

Ministro de la Agricultura

RESOLUCIÓN No. 300/2014

POR CUANTO La Ley No. 116, Código de Trabajo, de 20 de diciembre de 2013 en su Disposición Final Segunda, faculta a quien suscribe a dictar en el ámbito de su competencia, las disposiciones necesarias para el mejor cumplimiento de lo establecido en este Código.

POR CUANTO: La introducción de nuevas tecnologías, así como los estudios e investigaciones realizadas sobre las máquinas herramientas para elaborar madera han demostrado que durante los procesos de importación, fabricación, montaje, explotación, mantenimiento y reparación de estas existen condiciones que pueden causar accidentes, incidentes y averías por lo que es conveniente dictar regulaciones que, teniendo en cuenta principios y peculiaridades de los diferentes procedimientos y técnicas que se utilizan en nuestro país,

contribuyan a eliminar, o a minimizar a niveles tolerables los riegos de origen mecánico, eléctrico, térmico, ergonómico y aquellos generados por mal diseño o montaje de equipos e implementos.

POR TANTO: En el ejercicio de las atribuciones que me están conferidas por el artículo 100, inciso a) de la Constitución de la República de Cuba,

Resuelvo:

ÚNICO: Aprobar el siguiente:

**REGLAMENTO SOBRE REQUISITOS
DE SEGURIDAD PARA LA
IMPORTACIÓN, FABRICACIÓN,
MONTAJE, EXPLOTACIÓN,
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS
PARA ELABORAR MADERA**

**CAPÍTULO I
OBJETO Y ALCANCE**

ARTÍCULO 1.- El presente Reglamento establece los requisitos de seguridad aplicables a las máquinas herramientas para elaborar madera, referidos tanto a las características y propiedades exigibles a dichos equipos, como a la importación, fabricación, montaje, explotación, mantenimiento y reparación de las mismas.

ARTÍCULO 2.- Las disposiciones contenidas en el presente Reglamento son de obligatorio cumplimiento para todos los trabajadores y entidades que se encuentran vinculados, laboral o estructuralmente a los organismos, órganos locales del Poder Popular, empresas, unidades presupuestadas, cooperativas y demás organizaciones económicas y sociales, así como para el sector no estatal.

**CAPÍTULO II
REQUISITOS PARA LA IMPORTACIÓN,
MONTAJE, EXPLOTACIÓN,
MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
DE LAS MÁQUINAS HERRAMIENTAS
PARA ELABORAR MADERA**

ARTÍCULO 3.- La entidad autorizada para la importación, fabricación, montaje, explotación y mantenimiento de máquinas herramientas para elaborar madera garantiza que las mismas cumplan lo establecido en las Normas Técnicas Nacionales de Seguridad y Salud para lo que debe observar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

a) Estar bien instaladas y situadas, de forma que no interfieran con la elaboración y el manejo de

materiales ni produzcan movimiento o vibraciones que afecten el normal desempeño de la labor;

- b) disponer de iluminación adecuada, tanto en su punto de operación como en las partes que se requieran, de acuerdo con los niveles establecidos. Es obligación del empleador garantizar la determinación de los niveles de iluminación en locales y puestos de trabajo mediante los métodos de medición establecidos en las normas vigentes;
- c) se limpian diariamente y se les da el mantenimiento de acuerdo a su uso y necesidades, evitándose acumular y obstaculizar las áreas correspondientes a cada máquina herramienta, con madera, desperdicios u otros materiales;
- d) en su montaje, antes de la puesta en funcionamiento normal, se realizan las pruebas necesarias, por personal calificado;
- e) solo pueden ser operadas por personal evaluado y designado oficialmente para ello;
- f) las máquinas de elaborar madera que constituyan un riesgo, porque algunas de sus partes continúen en movimiento después que la fuerza motriz cese, deben estar equipadas con frenos eficaces; y
- g) garantizar que la velocidad máxima no exceda la recomendada por los fabricantes, y la velocidad de corte sea la apropiada para la naturaleza del trabajo que se ejecute.

ARTÍCULO 4.- La viruta y el aserrín generados durante el proceso de elaboración de la madera son extraídos por sistemas de aspiración eficaces, así mismo se limpian los alrededores de las máquinas y demás áreas del taller con la frecuencia requerida. En ningún caso los niveles de concentración de polvo de madera en el aire de la zona de trabajo (para polvos no alergénicos), puede superar el valor establecido en la norma vigente.

ARTÍCULO 5.- Las áreas de trabajo tienen que estar delimitadas e identificadas, prohibiéndose el paso y la estancia en las mismas a toda persona ajena al trabajo que en ella se realiza.

ARTÍCULO 6.- El empleador garantiza que el operario que manipule máquinas herramientas para elaborar madera se vista adecuadamente, estando prohibido el uso de colgantes o pulseras que puedan engancharse en algunos de los dispositivos. Cuando estas estén en funcionamiento, las manos deben estar completamente desnudas, sin anillos u objetos similares.

ARTÍCULO 7.- Estas máquinas se emplean bajo el uso de protección auditiva dado que generan altos niveles de ruido. Cuando estas se instalen en lugares donde laboran o acceden personas se garantiza la observancia de las normas vigentes de seguridad y salud, de manera que el ruido esté por debajo del máximo nivel permisible; también se aconseja el uso de anteojos o antiparras para evitar que se filtren astillas o pedazos de madera en los ojos.

