicitan los industriales.

Esta última actividad demuestra **que** no basta sólo con emplear los protectores sino que su instalación debe ser correcta, ya que de lo contrario aparte de ocasionar molestias en el trabajo ellos **mismos** pueden ser causa de accidentes.

Los servicios de instalación de **protectores** de la HBG fueron requeridos por parte de los **industriales** en los distintos años **como** sigue:

En 1960:	1.190	veces
En 1961:	1.400	veces
En 1962:	1.589	veces
En 1963:	1.863	veces

Además del carácter creciente con el tiempo de estas intervenciones, es de advertir la magnitud absoluta de las cifras.

En España es la Dirección General de **Previsión Social** del Ministerio de Trabajo quien vela por el **cumplimiento** del Reglamento General de **Seguridad e Higiene en el Trabajo**; pero no existe todavía una **reglamentación** suficiente y específica que comprenda el total de las industrias de la madera como en otros países.

No obstante en la reglamentación maderera, capítulo 12-1 de la Seguridad e Higiene del Trabajo que sólo contiene cuatro artículos, se concreta la obligación de los empresarios de la siguiente manera:

ARTICULO 113.---Los Reglamentos de Régimen Interior de las Empresas incluirán aquellas medidas de seguridad e higiene de **especial aplicación** a los trabajos propios de la industria, al objeto de obtener las máximas garantías para el personal. En los mismos se **determinarán** las sanciones **que** lo mismo puedan imponerse por incumplimiento de lo dispuesto, **así** como los premios y estímulos para aquellos operarios **que** demuestren mayor celo en la observancia de las prescripciones ordenadas.

La parte de los Reglamentos de Régimen Interior que se ocupe de esta materia habrá de ser necesariamente informada por la Sección de Prevención de accidentes de la Dirección General de Trabajo o por las Inspecciones Provinciales del Trabajo, según que las Empresas sean de ámbito interprovincial o provincial.

ARTICULO 115.---Las Empresas que cuentan con 250 o más trabajadores deberán constituir Comités de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en la forma y **con** la misión que les está asignada por Orden de 21 de septiembre de 1944 y normas para su aplicación.

En todo caso la imputabilidad de los accidentes puede atribuirse como **sigue**:

• al empresario por emplear mano de obra **no** calificada, por no disponer de los protectores adecuados para

las máquinas, o por faltar a **cualquiera** de sus obligaciones en relación **con** la seguridad en el trabajo de su empresa.

o al operario por no emplear los protectores, modificarlos o cambiarlos sin el oportuno permiso o por otras faltas cometidas durante el trabajo.

• a personas ajenas al puesto de trabajo donde ocurre el accidente pero que han sido causa del **mismo** con sus imprudencias.

o a los **proveedores que** proporcionan material defectuoso (**aquí incluidos** materias primas, útiles y **máquinas**).

• A causas fortuitas.

Como se decía en el boletín número 14, desde hace algún tiempo venimos trabajando sobre el tema del manejo y protección de las **máquinas** para trabajar la madera, con objeto de hacer unas publicaciones de utilidad práctica para el industrial. En este momento está ya en prensa la primera de ellas, dedicada a la sierra circular de mesa, que tiene una extensión de 93 páginas. En esta **publicación** no nos limitamos simplemente a comentar la protección de la máquina y las normas que sobre esta **protección** existen, puesto **que** creemos **que** los accidentes disminuirán y al propio tiempo el rendimiento y calidad en el trabajo aumentará, si se estudia y se conoce la máquina en su conjunto. Así, tratamos en primer lugar la parte descriptiva o «anatómica» de la máquina, en segundo **lugar** la parte dinámica o de funcionamiento y por último el manejo y protección de la misma. Consideramos que este conocimiento de conjunta ayudará a que se admita el empleo de protectores y las normas de protección de una forma razonada.

Los conocimientos expuestos en esta primera publicación se basan por una parte, en la experiencia adquirida en la industria y como Profesor encargado de las Prácticas de Taller en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes; por otra parte en los estudios realizados en la **Escuela Industrial de Tübingen** (Alemania).

R. V. P.