

**DEPARTAMENTO DEL TRABAJO Y RECURSOS  
HUMANOS  
OFICINA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL  
TRABAJO  
(OSHO)**

---

**SERVICIO DE RUEDAS DE ARO  
SENCILLO Y MULTIPIEZAS EN  
TERMINALES MARÍTIMOS**

## **Administración de Seguridad y Salud Ocupacional**

### **29 CFR Partes 1910 y 1917**

**[Docket No. S-506 B]**

### **Servicio de Ruedas de Aro Sencillo y Multipiezas en Terminales Marítimos**

**Agencia:** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento del Trabajo.

**Acción:** Regla final.

**Sumario:** La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional está enmendando sus reglas para el servicio de ruedas de aro en terminales marítimos para incluir medidas seguras a tomarse para el el servicio de ruedas de aro sencillas y multipiezas. Antes de esta acción reglamentaria, sólo el servicio de las ruedas de aro multipiezas estaba tratado en las reglas de OSHA para terminales marítimos (29 CFR 1917.44(o)). Con este aviso, OSHA adopta por referencias las Normas de la Industria General (29 CFR 1910.177), que son específicas al servicio de las ruedas de aro sencillo y multipiezas para aplicación dentro del ambiente de los terminales marítimos.

**Fecha de vigencia:** Esta regla deberá entrar en vigor el 26 de octubre de 1987.

**Para más información, comuníquese con:** Mr. James F.Foster, U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, Room N-3637, 200 Constitution Avenue, NW., Washington, DC 20210, (202) 523-8148.

### **Información suplementaria:**

#### **I. Trasfondo**

El 3 de febrero de 1984, OSHA emitió una Norma de Industria General sobre el servicio de ruedas de aro sencillo y multipiezas (49 FR 4338). Esa acción enmendó ' 1910.177 haciendo revisiones menores a las disposiciones para ruedas de aro multipiezas y añadiendo disposiciones para el servicio de ruedas de aro sencillo a las disposicione existentes para ruedas de aro multipiezas.

La Norma de Terminales Marítimos, 29 CFR Parte 1917, según publicada en 1983 (48 FR30886), también incluyó la cubierta para el servicio de ruedas de aro multipiezas (' 1917.44(o)). Sin embargo, desde la revisión de 1984 de la Norma de Industria General ocurrida subsiguientemente a la emisión de la regla final para terminales marítimos, la cubierta de las ruedas de aro sencillo no estaba incluida dentro del marco de la Parte 1917. Esta regla final cierra la brecha existente en la cubierta.

La intención de OSHA de cerrar esa brecha reglamentaria fue reforzada por la National Maritime Safety Association (NMSA), y la International Longshoremen's Association and Warehousemen's Union (ILWU). La Agencia subsiguientemente emitió su regla propuesta el 26 de agosto de 1986 (51 FR 30230).

## **II. Comentarios recibidos sobre la propuesta**

En total, cinco organizaciones sometieron respuestas a la propuesta de OSHA. Las cinco estuvieron substancialmente de acuerdo con la notificación del **Federal Register**. El primer comentarista (Ex. 143-1), fue R.F. Harold & Associates, una firma con experiencia substancial como consultores para muchos manufactureros de ruedas de aro y llantas en lo concerniente a diseño, producción y pruebas de productos, así como análisis de fallas. Ellos declararon:

Debido a que los aros sencillos y multipiezas en el ambiente marítimo son idénticos a los usados en los camiones industriales y comerciales, el servicio inapropiado puede presentar el mismo potencial para lesión personal que en las áreas ahora cubiertas por la reglamentación de OSHA. Así, apoyamos esta posición y favorecemos la inclusión de todas las facilidades marítimas en la norma de ruedas de aro.

El próximo comentarista (Ex. 143-2), fue Eagle Pacific Insurance Co., una aseguradora de operadores de terminales marítimos. Citando una variedad de razones por las cuales OSHA debiera moverse para cubrir el servicio de las ruedas de aro sencillo en los terminales marítimos, incluyendo experiencia personal con una cantidad de lesiones asociadas con tal servicio, Eagle Pacific concluyó diciendo:

Eagle Pacific apoya los cambios propuestos y creemos que tendrían un efecto beneficioso sobre las lesiones de los terminales marítimos causadas por incidentes de cambios de llantas.

