REGLAMENTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

PARA

TALLERES DE CARPINTERIA MECANICA

y/o EBANISTERIA

2a. EDICION 1954

REGLAMENTOS DE SEGURIDAD EN VIGOR

1. Reglamento de Seguridad Industrial en Construcciones y Reparaciones—En vigor desde el 1 de junio de 1944.

2. Reglamento de Seguridad Industrial para Talleres de Carpintería Mecánica y/o Ebanistería—En vigor desde el 15 de julio de 1944.

3. Reglamento para el Corte y Arrastre de la Caña de Azúcar—En vigor desde el 10 de febrero de 1945.

4. Reglamento de Seguridad Industrial para Ferrocarriles—En vigor desde el 12 de septiembre de 1947.

REGLAS DE SEGURIDAD EN VIGOR

1. REGLA ESPECIAL NÚM. 1—Inscripción e Inspección de Calderas y Recipientes de Alta Presión—Efectiva el 28 de Febrero de 1947.

2. REGLA ESPECIAL NÚM. 2—Protección de Maquinaria para Fines Industriales—Efectiva el 21 de octubre de 1947.

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO
DEPARTAMENTO DEL TRABAJO
OFICINA DEL SECRETARIO

REGLAMENTO

PARA

TALLERES DE CARPINTERIA MECANICA

Y/O

EBANISTERIA

BOLETIN No. 2

PROMULGADO—15 DE JUNIO DE 1944

ENTRO EN VIGOR—15 DE JULIO DE 1944

SEGUNDA EDICION

1954

NOTA:

El Artículo II del Plan de Reorganización Núm. 3 de 1950, que entró en vigor el 1ro. de julio del mismo año, lee como sigue: (*a*) "Se suprime la Junta de Seguridad Industrial y sus funciones se transfieren al Departamento del Trabajo para ser desempeñadas por el Secretario del Trabajo o, bajo su dirección y control, por aquellos funcionarios, agencias o empleados del Departamento del Trabajo que el Secretario designe, excepto que la función de aprobar y promulgar reglas y reglamentos no podrá delegarse."

Para conocimiento de patronos y obreros copiamos a continuación las Secciones 5, 6 y 18 de la Ley Núm. 112 de 5 de mayo de 1939.

Sección 5.—*Deber de Todo Patrono de Proveer Empleo y Sitio de Empleo que Ofrezca Seguridad.*—1. Todo patrono debe proveer empleo que garantice seguridad a los obreros que se empleen en el mismo y deberá proveer un sitio de empleo que ofrezca seguridad tanto a los trabajadores como a aquéllos que frecuenten dicho sitio y habrá de proveer y usar aparatos de seguridad y salvaguardia, y adoptará y usará métodos y procesos y sistemas razonablemente adecuados para garantizar seguridad en dichos empleos y sitios de empleo, y hará todo aquello razonablemente necesario para proteger la vida, salud, seguridad y bienestar de dichos empleados. Todo patrono o propietario de un sitio de empleo que sea construído ahora o en el futuro, construirá, reparará, alterará y mantendrá el sitio de empleo de tal manera que ofrezca seguridad, y todo ingeniero o arquitecto que preparare planos para la construcción de un sitio de empleo los preparará de tal manera que dicho sitio de empleo ofrezca completa seguridad.

2. Ningún patrono, dueño o persona alguna podrá:

(*a*) Requerir, permitir o consentir que ningún obrero o empleado vaya o permanezca en empleo o sitio de empleo alguno que no garantice completa seguridad.

(*b*) Dejar de equipar, proveer y/o usar métodos de seguridad y salvaguardias.

(*c*) Dejar de adoptar y usar métodos, procesos y sistemas razonablemente adecuados para garantizar completa seguridad en el empleo o sitio de empleo.

(*d*) Dejar de hacer todo aquello que razonablemente sea necesario para proteger la vida, salud, seguridad y bienestar de los empleados.

(*e*) En lo sucesivo construir, mantener u ocupar ningún sitio de empleo que no ofrezca completa seguridad.

(*f*) Preparar y permitir que se preparen planos que no provean la seguridad necesaria en dichos sitios de empleo.

3. Ningún obrero o empleado removerá, quitará, damnificará, destruirá o sustraerá aparato alguno de seguridad o salvaguardia que haya sido suministrado o provisto para usarse en empleo o

sitio de empleo alguno, ni intervendrá con dicho aparato o artefacto de seguridad en manera alguna mientras lo esté usando otra persona, ni ningún empleado intervendrá con el uso de ningún método, proceso o sistema adoptado para la protección de empleados o sitio de empleo, ni podrá dejar de, ni descuidarse en hacer todo aquello que sea razonablemente necesario para proteger la vida, salud, seguridad y bienestar de los obreros o empleados.

Sección 6.—*Deberes y Poderes de la Junta.*—Será deber de la Junta y tendrá jurisdicción y autoridad para:

(*a*) Investigar, establecer, declarar y prescribir cuáles aparatos o sistemas de seguridad, salvaguardias u otros medios o métodos de protección son los más adaptables para asegurar la vida y salud de los obreros o empleados y de proteger el bienestar de los obreros o empleados en todo empleo o sitio de empleo, y de proteger el bienestar de los obreros o empleados tal y como se requiere por ley o por reglas que tengan fuerza de ley.

(*b*) Determinar y fijar tales normas razonables y hacer, enmendar y poner en vigor tales reglas para la adopción de tales sistemas de seguridad, salvaguardias y otros medios y métodos de protección, lo más uniforme posible que sea necesario para llevar a cabo todas las leyes y reglas que tengan fuerza de ley relacionadas con la protección de la vida, salud, seguridad y bienestar de los obreros o empleados.

(*c*) Determinar, fijar y ordenar tales normas y reglas razonables, para la construcción y reparación, atención y cuidado de sitios de empleo en tal forma que se garantice la seguridad de los mismos.

Sección 18.—*Penas por Violaciones.*—Si cualquier patrono, dueño, obrero o empleado, agente o cualquier otra persona violare cualquiera de las estipulaciones de esta Ley o dejare o rehusare cumplir cualquiera obligación legal ordenada en el período de tiempo prescrito por la junta, o dejare, descuidare o rehusare obedecer cualquier regla o reglamento legal de la junta, o cualquiera decisión o decreto hecho por una corte en conexión con las estipulaciones de esta Ley, por cada una de dichas violaciones,

omisiones o denegaciones, dicho patrono, dueño, obrero o empleado, agente o cualquier otra persona será multado con una suma de no menos de diez (10) dólares ni mayor de cien (100) dólares por cada una de dichas infracciones, o con prisión por un término no menor de diez (10) días ni mayor de tres (3) meses, o con ambas penas, multa y prisión. Cada día en que cualquier persona, personas, corporación o cualquier oficial, agente, obrero o empleado de éstas, dejare de observar y cumplir cualquier regla de la junta o dejare de ejecutar cualquier obligación ordenada por esta Ley, constituirá una violación distinta y separada de dicha regla o de esta Ley, como sea el caso.

PREAMBULO

ESTE reglamento es aplicable a todos los establecimientos de Puerto Rico donde se efectúen labores de carpintería y/o ebanistería mediante el uso de maquinaria.

LAS reglas aquí contenidas son aplicables a las máquinas y equipos que se instalen, mantengan o funcionen en cualquier establecimiento o sitio de empleo donde se utilicen obreros para trabajos de carpintería y/o ebanistería; e

INCLUYEN los requisitos concernientes a espacio y distribución de maquinaria, pasillos, colocación de materiales, ventilación, luz, higiene, y la eliminación o mejoramiento de cualesquiera condiciones perjudiciales para la vida y salud de los obreros empleados en dichos sitios de trabajo o empleo. 2.000

Los patronos y obreros son responsables del cumplimiento de estas reglas.

