

Núm. 3035 10:15A4

Fecha: 4 de Octubre de 1983.

DEPARTAMENTO DEL TRABAJO

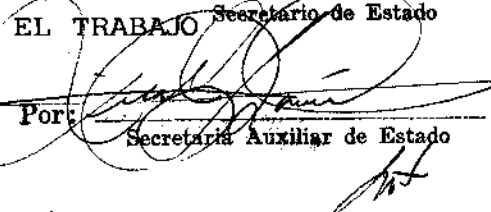
ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

29 CFR PARTE 1910 y 1917

[DOCKET NO. S-501]

Aprobado: Héctor Luis Acevedo

Secretario de Estado

Por: 
Secretaria Auxiliar de Estado

TERMINALES MARITIMOS

AGENCIA: ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO,
DEPARTAMENTO DEL TRABAJO.

ACCION: REGLAMENTO FINAL

RESUMEN: La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo presenta, por medio de este aviso, su Reglamento final para terminales marítimos. Las disposiciones incluidas en este reglamento se aplican a los aspectos costeros del manejo de carga marítima. Las actividades de la costa continuarán discutiéndose en el 29 CFR Parte 1918. Aunque en su proceso de reglamentación OSHA identificó la reglamentación propuesta para los terminales marítimos como 29 CFR Parte 1918a, la reciente consolidación de sus normas para astilleros hace posible modificar el reglamento para terminales marítimos como 29 CFR Parte 1917.

Este reglamento final es una norma vertical, esto es, que se aplica exclusivamente a esta industria y está diseñada específicamente para tratar los riesgos asociados con el manejo de carga marítima en tierra. Sin embargo, ciertas secciones y subpartes de la Parte 1910, las Normas para la Industria General, continuarán aplicándose a los terminales marítimos y se han mencionado en esta norma vertical.

FECHAS: Este reglamento final entra en vigor el 3 de octubre de 1983, con excepción de las secciones 1917.23, 1917.24, 1917.25, 1917.50 y 1917.116 que contienen requisitos sobre recopilación de información, los cuales

están en proceso de revisión en la OMB. Cualquier solicitud para que se consideren administrativamente estas normas o para que se haga una revisión judicial pendiente a una suspensión administrativa, deberá radicarse al Secretario Auxiliar a cargo de Seguridad y Salud en el Trabajo no más tarde del 19 de agosto de 1983.

Cualquier solicitud radicada después de esta fecha se considerará fuera de tiempo. Este requisito se considera esencial para permitir a la Agencia considerar completamente cada solicitud y responder antes de la fecha de vigencia de la norma.

PARA MAS INFORMACION, PONERSE EN CONTACTO CON:

Mr. James Foster, Director
Office of Information and Consumer Affairs
Occupational Safety and Health Administration
U. S. Department of Labor
200 Constitution Avenue, N. W.
Room N3637, Washington, D. C. 20210
Teléfono: (202) 523-8148

INFORMACION SUPLEMENTARIA:

La aprobación de la OMB está pendiente por asuntos relacionados con la Ley para Reducir los Trámites Burocráticos.

I- ANTECEDENTES:

Debido a la cantidad alarmante y la gravedad de los accidentes y las lesiones en la industria del manejo de carga marítima, el Congreso enmendó la "Longshoremen's and Harbor Compensation Act" (LHWCA) (44 Stat. 1424; 33 U.S.C. 901 et seq.) en 1958 para proveer a los empleados marítimos un ambiente de trabajo seguro. Las

enmiendas (Pub. L. 85-742, Stat. 835) fortalecieron significativamente la Sección 41 de la "LHWCA" (44 Stat. 1444; 33 U.S.C. 941) al requerir a los patronos cubiertos por la Ley que "proveyeran, conservaran y usaran" equipo y que establecieron condiciones de trabajo seguras de acuerdo con los reglamentos promulgados por el Secretario del Trabajo. Dos años después el "Labor Standards Bureau" (LSB) del Departamento del Trabajo ("DOL") emitió la primera serie de reglamentos de seguridad y salud para actividades de estiba y lo codificó como 29 CFR Parte 9 (25 FR 1565). Estas normas se enmendaron en varias ocasiones entre 1960 y 1971. Desde 1971 no se han hecho cambios sustanciales a estas disposiciones. Sin embargo, estos reglamentos abarcaban sólo las actividades de estiba que se llevaban a cabo a bordo de barcos.

La aprobación de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (la Ley) (84 Stat. 1590; 29 U.S.C. 650 et seq.) por el Congreso en 1970, permitió al gobierno federal intervenir directamente en las operaciones comerciales de manejo de carga en tierra, en terminales marítimos. La sección 6(a) de la Ley (84 Stat. 1593; 29 U.S.C. 655) dio autoridad al Secretario del Trabajo para adoptar normas federales establecidas y emitidas bajo otros estatutos, incluyendo la "LHWCA", como normas de seguridad y salud en el trabajo bajo la Ley. De acuerdo con esto, el Secretario adoptó los reglamentos de estiba existentes y volvió a codificar estas reglas como 29 CFR Parte 1918 (39 FR 22074, 19 de junio de 1974). Puesto que la Ley abarcó todos los empleos privados en todo su alcance, las normas de estiba

se aplicaron también a las operaciones de manejo de carga en tierra (ver 29 CFR 1910.16).

Además, de acuerdo con la política establecida, codificada en el 29 CFR 1910.5 (c)(2), OSHA ha aplicado sus reglamentos para la industria general a las actividades en tierra que no se incluían en sus reglamentos de estiba más viejas. Con frecuencia, se han emitido también citaciones bajo la Sección 5(a)(1) (la Cláusula de Servicios Generales) de la Ley (84 Stat. 1593; 29 U.S.C. 654) (Ex. 22), ya que algunos riesgos graves no se consideran en los requisitos de la Parte 1910 o la Parte 1918.

El intento de aplicar las disposiciones de diferentes normas a las actividades en tierra y de hacerlas cumplir ha fomentado un enfoque fragmentado de la actividad de cumplimiento, ha producido mucha mala interpretación y división y no ha provisto una protección adecuada al empleado. Como resultado, muchos grupos han pedido que "OSHA" unifique la industria", consolidando todos los reglamentos aplicables a la parte de terminales marítimos de la industria del manejo de carga en una serie abarcante de reglamentos semejantes a los que se aplican a la parte de a bordo de la operación. OSHA considera que es evidente la necesidad de la norma para terminales marítimos que se adapte específicamente a los riesgos y las circunstancias de esta industria y que esté redactada en un lenguaje simplificado y más comprensible.

II- ANTECEDENTES DE LA NORMA:

A principios de los años 60, la agencia predecesora de OSHA, el Negociado de Normas del Trabajo, desempeñó un papel importante en

el desarrollo de una norma para terminales marítimos (ANSI MH9 del "American National Standards Institute" del (ANSI), para ayudar a la industria en sus esfuerzos voluntarios para prevenir accidentes. Sin embargo, cuando se completó esta norma por acuerdo general dejó muchas lagunas en cuanto al alcance de la seguridad y, para 1971, estaba algo atrasada. Luego de la creación de OSHA se estableció un nuevo comité ANSI MH9 y, en 1972, este grupo elaboró una norma revisada para terminales marítimos del ANSI, Requisitos de Seguridad para Operaciones en Terminales Marítimos, ANSI MH 9.1.

OSHA ha intentado adoptar esta nueva revisión del ANSI bajo la Sección 6(a) de la Ley, pero la Agencia no lo hizo porque se consideró que la norma estaba incompleta y porque la autoridad legal para adoptar normas consensuales nacionales de este tipo expiró en abril de 1973. Luego OSHA comenzó a elaborar su propia norma para terminales marítimos, utilizando, como puntos de partida, la ANSI MH 9.1, normas estatales, otros datos disponibles, y la experiencia y las investigaciones del personal de administración.

Posteriormente, el Secretario Auxiliar del Trabajo a cargo de OSHA designó un Comité Asesor de Normas (SAC) ad hoc para revisar el borrador del documento de terminales marítimos de la Agencia y para dar recomendaciones apropiadas. (La parte del frente del volumen de recomendaciones del Comité, el cual se ha incluido en el expediente (Ex. 2), contiene una lista de miembros del comité y sus afiliaciones). Las primeras reuniones del SAC tuvieron lugar en junio de 1974 y su período de servicio terminó en marzo de 1975. El

trabajo del personal se reanudó luego, con la revisión y consideración de los registros de las reuniones y recomendaciones del comité, y revisión adicional en respuesta a los comentarios del comité.

