

### 3 10. Aserraderos, taller de cepillado y otros talleres para trabajar la madera

#### CIU COMPRENDIDOS

CIU r 2	DESCRIPCIÓN
331112	Preparación y conservación de maderas.
331120	Preparación de maderas terciadas y conglomeradas.
331139	Fabricación de puertas, ventanas y estructuras de madera para construcción. Carpintería de obra.
331147	Fabricación de viviendas prefabricadas de madera.

#### RESUMEN

Posibles puestos de trabajo /  
Profesiones asociadas

Agentes de riesgo más probables

	90001	90008	40158	40159	40160	40001	40031	40061	40168
Transporte y depósito de madera en bruto				X					
Descortezado		X		X	X	X			
Aserrado	X	X	X	X	X				
Cepillado	X		X	X	X				
Astillado	X	X	X	X	X				
Corte de chapas	X								
Encolado		X		X				X	
Lijado y Acabado	X		X		X				
Impregnación de plaguicidas en la madera			X		X	X	X	X	

## 3 10. Aserraderos, taller de cepillado y otros talleres para trabajar la madera

### DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

Es la transformación de la madera para la producción de tableros de madera maciza o tableros manufacturados (enchapados, aglomerados, melamínicos). Las tareas incluyen: transporte y depósito de madera en bruto, descortezado, aserrado, secado natural o en cámaras, cepillado, clasificación de la madera. En la fabricación de enchapados encontramos las siguientes tareas: astillado o chipeado y desmenuzado, corte de chapas, encolado, prensado en frío o en caliente, lijado y acabado. Tanto en la fabricación de madera maciza como en enchapados existen también los procedimientos de limpieza, afilado de sierras, mantenimiento, embalaje y distribución. Las máquinas utilizadas son bancos, cintas transportadoras, sierras, cepilladoras, fresadoras, canteadoras, trozadoras o troceadoras, astilladoras, y en aserraderos de alta tecnología rayos láser para optimizar el corte.

### Profesiones asociadas

- Distribución de madera en bruto y/o industrializada.
- Distribución de adhesivos, plaguicidas y químicos para la madera.
- Carpinteros.
- Encoladores.
- Electricistas.
- Limpieza.
- Afiladores.
- Técnicos de control de calidad.

### RIESGOS

#### Riesgos químicos

- Polvo de maderas

Puede producir rinitis (inflamación de la nariz), sinusitis, bronquitis crónica, asma ocupacional (sensibilizante de las vías respiratorias código Esop 40160), dermatitis, que es la inflamación de la piel en manos y brazos por ser sensibilizante de la piel (Código Esop 40158), irritación de los ojos. El polvo de madera, al ser un sensibilizante del pulmón (Código Esop 40159), puede causar una neumonitis (inflamación del pulmón) por hipersensibilidad, conocida como neumonitis alérgica extrínseca.

Las sustancias causantes de los cuadros descriptos son los compuestos volátiles de la madera: monoterpenos, de los cuales el limoneno es uno de los que provoca mayor irritación del sistema respiratorio; diterpenos, ácidos grasos, fenoles, taninos, flavonoides y quinonas, las cuales dependiendo de cada especie de árbol varía la concentración de cada compuesto y, con el aumento de la temperatura, aumenta su volatilidad.

- Plaguicidas y conservantes

Pentaclorofenol (Código Esop 40142), tetraclorofenol, creosota, alcanfor, alquitranes (Código Esop 40101), aceites minerales (Código Esop 40001), emulsiones de aceites solos o combinados con cobre, arsénico (Código Esop 40030) o cinc. Compuestos a base de mercurio (Código Esop 40117), cromo (Código Esop 40061), arsenicales y compuestos fluorados (Código Esop 40090). Podrían encontrarse Lindano (Código Esop 40112) y funguicidas (sensibilizantes de las vías respiratorias Código Esop 40160 y sensibilizantes de la piel Código Esop 40158).

## 3 10. Aserraderos, taller de cepillado y otros talleres para trabajar la madera

- Resinas

Adhesivos, resinas a base de formaldehído (Código Esop 40062), resinas fenólicas, resinas de úrea, resinas epoxi (Código Esop 40150), caucho natural o sintético disuelto en solvente aromático, el tolueno (Código Esop 40168). Son irritantes del sistema respiratorio, pudiendo producir asma y bronquitis crónica (sensibilizantes de las vías respiratorias Código Esop 40160). Son causantes también de irritación en los ojos y sensibilizante de la piel Código Esop 40158.