SE sobreentiende que las disposiciones de cualesquiera otras reglamentaciones del Departamento del Trabajo relacionadas con la protección de la vida y salud de los trabajadores son aplicables en todos aquellos casos que no queden específicamente cubiertos por esta reglamentación.

PENALIDAD 2.001

LA persona o personas que violaren las disposiciones de este reglamento o que intervinieren en forma alguna para entorpecer al Secretario del Trabajo, o a sus representantes debidamente autorizados, en la ejecución o aplicación de estas reglas, serán culpables de un delito menos grave y estarán sujetas a las penas prescritas en la Sección 18 de la la Ley Núm. 112, de 5 de mayo de 1939.

PETICION

2.002 CUALQUIER patrono, empleado o persona interesada o afectada por estas reglas, podrá solicitar por escrito audiencia al Secretario del Trabajo, haciendo constar en su solicitud la regla o reglas o parte de éstas en que desea modificación o cambio y las razones para dicha modificación o cambio.

AL recibo de tal solicitud el Secretario determinará sus méritos, y si fuere necesaria la celebración de una vista pública, notificará al peticionario y a cualesquiera otras personas interesadas, la fecha y sitio de la misma.

SECCION 1.—DEFINICIONES

(*a*) Se entenderá por "Taller de Carpintería Mecánica" un taller donde se lleven a cabo trabajos de carpintería y/o ebanistería, utilizándose, en toda o parte de la labor, una o más máquinas de trabajar en madera. 2.005 **Taller de carpintería mecánica**

(*b*) El término "Punto de Operación" será aplicable al lugar o lugares de una máquina donde se realice cortado, acepillado, tallado, labrado, etc., e incluye cualesquiera otros sitios que puedan resultar de peligro para el operador al insertar o manipular maderas o materiales en la máquina. 2.006 **Punto de operación**

(*c*) Se denominará "Palillo de Pasar" una varilla de madera ranurada en uno de sus extremos, utilizada para empujar los pedazos cortos de madera a través de la sierra. 2.007 **Palillo de pasar**

(*d*) El término "Bloque de Pasar" se aplicará a un pedazo de madera dura, provisto de un mango en su parte superior y de un espaldón en la inferior trasera, utilizado para empujar los pedazos cortos de madera sobre las cuchillas giratorias. 2.008 **Bloque de pasar**

(*e*) "Guardado" querrá decir cubierto, encerrado o cercado en tal forma que no haya posibilidad de riesgo por efecto de contacto o acercamiento a los objetos o máquinas de parte de trabajador o persona alguna. 2.009 **Guardado**

(*f*) El término "Guarda de Quite" se aplicará a una barra metálica firmemente asegurada de la armazón de la máquina en el punto de alimentación en tal forma que permita la entrada del material y evite que los dedos del operador caigan o se atrapen dentro de la maquiquinaria. 2.010 **Guarda de quite**

SECCION 2.—CUMPLIMIENTO

2.015 Remoción y reparación de salvaguardas

(*a*) Ninguna persona podrá destruir, damnificar ni remover ninguna guarda, artefacto o medio de seguridad que haya sido colocado o fijado en la maquinaria o equipo perteneciente a taller de carpintería o ebanistería alguno, salvo con el propósito de hacer reparaciones o ajustes; y quienquiera que remueva cualquier salvaguarda, artefacto o medio de seguridad con el objeto de repararlo o ajustarlo, tendrá que reponerlo en su sitio inmediatamente después de haber terminado las reparaciones o ajustes sobre el mismo.

2.016 Responsabilidad del patrono

(*b*) Todo patrono o persona que ejerza control o supervisión sobre cualquier persona o personas que remuevan un salvaguarda, artefacto o medio de seguridad o sobre cualquier persona o personas para cuya protección haya sido colocado o dispuesto, tendrá que reponer o hacer que se reponga dicho salvaguarda, artefacto o medio de seguridad removido, pronta y adecuadamente.

Responsabilidad de los trabajadores 2.017

(*c*) Todo trabajador o empleado deberá usar todos los salvaguardas, artefactos o medios de seguridad que le sean proporcionados para su protección o defensa, así como observar todas las reglas y reglamentaciones que conciernan a su salud, disciplina y conducta.

SECCION 3.—ESPECIFICACIONES

REGLA 1.—Trasmisiones Mecánicas y Colocación de Maquinaria

(*a*) Las trasmisiones mecánicas deberán colocarse sobre cojinetes firmemente asegurados y perfectamente alineados, y sus ejes deberán trabajar en tal forma que no sufran empuje longitudinal alguno.

2.020 **Transmisiones mecánicas**

(*b*) Donde los ejes de las trasmisiones queden colocados a menos de siete (7) pies sobre el nivel del piso o de alguna plataforma, las partes descubiertas deberán cubrirse con cajas o canales. Donde haya trasmisiones colocadas por debajo de las mesas o bancos de trabajo, los ejes de dichas trasmisiones deberán cubrirse con cajas o canales colocadas de acuerdo con la posición de los ejes. La distancia mínima entre la superficie interior de las cajas y la superficie del eje no podrá ser menor de dos (2) pulgadas.

2.021 **Protección de ejes**

(*c*) En las máquinas separadas o individuales, deberán cubrirse totalmente los ejes y demás piezas giratorias que ofrezcan alguna clase de peligro.

2.022 **Máquinas individuales**

(*d*) Aparte del plan que se adopte para poner en práctica las especificaciones anteriores de esta regla, todo tornillo prisionero deberá quedar cubierto o embutido.

2.023 **Tornillos prisioneros**

(*e*) La maquinaria deberá colocarse en tal forma, que cada operario disponga de espacio suficiente para el manejo del material sin entorpecer en lo más mínimo a los demás operarios y sin que ninguna máquina le estorbe en su labor. Hasta donde sea posible, las máquinas deberán separarse en tal forma que los

2.024 **Pasillos y otros espacios adecuados**

operarios no tengan que colocarse en o cerca de los pasillos exponiéndose al peligro. Los talleres y almacenes deberán poseer pasillos lo suficientemente anchos, para permitir el libre tránsito de trabajadores y carretillas. Dichos pasillos deberán mantenerse libres de acumulación de materiales y desperdicios. Alrededor de las máquinas no deberá colocarse mayor cantidad de material que el indispensable para llevar a cabo la labor.

2.025 Asiento de máquinas

(*f*) Toda máquina, exceptuándose las portátiles, deberá estar firmemente asegurada de un piso lo suficientemente sólido, o de una base colocada en la tierra. La maquinaria pesada deberá instalarse, hasta donde sea posible, en bases afirmadas en la tierra.

REGLA 2.—Sistema de Succión

2.030 Sistema de succión

(*a*) Todo taller que utilice cinco (5) o más máquinas de cuyo funcionamiento se produzca polvo, aserrín, viruta o astillas durante un período de tiempo igual o mayor que la mitad del día laborable, deberá estar equipado con un sistema de succión de funcionamiento continuo o automático, dotado de suficiente capacidad y eficiencia para remover completamente dichos desperdicios de los puntos de operación y de las inmediaciones de las máquinas y demás sitios ocupados por los trabajadores.

NOTA: Esta cláusula no será aplicable a los aserraderos.

2.031 Sombreretes y sus requisitos

(*b*) Toda máquina de carpintería mecánica en cuyo funcionamiento se produzca polvo, aserrín, viruta, astillas, etc., deberá equiparse con uno o varios sombreretes de succión adaptados en tal forma que puedan remover del punto de operación y sus inmediaciones el máximum de los desperdicios que se produzcan. Cuando un sombrerete se aplique para proveer toda o parte de la protección o salvaguarda re-

querida en una máquina cualquiera, el material y la fábrica de aquél deberán llenar los requisitos que demande dicha doble función.

NOTA: Las máquinas múltiples de taladrar o escoplear y los aserraderos quedan exceptuados en cuanto a la aplicación de esta cláusula.