El 16 de enero de 1981, OSHA publicó el escrito en que proponía su regla para terminales marítimos (46 FR 4182). OSHA programó simultáneamente una reunión pública informal para el 28 de abril de 1981, en cuya ocasión se dió oportunidad a las partes interesadas de presentar oralmente sus preocupaciones y de pedir a los representantes de OSHA que aclararan la propuesta. Un registro de esa reunión se incluyó en el expediente oficial (Ex. 96). El Aviso de Reglamentación Propuesta informó también al público acerca de la oportunidad de solicitar una vista pública informal de reglamentación para discutir la esencia de la propuesta. Se recibieron peticiones de vistas públicas de la "International Longshoremen's Association" (Ex. 93-47), la "American Association of Port Authorities" (Ex. 93-91), la "West Gulf Maritime Association" (Ex. 93-43) y otras partes interesadas.

En un aviso con fecha del 6 de abril de 1982 (47 FR 14716), OSHA anunció un programa de tres semanas para una vista pública informal y solicitó también comentarios sobre una cantidad limitada de disposiciones alternas a determinadas reglas de la propuesta. Estas alternativas se tomaron de comentarios sometidos por uniones laborales, compañías de estiba y desestiba, autoridades de puertos y asociaciones comerciales, entre otras, y se sugirieron a fin de remediar deficiencias percibidas en las disposiciones de la propuesta

y para proveer más flexibilidad para cumplir con las metas de la propuesta. Además, la Agencia pidió más información acerca del efecto económico de la propuesta, especialmente acerca de su efecto en los pequeños negocios.

La vista se celebró en Washington, D. C. durante tres días a partir del 25 de mayo de 1982, se volvió a reunir en San Francisco durante otros tres días a partir del 8 de junio de 1982, y concluyó en Houston, Texas, el 23 de junio de 1982. Varias partes interesadas sometieron comentarios y presentaron testimonio en la vista (Ex. 300x-400x), y estos comentarios ayudaron mucho a la Agencia en su promulgación de la regla final. El expediente se dejó abierto hasta el 1ro de agosto de 1982 para que se sometieran comentarios después de la vista. Por último, por su orden del 21 de septiembre de 1982, el juez de Ley Administrativa Henry B. Lasky cerró el expediente del proceso.

Al desarrollar la regla final, OSHA revisó y consideró cuidadosamente todo el material y los datos disponibles encontrados en el expediente, en un esfuerzo por cumplir con las metas de la ley y por satisfacer las preocupaciones legítimas de las partes interesadas que han participado en este proceso de reglamentación. Al hacer esto, la agencia redactó la norma de terminales marítimos para aumentar la seguridad de los trabajadores de puertos, para discutir los riesgos específicos asociados con la industria de terminales marítimos y para fomentar el cumplimiento voluntario por parte de patronos y empleados. Para lograr estas metas, la regla

se ha escrito en un lenguaje directo, basado en la ejecución, el cual ha permitido a OSHA reducir el volumen de la regla a una sexta parte del de las reglas existentes que se aplican corrientemente a terminales marítimos. Además, en un esfuerzo por mantener los costos de cumplimiento del patrono en el nivel más bajo de acuerdo con la seguridad del empleado, la norma hace extensivo el uso de los "derechos ya establecidos" o concepto de dentro de la fase. Esta práctica reducirá a un mínimo la cantidad de equipo que debe o bien reemplazarse o bien modificarse para cumplir con las disposiciones de la norma. Otro método de reducir los costos y evitar la rigidez reglamentaria es el uso que hace la norma de un margen de alcance en lugar de una cifra específica para las especificaciones de diseño o construcción. Por ejemplo, en lugar de especificar que las barandas deben tener 36 pulgadas de altura, la norma permite que la altura de los pasamanos se incluya dentro de un margen de alcance que la experiencia y la investigación ergonómica hayan determinado como apropiado y seguro.

Por último, OSHA ha trabajado estrechamente con la Guardia Costanera de los Estados Unidos durante el desarrollo de esta norma, para asegurar que los requisitos de la regla final complementan los esfuerzos reglamentarios de la agencia en el ambiente de los terminales marítimos y que no están en pugna con éstos. La Sección 4(b)(1) de la Ley (84 Stat. 1592, 29 U.S.C. 653) otorga derecho de prioridad a OSHA en jurisdicción sobre condiciones de trabajo de los empleados "con respecto a las cuales otras agencias federales ejercen

autoridad estatutoria para dictar normas o reglamentos que afectan la seguridad y salud en el trabajo o para ponerlos en ejecución".

Por lo tanto, en terminales marítimos, la jurisdicción de OSHA no se aplica a las condiciones de trabajo en las que la Guardia Costanera ha ejercido su autoridad estatutoria, conforme a la "Port and Waterways Safety Act" (92 Stat. 1271, 33 U.S.C. 1221 et. seq.), para promulgar normas que afectan la seguridad y salud en el trabajo.

III. RIESGOS EN TERMINALES MARITIMOS:

El ambiente de trabajo en un terminal marítimo expone a los empleados marítimos a un riesgo de lesiones mayor que el de los trabajadores en la mayoría de las otras industrias. En términos de la cantidad de lesiones por trabajador y de días de trabajo perdidos por trabajador, las operaciones de manejo de carga en los puertos de Norteamérica representan algunas de las actividades más peligrosas en la industria americana. Una sencilla comparación de la proporción de incidencia de lesiones y gravedad de accidentes entre la industria de terminales marítimos y el promedio industrial para el sector privado, ilustrará la naturaleza peligrosa del trabajo que se realiza a lo largo de las vías acuáticas de este país.

Un examen de los datos sobre accidentes recopilados por el Negociado de Estadísticas del Trabajo de los E. U. (BLS) hasta el 1978 (Ex. 18, 46 FR 4183), y desde 1978 hasta 1981, revela que la incidencia de lesiones y enfermedades continúa a más del doble del promedio nacional para el trabajo en el sector privado en su totalidad. La siguiente tabla del BLS, que abarca el período de

1978 a 1981, es útil para comparar:

PROPORCIONES DE INCIDENCIA DE LESIONES Y ENFERMEDADES POR
CADA 100 TRABAJADORES DE TIEMPO COMPLETO

	TOTAL DE CASOS	CASOS DE DIAS DE TRABAJO PERDIDOS	CASOS NO FATALES SIN DIAS DE TRABAJO PERDIDOS	DIAS DE TRABAJO PERDIDOS
1978:				
Sector Privado.....	9.4	4.1	5.3	63.5
SIC 446*.....	21.9	12.2	9.6	459.5
1979:				
Sector Privado.....	9.5	4.3	5.2	67.7
SIC 446*.....	21.1	11.8	9.2	467.0
1980:				
Sector Privado.....	8.5	3.9	4.6	63.7
SIC 446*.....	21.1	12.7	8.4	507.0
1981:				
Secto Privado.....	8.1	3.7	4.4	60.6
SIC 446*.....	20.0	11.7	8.3	497.02

* La Clasificación Industrial Estándar (SIC) 446 está compuesta, en su mayor parte, de empleos ocupados en el manejo de carga marítima.

Además, la tabla del BLS y otros datos sometidos previamente demuestran que la proporción de gravedad de accidentes, calculada a base de los días de trabajo perdidos por trabajador, continúa siendo por lo menos siete veces mayor que el promedio nacional (46 FR 4183, Ex. 18). Por ejemplo, en 1981, si bien en promedio se perdieron sólo 60.6 días de trabajo por lesiones por 100 trabajadores de tiempo completo, la industria de manejo de carga marítima perdió más de 497 días de trabajo por 100 trabajadores. Por lo tanto, esta industria continúa en la categoría de alto riesgo y de gravedad de accidentes alarmante.

Los datos disponibles sobre accidentes y lesiones en terminales marítimos indican que los empleados de terminales están expuestos a un riesgo de lesión significativo en el sitio de trabajo. Ya que esta norma está dirigida al riesgo significativo que existe en el ambiente del terminal marítimo, OSHA considera que, en consecuencia, esta norma para terminales marítimos es razonablemente necesaria para la protección de estos empleados contra una amplia variedad de riesgos en el sitio de trabajo.

IV. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA NORMA:

(A) Normas verticales vs. horizontales.