El próximo comentarista (Ex. 143-3), fue la American Trucking Association. Discutiendo la necesidad de uniformidad de reglamentación, declararon:

ATA participó en el desarrollo las Normas de la Industria General para el servicio de llantas en aros sencillos y multipiezas halladas en el 29 CFR 1910.177. Apoyamos estas reglas y requerimos que sean referencias sin cambios en el 29 CFR 1917, donde aplicarán al trabajo hecho en terminales marítimos. Es imperativo que no se haga cambios a las Normas de la Industria General donde haya sido referenciado en las normas de Terminales Marítimos, para mantener la integridad y calidad y evitar la confusión de parte de los trabajadores que se transfieran desde o al ambiente de Terminales Marítimos.

El cuarto comentarista (Ex. 143-4), fue la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional del estado de California, cuyos comentarios meramente indicaron que la propuesta de OSHA federal no presentaría dificultad programática a su propia operación.

El último comentarista (Ex. 143-5), fue la International Longshoremen's Union (ILWU), uno de los dos peticionarios que exhortaron a OSHA a tomar la iniciativa. La ILWU apoyó el enfoque reglamentario de OSHA, diciendo:

La International Longshoremen's and Warehousemen's Union apoya completamente la revisión propuesta de la Norma de Terminales Marítimos, 29 CFR Parte 1917, para incluir las reglas que discuten el servicio de ruedas de aro sencillo. Esta propuesta es necesaria debido a los riesgos de las ruedas de aro sencillo y el reciente y proyectado aumento en el uso de tales ruedas en los terminales marítimos.

Además, ILWU pidió que esas mismas reglas sean extendidas para aplicar a las operaciones a bordo de navíos, así como las de a bordo. Sin embargo, no proveyeron datos para apoyar tal extensión, ni hay evidencia en el expediente en relación a si existen riesgos similares a bordo de los navíos. OSHA tiene poca información sobre el servicio de ruedas de aro a bordo de navíos. Más aún, aunque es verdad que bajo circunstancias especiales pudiera posiblemente ocurrir a bordo de algunos navíos, también es verdad que tales operaciones están categorizadas como operaciones marítimas y como tales están bajo el alcance 29 CFR Parte 1918. OSHA está en la actualidad desarrollando revisiones propuestas de sus reglamentaciones de seguridad y salud para operaciones marítimas en la Parte 1918. OSHA considerará la recomendación de ILWU dentro del contexto de esa reglamentación separada.

### III. Efecto de la Regla Final

Esta reglamentación enmienda la Parte 1917 eliminando los requisitos de las ruedas de aro multipieza en ' 1917.44(o). En su lugar, OSHA está colocando una referencia a la Norma de Industria General para el servicio de ruedas de aro multipieza y de aro sencillo, ' 1910.177. Como resultado de esa referencia, ' 1910.177 se hace aplicable a los terminales marítimos y se requerirá a los patronos de los terminales marítimos cumplir con las disposiciones de esa sección de la misma manera que cualquier otra norma de la Parte 1917.

Como parte de esta regla final, también se inserta una referencia a ' 1910.177 al ' 1917.1 y ' 1910.16. Cada una de estas secciones contiene una lista de esas disposiciones de la Parte 1910 que tengan aplicación en terminales marítimos. Además, esta regla final enmienda el párrafo (a)(2) del ' 1910.177, que previamente indicaba que la Norma de la Industria General no aplica a cualesquiera empleos marítimos cubiertos por las Partes 1915-1919, para reflejar que los terminales marítimos cubiertos por la Parte 1917 están ahora cubiertos por ' 1910.177.