(*c*) Los tubos de succión deberán construirse de tal tamaño y forma que las posibilidades de obstrucción en los mismos sean relativamente pocas. Dichos tubos deberán estar dotados de compuertas que faciliten la limpieza de la parte interior de los mismos. 2.032 **Tubos de succión**

(*d*) Las tuberías de succión deberán hacer sus descargas en cámaras herméticamente cerradas, a prueba de polvo, situadas en tal forma que no haya posibilidad de que el viento o el tráfico devuelva a los talleres polvo o desperdicio alguno. Dichas cámaras deberán construirse a prueba de fuego y en su diseño y manipulación deberá ejercerse la debida precaución en contra de las explosiones de polvo. 2.033 **Cámaras para alojar el polvo**

REGLA 3.—Limpieza

(*a*) La limpieza de basura deberá practicarse diariamente en todos los talleres. Dicha limpieza se impone aún en aquellos sitios dotados de aparatos de succión, debido a que ciertos desperdicios demasiado grandes o pesados no pueden penetrar por los tubos. 2.035 **Limpieza de basura**

REGLA 4.—Pisos

(*a*) Los pisos deberán mantenerse siempre en buenas condiciones—libres de astillas, clavos salientes, escabrosidades, hoyos, porciones resbaladizas, tablas falsas, etcétera. 2.040 **Pisos y sus condiciones**

(*b*) Los pisos frente a las máquinas deberán prepararse en tal forma que contrarresten los resbalones que puedan ocurrir cuando los operarios hagan fuerza en sentido horizontal para introducir el material en las cuchillas de las máquinas. 2.041 **Prevención contra resbalones**

2.042 Area alrededor de la máquina

(*c*) El piso alrededor de cada máquina y dentro de un radio lo suficientemente amplio deberá mantenerse completamente desalojado a fin de que los operarios se puedan desenvolver convenientemente.

REGLA 5.—Pasillos, Pasadizos y Escaleras

2.045 Anchura

(*a*) Los pasillos y pasadizos deberán mantener una anchura que permita el paso adecuado, libre y seguro de carretillas, materiales y obreros.

2.046 Limpieza

(*b*) Todo pasillo, pasadizo, escalera o medio de salida o entrada deberá mantenerse abierto, libre de acumulación de materiales o desperdicios, y dentro del mayor grado de limpieza posible.

2.047 Construcción de escaleras

(*c*) Las escaleras deben colocarse a un ángulo que permita la perfecta colocación del pie, y la altura o contrahuella, de los escalones no deberá ser mayor de ocho (8) pulgadas. Cuando de un solo vuelo no se pueda conseguir el ángulo apropiado, deberán usarse los vuelos que permitan el mismo. Si los escalones quedan encajonados entre setos o paredes, se deberá colocar un pasamanos a cada lado. De no quedar encajonados, deberá colocarse una baranda sobre el lado libre y un pasamanos sobre el seto, o dos barandas, según fuere el caso.

2.048 Alumbrado de pasillos y escaleras

(*d*) Los pasillos, pasadizos, escaleras y demás medios de entrada o salida por donde transiten los obreros o empleados en el desempeño de sus labores deberán mantenerse alumbrados por medios naturales o artificiales, en tal forma que sea fácil distinguir los objetos u obstrucciones que pueda haber.

REGLA 6.—Control y Alimentación de Máquinas

(*a*) Toda máquina deberá estar provista de un sistema de control mecánico o eléctrico, mediante el cual le sea posible al operador reducir la alimentación o quitar la fuerza sin tener que abandonar su puesto frente al punto de operación. 2.050 **Sistema de control**

(*b*) Se deberá suministrar "palillos de pasar", los cuales se utilizarán para empujar los pedazos cortados o estrechos de madera a través de las sierras de alimentación manual. También deberá proveerse "bloques de pasar" para empujar los pedazos cortos de madera sobre las cuchillas giratorias de las máquinas de alimentación manual. No se requerirán "palillos" ni "bloques de pasar" en las máquinas de alimentación automática, ni tampoco cuando se esté pasando una serie de piezas pequeñas empujando una contra otra. 2.051 **Utensilios para alimentación**

REGLA 7.—Sierras Circulares de Través, Hiladoras (de cortar al largo) Enrasadoras y Tronzadoras Colgantes.

(*a*) Toda sierra circular de través deberá estar siempre protegida con una cubierta metálica diseñada en tal forma, que descanse sobre la mesa cubriendo totalmente la parte superior del disco, cuando la máquina no esté en uso. Dicha guarda deberá levantarse automáticamente al introducirse el material, quedando en contacto con el mismo durante el proceso de la operación y cayendo sobre la mesa tan pronto acabe de pasar la pieza. El referido artefacto deberá fabricarse en tal forma que proteja al operador contra astillas desprendidas o dientes rotos. 2.055 **Sierras circulares de través** 2.056 **Protección**

(*b*) Sierras circulares hiladoras (de cortar largo) 2.057 **Sierras circulares hiladoras**

1. Toda sierra circular hiladora deberá protegerse en todo momento, con una cubierta metálica diseñada en tal forma,

2.058 Protección

que descanse sobre la mesa cubriendo totalmente la parte superior del disco cuando la máquina no esté en uso. La cubierta deberá estar unida a un separador fijado sobre la parte trasera de la sierra y, con excepción de las sierras de alimentación mecánica, dicha cubierta deberá ajustarse automáticamente al grueso del material y mantenerse en contacto con la superficie del mismo, a no ser que el uso o naturaleza de las piezas que se corten no permita rayado o deformación alguna, en cuyo caso podrá levantarse un poco la cubierta para evitar el referido contacto. Este salvaguarda deberá fabricarse en tal forma que proteja al operador contra astillas desprendidas o dientes rotos. Las cubiertas para sierras circulares hiladoras de alimentación mecánica deberán apoyarse de la armazón de la máquina, pero no será necesario hacerlas descansar sobre la mesa ni sobre las piezas que se corten. Las cubiertas de las sierras circulares hiladoras de alimentación mecánica ocuparán una posición retirada no más de media (½) pulgada de la superficie superior del plano proyectado por debajo de los rodos de alimentación.

2.059 Sierras hiladoras múltiples

2. Toda sierra circular hiladora múltiple deberá tener sus discos guardados en una cubierta firmemente asegurada del armazón de la máquina. Dicha cubierta deberá llenar, hasta donde sea posible, los requisitos estipulados para cubiertas de sierras circulares hiladoras.

2.060 Separadores

3. Las sierras circulares hiladoras, con excepción de aquéllas que estuvieren provistas de un rodo o rueda detrás del disco, deberán estar equipadas con separadores.

4. Las sierras circulares hiladoras, con excepción de aquéllas que estuvieren provistas de un rodo o rueda detrás del disco, deberán estar equipadas con un "contrarrechazador" (*non-kick-back device*) de tipo aprobado, para evitar que los materiales sean lanzados violentamente hacia el operador. No se requerirán "contrarrechazadores" en aquellas máquinas donde se halen las piezas hacia la parte trasera de la mesa al terminarse el corte, ni en aquellos casos en que el paso del "contrarrechazador" pueda deteriorar el pulimento de alguna superficie.

2.061 **Contrarrechazadores**

(*o*) Toda sierra circular enrasadora deberá estar protegida con una cubierta o resguardo de metal en la parte del disco que proyecte sobre la mesa. Dicha cubierta deberá diseñarse en tal forma que proteja al operador contra astillas desprendidas o dientes rotos. Las sierras circulares enrasadoras, excepto las provistas de alimentación mecánica o de un rodo o rueda detrás de la sierra, deberán equiparse con un separador. El grueso de dicho separador será poco menos que el ancho del corte de la sierra y un poco mayor que el espesor del disco.