ARTÍCULO 8.- Cuando se termine de utilizar alguna de estas maquinarias para madera se detiene la misma y se verifica que todas sus partes móviles hayan dejado de funcionar; en caso de manipular materiales de grandes dimensiones o peso, se garantiza el uso de calzado de seguridad con protección.

ARTÍCULO 9.- Antes de limpiar, reparar, aceitar o ajustar alguno de los componentes de estos dispositivos, se desconecta el interruptor y se espera que la máquina deje de funcionar.

ARTÍCULO 10.- El área en donde se trabaja con máquinas herramientas para elaborar madera debe estar en orden, libre de aserrín, pedazos de madera o cualquier tipo de desperdicios; evitar la distracción mientras se operan estas máquinas como también impedir el acceso de personal sin autorización.

CAPÍTULO III

SIERRAS CIRCULARES

SECCIÓN I

Aspectos generales

ARTÍCULO 11.- Los cuchillos divisores, cuando se usan, en las sierras circulares deben cumplir las siguientes condiciones:

- a) Ser más delgados que el corte del disco de la sierra y un poco más gruesos que la hoja de dicho disco;
- b) poseer no menos de 50 mm (2 pulgadas) de anchura en la parte superior de la mesa de la sierra;
- c) disponerse de modo que estén de 2 a 5 mm (3/32 a 3/16 pulgada) por debajo de la altura del disco de la sierra;
- d) estar firmemente unidos en la parte posterior de la sierra y en exacto alineamiento con la misma; y ajustables de manera que el espacio entre la sierra y el abridor sobre la mesa sea lo más pequeño posible, y en ningún caso exceda de 3 mm (1/8 pulgada); y
- e) deben curvarse, ajustándose al contorno de las mismas con las cuales son usados.

ARTÍCULO 12.- Las mesas de las sierras circulares para madera poseen no menos de 850 mm

(34 pulgadas) ni más de 900 mm (36 pulgadas) de altura desde el piso.

ARTÍCULO 13.- A menos que por características específicas se regule lo contrario, las sierras circulares para madera deben estar provistas de cubiertas protectoras que:

- a) Cubran en todo momento la parte expuesta de los discos de la sierra, por lo menos hasta la profundidad de los dientes tanto como sea factible; sean fácilmente ajustables y se extiendan hasta la parte superior de la pieza al borde del corte de dichos discos;
- b) sean tan estrechas como sea posible;
- c) se ajusten tan cerca como sea posible, al punto de trabajo;
- d) tengan marcada en la cubierta el plano del disco de la sierra;
- e) estén concebidas de modo que protejan al operador de contactos accidentales con el disco de la sierra, de las astillas y de los dientes del mismo, que puedan romperse o saltar; y
- f) sean fabricadas o forradas de un material relativamente blando para que no pueda causar la rotura de dientes en caso de contacto accidental con la sierra.

ARTÍCULO 14.- Los contrapesos usados para actuar en los mecanismos de alimentación en las sierras circulares para madera, deben estar encerrados con cubiertas fijas.

ARTÍCULO 15.- Las sierras circulares para madera empleadas para cortar transversalmente y para hilar, están resguardadas de acuerdo con los requisitos exigidos para las sierras de hilar.

ARTÍCULO 16.- Las partes de los discos de las sierras circulares de madera que están bajo las mesas, se cubren con resguardos o protectores que sirven como campanas de aspiración.

ARTÍCULO 17.- Las hojas de las sierras circulares para madera cumplen los siguientes requisitos técnicos:

- a) Estar triscadas y afiladas convenientemente;
- b) ser examinadas a intervalos regulares y frecuentes; y
- c) reemplazarlas o quitarlas para corregir los defectos que se descubran.

ARTÍCULO 18.- Se prohíbe hacer ajustes en los resguardos o en las guías, mientras las hojas están en movimiento, a menos que dichos ajustes no impliquen riesgos.

ARTÍCULO 19.- Se prohíbe taladrar los extremos de las grietas en las hojas ni emplear aquellas que se encuentren agrietadas.

ARTÍCULO 20.- Los operarios de las sierras circulares para madera no deben colocarse directamente frente a la dirección del corte durante las operaciones de aserrar.

SECCIÓN II

Máquinas aserradoras

ARTÍCULO 21.- Las sierras en las máquinas aserradoras circulares simples y las sierras superiores en máquinas aserradora circulares dobles, deben estar provistas de cubiertas protectora ajustables.

ARTÍCULO 22.- Las máquinas aserradoras circulares dobles deben estar equipadas de mamparas de malla, o de otros dispositivos adecuados instalados de tal manera que protejan en el área de trabajo, al aserrador de las partículas que salten.

ARTÍCULO 23.- La distancia horizontal, desde los costados de las sierras de las máquinas aserradoras circulares dobles, hasta el poste más cercano de la armazón, no debe ser menor que la distancia libre vertical entre los collarines de las sierras superiores e inferiores aumentada en 25 mm (1 pulgada), a fin de eliminar la posibilidad de que los costeros caigan y se atasquen entre la sierra y cualquier obstrucción.