La norma de terminales marítimos está en un formato que le permitirá sostenerse por sí misma, esto es, como norma vertical (que se aplica a esta industria exclusivamente y en lugar de cualquier otra norma de OSHA); en unas pocas áreas de alcance especificadas en la sección de alcance del reglamento, se incorporan por referencia algunas de las normas de OSHA para

la industria general. En general, las normas verticales fomentan el cumplimiento porque están dirigidas a los problemas particulares de la industria, y porque sólo contienen disposiciones apropiadas a la industria en cuestión. Por otra parte, debido a que muchas industrias abarcadas por OSHA, usan de hecho, el mismo equipo y los mismos procesos, o equipo y procesos parecidos, y por lo tanto tienen empleados expuestos a los mismos riesgos, usualmente los recursos de la Agencia consideran una práctica más eficiente desarrollar normas "horizontales" (las que se aplican a más de una industria). Sin embargo, tanto el Comité Asesor de Normas como varias partes interesadas (Ex. 2 at. ia, 58) instaron a OSHA a adoptar una norma vertical para esta industria. Luego de considerar cuidadosamente las ventajas y desventajas de las normas verticales y horizontales, OSHA ha decidido adoptar una norma vertical para esta industria con altos riesgos y numerosa mano de obra. La Agencia considera que sólo este tipo de reglamento eliminará el campo de aplicación redundante y conflictivo, reducirá la confusión causada por el campo de aplicación dual existente, se ajustará específicamente a los problemas particulares de los terminales marítimos, y tratará adecuadamente los riesgos peculiares de esta industria.

(B) Ejecución vs. especificación.

El formato y la esencia de esta norma reflejan el esfuerzo de OSHA por eliminar los reglamentos innecesarios y simplificar y actualizar otros. Para lograr estas metas, la Agencia ha

adoptado un enfoque de ejecución para escribir nuevos reglamentos y revisar las existentes. Una norma basada en la ejecución identifica un riesgo y el nivel de control requerido para proteger contra el riesgo, sin especificar el medio preciso para lograr ese control, mientras una norma de especificación estipula criterios de diseño y construcción que deben seguirse para lograr un objetivo de seguridad particular. La falta de flexibilidad en muchas normas de especificación no logran tomar en cuenta la adecuación de muchos recursos materiales existentes y desaprueba las innovaciones de diseño y de uso. Una revisión de la Parte 1910, por parte del personal de administración, convenció a la Agencia de que muchas disposiciones de la industria general podían excluirse de la norma de terminales marítimos, sin reducir el nivel de protección provisto al presente a los empleados de terminales marítimos; la convenció también de que el lenguaje de cumplimiento podía sustituirse por otras disposiciones existentes. De acuerdo con esto, al no incluir algunas disposiciones de la Parte 1910 y al modificar otras, la Agencia ha tratado tanto de simplificar como de reforzar los requisitos de seguridad de esta norma. Donde se ha juzgado que las disposiciones de las normas de la industria general son apropiadas para el ambiente de los terminales marítimos y aplicables a éste, estas disposiciones se han adoptado para cumplir con los requisitos específicos de seguridad y salud de esta industria.

V. RESUMEN Y EXPLICACION DE LA NORMA

La norma de terminales marítimos se propuso originalmente como una nueva Parte 1918a (46 FR 4182) del 29 CFR. Sin embargo, debido a la consolidación de las partes 1915, 1916 y 1917 en una sola Parte 1915 (Consolidación Marítima, 47 FR 16986, 20 de abril de 1982), la parte 1917 se ha hecho accesible para la regla final. Los números de las secciones en esta nueva Parte 1917 serán los mismos que se propusieron para la 1918a (por ejemplo, la sección 1918a.43 propuesta se convierte en la sección 1917.43 final), y los nombres de la Parte se usan recíprocamente en este preámbulo.

(A) Cambios genéricos.

Muchas disposiciones que se publicaron en la propuesta original de OSHA para terminales marítimos se han revisado en algún respecto. Sin embargo, la mayoría de los cambios implicaron solamente la alteración o supresión de una sola palabra o frase que aparecía muchas veces a través de esta norma. Cuando se hagan estos tipos de cambios, este resumen no discutirá cada disposición individual. En su lugar, identificará esas frases generales como se propusieron originalmente, explicará la forma sucinta por qué se han suprimido o alterado esas frases en el reglamento final y proveerá ejemplos de cómo las disposiciones afectadas aparecían después de tal cambio.

Algunas partes de la propuesta original se identificaron como repetitivas, innecesarias o inalcanzables, o se incluyeron en reglamentos de otras agencias federales. Estas

disposiciones se suprimieron. De acuerdo con esto, la agencia registrará esas disposiciones con una exposición razonable de OSHA para su supresión.

Muchas disposiciones presentadas en la propuesta tienen contrapartes en los reglamentos de OSHA para la estiba (29 CFR Parte 1918) y la industria general (29 CFR Parte 1910), y en ocasiones las partes interesadas han expresado preferencia por el antiguo lenguaje reglamentario en lugar del de la propuesta. Debido a que la industria se ha familiarizado con ese lenguaje a través de los años y a que las antiguas reglas seleccionadas proveen la misma protección que la de las que OSHA propuso en esta reglamentación, la Agencia ha decidido seguir con el lenguaje de los reglamentos existentes de la industria general o de estiba, en vez del lenguaje de la propuesta. OSHA registrará esas disposiciones, según se han propuesto, con el lenguaje de las normas existentes que seguirá usando.

1. "El patrono deberá asegurar***"

OSHA admite que la Ley es explícita al colocar la responsabilidad de cumplir con los reglamentos de OSHA sobre el patrono (ver Sección 5(a), 29 U.S.C. 654(a)). Como tal, la frase según está propuesta es innecesaria y se ha retirado. Un ejemplo de este cambio es el siguiente:

Propuesta:

Sección 1918a.19 Circulación de gabarras y vagones ferroviarios.

El patrono deberá asegurar que las gabarras y los vagones ferroviarios no se muevan de los brazos de carga del barco, de grúas o de otro equipo no apropiado para el propósito, por medio de cuadernales móviles para carga (jarcias de labor).

Reglamento final:

Sección 1917.19 Circulación de gabarras y vagones ferroviarios.

Las gabarras y los vagones ferroviarios no deberán moverse de los brazos para carga del barco, de grúas o de otro equipo no apropiado para el propósito, por medio de cuadernales móviles para carga (jarcias de labor).

Las siguientes disposiciones propuestas se han alterado de la manera mencionada antes:

Sección:

1918a.11(a)- Cuidado de la propiedad.

1918a.13(a)- Eslingar.

1918a.14- Amontonamiento de carga y plataformas de carga.

1918a.15- Tonelería.

1918a.16- Manejo de cuerdas.

1918a.17(a), (e), (j), (k)- Servicios ferroviarios.

1918a.19- Circulación de gabarras y vagones ferroviarios.

1918a.20- Interferencia con las comunicaciones.

1918a.23(b), (d), (e)- Atmósfera y sustancias peligrosas.

1918a.24(a)- Monóxido de carbono.

1918a.26- Fumigantes, pesticidas, insecticidas y preservativos peligrosos.

1918a.27(a)- Personal.

1918a.41(a)- Aparejos de izar.

1918a.42(a)- Equipo auxiliar misceláneo.

1918a.43 (b)(1), (c)(1), (e)(1), (e)(6)(ii)(D), (e)(6)(ii)(G)- Carros industriales mecánicos.

1919a.44 (b), (j), (k), (l)(1), (p)(3)(ii), (p)(4)- Reglas generales aplicables a vehículos.

1918a.45(a)(1), (d)(1), (g)(2), (j)(1), (6), (7), (k)(1)- Grúas y cabrias.

1918a.47(a)(1)- Cabrestantes.

1918a.48(a), (g), (j)(2)- Transportadores.

1918a.49(a), (b), (i), (l)(1)- Surtidores, vertederos, tolvas, depósitos.

1918a.50(b)- Certificación de dispositivos de manejo de material en terminales marítimos.

1918a.51(a)- Herramientas manuales.

1918a.71(b)- Terminales para el manejo de recipientes intermodales u operaciones de embarque y desembarque.

1918a.73(b)(1)- Instalaciones de terminales para el manejo de sábalos y especies de pescado similares.

1918a.111(a)- Mantenimiento y límites de carga.

1918a.112(a)(1)- Protección de las orillas.

1918a.113- Alturas de despejo.

1918a.114(a)(1), (c)(2)- Puertas de carga.

1918a.116(a), (b), (c)- Plataformas y varaderas.

1918a.117(c), (e)- Ascensores y escaleras mecánicas.

1918a.119(c)(1), (7)- Escalas fijas.

1918a.120(b)(1), (c), (d), (e)(1), (f)(8)- Escalas portátiles.

1918a.121(d)- Escaleras fijas.

1918a.122(b)- Escaleras de caracol.

1918a.123(a)- Salidas para empleados.

1918a.126- Protección contra peligros temporeros.

1918a.151(b)(1), (7), (9), (c), (d)(1), (e)(5), (g)(1), (6), (h)- Protección para máquinas.