2.062 **Sierras circulares enrasadoras**

2.063 **Protección**

(*d*) Excepciones y aplicaciones especiales:

1. No se requerirán separadores en las mesas de sierras circulares destinadas exclusivamente a operaciones de rebajar, acanalar, estriar, o a la aplicación de cuchillas "dado", pero todas las sierras que se usen en dichas operaciones, deberán estar protegidas de acuerdo con lo especificado en el apartado (*b*) de la Regla 7. En esta clase de sierras se aceptarán guardas aseguradas por los costados o por la parte superior.

2.064 **Excepciones**

2.065 Sierras de combinación

2. En las mesas donde se utilicen sierras combinadas de través e hilar, éstas deberán protegerse según se especifica en los apartados (*a*) y (*b*) de la Regla 7, permitiéndose, desde luego, la suspensión de cubiertas por los costados o por la parte superior. Nada de lo contenido en este apartado podrá interpretarse en el sentido de permitir el funcionamiento de sierras hiladoras sin separadores a menos que real y positivamente no se estén ejecutando en las mismas labores de rebajar, acanalar, estriar o aplicándose cuchillas "dado". Las sierras preparadas para cortar al largo y al través en un solo disco, deberán guardarse conforme a lo requerido en el apartado (*b*) de la Regla 7.

2.066 Sierras de mesas giratorias

3. Las sierras de mesas giratorias deberán protegerse de acuerdo con lo estipulado en los apartados (*a*) y (*b*) de la Regla 7. Se admitirá la excepción de sujetar las guardas por la parte superior, cuando dichas sierras se utilicen para rebajar, acanalar, estriar o aplicar cuchillas "dado". Nada de lo aquí expuesto deberá interpretarse en el sentido de permitir la omisión del separador en operaciones que no correspondan a las de rebajar, acanalar, estriar o aplicar cuchillas "dado", por lo que se impone la inmediata reposición del separador tan pronto hayan cesado dichas operaciones. En las mesas giratorias donde se utilicen combinaciones de sierras, deberá disponerse la protección según se especifica en la cláusula 2 del apartado (*d*) de la Regla 7.

4. Las sierras tronzadoras sencillas y fijas, deberán protegerse de acuerdo con lo dispuesto en el apartado (*a*) de la Regla 7. Las sierras tronzadoras montadas en carretillas, llevarán sus cubiertas aseguradas de la carretilla. Las sierras tronzadoras fijas, dobles o múltiples se protegerán de acuerdo con lo prescrito en el apartado (*a*) de la Regla 7. En dichas sierras podrán usarse también cubiertas suspendidas por la parte superior. Las sierras tronzadoras dobles o múltiples, montadas en carretillas, llevarán sus cubiertas aseguradas de las carretillas. No se requerirá cubierta automática en ninguna sierra tronzadora si el carro de la misma se mueve mediante alimentación mecánica o mediante algún sistema análogo, siempre que cada hoja esté protegida con una cubierta asegurada del carro, fabricada en tal forma que cubra la hoja completamente cuando la sierra no esté en uso o el carro se halle en el punto de carga; así como tampoco se requerirán dichas cubiertas automáticas en las máquinas que estén cercadas por los lados y por la parte trasera hasta un nivel que sobrepase la altura de las sierras.

2.067 Sierras tronzádoras

(*e*) Sierras tronzadoras colgantes:

1. Toda sierra tronzadora colgante deberá estar protegida con una cubierta de metal consistente colocada en tal forma, que la parte de la hoja que sobresalga sobre la mesa quede cubierta hasta el nivel correspondiente a un plano trazado por la orilla inferior del collar. Dicha cubierta deberá fabricarse de tal manera que permita al operador observar el corte de la sierra en el punto de contacto de los

2.068 Sierras tronzadoras colgantes

dientes con el material a la vez de protegerlo de astillas desprendidas o dientes rotos.

2.069 **Aparato de retroceso automático**

2. Toda sierra tronzadora colgante deberá estar equipada con un aparato que haga retroceder efectivamente la sierra desde cualquier punto de su trayectoria hacia la parte trasera de la mesa, tan pronto suelte el operador la agarradera. Dicho aparato no dependerá de ninguna soga, cuerda o muelle para su funcionamiento.

2.070 **Cadena de límite**

3. Toda sierra tronzadora colgante estará delimitada en su trayectoria por medio de cadenas o de cualquier retén efectivo, para evitar que la sierra pase de las orillas delantera y trasera de la mesa.

2.071 **Aldaba de retención**

4. En la parte trasera de la mesa se permitirá la colocación de una aldaba de resorte para agarrar y retener la sierra, pero lo aquí dispuesto no deberá interpretarse en el sentido de que puede confiarse la retención de la sierra a dicha aldaba únicamente.

2.072 **Sierra tronzadora colgante invertida**

(*f*) Toda sierra tronzadora colgante invertida deberá estar protegida con una cubierta fija que abarque completamente el paso de la sierra. Dicha cubierta deberá sujetarse de la parte trasera de la mesa y, su superficie superior no podrá sobrepasar por más de tres (3) pulgadas el peralto de la sierra de mayor diámetro que se use en la máquina. También podrá usarse una guarda automática asegurada del árbol o de la armadura y combinada para su funcionamiento con el avance de la sierra.

2.073 **Protección inferior y trasera**

(*g*) Aquellas partes de las sierras circulares que queden por debajo y hacia atrás de la mesa, deben cubrirse convenientemente por medio del embudo de succión o de cualquier otro medio que garantice igual seguridad.

(*h*) A continuación se inserta una tabla contentiva de velocidades recomendables y velocidades máximas en revoluciones por minuto, para trabajos en madera blanda, calculada de acuerdo con los varios diámetros de sierra. No podrá aumentarse la velocidad máxima que aparece en la tercera columna a no ser que se trate de sierras acopladas directamente al motor, especialmente preparadas por el fabricante y garantizadas para trabajar a mayor velocidad, en cuyos casos las sierras así preparadas, deberán poseer una marca que estipule el máximum de velocidad en revoluciones por minuto. 2.074 **Velocidades para sierras circulares**

REVOLUCIONES POR MINUTO

Diámetro de sierra (pulgadas)	Velocidad recomendable para madera blanda	Velocidad máxima recomendable
8	4500	5400
10	3600	4320
12	3000	3600
14	2570	3085
16	2250	2700
18	2000	2400
20	1800	2160
22	1635	1965
24	1500	1800
26	1385	1660
28	1285	1540
30	1200	1440
32	1125	1350
34	1060	1270
36	1000	1200
40	900	1080
44	820	980
48	750	900
54	665	800
60	600	720

REGLA 8.—Separador

(*a*) Salvo en los casos específicamente exceptuados, todas las sierras hiladoras deberán equiparse con un separador fabricado de acero de sierra. Dicho artefacto deberá asegurarse firmemente de la mesa en la parte trasera de la hoja y será un poco más fino que el corte de la sierra y algo más grueso que el disco de la misma. 2.080 **Separador**

REGLA 9.—Rodos Alimentadores

2.085 Rodos alimentadores

(*a*) Todo rodo alimentador deberá cubrirse completamente con una guarda construída de un material fuerte, preferiblemente metal, asegurada firmemente del armazón de la máquina. Dicha guarda ha de ser ajustable, a fin de poderse adaptar al tamaño de la madera que haya de pasarse por la sierra.

2.086 Acepilladoras

(*b*) Las acepilladoras utilizadas para trabajar más de una sola pieza a un tiempo, deberán estar equipadas con rodos alimentadores distribuídos por secciones. En las acepilladoras equipadas con rodos enterizos, en las máquinas de machiembrar y en las de hacer molduras, deberán usarse aparatos en que se distribuyen por secciones uñetas "contrarrechazadoras".