#### **IV. Avalúo de Impacto Reglamentario y Análisis de Impacto Reglamentario para el Servicio de Ruedas de Aro Sencillo y Aros Multipiezas en los Terminales Marítimos**

De acuerdo con la Executive Order No. 12291 (46 FR 13193, February 17, 1981), OSHA ha avaluado el impacto económico potencial de esta norma. Basado sobre los criterios de la Orden Ejecutiva, OSHA ha determinado que esta regla final no es una acción "mayor". Por lo tanto, no requiere un avalúo de impacto reglamentario.

La determinación de OSHA de que las enmiendas no tendrán un impacto reglamentario está basada principalmente sobre cuatro estudios. El primer estudio fue un informe de junio de 1978 por Centaur Management Consultants, Inc. para OSHA, titulado "Economic Impact Statement/ Assesment for Multi/Piece Rim Assemblies" [Docket S-005, Ex. 2-33]. El segundo estudio fue uno de marzo de 1981 por el Dr. Roger L. Mc Carthy y el Sr. James Finnegan de Failure Analysis Associates [NWRA], titulado "Servicio de Ruedas de Vehículos Grandes: Reduciendo el riesgo a través de la implantación de una norma de OSHA que rija los aros multipiezas y sencillos" [Docket S-010, Ex. 31]. El tercer estudio fue un estudio de marzo de 1981 preparado para NWRA por el Dr. Thomas Gale Moore de Hoover Institute, titulado "Una evaluación económica de la Norma Propuesta de Aros sencillos de OSHA" [Docket S-010, Ex. 4]. El cuarto estudio fue un informe de agosto de 1983 por la Office of Regulatory Analysis de OSHA, titulado: "Impacto reglamentario y avalúo de flexibilidad reglamentaria de la Norma Final sobre el Servicio a Ruedas de Aro sencillo" [Docket S-010, Ex. 11]. Estos cuatro estudios demuestran que la norma de servicio de ruedas sencillas es tecnológicamente factible en la industria general. Esta enmienda a la Norma de Terminales Marítimos cubre exactamente la misma actividad que está cubierta por la norma de servicio a ruedas de aro sencillo. Ya que no parece haber diferencia significativa alguna en las circunstancias bajo a las cuales se de servicio a las ruedas de aro sencillo en los terminales marítimos, según comparado a la industria general. OSHA ha concluido que estas enmiendas también serían tecnológicamente factibles en los terminales marítimos.

En la actualidad, la mayoría, si no todos los terminales marítimos que dan servicio a las ruedas de aro sencillo también dan servicio a las ruedas de aro multipiezas. Como resultado, OSHA ha concluido que la promulgación de una norma de ruedas de aro sencillo no resultará en costos capitales adicionales debido a que el equipo requerido en la actualidad para cumplir con las disposiciones de servicio de ruedas de aro multipiezas también cumplirá con los requisitos de equipo para servicio de ruedas de aro sencillo.

Basado sobre NWRA Reports, OSHA ha determinado que el número de ruedas de aro de vehículo grande a que se da servicio en los terminales marítimos permanecerá constante durante los próximos 10 años. Sin embargo, el porcentaje de ruedas de aro sencillo de todas las ruedas de aro de vehículo grande se espera que aumente de alrededor de 35 % en 1987 a alrededor de la mitad para 1990. Este aumento es debido grandemente a la mayor eficiencia de combustible de las llantas sin tubo que

requieren, en su mayor parte, el uso de ruedas de aro sencillo. Así, OSHA espera que el número de ruedas de aro multipieza a que se da servicio disminuirá. Ya que el equipo usado actualmente para dar servicio a las ruedas de aro multipiezas puede cambiarse para dar servicio a las ruedas de aro sencillo, no necesita comprarse equipo adicional para cumplir con las disposiciones de servicio a las ruedas de aro sencillo.

No obstante, OSHA espera que habrá algunos costos iniciales y continuados de cumplimiento debido a la disposición que requiere el adiestramiento de seguridad de los empleados y la disposición que requiere que las llantas en las ruedas de aro sencillo sean infladas a una distancia segura del empleado. En el preámbulo a la regla de la industria general sobre el servicio de ruedas de aro sencillo (40 FR 4338 [Ex. 6]). OSHA ha estimado que el valor presente en dólares de 1981 de los costos de cumplimiento en que incurrirá la industria general durante 1981-1990 sería \$16.47 millones. El costo promedio anual para cada uno de los aproximadamente 102,000 lugares de trabajo fue alrededor de \$16. El mismo costo anual promedio de \$16 se proyecta para cada uno de los aproximadamente 400 terminales marítimos afectados, para un costo total estimado de \$6,400 para toda la industria.