1918a.152(b)(1), (c)(1), (2), (d)(1), (e)(1)(i), (6), (f)(1), (2), (f)(3)(iii), (iv), (v), (f)(4), (g), (h)- Soldadura, corte y calentamiento.

1918a.153(c)(1), (8), (d)(1), (e)(1)- Pintura con pistola.

1918a.154- Aire comprimido.

1918a.155(b)(1)- Depósitos de aire.

1918a.156(b)(1), (c)(1)- Manejo y almacenamiento de combustible.

1918a.157(a)- Carga y cambio de baterías.

1918a. 158(a)- Operaciones prohibidas.

2. "El patrono deberá mandar".

En una cantidad limitada de disposiciones del reglamento final relacionadas con prácticas de trabajo, OSHA ha sustituido las palabras "instruir" o "mandar" en lugar del uso del término "asegurar" de la propuesta. Se tomó esta sección en respuesta a la inquietud presentada por varias partes con respecto a que la Agencia parecía requerir a los patronos que aseguraran la conducta de su empleado (por ejemplo, Exs. 93-51, 93-78, 93-78, 93-83 y 93-85). Aunque OSHA no pretendía en la propuesta que el término "asegurar" connotara garantía estricta, éste se ha removido para mitigar cualquier duda que haya en las mentes de partes interesadas. Por mucho tiempo, OSHA ha reconocido que un patrono no es garante de la conducta del empleado y, por lo tanto, la Agencia no puede ordenar al empleado ser "asegurador" de esa conducta. Sin embargo, los patronos sí tienen la obligación tanto de educar a sus trabajadores en estas prácticas,

por medio de un programa de seguridad continuo, como de instituir en que los empleados continúen realizando su trabajo en forma consistente con ese programa. Un ejemplo de este tipo de cambio es el siguiente:

Propuesta:

Sección 1918a.43(b)(7)- Carros industriales mecánicos.

El patrono deberá asegurar que los choferes suban y bajen pendientes lentamente.

Reglamento final:

Sección 1917.43(b)(7)- Carros industriales mecánicos.

El patrono deberá mandar a los choferes a subir y bajar pendientes lentamente.

Las siguientes disposiciones propuestas se han alterado de la manera mencionada antes:

Sección:

1918a.41(c)- Aparejos de izar.

1918a.43(b)(7), (8), (9)- Carros industriales mecánicos.

1918a.44(d), (g)- Reglas generales aplicables a vehículos.

1918a.45(e)(1), (g)(3)- Grúas y cabrias.

1918a.71(g)(2)- Terminales para el manejo de recipientes intermodales y operaciones de embarque y desembarque.

1918a.128(c)- Saneamiento.

3. [Registros]"que deberán estar disponibles en el terminal".

Muchas partes sostienen que los registros de las capacidades de fuerza para equipo suelto y otros dispositivos para manejo de material no tienen que mantenerse en el terminal para estar "disponibles", sino que sólo requieren colocarse en un sitio céntrico donde puedan recuperarse si así se pidiese (por ejemplo, Exs. 93-10, 93-54, 93-61 y 83-64).

OSHA reconoce que debido a la naturaleza transitoria del empleo en la industria de terminales marítimos, resulta extremadamente difícil para las compañías de estiba mantener tales registros en el terminal donde se pueda estar trabajando durante un día en particular. En lugar de la frase "En el terminal", OSHA la ha sustituido por la frase "disponible para inspección". Esta sustitución proporciona al patrono cierta libertad al permitirle mantener todos sus registros en un sitio céntrico, mientras satisface, al mismo tiempo, la necesidad de acceso a información necesaria. Un ejemplo de este cambio es el siguiente:

Propuesta:

Sección 1918a.42(g)(4)- Equipo auxiliar misceláneo.

Deberán usarse eslingas de tejido sintético de acuerdo con las recomendaciones de uso del fabricante, que deberán estar disponibles en el terminal.

Reglamento final:

Sección 1917.42(g)(4)- Equipo auxiliar misceláneo.

Deberán usarse eslingas de tejido sintético de acuerdo con las recomendaciones de uso del fabricante, que deberán estar disponibles para inspección.

Las siguientes disposiciones propuestas se han alterado de la manera mencionada antes:

Sección:

1918a.42(g)(4), (h)- Equipo auxiliar misceláneo.

1918a.45(f)(7)- Grúas y cabrias.

1918a.50(c)(1), (2), (e), (h)- Certificación de dispositivos de manejo de material en terminales marítimos.

4. Supresiones:

OSHA ha suprimido algunas de las disposiciones propuestas de su reglamento final para terminales marítimos. Esos párrafos suprimidos aparecen más adelante con una breve exposición razonada que apoya la acción de la Agencia.

Sección 1918a.13(c)

La sección 1918a.13(c) proponía que cuando se izaran líos de carga por medio de bandas, precintos o ataduras, esos medios de contención deberían ser lo suficientemente fuertes para soportar la carga (46 FR 4228).

Una parte (Ex. 93-53) señaló que esta disposición ya estaba bien abarcada por los requisitos del párrafo .13(d). Al hacer una revisión, OSHA se halla de acuerdo ya que la sección 1918a.13(c) es sólo un subconjunto especializado de la sección 1918a.13(d), y de este modo hace que la supresión de la sección 1918a.13(a) sea apropiada.

Sección 1918a.13(e)

La sección 1918a.13(e) proponía que el método para izar cargas unificadas por medio de bandas o precintos se aprobara y se probara de acuerdo con el 29 CFR Parte 1919 (46 FR 4228). Basándose en el documento de la reglamentación (Exs. 93-7, 93-10, 93-58, 93-48, 93-85, 93-91, 93-102 y 93-84), OSHA ha determinado que aunque se desea el resultado esperado de esta disposición, éste no es necesario para la seguridad del empleado, ya que el resto de la sección 1917.13 proveerá una protección adecuada.

El párrafo (e) propuesto hubiese exigido que se probara y certificara cada unidad de aparejos y equipo de manejo de carga, práctica que hubiese sido prohibitivamente costosa. Más aún, la Parte 1919 no contiene pautas para probar bandas o precintos. Como consecuencia, se ha suprimido la sección 1918a.13(e).

Sección 1918a.27(a)(2).

La sección 1918a.27(a)(2) proponía que cada operador de máquina debía ser instruido en las prácticas de operación establecidas y debía aprobar un examen de operación práctico (46 FR 4230). Sin embargo, las modificaciones hechas en la regla final del subpárrafo anterior (Sección 1918a.27(a)(1)), que requerirá que el patrono escoja operadores de máquinas cualificados, abarcan adecuadamente las preocupaciones tratadas en la sección 1918a.27(a)(2) de la propuesta. Por lo tanto, se suprime la sección 1918a.27(a)(2).

Sección 1918a.43(c)(6)

La sección 1918a.43(c)(6) proponía que los registros de inspecciones diarias de carros industriales mecánicos se mantuvieran en el terminal marítimo por lo menos durante 30 días (46 FR 4233).

Después de revisar el documento de la reglamentación (Exs. 93-9, 93-22 y 93-74), la

Agencia ha determinado que un requisito de un registro de datos en este párrafo sería innecesario como prueba adicional, a la luz de los requisitos de mantenimiento extensivos de otros subpárrafos (C), (d) y (e)) dentro de esta sección.

Sección 1918a.43(e)(3)(ii)

La sección 1918a.43(e)(3)(ii) proponía que el patrono aseguraría que ningún empleado se montaría sobre las horquillas de carretillas elevadoras (46 FR 4233). La Agencia ha determinado que el párrafo (b)(2) de esta sección, que requiere lugares seguros para que el personal autorizado viaje en las carretillas y prohíbe al personal no-autorizado viajar en las carretillas, trata muy adecuadamente preocupaciones relativas a prácticas de transportación seguras. La Agencia reconoce que viajar en las horquillas de una carretilla de izar es extremadamente peligroso y considera que el párrafo (b)(2) puede utilizarse efectivamente en actividades de ejecución.

Sección 1918a.43(e)(6)(i)

La sección 1918a.43(e)(6)(i) proponía que el patrono debía asegurar que los empleados no se pararan sobre las horquillas de carretillas de izar o sobre una paleta (plataforma de carga) o una carga mientras se estuviese izando (46 FR 4233).

Sin embargo, el párrafo (e)(6)(ii) establece claramente cuándo un empleado puede elevarse en una carretilla de izar y, por lo tanto, no hay necesidad de enumerar situaciones en las que los empleados no pueden izarse.