REGLA 10.—Contrapesos

2.090 Contrapesos

(*a*) Para evitar la caída de los contrapesos correspondientes a sierras tronzadoras colgantes o a cualquier otra clase de máquina, deberá usarse uno de los medios siguientes, o algún sistema equivalente:

1. Asegurar la barra por medio de un perno que atraviese la barra y el contrapeso.
2. Atravesar un perno en el extremo de la barra del contrapeso.
3. Amarrar una cadena del contrapeso cuando éste no circunde la barra. Los pernos que sujetan la barra y la pesa se asegurarán con pasadores cuyas puntas se mantendrán dobladas. Los contrapesos en suspensión deberán colgar de cadenas o cables de acero de suficiente consistencia. Donde haya posibilidades de daño o accidente alguno por efecto de caída de dichos contrapesos, éstos deberán moverse dentro de un tubo o cárter fabricado de un material consistente.

REGLA 11.—Sierras de Cinta o Sierras Sin Fin Para Aserrar y Para Enrasar

2.095 Sierras sin fin

(*a*) Manera de proteger las hojas dentadas y las ruedas: Con excepción única de la porción correspondiente a la parte aprovechable de la hoja comprendida entre la mesa y la guía, toda hoja de sierra sin fin deberá mantenerse completamente cubierta o guardada. Dicha guarda o cubierta deberá ser ajustable. Las ruedas de las sierras de cinta deben permanecer completamente guardadas. En toda sierra múltiple, ya sea de cinta o de tipo recto, se deberá guardar las orillas dentadas de las hojas con una cubierta o valla, la cual deberá asegurarse firmemente del armazón de la máquina.

2.096 Velocidades para sierras sin fin

(*b*) Ninguna sierra de cinta podrá hacerse funcionar a una velocidad mayor de aquella que garantice un factor de seguridad de diez (10) en todas las partes movibles del aparato. En el armazón de la máquina deberá aparecer la velocidad máxima recomendada por el fabricante, grabada en letras de no menos de un cuarto (¼) de pulgada de alto. Las ruedas de las sierras de cinta deberán diseñarse, fabricarse y colocarse en tal forma, que corran al fiel centro del máximum de velocidad autorizada sin que se note vibración excesiva en ningún momento.

REGLA 12.—Cepillos Mecánicos de Recorrer "Jointers"

2.100 Cepillos de recorrer "jointers"

(*a*) Guardas automáticas:

1. Todo cepillo mecánico de recorrer "jointer", de alimentación manual y portacuchillas horizontal, deberá protegerse sobre el portacuchillas con una guarda automática frente a la guía y con otra detrás de la guía, sirviendo la segunda guarda para las ocasiones en que la guía

se mueva hacia adentro del plato de la máquina. Dichas guardas no podrán removerse en ningún momento y su funcionamiento deberá ser perfecto.

2.101 Prohibida la remoción de guardas

2. Queda prohibida la remoción de guarda, guía, o de ambas para utilizar el cepillo en el rebajo o recorrido de piezas mayores que las que correspondan a la máquina de acuerdo con su capacidad o tamaño.

2.102 Portacuchillas deben ser cilíndricos

(*b*) En los cepillos mecánicos de recorrer "jointers" de alimentación manual, no se permitirá el uso de portacuchillas cuadrados. Todo portacuchillas ha de ser cilíndrico y la gola no podrá medir más de tres octavos (3/8) de pulgada en su profundidad por media (1/2) pulgada en su ancho.

2.103 Portacuchillas verticales

(*c*) Todo cepillo mecánico de recorrer "jointer" de portacuchillas vertical deberá protegerse con un sombrerete de succión o con cualquier otro aparato que pueda guardar completamente las cuchillas giratorias, dejando una ranura lo suficientemente ancha para lograr el acepillado de la madera.

REGLA 13.—Máquinas de Espigar

2.110 Espigadoras

(*a*) Portacuchillas, sierras y partes movibles descubiertas:

En toda máquina de hacer espigas deberán guardarse perfectamente los portacuchillas, sierras, (si las hubiere), y todas las partes movibles que estuvieren descubiertas. Los portacuchillas y las sierras deberán protegerse con guardas sólidas fabricadas de metal.

2.111 Protección

Si en la fabricación de dichas guardas se usan láminas de metal, el espesor de éstas no podrá ser menor de un octavo (1/8) de pulgada de grueso (Núm. 11, aproximadamente). Si se usa metal fundido, el grueso podrá

ser menor de tres dieciseisavos (3/16) de pulgada para hierro y cinco octavos (5/8) de pulgada para aluminio. El sombrerete del aparato de succión podrá formar parte de la guarda o sustituirla por completo. Cuando así sea, el sombrerete estará fabricado de un metal cuyo espesor corresponderá a las dimensiones arriba especificadas.

(*b*) Espigadoras sencillas (sobre un solo extremo) de alimentación manual: **2.112 Espigadoras sencillas**

Toda espigadora sencilla y de alimentación manual, deberá tener una placa de hierro colocada en tal forma, que evite que las manos del operador caigan dentro de las herramientas en caso de resbalar del mango de la palanca. Dicha guarda deberá estar afianzada a la palanca.

(*c*) Espigadoras dobles (sobre ambos extremos): **2.113 Espigadoras dobles**

1. Las cadenas alimentadoras y las ruedas dentadas de todas las máquinas espigadoras dobles, deberán mantenerse completamente protegidas, dejándose sin cubrir solamente aquellas partes de las cadenas utilizadas en la conducción del material. En la parte trasera del armazón sobre la cual gira el conductor alimentador, deberán protegerse las cadenas y las ruedas dentadas con cárteres colocados sobre los lados. Dichas guardas sobrepasarán en su extensión la periferia de las ruedas dentadas y las agarraderas de los extremos.

2. El armazón de la máquina, en su parte trasera, se prolongará en tal forma, que permita el funcionamiento completo del conductor llevando las piezas elaboradas hasta un punto donde puedan ser alcanzadas fácilmente por la persona dedicada a recogerlas detrás de la espigadora. **2.114 Parte trasera**

2.115 **Espigadoras de rayos**

(*d*) Toda espigadora de rayos deberá guardarse adecuada y convenientemente, con el propósito de eliminar los riesgos debidos a desprendimientos en las puntas de los rayos.

REGLA 14.—Máquinas de Barrenar (Taladros) y de Escoplear

2.120 **Mazorcas (Chucks)**

(*a*) El uso de mazorcas con tornillos de sujeción (prisioneros) salientes, queda absolutamente prohibido. Dicha clase de tornillo deberá embutirse en la mazorca o cubrirse con una pieza.

2.121 **Contrapesos**

(*b*) Los contrapesos deberán asegurarse en la forma dispuesta en la Regla 10.

2.122 **Uniones universales**

(*c*) Las uniones universales de los taladros, o máquinas de barrenar se mantendrán cubiertas.

2.123 **Pedales**

(*d*) Los pedales de marcha deberán cubrirse con una guarda de hierro en forma de estribo, afirmada del piso y diseñada en tal forma, que cubra el pedal por los lados y las partes traseras y superiores sin obstaculizar la colocación del pie ni su funcionamiento.

REGLA 15.—Talladoras, etc.

2.130 **Talladoras**

(*a*) Forma de proteger los portacuchillas:

Los portacuchillas de toda talladora, máquina de labrar paneles y otras máquinas análogas que no posean alimentador automático, deberán protegerse con una guarda en forma de caja o polea, o con cualquier otro aparato diseñado en tal forma que evite el contacto de las manos del operario con los filos de las cuchillas. No serán aceptables los aparatos de cuero, ni de ningún otro material, fijados del husillo como señal o aviso. Dondequiera que la naturaleza de la labor lo permita, se usarán portacuchillas cilíndricos.

El diámetro de las guardas circulares para talladoras no podrá ser menor que el diámetro del círculo descrito por el punto más remoto del centro de la cortadora.

