



Manejo de máquinas seguras en las carpinterías

Respuestas y soluciones prácticas

Marzo 2025

Secretaría de Salud Laboral

CCOO
hábitat

¿Puede ser peligrosa la maquinaria utilizada en el sector de la Madera?

Sí. A pesar de que existen peligros comunes entre la maquinaria utilizada en la 1ª transformación de la madera (aserraderos) y en la 2ª transformación (carpinterías), hay otros peligros que son característicos de cada máquina en particular.

La maquinaria más común utilizada tanto en aserraderos como en carpinterías se indica a continuación:



Máquinas en aserraderos

- Sierras de cinta
- Sierras circulares
- Motosierra
- Descortezadoras/peladoras
- Canteadoras
- Cepilladoras
- Astilladoras



Máquinas en carpinterías

- Sierras de cinta
- Sierras circulares
- Tupís
- Escuadradoras
- Cepilladoras
- Regruesadoras
- Canteadoras

¿Los vehículos como las carretillas, excavadora, etc. utilizadas en este sector también se consideran máquinas?

Sí. Esta maquinaria móvil implica otros peligros diferentes a la maquinaria fija indicada anteriormente.

No obstante, esta libreta se centra en la maquinaria fija de 2ª transformación (carpinterías), si bien existen aspectos preventivos que también son aplicables a la maquinaria de 1ª transformación.

Independientemente del tipo de máquina, se debe exigir a todas ellas el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de seguridad y salud, siendo obligatorio que la empresa realice una [evaluación de riesgos de todas las máquinas existentes en la carpintería](#).

¿Es segura cualquier máquina que se utilice en las carpinterías?

No. Para que una máquina sea **segura** se le exige que tenga ([RD 1644/2008](#)):

Marcado CE

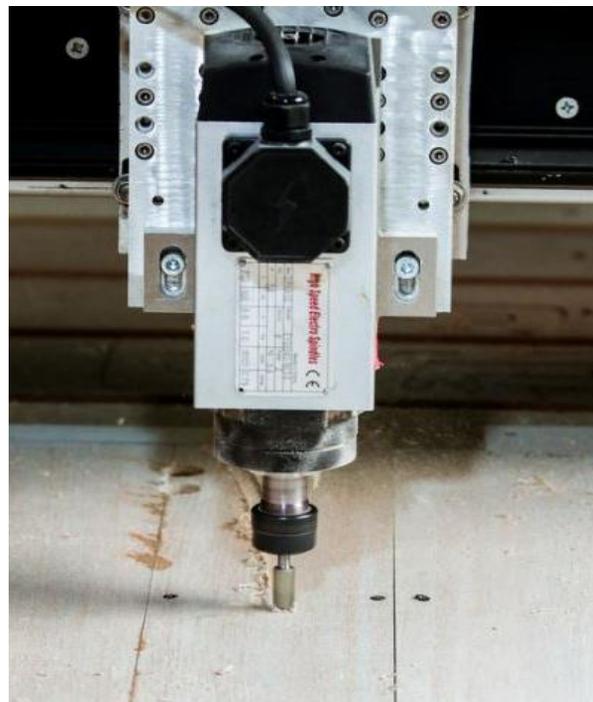
(Placa identificativa)

Declaración CE de conformidad

(Documento que declara cumplir con las Directivas de aplicación)

Manual de instrucciones

(Indicaciones para un uso con total garantía de seguridad)

**¿Puede haber máquinas en las carpinterías que no cumplan con estos requisitos?**

Sí. Las máquinas antiguas fabricadas antes del 01/01/1995. Estas máquinas para poder ser utilizadas, deben estar **adecuadas** y **cumplir** los requisitos regulados en el Anexo I y II del [RD 1215/1997](#).

La adecuación de estas máquinas quedará recogida en un **informe a disposición de la RLPT**.

Por tanto, las trabajadoras y los trabajadores que vayan a utilizar una máquina del centro de trabajo podrán exigir a la empresa que dicha máquina:

1. Posea marcado CE, declaración CE de conformidad y manual de instrucciones.
2. ó esté adecuada conforme al RD 1215/1997.

En caso contrario, no deben utilizarla y la empresa tendrá que retirarla del centro de trabajo.

¿Y si la empresa decide modificar una máquina nueva?

Actualmente, realizar modificaciones importantes a la máquina que afecten a la seguridad y salud de las personas trabajadoras invalida los requisitos de marcado CE, declaración CE de conformidad y manual de instrucciones.

La empresa se convierte en **fabricante** y tendrá que seguir los mismos pasos que éste, para poder utilizarla.

¿Qué máquinas de uso más frecuente originan más accidentes en carpinterías?

Hay estudios (del [INSST](#), [OSALAN](#), [FPRL](#)) que determinan las máquinas más peligrosas en base a los accidentes registrados, siendo éstas las siguientes:

Fresadora (Tupí)



Escuadradora



Sierra de cinta



Sierra circular



Cepilladora



Regresadora



¿A qué riesgos está expuesto el personal que trabaja con esta maquinaria?