En respuesta a su petición en el **Federal Register** Notice of Proposed Rulemaking, OSHA no recibió información anecdótica o estadística de los comentaristas interesados concerniente a las muertes o lesiones que han ocurrido a los empleados de terminales marítimos que dan servicio a las ruedas de aro sencillo. No obstante, los riesgos físicos asociados con el servicio a las ruedas de aro multipieza son los mismos en la industria general y en los terminales marítimos. Consecuentemente, OSHA ha determinado que el índice de accidentes para llantas servidas sería el mismo en ambos sectores. OSHA ha estimado en su RIA para la norma que rige las ruedas de aro multipiezas en la industria general [Docket S-010, Ex. 11], que hay alrededor de un accidente productor de lesión por cada millón de cambios de llantas de camión. De estos accidentes, entre 15% y 20% resulta en una incapacidad total que evitaría que el empleado lesionado trabajara. El restante 60% a 70% de estos accidentes resulta en lesiones de día de trabajo perdido. Estas lesiones de día de trabajo perdido envuelven un promedio de seis meses de trabajo perdidos (alrededor de 120 días). Por lo tanto, aunque estos accidentes ocurren infrecuentemente, tienden a causar una lesión que es substancialmente más seria que la lesión ocupacional promedio. Así, los métodos incorrectos de dar servicio a las ruedas de aro sencillo se determinó que constituyen un riesgo serio en la industria general.

Similarmente, OSHA ha concluido que tales métodos de servicio producen un riesgo serio a la seguridad en los terminales marítimos. Por ejemplo, si un promedio de sólo dos ruedas de aro sencillo son servidas por día en un terminal marítimo, entonces habría un total de alrededor de 200,000 ruedas de aro sencillo servidas anualmente en los terminales marítimos. Consecuentemente, OSHA anticipa que habrá un promedio de alrededor de dos accidentes de servicio de ruedas de aro sencillo (de los cuales uno pudiera ser una muerte o una incapacidad total), cada 10 años en los terminales marítimos. Evitar estos accidentes impondría un total de 10 años de \$64,000 de costos no descontados de cumplimiento.

El análisis de OSHA de los datos sobre accidentes disponibles para las ruedas de aro sencillo en la industria general indicó que el cumplimiento con las disposiciones de la norma de servicio a ruedas de aro sencillo habría evitado casi todos los accidentes informados . Además, OSHA ha hallado que había una reducción nacional de 75% en muertes y lesiones asociadas con el servicio de las ruedas de aro multipiezas después de la promulgación de la Norma de Servicio de Ruedas de Aro Multipiezas de OSHA. Además, hubo una reducción de 75% en las muertes y lesiones en California después de la promulgación de su norma de servicio de ruedas de aro multipiezas y sencillos en 1970. Como resultado, OSHA ha concluido que la promulgación de su norma de industria general para terminales marítimos también evitaría casi todos los accidentes de servicio de ruedas de aro sencillo en casi todos los accidentes de servicio de rueda de aro sencillo en los terminales marítimos porque la causa y la evitabilidad de los accidentes son las mismas en ambos sectores. OSHA, por lo tanto, concluye que esta norma probablemente reducirá el número de muertes e incapacidades de trabajadores, proveerá beneficios netos a la sociedad y no tendrá efectos adversos sobre los terminales marítimos.

#### *Certificación de Flexibilidad Reglamentaria.*

De acuerdo con la Regulatory Flexibility Act of 1980 (Pub. L. 96-353, (5 U.S.C. 601 et seq.)). OSHA ha avaluado el impacto económico potencial de esta norma sobre pequeñas entidades y ha examinado algunas de las alternativas a ello. Basado sobre este avalúo, OSHA certifica que la norma no tendrá un impacto económico significativo sobre las pequeñas entidades.