(*b*) Artefactos de arranque y detención en los husillos: 2.131 **Artefactos de arranque y detención**

Todas las talladoras de doble husillo, deberán estar equipadas con un aparato de arranque y detención para cada husillo o dispuestas en tal forma, que sea imposible hacer funcionar dos husillos a la vez.

REGLA 16.—Cepillos Mecánicos, Molduradores, Machiembros, etc.

(*a*) *Portacuchillas:* 2.135 **Cepillos mecánicos, molduradores, machiembros, etc.**

Los portacuchillas de los cepillos mecánicos, molduradores y machiembros deberán mantenerse cubiertos con guardas mecánicas consistentes. En igual forma deberán guardarse las sierras utilizadas en dichas máquinas. 2.136 **Protección** Estas guardas podrán construirse con hojas metálicas cuyo espesor será un octavo (⅛) de pulgada. Si se utiliza hierro colado, su espesor será, cuando menos, tres dieciseisavos (3/16) de pulgada, y si se emplea aluminio, el espesor de éste no podrá ser menor de cinco octavos (⅝) de pulgada.

REGLA 17.—Tornos Automáticos

(*a*) *Portacuchillas:* 2.140 **Tornos automáticos**

Los portacuchillas de los tornos automáticos del tipo "Blanchard" o de estilo análogo, deberán mantenerse cubiertos con guardas metálicas consistentes. Estas guardas podrán fabricarse de hojas metálicas o de metal fundido. El espesor mínimo de las hojas metálicas será un octavo (⅛) de pulgada. Si se utiliza hierro colado su esposor será cuando menos tres dieciséis (3/16) de pulgada, y si se emplea aluminio, el grueso de

éste no podrá ser menor de cinco octavos (5/8) de pulgada. El sombrerete del aparato de succión podrá constituir la guarda o parte de la misma; pero, cuando así fuere, el sombrerete se fabricará de un metal cuyo espesor no podrá ser menor que el correspondiente a una guarda de igual o análogo material, de acuerdo con las especificaciones que aparecen en esta regla.

REGLA 18.—Máquinas Lijadoras

2.143 **Lijadoras de tambor**

(*a*) Las lijadoras de tambor deberán protegerse de tal manera que el tambor giratorio quede completamente cubierto excepto en la porción requerida para la aplicación del material a pulirse. Se aceptarán guardas provistas de bisagras para facilitar la colocación del papel o tela lijadora. El sombrerete del aparato de succión podrá constituir toda o parte de dicha guarda y cuando así se utilice deberá estar fabricado en tal forma que garantice completa seguridad.

2.146 **Lijadoras de disco**

(*b*) Las lijadoras de disco deberán protegerse en tal forma que la superficie giratoria quede completamente cubierta, excepto en la porción requerida para la aplicación del material a pulirse. Cuando el disco quede encajado en un banco se protegerá la porción descubierta debajo de éste.

2.147 **Lijadoras de cinta**

(*c*) Las lijadoras de cinta tendrán ambas poleas guardadas en tal forma que queden protegidos los puntos donde las cintas establecen contacto con las poleas. La parte no utilizable de la cinta deberá mantenerse cubierta en sus orillas.

REGLA 19.—Otras Clases de Máquinas

2.150 **Otras máquinas**

(*a*) El haberse hecho mención específica de ciertas clases de máquinas en las reglas correspondientes a esta sección no implica, en modo al-

guno, la exclusión de ninguna otra clase de máquina de los requisitos que imponen la aplicación de guardas adecuadas y aparatos de succión de acuerdo con los riesgos que puedan ofrecer los puntos de operación y demás partes de la máquina a considerarse.

REGLA 20.—La Junta Podrá Autorizar Otros Sistemas de Guardas

(*a*) Donde no sea posible o práctico cualquiera de los sistemas de protección aquí requeridos, la Junta de Seguridad Industrial autorizará o prescribirá el uso de cualesquiera otros medios distintos a los que específicamente aquí se establecen para guardar o proteger maquinaria de carpintería, los cuales podrán tener aplicación general o aplicación especial para determinada operación; pero, no podrá usarse ninguna clase de medio o sistema especial que no haya sido debidamente autorizado o prescrito.

2.155 Otros sistemas de guardas

SECCION 4—INSPECCION Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA

REGLA 21.—Inspección

2.160 Inspección

Será deber del patrono inspeccionar periódicamente y mantener las máquinas en perfecto funcionamiento.

REGLA 22.—Mantenimiento

2.165 Mantenimiento

(*a*) La persona sobre quien descanse la responsabilidad del funcionamiento del taller deberá cuidarse de que las sierras se mantengan debidamente amoladas, trabadas, etc., y, de que las mismas sean removidas tan pronto se advierta embotamiento o desperfecto alguno.

2.166 Cuchillas

(*b*) Las cuchillas de todo portacuchillas utilizado en cualquier máquina de carpintería, deberán mantenerse amoladas, bien colocadas y firmemente aseguradas.

2.167 Chumaceras

(*c*) Las chumaceras deberán mantenerse lubricadas y bien aseguradas.

2.168 Eje

(*d*) El eje de toda sierra circular deberá mantenerse en perfecto ajuste, libre de juego.

2.169 Salvaguardas

(*e*) Deberán instalarse salvaguardas adecuadas en todo sitio en que fueren requeridas. Si por motivo de alguna operación especial hubiere que remover una guarda cualquiera, ésta deberá ser restituída en su sitio inmediatamente después de haberse terminado el trabajo que motivara la remoción. La persona encargada del taller no deberá permitir que obrero o empleado alguno, sin autorización previa, remueva ninguna guarda o haga funcionar máquina alguna, deprovista de su guarda o artefactos de protección.

SECCION 5

REGLA 23.—Selección y funcionamiento de Máquinas

(*a*) Las máquinas no deben emplearse en operaciones que requieran la remoción de salvaguardas utilizadas en el servicio normal y corriente. Las operaciones específicas que conllevan riesgos especiales deben realizarse en máquinas diseñadas o preparadas adecuadamente. 2.175 **Selección de máquinas**

(*b*) Toda sierra agrietada debe removerse del servicio. 2.176 **Funcionamiento**

(*c*) Precauciones en las sierras sin fin: 2.177 **Precauciones**

1. Antes de poner en funcionamiento una sierra sin fin deberá probarse la tensión de ésta con los dedos y hacer los ajustes necesarios para la debida tensión.
2. La guía deberá ajustarse cuidadosamente de acuerdo con la posición normal de la sierra.
3. Deberán disponerse medios adecuados para evitar la acumulación de polvo o resina en las superficies de las ruedas de las sierras.
4. La hoja de la sierra deberá, en todo caso, guardar proporción con el tamaño y naturaleza del trabajo.
5. Las sierras no deben detenerse repentinamente, ni aún mediante la introducción de pedazos de madera, después de haberse desconectado de la fuerza motriz.
6. Las torceduras o agarrotamientos deben enderezarse convenientemente.
7. A fin de evitar vibraciones, las soldaduras deberán tener el mismo espesor de las hojas.

SECCION 6

REGLA 24.—Pintura por Atomización Aérea (Sistema Ducco)

2.185
Pintura por atomización aérea "Ducco"

(*a*) Aspecto médico:

Los trabajos de pintura en que no se ejercen las debidas precauciones resultan siempre peligrosos; así lo ha comprobado la experiencia y lo aseveran los informes médicos relativos a dicha ocupación. Algunas pinturas no contienen los materiales o componentes general y específicamente señalados como nocivos a la salud; pero, debido a la impracticabilidad de poder examinar y analizar cada lote de pintura a usarse, se establece la necesidad y conveniencia de aplicar al pintado por atomización aérea una reglamentación general, sin admitir excepción alguna en cuanto a la clase de pintura a utilizarse.

2.186
Exclusión

(*b*) Funcionamiento:

Exclusión de otros: Solamente los operarios y ayudantes dedicados a esta clase de pintado podrán ocupar zona alguna en que se manifieste la presencia de nube de pintura o pistola de pintar en funcionamiento.