ARTÍCULO 24.- Las máquinas aserradoras circulares dobles deben estar dotadas de ménsulas o soportes laterales entre las sierras y los costados de las armazones; guías que pueden ajustarse sin necesidad de llaves u otras herramientas de mano y cuchillos divisores idóneos según lo establecido en el artículo 15 del Capítulo III.

ARTÍCULO 25.- Las máquinas aserradoras circulares para recortar cumplirán con los requisitos establecidos en los artículos 11 y 12 de la presente.

SECCIÓN III

Sierra para corteza

ARTÍCULO 26.- Las sierras para corteza deben estar equipadas con:

- a) Cubiertas protectoras que pueden servir de campanas de aspiración; y
- b) contrapesos para que los discos de las sierras se eleven hasta un espacio despejado cuando no se empleen.

SECCIÓN IV

Sierra circular para trozar

ARTÍCULO 27.- Las sierras circulares para trozar madera, exceptuando las de rieles y las de

péndulo, deben estar equipadas de cuchillos divisores conforme a los requisitos establecidos para estos aditamentos.

ARTÍCULO 28.- Las sierras circulares para trozar maderas alimentadas a mano, deben equiparse con mesas corredizas para disponer el material y con medios para agarrar firmemente las que van a ser trozadas en secciones cortas.

SECCIÓN V

Sierra de escuadrar

ARTÍCULO 29.- Los discos de las sierras de escuadrar deben estar cubiertos en las partes superiores y posteriores y, cuando estén montados en ejes fuera de las chumaceras, se cubre también la parte exterior de cada disco hasta un punto más abajo de su parte inferior.

ARTÍCULO 30.- Las sierras de escuadrar equipadas con carros se equipan con resortes o contrapesos para mantener a aquellos alejados de los discos de las sierras, excepto cuando la pieza se avance.

SECCIÓN VI

Sierra circular portátil

ARTÍCULO 31.- Las sierras circulares utilizadas como herramientas portátiles se proveen de:

- a) Protectores fijos que cubren las partes expuestas de los discos; y
- b) cuchillos divisores ajustables siguiendo el perfil del disco y extendiéndose desde la parte inferior del resguardo, hasta un punto situado a 1,5 mm (1/16 pulgada) en la posición de corte.

SECCIÓN VII

Carro portatronco en la máquina aserradora continua o circular

ARTÍCULO 32.- Los carros portatroncos para las máquinas aserradoras continuas o circulares cumplen las siguientes condiciones:

- a) Ser de hierro, acero o de madera fuerte empalmada o ensamblada a cola de milano, tornillos pasantes y tuercas; y
- b) estar enteramente cubiertos para evitar que los operarios pisen en las aberturas de las armazones.

ARTÍCULO 33.- Los puestos para los operarios que colocan los troncos en los carros portatroncos están provistos de superficies antirresbalables.

ARTÍCULO 34.- El espacio libre entre el borde posterior de los carros portatroncos y las paredes o los maderajes de la pared no será menor de 900 mm (36 pulgadas) cuando se usen como pasajes y no menor en ningún caso de 450 mm (18 pulgadas).

ARTÍCULO 35.- Ninguna armadura de techo, maderaje u otras partes del edificio deben estar colocadas a menos de 2 m (6 1/2 pies) sobre la superficie de la plataforma de los carros portatroncos.

ARTÍCULO 36.- Cuando las plataformas para troncos en las máquinas aserradoras continuas o circulares estén equipadas con dispositivos accionados por fuerza mecánica que volteen los troncos hacia arriba y hacia los codos del carro, dichos codos se equipan con extensores curvos.

ARTÍCULO 37.- Las poleas para sogas, cables o cadenas en lo carros portatroncos se resguardan por cajas de madera gruesa, fijadas fuertemente a los pisos.

ARTÍCULO 38.- Los engranajes cónicos y los engranajes rectos de los carros portatroncos, se proveen de resguardos de rueda que se extienden hasta 6 mm (1/4 pulgada) de los rieles.

ARTÍCULO 39.- Ambos extremos del recorrido de los carros portatroncos están provistos de un amortiguador, preferiblemente equipado con un tope de muelle o neumático, capaz de detener completamente el carro a su velocidad máxima sin ningún retraso peligroso.

ARTÍCULO 40.- Se dispone de barandillas de resguardo de tubos de metal de 32 mm (1 1/4) pulgadas o de madera de 50 por 100 mm (2 por 4 pulgadas) a lo largo de la carrilera de los carro portatroncos, a una altura igual al nivel de la parte superior de la plataforma del operario.

ARTÍCULO 41.- Se instala en la parte posterior de lo carros portatroncos barandillas de resguardo de norma, a no menos, de 450 mm (18 pulgadas) de los mismos y frente a cualquier puerta que dé al tránsito.

ARTÍCULO 42.- Cuando se usen exclusivamente máquinas a vapor para hacer funcionar los carros portatroncos se observa lo siguiente:

- a) El tubo principal de vapor está equipado con una válvula de cierre rápido, contrapesada, situada lo más cerca posible de la máquina, y actúa de manera que cierre automáticamente cuando el operador la suelte; y
- b) se dispone de un dispositivo de fácil alcance y control inmediato por el operador que permita soltar la válvula de cierre en el tubo principal de vapor.