Las únicas disposiciones que pueden imponer costos de cumplimiento son aquellas que requieren que las llantas sean infladas a distancia del empleado. El hecho de que las firmas deban adiestrar a los nuevos empleados al tiempo en que son reclutados evita que se adiestre a muchos empleados al mismo tiempo. Consecuentemente, los grandes patronos los grandes patronos no recavarán economías significativas del adiestramiento y estos costos serán grandemente proporcionales al número de empleados del tiempo necesario para dar servicio a cada rueda de aro sencillo, debido a que el empleado debe alejarse de la yanta para inflarla, es independiente del número de tales ruedas de aro servidas. Ya que los pequeños terminales darían servicio a menos ruedas de aro que los terminales marítimos mayores, OSHA cree que estos costos mínimos de cumplimiento no afectarán significativamente ni crearán desventajas competitivas para las pequeñas entidades.

#### **V. Avalúo de Impacto Ambiental-Hallazgo de Impacto No Significativo**

Esta regla y sus alternativas principales han sido revisadas de acuerdo con los requisitos de la National Environmental Policy Act (NEPA) de 1969 (62 U.S.C. 4321, et. seq.), las Guidelines of the Council on Environmental Quality (CEQ) (40 CFR Part 1500), y el Department of Labor's NEPA Procedures (29 CFR Part 11). Como resultado de esta revisión, el Secretario Auxiliar para OSHA ha determinado que esta regla no tendrá impacto ambiental significativo.

La enmienda al 29 CFR Partes 1910 y 1917 para el servicio de ruedas de aro multipiezas y de aro

sencillo, cubre las mismas actividades que la norma de la industria general. En otras palabras, la reducción de accidentes y lesiones ha de alcanzarse por medio de prácticas de trabajo y procedimientos, el uso y manejo apropiado de equipo y adiestramiento. Tales procedimientos no impactan sobre la calidad del aire, agua o suelo, ni sobre la vida vegetal ni animal; o sobre el uso del suelo u otros aspectos del ambiente. Estas revisiones orientadas al cumplimiento están por lo tanto categorizadas como acciones excluidas, de acuerdo a la subparte B ' 11.10 de las reglamentaciones de DOL NEPA.

## **VI. Normas de Plan Estatal**

Aquellos de los 25 estados con su propio plan de seguridad y salud ocupacional aprobado por OSHA cubren los asuntos de seguridad y salud marítimos deben revisar sus norma existente dentro de la fecha de publicación de esta norma final, o mostrar a OSHA por qué no hay necesidad de acción, e.g., porque una norma estatal existente ya es "al menos tan efectiva" como la norma federal revisada. En la actualidad, cinco estados (California, Minnesota, Oregon, Vermont y Washington), con sus propios planes estatales cubren las actividades marítimas en tierra del sector privado.

OSHA federal ejecuta las norma marítimas en el agua en todos los estados y dispone cubierta en tierra de las actividades marítimas en los estados de OSHA federal y en los siguientes estados de plan estatal: Alaska, Arizona, Connecticut<sup>1</sup>, Hawaii, Indiana, Iowa, Kentucky, Maryland, Michigan, Nevada, Nuevo Mexico, Nueva York<sup>1</sup>, Carolina del Norte, Puerto Rico, Carolina del Sur, Tennessee, Utah, Virginia, Islas Vírgenes y Wyoming. (Todos los estados con planes estatales también deben extender la cubierta a los empleados del gobierno estatal y local dedicados a actividades marítimas.)

### **Lista de Temas**

29 CFR Parte 1910

Químicos, Buceo, Energía eléctrica, Prevención de incendios, Gases, Substancias peligrosas, Expedientes de salud, Control de ruidos, Seguridad y salud ocupacional, Protección contra radiación, Requisitos de informe y archivo de expedientes, Señales y símbolos.

*29 CFR Parte 1917*

Carga, certificación, equipo, envases intermodal, Operaciones marítimas, Seguridad y salud marítima.