Los riesgos más habituales a los que se exponen, relacionados con las condiciones de seguridad, serían:

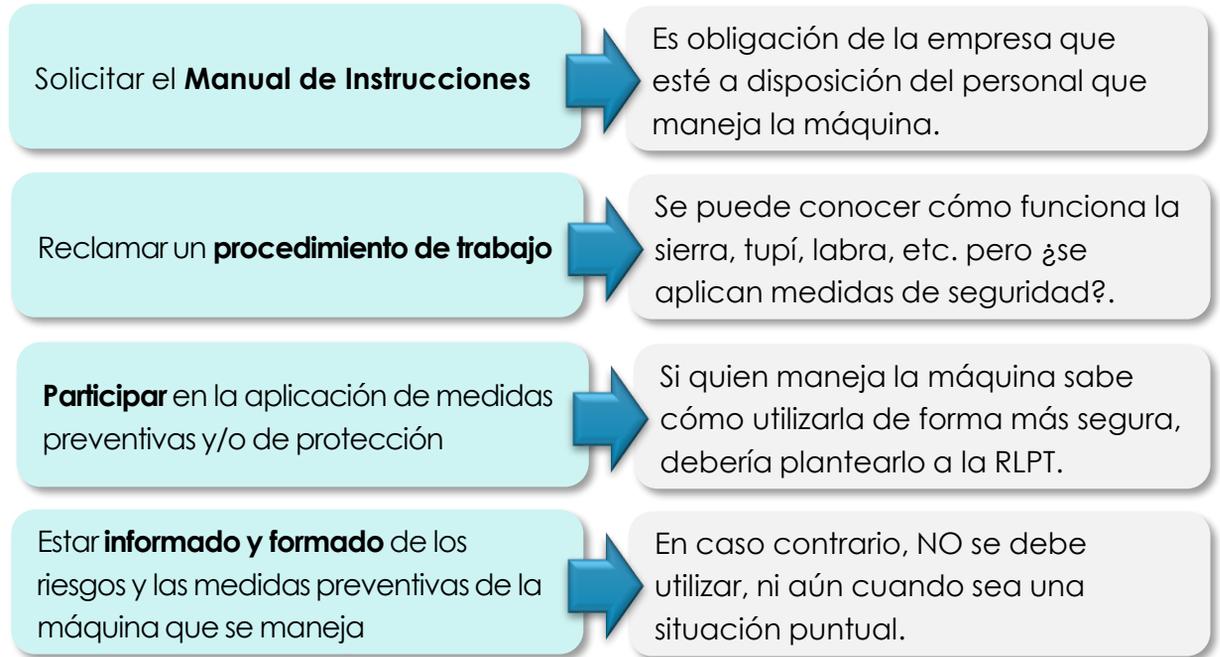
- ▶ **Corte** por contacto con el elemento de mecanizado (disco, sierra, cepillo, etc.).
- ▶ **Atrapamientos** y enganche con partes móviles de máquinas (correas de transmisión, etc.).
- ▶ **Proyección** de útiles y partículas de madera.
- ▶ **Golpes** en el retroceso del tablero.

¿Cuáles son las causas más habituales que ocasionan estos riesgos?

Corte	Atrapamiento	Proyección de útiles y partículas	Golpes
<ul style="list-style-type: none"> • Nudos, clavos, etc. inesperados de la madera. • Empujar la pieza con las manos, cerca de disco, cinta, cuchillas, etc., principalmente si son pequeñas. • Rotura de dientes del disco, de cinta, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • Útiles de mecanizado (disco, cinta, cuchillas, cilindro, etc.). • Correas de transmisión de las máquinas. • Durante las operaciones de limpieza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Superar la velocidad del útil indicada por el fabricante. • Útil en mal estado o desgastado. • Rotura de disco, cinta, etc. • El propio proceso de mecanizado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicación inadecuada del trabajador/a respecto al mecanizado del tablero. • Tableros en mal estado. • Ajustes defectuosos de las mesas de trabajo. • Nudos, clavos, etc. inesperados de la madera.

Ante estas situaciones, ¿qué medidas pueden exigir las personas trabajadoras?

Como medidas generales para cualquier máquina en el sector de la Madera serían:



¿Y qué medidas específicas deben existir en la propia máquina?

Algunas de estas medidas específicas para evitar riesgos mecánicos serían:

<p>Tupí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guías continuas. - Topes antirrechazo. - Presores sujeción de piezas - Empujador. 	<p>Escuadradora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuchillo divisor ajustable verticalmente. - Protector del disco. - Protector de sierra. 	<p>Sierra de cinta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protectores fijos (volantes,...) - Protector cinta. - Guías de apoyo. - Empujador o alimentador automático o mesas.
<p>Sierra circular</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuchillo divisor regulable. - Protector de disco móvil. - Presores sujeción de piezas - Empujador, mesa auxiliar o alimentador automático. 	<p>Cepilladora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protectores fijos (poleas,...) - Protector árbol portacuchillas - Protector cilindro de avance - Alimentador automático. 	<p>Regresadora</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carcasa protectora (máquina) - Elementos antiretroceso. - Empujador o alimentador automático.