2.187
Protección

(*c*) Protección:

1. Bucal y nasal: La nariz y la boca de los operarios y otras personas dentro del área contaminada por la nube de pintura, deberá protegerse con respiradores o mascarillas, con equipos personales de clase y tipo aprobado; y además, deberá mantenerse la mejor ventilación posible, permitiendo o forzando la entrada de aire fresco y puro en el compartimiento en que se pinte.

En todos los casos en que se realice trabajo de pintura en el interior de algún edificio, excepto cuando el trabajo se lleve a cabo en una caseta (*booth*) aprobada, deberá protegerse a los obreros con respiradores y equipos personales, adecuados y efectivos y mantener la mejor ventilación posible, permitiendo la entrada de aire fresco y puro en el compartimiento en que se pinta.

NOTA: Los respiradores capaces de abastecer a los operarios con aire obtenido en un punto retirado del área contaminada, son los más recomendables y serán requeridos donde las condiciones exijan tales precauciones.

2.188 Limpieza de respiradores

2. Será deber de los obreros y operarios mantener los respiraderos y demás artefactos que les hayan sido suministrados para su protección, en buen estado de funcionamiento. Los patronos suministrarán filtros de repuesto y demás materiales necesarios para reparar y hacer funcionar debidamente dichos artefactos de protección.

2.189 Aprobación de respiradores

3. Los respiradores y demás aparatos análogos deberán ser de tal clase y tipo que merezcan la aprobación de la Junta de Seguridad Industrial.

NOTA: Se tomará en consideración la comodidad que dichos artefactos ofrezcan al trabajador, así como la utilidad y eficacia de los mismos.

2.190 Protección para la cabeza

4. La cabeza deberá cubrirse con una gorra de ajuste bajo, provista de visera.

2.191 Protección para las manos

5. Las manos deberán protegerse con guantes adecuados.

2.192 Responsabilidad y mantenimiento

6. El patrono suplirá y mantendrá toda clase de ropa de protección en perfecto estado de conservación y limpieza. Una vez

SECCION 7

REGLA 25.—Requisitos Concernientes a la Luz

2.200 Luz solar y su aprovechamiento

(*a*) Luz solar:

2.201 Localización de la maquinaria

En la localización y preparación de los talleres deberá tenerse en mente el aprovechamiento de la mayor cantidad de luz solar. La maquinaria deberá colocarse de tal modo que los operarios no se vean obligados a sufrir los efectos directos de los rayos solares o reflejo de clase alguna.

NOTA: Las entradas de luz por el costado norte del edificio resultan las más provechosas.

2.2002 Luz artificial y su atención

(*b*) Luz artificial:

1. La distribución y elevación de las lámparas y la calidad y condición de los reflectores y demás accesorios, requieren estudio cuidadoso y atención permanente, a fin de lograr que la luz se desparrame convenientemente sobre el trabajo y evitar las sombras perjudiciales y los contrastes excesivos y agudos.

2.203 Cantidad de luz requerida

2. La siguiente tabla indica la cantidad de luz requerida para talleres de carpintería, de acuerdo con la clase de ocupación efectuada. En la primera columna aparece la cantidad mínima de luz, expresada en bujías pie, y en la segunda columna aparece la cantidad recomendable de luz, expresada en igual denominación.

MAQUINARIA	Mínimum de bujías pie en el lugar o sobre el trabajo	Bujías pie recomendables en el lugar o sobre el trabajo
Molduras, barrenadoras, trabajo de banco...	2	5 a 10
Sierras circulares sin fin, colgantes, engrasadoras.....	3	5 a 10
Cepillos de todas clases, talladoras, escopleadoras, tornos, lijadoras, y trabajos de terminación, etc.....	3	5 a 10

Los requisitos de alumbrado especificados en la tabla anterior se establecen sobre la iluminación producida por las lámparas en los momentos apropiados para hacer las observaciones lumínicas; esto es, durante el funcionamiento habitual y corriente del taller, cuando el polvo acumulado en los fanales ha reducido la capacidad lumínica de las bombillas. Debido a esa reducción inevitable en la eficacia de cualquier alumbrado, se hace necesario dotar la instalación de lámparas que, en buen estado de limpieza, produzcan cierta cantidad de luz sobre la reglamentariamente requerida.

2.204 **Momentos para hacer las observaciones lumínicas**

Tan pronto se advierta una reducción que afecte el mínimum de bujías pie requerido, se impone la debida limpieza de fanales y demás accesorios.

2.205 **Limpieza**

(*c*) El alambrado deberá ser de cable armado o encerrado en conductos "standard" colocándose en todo lo posible fuera del contacto o roce de maquinaria o artefacto alguno. Los "switches" deberán ser del tipo "enclosed safety" o sea, cerrados y a prueba de riesgo.

2.206 **Alambrado y "switches"**

SECCION 8—DEFENSA DE LA SALUD Y PREVENCION DE INCENDIOS

REGLA 26.—Prevención de Incendios

2.210 **Limpieza de desperdicios**

(*a*) Las acumulaciones excesivas de viruta, aserrín y astillas deberán evitarse en todo momento. Cuando no fuere factible utilizar aparatos de succión, deberá disponerse un lugar aparte o un receptáculo apropiado para almacenar la viruta y el aserrín hasta tanto se substraigan dichos residuos del taller.

2.211 **Aislamiento de operaciones peligrosas**

(*b*) Todas las operaciones en que haya de hacerse uso de fuego, o calor—como la preparación de cola y trabajos de fragua, deberán efectuarse en compartimientos aislados o en lugares cuya posición impida que el viento conduzca chispas dentro del taller.

2.212 **Extinguidores**

(*c*) En cada piso deberán proveerse extinguidores químicos de clase y tipo aprobados, a razón de uno por cada quinientos (500) pies de superficie de piso. Dichos extinguidores deberán colocarse en sitios asequibles y mantenerse dentro de los requisitos estipulados por los fabricantes para su funcionamiento.

2.213 **Instrucciones a operarios**

(*d*) Deberá instruirse a los operarios del taller en cuanto al manejo de los extinguidores, paralización de los aparatos de succión, desconectación de corrientes y de fuerza y luz; y, otras prácticas adecuadas para casos de incendio.

REGLA 27.—Atención Médica, Sanidad, Higiene y Salud

2.220 **Primera ayuda médica**

(*a*) Donde el número de obreros o empleados no justifique la necesidad de establecer una sala de emergencia, deberá proveerse un estuche de primera ayuda médica "*first aid kit*", el cual se equipará debidamente con los medi-

camentos y artículos recomendados por la Junta de Seguridad Industrial. La caja estará construída a prueba de polvo y se mantendrá siempre limpia y bien surtida. Para el tratamiento de primera ayuda médica deberá separarse un sitio adecuado y asequible que garantice la reserva necesaria en esta clase de servicio.

(*b*) Inodoros o letrinas.

2.221 **Inodoros**

1. En el mismo piso donde trabajen los obreros o en el piso inmediato (superior o inferior), deberán colocarse inodoros en tal cantidad que haya, cuando menos, uno por cada veinticinco (25) o fracción de veinticinco (25) personas empleadas.

2.222 **Letrinas**

2. Donde no haya acueducto ni alcantarillado se construirán letrinas en la misma proporción y condición especificadas para inodoros y de acuerdo con las estipulaciones del Departamento de Sanidad.

2.223 **Urinales**

3. Conjuntamente con los inodoros se requerirá la instalación de urinales en la proporción de uno (1) por cada treinta (30) trabajadores empleados.

2.224 **Limpieza e higiene en inodoros y urinales**

4. Los inodoros y urinales deberán mantenerse completamente limpios e higiénicos. Los compartimientos correspondientes a estos servicios deberán estar bien ventilados y provistos de suficiente cantidad de luz natural o artificial.