Sección 1918a.43(e)(6)(ii)(E)

La sección 1918a.43(e)(6)(ii)(E) proponía que se proveyera protección para la cabeza, según fuese necesario, a los empleados que estuviesen sobre plataformas elevadas por carretillas de izar (46 FR 4233). Una revisión del documento de la reglamentación (Exs. 93-74, 93-84, 93-85, 93-91 y 93-102) convenció a OSHA de que las limitaciones de espacio involucradas en este tipo de trabajo elevado impiden que los patronos instalen protectores elevados. Más aún, en la mayoría de los casos los empleados elevados trabajarían en lugares en los que no hay actividad sobre ellos. A la luz de estos hechos, la Agencia ha suprimido la disposición.

Sección 1918a.44(h)

La sección 1918a.44(h) proponía que se colocaran rótulos para advertir a los conductores de vehículos en los terminales marítimos acerca de las vías de cruce de tráfico usadas o atravesadas por peatones (46 FR 4234). Los comentaristas argüían

que se podía interpretar que la fraseología de la disposición requería colocar rótulos sin hacer distinciones y que tampoco era práctica (Exs. 93-23 y 93-53). Otros alegaban que era redundante en el sentido de que la sección 1918a.44(i) abarcaba el mismo asunto más claramente (Ex. 93-74). Luego de revisar estos comentarios y la propuesta, OSHA ha concluido que las secciones 1918a.44(e), (f), (g) e (i) dan disposiciones adecuadas para la seguridad de los trabajadores caminantes. De acuerdo con esto, se suprime este párrafo.

Sección 1918a.44(1)(2)

La sección 1918a.44(1)(2) proponía que las rampas usadas para lograr acceso a vehículos tuviesen un coeficiente de seguridad de cuatro(4) para la carga que se estuviera transportando (46 FR 4234). Las partes demostraron que este requisito era tanto excesivo como imposible en cuanto a cumplimiento (Exs. 93-58 y 93-93). A la luz de esta información, OSHA ha suprimido esta disposición.

Sección 1918a.45(f)(2)(ii)

La sección 1918a.45(f)(2)(ii) proponía que la polea del aparejo principal de grúas con brazos extensibles se asegurara cuando se estuviese usando un cable de aparejo fijo (46 FR 4235). Sin

embargo, la revisión del documento (Exs. 93-91, 93-36 y 93-58) ha revelado que asegurar la polea del aparejo principal mientras se usa el cable de aparejo fijo podría causar graves dificultades si el operador no logra soltar la polea antes de extender el brazo. Muy probablemente se haría daño a la estructura de la grúa así como al personal de operación. De acuerdo con esto, OSHA ha suprimido esta disposición.

Sección 1918a.45(g)(3)(iii)

La sección 1918a.45(g)(3)(iii) proponía que la información acerca de la velocidad del viento se transmitiera directamente en la cabina del operador de la grúa (46 FR 4236). Varias partes arguyeron que los dispositivos indicadores que transmiten esta información de lectura no han resultado ser confiables en el sentido de que las señales de poco voltaje que corren a través de los sistemas de cable flexible hacia las cabinas de los carros de grúa no son lo suficientemente fuertes para transmitir consistentemente este tipo de información (Exs. 93-3 y 93-74). Más aún, otros declararon que tal información de lectura es innecesarias para propósitos de seguridad mientras los dispositivos de la grúa para indicar el viento provean avisos visibles o audibles a los operadores de grúas; este

sistema se ha usado exitosamente en la Pacific Coast durante muchos años (Ex. 93-85). En consideración de esta información, OSHA ha suprimido la disposición de la lectura directa, pero requerirá, en el párrafo (g)(3)(ii), que los dispositivos indicadores de viento den avisos visibles o audibles a los operadores de grúas.

Sección 1918a.45(j)(4)

La sección 1918a.45(j)(4) proponía que a menos que las plataformas de grúas usadas para izar empleados estuviesen rodeadas por una malla de cinco pies de alto, cada empleado en la plataforma debería estar amarrado por un cinturón de seguridad, un arnés de seguridad y una cuerda salvavidas o un dispositivo equivalente (46 FR 4237). Las partes señalaron que este requisito parecía innecesario según los estrictos requisitos de protección y resistencia de plataformas, que aparecen en el párrafo (j)(1) (Ex. 93-74, 100-3 y 100-37). La Agencia está de acuerdo y ha suprimido la disposición.

Sección 1918a.95(b)

La sección 1918a.95(b) proponía que los empleados usaran cremas o ungentos protectores cuando la exposición de la piel a una sustancia particular requiriese su uso (46 FR 4241). Las

partes interesadas se opusieron a esta disposición basándose en que algunos empleados han experimentado reacciones alérgicas a algunos ungentos protectores, de modo que exigir su uso podría ser perjudicial (Exs. 93-10 y 93-74). A la luz de estas reacciones, se suprime la disposición.

Sección 1918a.115

La sección 1918a.115 proponía que las áreas de trabajo de las superficies de descarga fuesen de dimensiones suficientes para permitir el manejo de carga, sin obstrucciones (46 FR 4242). Sin embargo, se criticó al lenguaje de impreciso; en forma más importante, se señaló que los problemas tratados por esta regla se trataron en forma más específica y completa en otras partes de la propuesta (Exs. 93-74 y 93-85) tales como las que atañen a condiciones resbalosas (sección 1917.12), eslingar (sección 1917.13), apilamiento (sección 1917.14) y manejo de cuerdas (sección 1917.16). De acuerdo con esto, la Agencia decidió dejar sin efecto la disposición.

5. Conservación del lenguaje existente en el 29 CFR Parte 1910 y 1918.

En todo el documento de la reglamentación aparecen muchas peticiones para sustituir los reglamentos análogos de las Partes 1910 y 1918, en lugar de ciertas disposiciones de la propuesta (ver, por ejemplo, Exs. 93-35, 93-48, 93-54, 93-74, 93-85, 93-93 y 98-4). Estas partes consideraron que el lenguaje de las reglas actuales era más comprensible, más práctico y menos restrictivo que el de la propuesta. OSHA ha revisado estas disposiciones y ha determinado que muchas de las disposiciones existentes en las Partes 1910 y 1918 proveerán protección equivalente a la de sus contrapartes en la propuesta. De acuerdo con esto, las siguientes reglas de la propuesta se han reemplazado por el lenguaje de los reglamentos actuales enumerados abajo:

<u>Regla propuesta</u>	<u>Regla actual</u>
s 1918a.11(b)- Cuidado de la propiedad	s 1918.43(c)
s 1918a.13(a)- Eslingar	s 1918.81(a)
s 1918a.13(b)- Eslingar	s 1918.81(e)
s 1918a.27(a)(1)- Personal	s 1918.97(a)

s 1918a.27(a)(3)-	s 1918.97(b)
Personal	
s 1918a.42(a)(2)-	s 1918.61(a)
Equipo auxiliar	
misceláneo	
s 1918a.43(c)(7)-	s 1910.178(a)(3)
Carros industriales	
mecánicos	
s 1918a.45(f)(g)-	s 1910.179(g)(2)(i)
Grúas	
s 1918a.46- Mecanismos	s 1918.74
de restricción y de	
carga para grúas	
s 1918a.48(f)-	s 1918.69(a)
Transportadores	

(b) Análisis sección por sección

Esta sección presenta una discusión detallada del resto de las disposiciones de la regla final que se cambiaron de la regla propuesta. Las disposiciones que no se cambiaron de la propuesta no se discuten aquí porque no se recibió una crítica significativa y sustancial de estas disposiciones durante el curso de la reglamentación.

Sección 1917.1 Alcance y aplicabilidad.

La sección 1917.1 expone a grandes rasgos el alcance y la aplicabilidad de la norma de terminales marítimos, Parte 1917. La norma se aplica a terminales de recipientes, carga general, embarque y desembarque, pasaje, amarre de buques, sábalos, mercancía a granel seca y líquido no envasado (excluyendo el líquido inflamable y combustible). El alcance se extiende a instalaciones en costas oceánicas, la costa del Golfo, los Grandes Lagos y vías acuáticas del interior. La norma no contiene disposiciones adicionales dirigidas únicamente a operaciones en terminales de elevadores de granos, aunque esos terminales están cubiertos por las disposiciones aplicables, tales como las formuladas para equipo eléctrico y carros industriales mecánicos. Se espera que las disposiciones aplicables de la norma de la industria general para elevadores de granos se proponga para incluirse en estos reglamentos de terminales marítimos en el futuro.