El personal expuesto al ruido producido por las máquinas de este sector, ¿también puede ser un riesgo laboral?

Sí. La exposición al ruido generado por las máquinas es un riesgo higiénico que puede llegar a producir **pérdida de audición**, entre otros daños, cuando se superan niveles de 80 dB (A) o picos de 135 dB (C) en una jornada laboral de 8 horas (art.5 [RD 286/2006](#)).

Es esencial solicitar **mediciones** a la empresa. Cada trabajadora o trabajador está en su derecho de conocer el nivel de ruido al que se expone.

Cuando sea técnicamente viable y se superen los valores límite establecidos en el RD 286/2006, el personal que maneja maquinaria podrá reclamar la aplicación de medidas sobre la misma tales como:

Amortiguadores

Encapsulamiento

Silenciadores

Apantallamiento...

Este tipo de medidas son **prioritarias** frente a protectores auditivos (art.15 Ley 31/1995 y art. 5 del 286/2006).

Y la exposición al polvo generado durante el mecanizado, ¿es un riesgo laboral?



Sí. El polvo de madera dura¹ está considerado como **agente cancerígeno**², siendo obligación de la empresa aplicar las medidas reguladas en el RD 665/1997.

Cuando se trate de un **aglomerado**, donde la mezcla tenga maderas duras, el polvo generado ya sea en el corte, fresado u otro tipo de mecanizado, se considera cancerígeno,

En este caso, la empresa también está obligada al cumplimiento de las medidas exigidas para agentes cancerígenos (RD 665/1997).

¿Hay medidas aplicables a las máquinas para evitar o reducir la generación de polvo de madera?



Sí. La colocación de **sistemas de aspiración** sobre la operación donde la maquinaria genera polvo es una medida eficaz para reducirlo, siempre que se produzca una succión adecuada.

Al crearse una presión negativa por la extracción de aire, se debe compensar con la entrada de aire del exterior.

Además, es necesario disponer de **separadores** para filtrar el aire contaminado hacia el exterior.

Siempre que sea técnicamente viable, las personas trabajadoras podrán exigir estos sistemas de aspiración a máquinas como tupí, sierras circulares, ingletadoras, cepilladoras o cualquier otra que genere polvo y supere el valor límite de 2 mg/m^3 .

Se debe solicitar a la empresa **mediciones** para conocer la concentración de polvo de madera en cada puesto.

Conociendo que la fuente de alimentación de estas máquinas es eléctrica, ¿podría convertirse en un riesgo para el personal que las utiliza?

Sí. Por este motivo, se debe exigir a cada máquina existente en el centro de trabajo: diferencial y toma a tierra ([RD 614/2001](#)).



Es importante no confundir el diferencial con el magnetotérmico (también obligatorio para cada máquina), si bien están juntos en el cuadro eléctrico su función es diferente:

- ▶ El **magnetotérmico** protege la instalación y máquinas contra sobrecargas y cortocircuitos.
- ▶ El **diferencial (de 30 mA)** protege a las personas contra descargas eléctricas y fugas.

La postura que adopta quien maneja una máquina en carpinterías, ¿también puede ser un riesgo?

Sí. Hay dos aspectos a considerar:

1. Cualquier máquina debe estar diseñada conforme a los **principios ergonómicos** establecidos legalmente ([RD 1644/2008](#)).
2. La empresa tiene la obligación de considerar estos principios ergonómicos tanto en el diseño del puesto como respecto a la posición que adopta la persona que utiliza la máquina.

Principios ergonómicos (RD 1644/2008)

Adaptarse a las diferencias morfológicas, de fuerza y de resistencia de los operadores.

Proporcionar espacio suficiente para los movimientos de las distintas partes del cuerpo.

Evitar un ritmo de trabajo determinado por la máquina.

Evitar que la vigilancia requiera una concentración prolongada.

Adaptar el interfaz hombre-máquina a las características previsibles de los operadores.

Si una persona trabajadora tiene una discapacidad ¿podría utilizar las máquinas que se manejan en este sector?

Legalmente, se deben realizar las **adaptaciones** necesarias para su utilización por personal con discapacidad (art. 3 RD 1215/1997).

En este sentido, se deberá considerar las limitaciones sensoriales, físicas o psíquicas de estas personas trabajadoras en la evaluación.



¿Y en el caso de menores (entre 16 y 18 años)?

Se **prohíbe** los trabajos a menores ([Decreto 28 de julio de 1957](#)) en:

- ▶ Sierras de cinta o circulares
- ▶ Tupís
- ▶ Cualquier otra máquina peligrosa

¿Se puede solicitar a la empresa considerar en la evaluación el personal sensible?

Sí, Es obligatorio considerar en la evaluación de las máquinas las personas trabajadoras (art. 25, 26 y 27 Ley 31/1995):

- ▶ Especialmente sensibles
- ▶ Menores
- ▶ Mujeres en situación de embarazo, parto reciente o en periodo de lactancia.

La finalidad es su protección específica.