Se han observado casos de asma ocupacional a causa del polvo de madera de roble, cedro, cedro blanco y rojo, nogal, ébano y caoba (sensibilizantes de las vías respiratorias Código Esop 40160).

La mayor liberación de compuestos volátiles de la madera se produce durante el secado de las chapas.

El polvo de madera (más conocido como aserrín) se asocia con un aumento del cáncer de nariz y senos nasales con maderas duras como haya, roble y caoba.

En empresas industriales de enchapado en madera existen laboratorios de control de calidad que pueden utilizar una variedad de sustancias químicas, las cuales deben ser utilizadas cuidadosamente, con equipos de protección personal adecuados y el nivel técnico de competencia acorde a un profesional químico. Evaluar especialmente las exposiciones a riesgos químicos en mujeres (riesgo de malformaciones fetales por productos químicos como el tolueno).

### Riesgos físicos

- Ruido

La mayoría de las tareas de esta actividad muestran una marcada exposición a altos niveles sonoros. Es aún más evidente en las etapas del aserradero propiamente dicho, incluyendo el astillado. Los ruidos pueden ser continuos e impulsivos, dado los golpes y choques entre troncos y con las maquinarias e instalaciones, particularmente sierras y trozadoras. Atenta contra la prevención la dificultad en aislar estos procesos de los trabajadores (Código Esop 90001).

- Vibraciones

Puede presentarse en las operaciones a gran escala del astillado o chipeado, los equipos suelen tener cabinas de control que pueden aislar del ruido pero no de las vibraciones (cuerpo entero); también durante el aserrado en pequeña escala cuando los operarios acompañan o empujan las piezas para su corte en la sierra (vibración mano-brazo). Algunas grandes plantas de fabricación de chapas aglomeradas, reciben el tronco crudo para su chipeado; lo descargan mediante poderosas plumas con especiales sistemas de agarre: esos trabajadores pueden estar expuestos a vibraciones de cuerpo entero (Código Esop 90008).

### Riesgos biológicos

- Hongos y bacterias de la madera

Los hongos producen una enfermedad denominada síndrome tóxico al polvo orgánico caracterizada por fiebre, dolor muscular y tos. Puede producir también infecciones respiratorias y en la piel, podemos codificarlas como sustancias sensibilizantes del pulmón (Código Esop 40159).

- Ácaros y parásitos de la madera

Pueden causar alergias en piel y sistema respiratorio.

## 3 10. Aserraderos, taller de cepillado y otros talleres para trabajar la madera

### EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES

Es aconsejable en esta actividad industrial el examen clínico con orientación respiratoria (rinitis, bronquitis, asma), dermatológica (dermatitis). No olvidar que la sintomatología de la neumonitis por hipersensibilidad en personas expuestas al polvo de madera: Fiebre, tos, disnea, expectoración y mal estado general con leucocitosis, puede ser confundida con una gripe o una neumonía.

**Los exámenes periódicos recomendados para esta actividad son:**

- Radiografía de tórax y espirometría para los trabajadores expuestos a sustancias sensibilizantes de las vías respiratorias y del pulmón.
- Ácido hipúrico y ortocresol (de elección) en orina para los trabajadores expuestos al tolueno.
- Estudios de laboratorio periódicos de acuerdo a la sustancia relevada nombrada en el punto Plaguicidas y Conservantes (cromo, mercurio y arsénico en orina, ver arriba) y en los laboratorios de control de calidad, dependiendo de la exposición a los mismos.

Podrían existir puestos de trabajo con exposición a una o más sustancias, no mencionados anteriormente. La diversidad tecnológica utilizada en los diferentes sectores de un proceso industrial, vuelve a esta orientación médica insuficiente. Es necesario realizar una visita al lugar de producción, para un completo relevamiento de contaminantes por puesto de trabajo.

*Importante:* Los exámenes médicos periódicos deben ser indicados de acuerdo con el riesgo físico, químico, biológico y ergonómico presente en cada puesto de trabajo de cada empresa. Los exámenes médicos que se mencionan deben ser considerados a modo de guía para los riesgos más frecuentes dentro de cada CIU ó agrupación de CIU.