### **Autoridad**

Este documento fue preparado bajo la dirección de John A. Pendergrass, Assistant Secretary for Occupational Safety and Health, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue NW., Washington DC 20210.



De conformidad, bajo las secciones 4, 6, and 8 de la Occupational Safety and Health Act, 29 U.S.C. 653, 655, 657; section 41 of the Longshore and Harborworker's Compensation Act, 33 U.S.C. 941; Secretary of Labor's Order No. 9-83 (48 FR 35736), and 29 CFR Part 1911, 29 CFR Parts 1910 and 1917 quedan enmendadas, según se establece a continuación.

Firmado en Washington, DC, este 18vo día de septiembre de 1987.

John A. Pendergrass,  
*Assistant Secretary of Labor.*

29 CFR Part 1910 queda enmendada como sigue:

### **Parte 1910-Normas de Seguridad y Salud Ocupacional**

1. La citación de autoridad para la Subparte B de 29 CFR Parte 1910 continúa para leer como sigue:

**Autoridad:** Secs. 4, 6, and 8 of the Occupational Safety and Health Act, 29 U.S.C., 653, 655, 657; Walsh-Healey Act, 41 U.S.C. 35, et seq.; Service Contract Act. of 1965, 41 U.S.C. 351 et seq; Sec. 107 of the Contract Work Hours and Safety Standards Act, 40 U.S.C. 333; Sec. 41 of the Longshore and Harborworker's Compensation Act, 33 U.S.C. 941; National Foundation on Arts and Humanities Act, 20 U.S.C. 951 et seq.; Secretary of Labor's Orders 12-71 (36 FR 8754, 8-76 (41 FR 25059), o 9-83 (48 FR 35736), según aplicable y 29 CFR Parte 1911.

2. Se añade un nuevo párrafo (b)(2)(ix) al ' 1910.16 para que lea como sigue:

#### **' 1910.16 Operaciones marítimas y terminales marítimos**

\* \* \* \* \*

(b) \* \* \*

(2) \* \* \*

(ix) *Servicio de ruedas de aro multipiezas y ruedas de aro sencillo.* Subparte N, ' 1910.177.

\* \* \* \* \*

3. El párrafo (a)(2) de ' 1970.177 está revisado para que lea como sigue:

' 1910.177 *Servicio de ruedas de aro multipieza y ruedas de aro sencillo.*

(a) \* \* \*

(2) Esta sección no aplica a los patronos y lugares de empleo reglamentados bajo las Construction Safety Standards, 29 CFR Part 1926; las Agriculture Standards, 29 CFR Part 1928; las Shipyard Standards, 29 CFR Part 1918.

\* \* \* \* \*

29 CFR Part 1917 está enmendada como sigue:

**Parte 1917-Terminales Marítimos**

4. La autoridad de citación para la Parte 1917 continúa para leer como sigue:

**Autoridad:** Secs. 4, 6, and 8 of the Occupational Safety and Health Act, 29 U.S.C. 653, 655, 657; Sec. 41, Longshore and Harborworker's Compensation Act 33 U.S.C. 941; Secretary of Labor's Order 8-76 (41 FR 25059) or 9-83 (48 FR 35736), según aplicable; 29 CFR Part 1911.

5. Se añade un nuevo párrafo (a)(2)(ix) al ' 1917.1 para que lea como sigue:

**' 1917. 1 Alcance y aplicabilidad.**

(a) \* \* \*

(2) \* \* \*

(ix) *Servicio de ruedas de aro multipieza y aro sencillo.* Subparte N, ' 1910.177.

6. El párrafo (o) de la ' 1917.44 está revisado para que lea como sigue:

**' 1917.44 Reglas generales aplicables a vehículos.**

\* \* \* \* \*

(o) *Servicio de ruedas de aro multipiezas y aro sencillo.* El servicio de ruedas de aro multipieza y aro sencillo está cubierto por el ' 1910.177 de este capítulo.

[FR Doc. 87-22105 Filed 9-24-87; 8:45 am]

**BILLING CODE 4510-26-87**