El alcance de la Parte 1917 incluye todas las actividades costeras dentro de un terminal

marítimo, con excepción de las que están específicamente exentas en la norma, según se expone abajo más detalladamente. Al aclarar el límite entre los reglamentos de OSHA para el trabajo de puerto en la cubierta de los barcos, en la Parte 1917 y Parte 1918, la Agencia ha establecido la base del portalón como marca del límite al cual se puede aplicar la Parte 1918 en el lado de tierra. En forma similar, la jurisdicción de la Parte 1917 se extiende fuera del barco no más allá de este punto del portalón.

Este reglamento no se aplica a las actividades de construcción en terminales marítimos, que están reguladas bajo los Reglamentos de Seguridad y Salud en la Construcción (29 CFR Parte 1926) emitidos por la Agencia.

Además, según la sección 4(b)(1) de la Ley (84 Stat 1952, 29 U.S.C. 653), la norma no se aplica a condiciones de trabajo de empleados en terminales marítimos con respecto a las cuales la Guardia Costanera de los Estados Unidos o la Oficina de Reglamentos de Seguridad en Cañerías, del Negociado de Transporte de Materiales, del Departamento de

Transportación, ejerza autoridad estatutoria para ordenar o hacer cumplir normas o reglamentos que afecten la seguridad y salud en el trabajo. La Oficina de Seguridad en Cañerías tiene responsabilidad de regular asuntos de seguridad y salud relacionados con cañerías interestatales, bajo la Ley de Seguridad en Cañerías de Gas Natural, 49 U.S.C. 1671 et. seq. En cumplimiento con la Ley de Seguridad en Puertos y Vías acuáticas (33 U.S.C. 1221 et. seq.), la Guardia Costanera ha ejercido su autoridad reglamentaria en:

- (1) La conservación de la seguridad en los puertos (incluyendo protección contra incendios y procedimientos de seguridad para soldadura y trabajo en caliente) bajo el 33 CFR Parte 126; (2) el manejo y almacenamiento de materiales peligrosos según se define en el 49 CFR Parte 172; y (3) el manejo de explosivos y mercancías peligrosas, según el 46 CFR Parte 146.

Los terminales de líquidos sin envasar que se especializan en el manejo de líquidos inflamables y

combustibles están exentos del alcance de esta norma. Estas instalaciones ya están reglamentadas por la Guardia Costanera según el 33 CFR Parte 126, que discute específicamente los terminales de gas de petróleo licuado y gas natural licuado.

Se excluyen también del alcance de esta Parte las instalaciones completamente automatizadas para el manejo de carbón a granel, que quedan contiguas a plantas generadoras de energía eléctrica. OSHA recibió cuantiosa evidencia oral y documental tanto de la industria como de las clases obreras con respecto a la proposición de que la norma abarque estas instalaciones (ver, por ejemplo, Exs 93-94, 93-97, 100-54, 101-7, 101B-12, 101C-4, 138). Representantes del "Edison Electric Institute" ("EEI") declararon que "virtualmente todas las instalaciones de manejo de carbón para servicios eléctricos están completamente automatizadas" (Ex. 101-7:3), que cada uno de estos

sistemas automatizados es operado por un solo empleado que se sienta en una cabina de control desde donde domina la operación, y que estas instalaciones automatizadas "no exponían a los empleados a los riesgos del manejo de carga". La "International Brotherhood of Electrical Workers" ("IBEW") refutó la reclamación de la "EEI" de que virtualmente todas las instalaciones de manejo de carbón estaban completamente automatizadas. Arguyó, en cambio, que una revisión de ciertas descripciones de deberes de trabajadores en estas instalaciones ilustró que estas instalaciones no estaban completamente automatizadas, y que los deberes sometían a estos trabajadores a los tipos de exposiciones funcionales que la norma de terminales marítimos estaba destinada a abarcar (Ex. 100-54:2-3). Sin embargo, otra información provista por la "EEI" reveló que las descripciones de deberes provistas por la "IBEW" o tenían que ver con tareas no relacionadas con el manejo de

carbón o trataban acerca de operadores individuales que trabajaban en una cabina de control protegida (Ex. 140:3-6). De acuerdo con esto, luego de una revisión de toda la evidencia pertinente, OSHA ha concedido esta exención limitada a la industria de servicios eléctricos para sus instalaciones "completamente automatizadas".

Ciertas subpartes y disposiciones de las normas de OSHA para la industria general (29 CFR Parte 1910) se han conservado en la norma de terminales marítimos. Los reglamentos eléctricos de OSHA para la industria general (Sub-parte S) continúan vigentes, al igual que la norma de ruido (sección 1910.95) de la Agencia. En las partes en que se hace referencia en la norma de terminales marítimos, las reglas de sustancias tóxicas y peligrosas para la industria general (Subparte Z) también se aplican. De igual forma, cualesquier buzos comerciales que realicen tareas de inspección,

salvamento o reparación submarina en un terminal marítimo, tales como reparaciones de navegación o inspecciones de pilotos, continúan cubiertos por los reglamentos de seguridad y salud de OSHA para las operaciones de buceo comercial (Subparte T).

Además, según establece el párrafo (a)(2)(v), la sección de andamios de las normas de la industria general (sección 1910.28) continúa aplicándose en los terminales marítimos. Al presente, OSHA está realizando revisiones de sus reglas de la construcción y de la industria general para andamios, en conexión con la revisión global planificada por la Agencia, de las normas de superficies para andar y trabajar, que se encuentran en la Subparte D de la Parte 1910 y las Subpartes L y M de la Parte 1926. La Agencia pretende evaluar datos y comentarios sobre andamios, recibidos en el transcurso de esa reglamentación, e información

obtenida en respuesta a esta reglamentación, para determinar los requisitos apropiados para los andamios usados en terminales marítimos. Las disposiciones determinadas como apropiadas para proteger a los empleados que trabajan sobre andamios en terminales marítimos se propondrían luego para su inclusión en la norma de terminales marítimos.

El párrafo (a)(2)(vi) dispone que la Sección 1910.94(a), de la norma de la industria general para dinamitación abrasiva, se incorpore en la norma de terminales marítimos. Al presente, OSHA revisa las normas de dinamitación abrasiva de la industria general, y los comentarios recibidos en el transcurso de esa reglamentación se evaluarán para ver si son apropiados para aplicarse a terminales marítimos. Las disposiciones determinadas como apropiadas para las operaciones de dinamitación abrasiva en el marco del terminal marítimo se propondrían luego para su inclusión en esta norma.

El párrafo (a)(2)(vii) dispone que la sección 1910.20, de la norma de la industria general para el acceso a los expedientes médicos y de exposición de los empleados, se incorpore en la norma de terminales marítimos.

El párrafo (a)(2)(viii) dispone que la sección 1910.134, de la norma de la industria general para la protección respiratoria, se incorpore en la norma de terminales marítimos. La Internacional Longshoremen's and Warehousemen's Union ("ILWU") argumentó enérgicamente que la sección de la propuesta que trata sobre protección respiratoria, sección 1918a.92, era "deficiente en muchos aspectos", en que la norma no dispuso ninguna forma de prueba de ajuste, y parecía permitir el uso de máscaras contra polvos cuyos coeficientes de protección eran inadecuados (Ex. 98-4).

La unión recomendó que OSHA adoptara la sección 1910.134, de la norma de la industria general. Ibid. En la declaración escrita sometida por la

"ILWU" para la vista de la reglamentación, la unión enfatizó enérgicamente la necesidad de que OSHA adoptara la sección 1910.134 en lugar de la sección 1918a.92 (Ex. 118), y señaló deficiencias adicionales en la sección 1918a.92, tales como la ausencia de normas acerca de almacenamiento, limpieza y calidad del aire para respiradores, como razones para sustituir las disposiciones. Id. en 8-9. Por último, la unión identificó otros puntos débiles de la sección 1918a.92 en su exposición posterior a la vista (Ex. 136 en 4-5). Al examinar las dos disposiciones, OSHA ha determinado que las críticas de la sección 1918a.92 por parte de la "ILWU" son justificadas y, por lo tanto, la ha sustituido por la sección 1910.134.

Sección 1917.2 Definiciones.

La sección 1917.2 incluye definiciones de términos usados en más de una sección de la norma; los términos usados una sola vez se definen en la parte en que aparecen en el

texto.