CAPÍTULO IV SIERRA DE HILAR SECCIÓN I

Aspectos Generales

ARTÍCULO 43.- Las sierras circulares de hilar madera deben estar provistas de cuchillos divisores

de acuerdo con los requisitos establecidos en los artículos 11 y 12.

ARTÍCULO 44.- En las operaciones en las cuales los cuchillos no puedan usarse, las sierras circulares de hilar madera disponen de retenes de rechazo, que cumplen las siguientes condiciones:

- a) Ser de una anchura, en ángulo recto al disco de la sierra, de no menos de 3 mm (1/8 pulgada);
- b) estar en contacto con la pieza a medida que se mueva bajo ellos; y
- c) concebidos de modo que cualquier movimiento de retroceso de la pieza que se corta, motive que actúen instantáneamente y sostengan firmemente dicha pieza, cualquiera que sea su espesor.

SECCIÓN II

Sierra circular de hilar, alimentada a mano

ARTÍCULO 45.- Las sierras circulares de hilar maderas usadas para cortar trozos cortos se equipan con mesas corredizas de alimentación provistas de dispositivos para el agarre de la pieza.

ARTÍCULO 46.- Los operadores de las sierras circulares de hilar alimentadas a mano, que no estén equipadas con mesas corredizas de alimentación, deben estar provistas de varas de empuje que se usan para avanzar las piezas delgadas de madera, entre el disco de la sierra y las guías.

SECCIÓN III

Sierra circular de hilar de eje inclinado alimentada a mano

ARTÍCULO 47.- Las cubiertas protectoras y los cuchillos divisores de las sierras circulares de hilar, alimentadas a mano y montadas en eje inclinado, se soportan en forma que, en todo momento, estén alineados con los discos de las sierras.

ARTÍCULO 48.- Las guías en las sierras circulares para hilar no se extienden más allá del punto en el cual se efectúe el corte.

SECCIÓN IV

Sierra circular de hilar de mesa inclinada, alimentada a mano

ARTÍCULO 49.- Las cubiertas protectoras de ajuste automático en las sierras circulares de hilar de mesas inclinadas se conciben de manera que ambos lados descansen sobre las mesas o sobre la pieza que se corte.

SECCIÓN V

Sierra circular de hilar, de alimentación automática

ARTÍCULO 50.- Las cubiertas protectoras de ajuste automático en las sierras circulares de hilar de

alimentación automática para madera se extienden hasta no más de 12 mm (1/1 pulgadas) sobre un plano horizontal que pase por la parte inferior de los rodillos alimentadores, o contruidos de manera que cierren, en una sola unidad el disco de la sierra y el mecanismo de alimentación.

ARTÍCULO 51.- Los rodillos alimentadores en las sierras circulares de hilar de alimentación automática, se proveen de resguardos contruidos de manera que impidan que los operadores u otros trabajadores queden atrapados entre la pieza y los rodillos, o el mecanismo de cadena de alimentación, cualquiera que sea el tamaño de la pieza que se corte.

ARTÍCULO 52.- Estos resguardos cumplen las siguientes condiciones: ser de material fuerte, preferiblemente metal; y estar firmemente asegurados a los soportes de los rodillos alimentadores.

ARTÍCULO 53.- Los alimentadores a cadena situados detrás de las sierras circulares de hilar de alimentación automática, están dispuestos o resguardados de forma que las manos de los trabajadores no puedan ser apresadas entre la cadena alimentadora y el extremo de la mesa de aserrar.

SECCIÓN VI

Sierra de dado

ARTÍCULO 54.- Las sierras de dado se equipan con mesas corredizas provistas de dispositivos para sujetar firmemente las plazas pequeñas de madera.

ARTÍCULO 55.- En la sierras de dado en las cuales se efectúe el ranurado con la parte inferior del disco de la sierra, este se cubre por completo exceptuando la parte necesaria para el trabajo.

ARTÍCULO 56.- En las sierras de dado en las cuales se efectúa el ranurado con la parte superior del disco de la sierra, se cubre la mayor área de este; y la parte del disco de la sierra bajo la mesa, estará cubierto por un protector que pueda servir de campana de aspiración.

SECCIÓN VII

Sierra circular oscilante

ARTÍCULO 57.- Se prohíbe el uso de sierras circulares oscilantes a menos que los discos de las hojas sean diseñados y montados especialmente para esta clase de trabajo.

SECCIÓN VIII

Sierra de péndulo

ARTÍCULO 58.- Las cubiertas protectoras de las sierras de péndulo se extienden debajo de los ejes, estando la cubierta lateral contigua al extremo del eje, engoznada, a fin de tener acceso a la sierra.

ARTÍCULO 59.- Las sierras de péndulo se resguardan cuando la sierra esté en la posición de descanso.