(*c*) Lavabos:

2.225 **Lavabos para trabajadores**

Se requerirán lavabos de acuerdo con la proporción que aparece en la tabla siguiente:

De 1 a 8 personas.....	1 lavabo
De 9 a 20 personas.....	2 lavabos
De 21 a 40 personas.....	3 lavabos
De 41 a 60 personas.....	4 lavabos

Por cada veinticinco (25) o fracción de veinticinco (25) personas adicionales a las sesenta (60), deberá añadirse un (1) lavabo, por lo menos.

2.226 (Agua potable

(*d*) Todo patrono suministrará a sus empleados agua potable filtrada y refrigerada, y para ello instalará fuentes sanitarias o proveerá filtros y proporcionará vasos individuales o sanitarios.

REGLA 28.—Instrucciones a Empleados

2.2230 Instrucciones sobre seguridad

Todo patrono deberá instruir a sus obreros o empleados en cuanto a los distintos peligros del trabajo y familiarizarlos con las prácticas de seguridad por medio de boletines, reglas impresas, instrucciones orales, etcétera.

Por acuerdo tomado por la Junta de Seguridad Industrial del Departamento del Trabajo, este Reglamento ha sido promulgado y entrará en vigor el día 15 de julio de 1944.

MANUEL A. PÉREZ,
Comisionado del Trabajo y Presidente de la Junta de Seguridad Industrial.

CERTIFICO : Que esta es copia fiel y exacta del Reglamento para Talleres de Carpintería Mecánica y/o Ebanistería aprobado por el Departamento del Trabajo de Puerto Rico, en la sesión ordinaria celebrada el día 31 de marzo de 1944.

RAMÓN CASANOVA CANO,
Secretario y Director Técnico, Junta de Seguridad Industrial

INDICE

	Núm. Marginal	Regla	Página
SECCION 2			
Cumplimiento:			
Remoción y reparación de salvaguardas:	2.015		10
Responsabilidad de los trabajadores	2.017		10
Responsabilidad del patrono	2.016		10
SECCION 8			
DEFENSA DE LA SALUD Y PREVENCION DE INCENDIOS:			
Atención Médica, Sanidad, Higiene y Salud:		27	36
Agua potable	2.226	27	38
Inodoros	2.221	27	37
Lavabos para trabajadores	2.225	27	37
Letrinas	2, 222	27	37
Limpieza e higiene en inodoros y urinales	2.224	27	37
Primera ayuda médica	2.220	27	36
Urinales	2.223	27	37
Instrucciones a Empleados		28	38
Instrucciones sobre seguridad	2.230	28	38
Prevención de Incendios		26	36
Aislamiento de operaciones peligrosas	2.211	26	36
Extinguidores	2.212	26	36
Instrucciones a operarios	2.213	26	36
Limpieza de desperdicios	2.210	26	36
SECCION 1			
Definiciones:			
Bloque de pasar	2.008		9
Guarda de quite	2.010		9
Guardado	2.009		9
Palillo de pasar	2.007		9
Punto de operación	2.006		9
Taller de carpintería mécanica	2.005		9
SECCION 3			
Especificaciones:			
Cepillos Mecánicos de Recorrer "Jointers":		12	23
Cepillos de recorrer "jointers"	2, 100	12	23
Portacuchillas deben ser cilíndricos	2.102	12	23
Portacuchillas verticales	2.103	12	23
Prohibida la remoción de guardas	2.101	12	23
Cepillos Mecánicos, Molduradores, Machiembros, etc		16	26
Cepillos mecánicos, molduradores, machiembros, etc	2.135	16	26
Protección	2.136	16	26
Contrapesos:		10	21
Contrapesos	2.090	10	21 a 22
Control y Alimentación de Máquinas		6	14
Sistema de control	2.050	6	14
Utensilios para alimentación	2.051	6	14 a 15
La Junta Podrá Autorizar Otros Sistemas de Guardas:		20	28
Otros sistemas de guardas	2.155	20	28
Limpieza;		3	13
Limpieza de basura	2.035	3	13
Máquinas de Barrenar (Taladros) y de Escoplear		14	25
Contrapesos	2.121	14	25
Mazorcas (Chucks)	2.120	14	25
Pedales	2.123	14	25
Uniones universales	2.122	14	25
Máquinas de Espigar:		13	23
Espigadoras	2.110	13	23
Espigadoras de rayos	2.115	13	25
Espigadoras dobles	2.113	13	24

	Núm. Marginal	Regla	Página
Espigadoras sencillas	2.112	13	24
Parte trasera	2.114	13	24 a 25
Protección	2.111	13	24
Máquinas Lijadoras		18	27
Lijadoras de cinta	2.147	18	27
Lijadoras de disco	2.146	18	27
Lijadoras de tambor	2.143	18	27
Otras Clases de Máquinas		19	27
Otras máquinas	2.150	19	27
Pasillos, Pasadizos y Escaleras		5	14
Alumbrado de pasillos y escaleras	2.048	5	14
Anchura	2.045	5	14
Construcción de escaleras	2.047	5	14
Limpieza	2.046	5	14
Pisos		4	13
Area alrededor de la máquina	2.042	4	13
Pisos y sus condiciones	2.040	4	13
Prevención contra resbalones	2.041	4	13
Rodos Alimentadores		9	21
Acepilladoras	2.086	9	21
Rodos alimentadores	2.085	9	21
Separador		8	21
Separador	2.080	8	21
Sierras Circulares de Través, Hiladoras (de cortar al largo), Engrasadoras y Tronzadoras Colgantes:		7	15
Aldaba de retención	2.071	7	19
Aparato de retroceso automático	2.069	7	19
Cadena de límite	2.070	7	19
Contrarrechazadores	2.061	7	16
Excepciones	2.064	7	17
Protección	2.056	7	15
Protección	2.058	7	15
Protección	2.063	7	17
Protección inferior y trasera	2.073	7	20
Separadores	2.060	7	16
Sierras circulares de través	2.055	7	15
Sierras circulares enrasadoras	2.062	7	17
Sierras de combinación	2.065	7	17
Sierras de mesas giratorias	2.066	7	18
Sierras circulares hiladoras	2.057	7	15
Sierras hiladoras múltiples	2.059	7	16
Sierras tronzadoras	2.067	7	18 a 19
Sierras tronzadoras colgantes	2.068	7	19
Sierra tronzadora colgante invertida	2.072	7	19 a 20
Velocidades para sierras circulares	2.074	7	20
Sierras de Cintas o Sierras Sin Fin para Aserrar y para Enrasar:		11	22
Sierras sin fin	2.095	11	22
Velocidades para sierras sin fin	2.096	11	22
Sistema de Succión		2	12
Cámaras para alojar el polvo	2.033	2	13
Sistema de succión	2.030	2	12
Sombreretes y sus requisitos	2.031	2	12
Tubos de succión	2.032	2	13
Talladoras, etc		15	25
Artefactos de arranque y detención	2.131	15	26
Talladoras	2.130	15	25 a 26
Tornos Automáticos		17	26
Tornos automáticos	2.140	17	26 a 27
Trasmisiones Mecánicas y Colocación de Maquinaria		1	11
Asiento de máquinas	2.025	1	12
Máquinas individuales	2.022	1	11
Pasillos y otros espacios adecuados	2.024	1	11 a 12
Protección de ejes	2.021	1	11
Tornillos prisioneros	2.023	1	11
Trasmisiones mecánicas	2.020	1	11
SECCION 4			
Inspección y Mantenimiento de Maquinaria:		21	29
Inspección	2.160	21	29
Mantenimiento		22	29
Cuchillas	2.166	22	29
Chumaceras	2.167	22	29
Eje	2.168	22	29
Mantenimiento	2.165	22	29
Salvaguardas	2.169	22	29
Penalidad	2.001		7
Petición	2.002		8