Terminales marítimos. Se hicieron varios cambios en la definición de la propuesta para el término "terminales marítimos", en respuesta a comentarios escritos. Los comentaristas pidieron que las definiciones hicieran referencia específica a los terminales de pasajeros, si se iban a incluir estos terminales en la definición (Exs. 93-53 y 98-5), lo cual OSHA hizo en el reglamento final. Además, varias partes interesadas sugirieron que la Agencia aclarara si las áreas de almacenamiento asociadas con instalaciones de producción o manufactura están exentas de la definición de "terminal marítimo" (Exs. 93-49, 95-53 y 93-87). La Agencia ha añadido una cláusula a la definición, para eximir estas áreas de almacenamiento del alcance. Según se define, el término "terminal marítimo" no incluiría las operaciones de manufactura y producción que tienen sus propias instalaciones de atraque y

están localizadas dentro del área del terminal marítimo. Ejemplos de estas operaciones son las refinerías de azúcar, plantas de cemento, instalaciones de transmisión de energía eléctrica y fábricas de fundición. Estas instalaciones se ocupan principalmente de la manufactura en vez del manejo de carga y, por lo tanto continuarían reglamentándose según las normas de la industria general en vez de las normas de terminales marítimos.

Sin embargo, es importante notar que aunque las instalaciones se excluyen del alcance de la Parte 1917 (Terminales Marítimos), las operaciones de estiba que se realizan en estas instalaciones permanecen sujetas a las disposiciones del 29 CFR Parte 1918 (Reglamentos de Seguridad y Salud para la Estiba). Una operación de estiba es cargar, descargar, mover o manejar carga, provisiones del barco, equipo, etc, hacia el interior de cualquier embarcación, dentro de ésta , sobre

ésta, sobre ésta o hacia fuera de ella.

SUBPARTE B - OPERACIONES EN TERMINALES MARITIMOS

Sección 1917.11 Orden y Limpieza.

El párrafo (a) dispone que en áreas en las que se esté realizando trabajo, las áreas activas deberán mantenerse libres de equipo y materiales que no estén usando, y despejados de clavos y precintados salientes y de otros objetos cortantes no necesarios para el trabajo que se esté realizando.

La adición del término "activo" al término "áreas de trabajo" de la propuesta (46 FR 4228) se hizo en respuesta a comentarios que expresaron el temor de que la norma pudiera aplicarse a situaciones en las que la posibilidad de exposición del empleado fuese remota (Ex. 93-48, 93-74 y 93-85). Este cambio se sugirió primero como disposición alternativa (47 FR 14720) y fue apoyado posteriormente por muchas partes (por ejemplo, Exs. 100-3, 100-10, 100-31 y 100-43).

El párrafo (b) provee protectores que hacen improbable que los baos de escotilla, las cubiertas y los pontones estibados en tierra en un terminal marítimo pierdan la estabilidad y caigan y golpeen a los empleados. Este párrafo dispone que cuando los baos de escotilla y los pontones se estiben en filas de más de uno verticalmente se deberán usar maderos de estibar u otro material apropiado debajo de las filas y entre ellas. Este requisito es igual al que aparece en el 29 CFR 1918.43(c) y lo sugirió a la propuesta una parte interesada (Ex. 98-4). Esta disposición se expuso también como disposición alternativa (47 FR 14720) y también fue apoyada más tarde por partes interesadas (Exs. 10-31 y 100-43). Debe observarse que OSHA no pretende requerir a los patronos

colocar maderos de estibar u otro material debajo o en medio de las cubiertas de escotillas grandes que usan corrientemente las embarcaciones de recipientes celulares. Sin embargo, estas cubiertas deberán colocarse de forma que queden estables.

El párrafo (c) requiere que la carga y los materiales no obstruyan el acceso a embarcaciones, grúas o edificios y que los medios de acceso dentro de edificios estén igualmente despejados. Este último requisito se añadió a la propuesta (46 FR 4228) a instancias de un comentador (Ex. 98-4) que notó que la propuesta no requería que los pasillos, los corredores y las escaleras dentro de los edificios se mantuviesen despejados. La Agencia promulgó este requisito adicional como disposición alternativa (47 FR 14720) y atrajo un apoyo considerable de los que sometieron comentarios (Exs. 100-21, 100-31, 100-32, 100-43 y 100-48).

Sección 1917.12 Condiciones resbaladizas.

La sección 1917.12 ordena a los patronos eliminar condiciones resbaladizas, en la medida posible, en las áreas de trabajo inmediatas. La adición del término "inmediatas" a la propuesta (46 FR 4228) se hizo en respuesta a comentarios que exponían que la necesidad de reducir esta disposición se debía al hecho de que las condiciones meteorológicas cambiantes podían volver resbaladiza a toda la amplia área de trabajo externa de la instalación del terminal, pero que los empleados encargados del manejo de carta utilizarían sólo una parte del área de trabajo en cualquier momento dado (Exs. 93-10, 93-17 y 93-74). Este cambio se sugirió como disposición alternativa (47 FR 14720) y fue apoyado más tarde por varios comentadores (Exs. 100-9, 100-21, 100-37 y 100-43).

Sección 1917.13 Eslingar.

El párrafo (c) dispone que los cargamentos unificados ligados con bandas o precintos pueden alzarse sólo si las bandas o el precintado son tanto apropiados para la izada como lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la carga. Según se propuso originalmente como sección 1918a.13(d) (46 FR 4228), esta disposición permitía izar sólo si las bandas o los precintos estaban diseñados específicamente para ese propósito. Sin embargo, los comentarores señalaron que hay muchas operaciones de carga en las que los cargamentos unificados se izan por bandas diseñadas no expresamente para izar, y que estas bandas han probado ser adecuadas (Exs. 93-48 y 93-75). Es típico que el cargador, en oposición al estibador, establezca, mediante una prueba o por el diseño, que estas bandas son apropiadas para izar. Ibid. Este párrafo se registró como disposición alternativa (47 FR 14720) y fue apoyado por muchas partes para su inclusión en la regla final (Exs. 100-9, 100-21, 100-31, 100-43 y 100-48).

El párrafo (d) dispone que se provean medios de izar adicionales que garanticen una izada segura cuando las cargas que se levanten tengan bandas o precintos deteriorados. La sección 1918a.13(f) (46 FR 4228) de la propuesta de OSHA requiere una protección similar, pero varios comentarores solicitaron un lenguaje diferente para obtener claridad (Exs. 93-54 y 93-85). Promulgada como disposición alternativa (47 FR 14720), esta norma acumuló amplio apoyo de los participantes en la reglamentación (Exs. 100-9, 100-21, 100-31, 100-43 y 100-48).

Sección 1917.14 Amontonamiento de carga y plataformas de carga (paletas).

La sección 1917.14 se ha ampliado para incluir no sólo el apilamiento firme de carga y paletas almacenadas en hileras, como OSHA propuso originalmente (46 FR 4228), sino también otros materiales (tales como equipo suelto, abastecimientos, etc.). Esta revisión se emprendió en respuesta a un comentario que señaló que el Código de Seguridad Marítima de la Pacific Coast, ANSI MH9.1, y el Código Administrativo del Estado de Washington requerían que los materiales, además de la carga y las paletas, se apilaran firmemente (Ex. 98-4). Cuando se publicó como disposición alternativa (47 FR 14720), esta regla recibió amplia aceptación (Exs. 100-3, 100-10, 100-21, 100-37, 100-43 y 100-48).

Sección 1917.15 Tonelería.

La sección 1917.15 se ha modificado para dar alguna flexibilidad para la reparación de embalajes de carga deteriorados. OSHA ha propuesto que esta operación se sitúe y se realice de tal manera que no ponga en peligro a los empleados (46 FR 4228). El documento de la reglamentación contiene información de un comentador (Ex. 93-74) que señala que para reducir el daño o la pérdida de carga, el reembalaje se realiza generalmente en el sitio en el que se observa el daño por primera vez. En consecuencia, esta práctica da poco tiempo para localizar la reparación. Como resultado, OSHA ha suprimido el requisito de localización. Sin embargo, la Agencia sí requiere que esta operación se realice de una manera que no ponga en peligro a los empleados y, aunque es posible que el patrono no pueda cambiar siempre la ubicación de la reparación, puede controlar las actividades que rodean la operación.

Sección 1917.16 Manejo de cuerdas.

El párrafo (a) dispone que la carga, el material o los vehículos no deberán ubicarse en forma que obstruyan la superficie de trabajo usada para manejar cuerdas de amarre. OSHA había propuesto que estas áreas estuvieran "libres de obstrucciones" (46 FR 4228). Sin embargo, comentarios escritos señalaron que estas áreas no podían mantenerse "libres" de obstrucciones, ya que los objetos esenciales para enganchar cuerdas, tales como bitas y abrazaderas no podían eliminarse de las instalaciones de anclaje (Exs. 93-17, 93-24, 93-35, 93-74, 93-85 y 93-98). Se sugirió una disposición alternativa (47 FR 14721), orientada hacia la remoción de carga, materiales y vehículos de las áreas de manejo de cuerdas de amarre, y la disposición fue acogida con amplio apoyo (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-21, 100-31, 100-32, 100-43 y 100-48). De acuerdo con esto, esta disposición se incorporó en la regla final.