ARTÍCULO 60.- Las sierras de péndulo se equipan con:

- a) Cadenas de límite u otros dispositivos eficaces que evitan que los dientes del disco de la sierra sobresalgan del borde delantero de la mesa de aserrar;
- b) contrapesos u otro dispositivo efectivo que, automáticamente, retornan como mínimo 25 mm (1 pulgada) del borde posterior de la mesa de aserrar, cuando el operador suelta el péndulo en cualquier punto de su recorrido; y
- c) pestillos u otros medios de seguridad que evitan que el péndulo rebote al llegar al límite de su regreso.

ARTÍCULO 61.- Se evita la caída de los contrapesos de las sierras de péndulo por medio de:

- a) Pernos que pasen a través de ambas barras y de los contrapesos;
- b) pernos a través del final de los extremos de la barra; y
- c) cadenas de seguridad, fijadas al techo o a otros soportes superiores.

ARTÍCULO 62.- Las correas de las sierras de péndulo se encierran:

- a) En toda la longitud de la parte que queda frente al operario; y
- b) hasta no menos de 2,6 m (8 pies 6 pulgadas) sobre el piso o nivel de trabajo, en la parte posterior y a ambos lados.

CAPÍTULO V

SIERRA CANTEADORA

ARTÍCULO 63.- Las sierras canteadoras se proveen de un resguardo sobre el disco de la sierra, que tendrá la forma de rejilla con resistencia suficiente contruida de pieza de hierro plano o barras, y colocadas paralelamente a la sierra situada a una distancia, no mayor de 50 mm (2 pulgadas). Sobre la parrilla se coloca una cubierta de planchas metálicas, diseñadas e instaladas de manera que evite rechazos en los rodillos alimentadores del frente; y la parrilla y la cubierta se engoznan a la armazón de la máquina, en los extremos opuestos de la misma.

ARTÍCULO 64.- El resguardo puede contruirse de angulares de hierro colocados sobre el disco de la sierra en un ángulo de 9 grados con relación al mismo. Dicho resguardo debe tener los rechazos y permitir la limpieza de la sierra.

ARTÍCULO 65.- Cuando los primeros rodillos a presión o de alimentación están situados a 750 mm (30 pulgadas) o menos del frente de las canteadoras, se colocan resguardos delante de los mismos.

ARTÍCULO 66.- Las canteadoras se equipan con rodillos de suficiente presión delante y detrás de las sierras.

ARTÍCULO 67.- A menos que los rodillos alimentadores de las canteadoras estén hechos de secciones independientes de no más de 150 mm (6 pulgadas) de largo, o estén suspendidos de manera que forman un fiador atravesado, las canteadoras están provistas de:

- a) Resguardos para los dados, situados delante de los rodillos presión del frente o posteriores; y
- b) retenes protectores situados detrás de los rodillos a presión del frente.

ARTÍCULO 68.- Las aberturas de las armazones extremas de los aserraderos se cubren por malla de alambre o por resguardos, de manera que permitan la lubricación o la inspección.

CAPÍTULO VI SIERRA DE CINTA SINFÍN SECCIÓN I

Aspectos generales

ARTÍCULO 69.- Las ruedas para las cintas de las sierras sinfín para elaborar madera y la parte de retorno de las hojas entre las ruedas para las cintas superiores e inferiores, se protegen por resguardos engoznados, de láminas de metal de por o menos, 1 mm (0,04 pulgada) de espesor, o de otro material de igual resistencia.

ARTÍCULO 70.- Los resguardos de las ruedas para las cintas superiores de las sierras sinfín para elaborar madera se extienden:

- a) Hacia abajo, por debajo de la parte inferior del borde de la rueda; y
- b) hacia arriba, preferiblemente conformando la rueda, permitiendo un espacio libre en la parte superior de la rueda no menor de 100 mm (4 pulgadas).

ARTÍCULO 71.- Los resguardos de las ruedas inferiores para las cintas de las sierras sinfín para elaborar madera, se emplean también como campanas de aspiración, se prolongan hasta el piso para que nada pueda introducirse debajo de la rueda; y convenientemente conectados a sistemas idóneos de aspiración.

ARTÍCULO 72.- Se cubre el lado de trabajo de las hojas de sierras en las sierras sinfín para madera, entre los rodillos guías o calibradores y los resguar-

dos de las ruedas superiores, preferentemente con resguardos de ajuste automático.

ARTÍCULO 73.- Las sierras sinfín para madera se dotan de controles automáticos de tensión para compensar la expansión y contracción y para asegurar una tensión adecuada durante el funcionamiento.

ARTÍCULO 74.- Cuando los operarios de las sierras sinfín para madera, con alimentación mecánica, estén a 750 mm (30 pulgadas) o menos de los rodillos alimentadores, estos se proveen de resguardos semicilíndricos de metal resistente que sean ajustables al tamaño de la pieza que se trabaje; y firmemente asegurados a las armazones de las máquinas.

ARTÍCULO 75.- Las cintas de las sierras sinfín se examinan cuidadosamente cuando sean colocadas o quitadas de las ruedas, para investigar si hay rajaduras u otros defectos.

ARTÍCULO 76.- Cualquier cinta de la sierra sinfín para madera que tenga una grieta es eliminada del servicio.

ARTÍCULO 77.- A los operarios de las sierras sinfín para madera se les prohíbe retirar la pieza que se trabaje en caso de que se trabe u oprima, o eliminar cualquier parte de la cintas de sierra rotas, sin detener previamente la máquina.

ARTÍCULO 78.- Las ruedas para las cintas de las sierras sinfín para madera no debe funcionar a una velocidad que sobrepase la autorizada por el fabricante.

SECCIÓN II

Máquina aserradora continua

ARTÍCULO 79.- Todas las ruedas para las cintas en las máquinas aserradoras continuas deben tener un borde con una anchura mínima de 16 mm (5/8 pulgada), excepto para una distancia de 25 mm (1 pulgada) desde el borde del frente.

ARTÍCULO 80.- Las ruedas superiores de las máquinas aserradoras continuas deben estar completamente cubiertas.

ARTÍCULO 81.- Los contrapesos de las máquinas aserradoras continuas se cubren a todo lo largo del recorrido.

ARTÍCULO 82.- Las ruedas para la cinta, en las máquinas aserradoras continuas, se inspeccionan por lo menos una vez al mes y se prueban con el martillo todas las mazas, rayos, bordes tuercas y remaches, y la rueda en la cual se haya encontrado un rajadura se elimina del servicio.

ARTÍCULO 83.- Las ruedas para la cinta en las máquinas aserradoras continuas no deben funcionar

a una velocidad mayor de 45 m/segundo (9 000 pies-minutos) a menos que:

- a) Se calcule y construya con un factor de seguridad de diez dada su velocidad asignada;
- b) haya sido convenientemente probada para el equilibrio cuando gire a la velocidad asignada; y
- c) la velocidad máxima permitida, en revoluciones por minuto, se encuentre marcada por el fabricante en la rueda y en la armazón de la máquina.

SECCIÓN III

Máquina aserradora continua para recortar

ARTÍCULO 84.- Las máquinas aserradoras continuas para recortar cumplen con los requisitos de los artículos 79 al 83 sobre máquinas aserradoras.

ARTÍCULO 85.- Los rodillos de alimentación deben estar resguardados de acuerdo con lo establecido en los artículos 51 y 52 de la presente.

SECCIÓN IV

Sierra de marco

ARTÍCULO 86.- Todas las partes peligrosas de las sierras de marco, tales como marcos, manivelas, volantes, barras de conexión, contrapesos, rodillos alimentadores, mecanismos de impulsión, ruedas dentadas y cadenas, deben estar sólidamente cercadas a menos que debido a su situación estén protegidas convenientemente.

ARTÍCULO 87.- Cuando se lleven a cabo inspecciones, se ejecuten trabajos de reparación o conservación, tales como la colocación, el cambio y el triscado de una sierra, se toman las precauciones adecuadas para evitar las siguientes situaciones:

- a) El descenso inadvertido del marco;
- b) la caída de los rodillos de presión elevados; y
- c) la puesta en marcha accidental de la máquina.

ARTÍCULO 88.- Se toman precauciones, contra la rotura de la sierra, por enfriamiento excesivo.

ARTÍCULO 89.- Los puestos de trabajo de los aserraderos y de operarios de los carros portatroncos en las instalaciones de sierra de marco se ajustan a los requisitos establecidos en los artículos 98 y 99 de la presente.

ARTÍCULO 90.- Los rodillos movidos por fuerza mecánica, cuando se empleen para la alimentación de madera o troncos, se resguardan de conformidad con lo establecido en los artículos 58 y 59.

CAPÍTULO VII

PUESTOS DE LOS ASERRADORES

ARTÍCULO 91.- Las máquinas aserradoras continuas o circulares se proveen de:

- a) Palancas, botones a presión, conmutadores, válvulas u otros dispositivos que permitan la detención de las máquinas en caso de emergencia sin tener que dejar el puesto; y
- b) medios para asegurar todos los controles en la posición de desconectado.

ARTÍCULO 92.- Los puestos de los aserradores en las máquinas aserradoras continuas o circulares se protegen por mamparas de no menos de 1,20 m (4 pies) de alto, construidas de:

- a) Hierro o acero de no menos de 6 mm (1/4 pulgada) de espesor;
- b) tablones de 50 mm (2 pulgadas) o más de espesor; o
- c) hormigón de 200 mm (8 pulgadas) o más de espesor.

CAPÍTULO VIII

MÁQUINA ESCOPLEADORA DE CADENA

SECCIÓN I

Aspectos generales

ARTÍCULO 93.- Las máquinas escopleadoras de cadena se equipan de:

- a) Resguardos telescópicos de ajuste automático que cubren las ruedas dentadas y la cadena hacia abajo, hasta la parte superior del material que está siendo trabajado y que también sirven como campanas de aspiración para eliminar las astillas; y
- b) resguardos para los dedos en ambos lados de la cadena.

SECCIÓN II

Ranuradora y espigadora

ARTÍCULO 94.- Los extremos posteriores de las armazones de las máquinas espigadoras, sobre los cuales pasan los transportadores alimentadores, se extienden de manera que la pieza al dejar las máquinas, sea dirigida a lugares donde pueda ser removida con seguridad.

ARTÍCULO 95.- Los cabezales y las cuchillas espigadoras y ranuradoras se protegen por capotas fijadas a la máquina y construidas de láminas de acero de no menos de 3 mm (1/8 pulgada) de espesor, o de otro material de resistencia equivalente.

ARTÍCULO 96.- Los rodillos alimentadores de las máquinas ranuradoras y espigadoras se resguardan por tiras metálicas o por barras fijadas a las armazones de los rodillos instalados de manera que se mantengan acondicionados para cualquier espesor de las piezas.

ARTÍCULO 97.- Cuando los rodillos alimentadores superiores de las máquinas ranuradoras y espigadoras sean corrugados, los resguardos se extienden sobre la parte superior de aquellos.

ARTÍCULO 98.- Las cadenas y los engranajes de alimentación de las máquinas espigadoras dobles y las máquinas de sacar la muesca en las duelas, deben estar completamente encerradas excepto la porción de la cadena usada para acarrear el material.

CAPÍTULO IX

MÁQUINA DE PLANEAR Y ENSAMBLAR

ARTÍCULO 99.- Las máquinas de planear con cabezales horizontales se equipan con cabezales portacuchillas cilíndricos, provistos de cuellos o ranuras que no excedan de 13 mm (1/2 pulgada) de anchura.

ARTÍCULO 100.- Las máquinas de planear con cabezales horizontales están provistas de:

- a) Cubiertas ajustables vertical y lateralmente sobre la sección de los cabezales, frente a las guías, teniendo los bordes del frente de forma que permitan la fácil inserción del material que se pase bajo ellos; y
- b) cubiertas sólidas de protección sobre la acción de los cabezales, detrás de las guías, sin tener en consideración las posiciones de estas últimas.

ARTÍCULO 101.- Las aberturas en las mesas de las máquinas de planear son lo más pequeñas posibles y el espacio libre entre el borde de la abertura y las cuchillas en ningún caso puede exceder de 3 mm (1/8 pulgada).

ARTÍCULO 102.- Las cuchillas de las máquinas de planear de bajo de las mesas están resguardadas.

ARTÍCULO 103.- Las máquinas de planear con cabezales verticales están provistas de capotas que se utilizan como campanas de aspiración, instaladas de manera que encierra todo el cabezal giratorio, exceptuando, una ranura de suficiente anchura para permitir la aplicación del material que va a trabajarse.

ARTÍCULO 104.- Las máquinas equipadas con rodillos de alimentación seccionados o enteros, están equipadas de dispositivos de retenes de rechazo colocados frente a los rodillos.

ARTÍCULO 105.- Cuando en las máquinas de planear madera se empleen aparatos automáticos de alimentación, los mecanismos alimentadores se resguardan por planchas o por campanas de metal, dejando únicamente el espacio necesario para la inserción de la madera.

ARTÍCULO 106.- Se utilizan bloques de empuje provistos de manijas o de hombros de presión, cuando se trabajen piezas de menos de 450 mm (18 pulgadas) de largo en las máquinas de planear madera alimentadas a mano.

CAPÍTULO X

TUPÍ PARA MADERA

ARTÍCULO 107.- Las cuchillas cortadoras de los tupíes y máquinas similares se diseñan y fijan de modo que eviten que las cuchillas salten de los cabezales.

ARTÍCULO 108.- Los cilindros o husos que portan las herramientas cortantes se equipan con frenos eficaces.

ARTÍCULO 109.- Los tupíes y máquinas similares, si no son manipuladas automáticamente, se proveen de resguardos para las portacuchillas, extendidos más allá de la carrera de la cuchilla más larga y regulables a la altura del trabajo, tales como:

- a) Resguardos que ejerzan la necesaria presión para mantener la pieza contra la mesa y la guía y que puedan ajustarse rápidamente a la naturaleza del trabajo que se ejecute; y
- b) otros tipos diseñados especialmente para la clase de trabajo a ejecutar.

ARTÍCULO 110.- Los resguardos de metal colocados cerca, de las cuchillas se revisten interiormente con madera.

ARTÍCULO 111.- Cuando las piezas de madera para ser trabajadas en las máquinas de planear y máquinas similares, son demasiado pequeñas para permitir un agarre seguro a menos de 300 mm (12 pulgadas) desde las cuchillas, dichas piezas se fijan firmemente a accesorios o aparatos adecuados antes de ser trabajadas, exceptuando los casos en que las máquinas están resguardadas de acuerdo a lo indicado en el artículo 109, inciso a).

ARTÍCULO 112.- Las máquinas de planear y los tupíes están provistos de campanas de aspiración convenientemente conectadas a sistemas eficaces de aspiración que eliminen, en su punto de origen, las astillas, el polvo, la viruta y las tiras que se produzcan.

ARTÍCULO 113.- Las campanas aspiradoras y los sistemas de aspiración se ajustan a los requisitos establecidos para estos casos.

CAPÍTULO XI

TORNO

ARTÍCULO 114.- Los portátiles en los tornos para madera, giratorios o no, se cubren por cora-

zas o pantallas engoznadas a las máquinas, de modo que se puedan abrir fácilmente hacia atrás para ajustarlas.

ARTÍCULO 115.- Los tornos para hacer hormas de zapatos, los tornos rebajadores, las máquinas torneadoras para hacer tacones y los demás tornos automáticos para madera del tipo de cuchillas giratoria, se equipan con corazas que encerrarán completamente las cuchillas mientras se corta el material, excepto en los puntos de contacto.

ARTÍCULO 116.- Los tornos que se usan para torneear piezas largas de madera sostenidas únicamente entre los dos centros, se equipan con resguardos para evitar que las piezas que se trabajan se proyecten fuera de la máquina si se sueltan.

ARTÍCULO 117.- Los resguardos que cubran las piezas en los tornos para madera deben ser de metal desplegado o de otro material adecuado que permita observar las operaciones.

ARTÍCULO 118.- Los tornos para madera se equipan con campanas aspiradoras, convenientemente conectadas a un sistema eficaz que elimine en su punto de origen, las astillas y el polvo.

ARTÍCULO 119.- Cuando las campanas de aspiración en los tornos para madera forman todo o parte del resguardo de los portaútiles, deben ser de suficiente resistencia.

CAPÍTULO XII

MÁQUINA DE TALADRAR Y MÁQUINA TORNEADORA

ARTÍCULO 120.- Los engranajes, los husos, las articulaciones universales y los ejes de las máquinas de taladrar, de las máquinas de barrenar y de las máquinas torneadoras, se protegen por resguardos de normas de maquinaria.

ARTÍCULO 121.- Cuando las máquinas de taladrar, de barrenar o en las máquinas torneadoras se usen poleas escalonadas y correas para cambiar las velocidades del eje y movimiento alimentador, dichas poleas y correas se resguardan de acuerdo con los requisitos para estos casos.

ARTÍCULO 122.- Cuando se usen contrapesos en las máquinas de taladrar, de barrenar o en las máquinas torneadoras, los mismos deben estar:

- a) Unidos rigidamente a las barras; y
- b) cercados hasta el nivel del suelo, por resguardos de normas de maquinaria si están suspendidos por cuerdas o cadenas.

ARTÍCULO 123.- No se puede efectuar operaciones de cambio o regulación de instrumentos cortadores o sus soportes, en la máquinas de taladrar,

de barrenar o en las máquinas torneadoras, hasta que la fuerza mecánica no haya sido desconectada y la máquina detenida.

CAPÍTULO XIII

MÁQUINA COMBINADA

ARTÍCULO 124.- Las máquinas combinadas que tengan varias herramientas cortantes se construyen de manera que solamente una herramienta pueda emplearse a un tiempo y, si es factible, cada herramienta pueda desembragarse separadamente.

ARTÍCULO 125.- Cada herramienta cortante de las máquinas combinadas está provista de los protectores establecidos para las máquinas no combinadas.

CAPÍTULO XIV

MÁQUINA LIJADORA

ARTÍCULO 126.- Las lijadoras de correa deben estar provistas de resguardos que encierren ambas poleas y cubran el tramo del lado que no trabaje.

ARTÍCULO 127.- Las lijadoras de discos se proveen de resguardos que cubran los discos giratorios, exceptuando la parte en el lado en que se trabaja y la pieza que se está elaborando.

ARTÍCULO 128.- Cuando se usen mesas en las lijadoras de discos con eje horizontal las partes debajo del plano de la mesa, las periferias, los respaldos y la mayor parte posible de las caras de trabajo de los discos que estén sobre la mesa, se cubren; y el espacio entre los discos giratorios y los bordes de las mesas no será mayor de 3 mm (1/8 pulgada).

ARTÍCULO 129.- Las lijadoras de tambor se proveen de resguardos que cubren todo el tambor excepto la parte que sea necesario dejar sobre la mesa para el trabajo que se ejecute.

ARTÍCULO 130.- Los rodillos de alimentación en las lijadoras de tambor se dotan de resguardos semicilíndricos de material resistente. Los rodillos deben ser ajustables al tamaño de la pieza que se esté lijando y firmemente fijados a la armazón de la máquina.

ARTÍCULO 131.- El lado de salida de las lijadoras de tambor se provee de una extensión metálica de la mesa de entrega, engoznada a la armazón de la máquina.

ARTÍCULO 132.- Las máquinas lijadoras se equipan de campanas conectadas a un sistema efectivo de aspiración del polvo, instalados de acuerdo con las prescripciones para estos casos.

DISPOSICIONES FINALES

PRIMERA: La Dirección de Personal del Ministerio de la Agricultura conjuntamente con los sindi-

catos Agropecuario y Forestal y Tabacalero en coordinación con el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social elabora el cronograma de ejecución de las tareas para el cumplimiento de la presente Resolución, en un plazo que no exceda los treinta (30) días hábiles a partir de la entrada en vigor de la presente.

SEGUNDA: Se responsabiliza al Director de Ingeniería Agropecuaria del Ministerio de la Agricultura con el control de lo previsto en la presente Resolución.

TERCERA: La presente Resolución entra en vigor conjuntamente con el Código de Trabajo.

ARCHÍVESE el original en el protocolo de resoluciones a cargo de la Dirección Jurídica del Ministerio de la Agricultura.

PUBLÍQUESE en la Gaceta Oficial de la República de Cuba.

DADA en La Habana, a los 16 días del mes de junio de 2014.

Gustavo Luis Rodríguez Rollero
Ministro de la Agricultura