Sección 1917.17 Servicios ferroviarios.

El párrafo (a) dispone que se lleve a cabo trabajo en vagones ferroviarios sólo si los pisos de los vagones son visiblemente seguros para sostener la actividad de trabajo y el equipo usado dentro de ellos. Según se propuso (46 FR 4228), esta disposición no contenía el término calificativo "visiblemente". Un comentador objetó, al plantear que la propuesta haría al patrono responsable de defectos ocultos en los pisos de los vagones ferroviarios, de los cuales el patrono tendría conocimiento o control (Ex. 93-74). Se sugirió una regla alternativa que añadió el término "visiblemente" (47 FR 14721) y que recibió aprobación de las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-21, 100-31, 100-37 y 100-43). En consecuencia, la alternativa se ha incluido en el reglamento final.

El párrafo (e) dispone que deben tomarse medidas eficaces para proteger a los empleados que trabajan dentro de un vagón, sobre éste o debajo del mismo, contra el impacto de otro equipo rodante. La propuesta de OSHA (46 FR 4228) requería la colocación de banderas o letreros de advertencia a 50 pies del vagón ferroviario para proteger contra este riesgo. Sin embargo, el documento de la reglamentación contiene información (Exs. 93-23, 93-58 y 93-74) que indica que no todos los terminales marítimos podrían cumplir con el requisito propuesto. Cuando los vagones ferroviarios están situados en una vía muerta, es posible que no se disponga de 50 pies y, por lo tanto, sean imposible cumplir con la propuesta (Exs. 93-23, 93-58, 93-84 y 93-91). Otro comentador señaló que la propuesta no proveía protección adecuada para los empleados que trabajan dentro o cerca de vagones ferroviarios, y abogó por que se usaran "medidas eficaces" tales como descarriladores-como los requieren en California y Washington-para evitar que los vagones golpeen a los trabajadores (Ex. 98-4). Una disposición alternativa, que requería que se tomaran medidas eficaces para proteger a los empleados contra los vagones en movimiento (47 FR 14721), encontró una aprobación sustancial de las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-21, 100-37 y 100-43). Las medidas eficaces pueden incluir restricciones del movimiento de equipo rodante, impuestas administrativa o físicamente. De acuerdo con esto, la Agencia ha adoptado este lenguaje para otorgar protección a los empleados, a la vez que provee un lenguaje de ejecución para dar flexibilidad de cumplimiento.

El párrafo (g) dispone que el patrono deberá establecer todos los controles necesarios, durante el movimiento de un vagón, para proteger al personal. Además de esto, requiere que los empleados se mantengan alejados del cable de tracción y que no se sitúen entre el cable y los vagones, si se

emplean cabrestantes o cabrias para mover los vagones. OSHA había propuesto que los vagones ferroviarios podían moverse sólo si estaban conectados a un motor o a otro vehículo motorizado, y así prohibía el movimiento de rodamiento libre (46 FR 4228). El documento de la reglamentación (Exs. 93-9, 93-23, 93-24, 93-74 y 133) apoya el hecho de que los vagones se han movido durante algún tiempo sin peligro y sin utilizar motores o vehículos motorizados y que, además, el movimiento de rodamiento libre en algunos terminales de ferrocarril (clasificación por gravedad) se lleva a cabo con controles estrictos y sin efectos adversos sobre la seguridad de los empleados. La modificaciones de la Agencia se basan en esta información.

El párrafo (h) requiere que las puertas de los vagones ferroviarios se abran un poco, antes de abrirse completamente, para alertar a los trabajadores sobre cargamentos que se hayan desplazados. Además de esto, este párrafo dispone que se tomen precauciones especiales, tales como situar a los trabajadores a cierta distancia o sujetar mejor las puertas, cuando las puertas que se abren están visiblemente deterioradas. OSHA había propuesto que se abrieran sólo las puertas de vagones de flete en buenas condiciones (46 FR 4228). Sin embargo, los comentarios señalaron que la prohibición absoluta de la propuesta de abrir puertas en malas condiciones era impracticable, en el sentido de que la carga de ese vagón tendría que descargarse en algún punto (Exs. 93-64, 93-74 y 93-97). Esta modificación de la propuesta hace provisión para abrir sin peligro puertas deterioradas.

El párrafo (i) dispone que si se usan carros industriales mecánicos para abrir puertas de vagones de carga, o los carros o las puertas estén equipados con aditamentos para abrir puertas. OSHA había propuesto que los

carros estuvieran equipados con el aditamento para abrir puertas (46 FR 4228). Sin embargo, los comentarores observaron que, en algunas situaciones, las puertas de los vagones ferroviarios estaban con aditamentos de aperturas para carretillas de horquilla elevadora y que la norma debía cambiarse para dejar espacio para el uso de esos dispositivos de seguridad (Exs. 93-74 y 93-85). Al promulgarse como disposición alternativa (47 FR 14721), esta sugerencia recibió apoyo de gran cantidad de público (Exs. 100-3, 100-8, 100-9, 100-10, 100-21, 100-31, 100-37 y 100-43), con lo cual OSHA se convenció de adoptar la alternativa como regla final.

Según se había propuesto, el párrafo (k) requería que los empleados no se situaran en vagones de bordes bajos o vagones plataforma cuando se estuviesen descargando eslingadas de carga en el vagón o izándose sobre éste. Requería también que las puertas de los extremos que estuviesen alzadas se aseguraran (46 FR 4229). Partes interesadas informaron a la Agencia que la causa principal de lesiones en operaciones en vagones de bordes bajos o vagones plataforma era el resbalar o tropezar al salir del vagón ferroviario, y que estas operaciones pueden llevarse a cabo sin peligro, con hombres en el vagón, siempre que los hombres puedan apartarse cuando se baje o se icle la carga (Exs. 93-48, 93-74, 93-78 y 93-85). Sugirieron cambiar la disposición con un lenguaje más orientado hacia la ejecución, que exigiera que los trabajadores de vagones plataformas se removieran del vagón ferroviario durante operaciones de izar, a menos que hubiese un lugar seguro para pararse. Ibid. La Agencia promulgó este lenguaje como disposición alterantiva (47 FR 14721) y atrajo una respuesta favorable (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-21, 100-31, 100-43); como consecuencia OSHA se persuadió de aceptar la alternativa. Por consiguiente, los empleados deberán ubicarse lejos de los vagones cuando se manejen eslingadas de carga que pasen a elevaciones o estén pilladas o bloqueadas en puntos peligrosos, a menos que en el vagón haya un lugar seguro para pararse.

El párrafo (o) dispone que se coloquen letreros de advertencia si el espacio libre existente entre los vagones ferroviarios y las estructuras es insuficiente para el personal. Según se había propuesto, esta disposición especificaba que se colocaran letreros de advertencia si el espacio libre

existente entre los vagones ferroviarios y las estructuras, la carga o las orillas (46 FR 4229) era de menos de 24 pulgadas. Algunos comentadores repararon en que este reglamento propuesto era innecesario, y plantearon que sólo informaba al personal sobre lo obvio (Ex. 93058), mientras otros pedían una regla aún más estricta (Ex. 98-4), y aún otros arguyeron que el concepto de la regla era aceptable pero no necesitaba aplicarse a riesgos tan obvios como orillas de agua, ni tenía que especificar una medida (Ex. 93-74). Esta última sugerencia orientada hacia la ejecución se promulgó como disposición alternativa (47 FR 14721) y, luego de producir suficiente apoyo (Exs. 100-8, 100-9, 100-11, 100-21, 100-37 y 100-43) fue aceptada por la Agencia como un reglamento final. En consecuencia, deberán colocarse letreros de advertencia si el espacio libre existente entre los vagones ferroviarios y las estructuras es insuficiente.

Sección 1917.18 Manejo de troncos.

El párrafo (d) requiere que los troncos adyacentes a encintados para vehículos en el dique no estén en filas de más de una tonga de alto, a menos que se coloquen en soleras o se apilen de una manera que evite que rueden. La regla propuesta por OSHA proveía la misma protección (46 FR 4229), pero, según los comentadores (Exs. 93-74 y 93-85), no era tan clara como debía ser. En consecuencia, la Agencia cambió el lenguaje para equiparlo a la disposición pertinente del Código Industrial del Estado de Washington, WAC-296-56-520.

Sección 1917.20 Interferencia con las comunicaciones.

Según estaba propuesta originalmente, la Sección 1917.20 requería que el ruido no debía interferir con la comunicación de señales e

instrucciones durante las operaciones de manejo de carga (46 FR 4229). Varias partes arguyeron que esta disposición debía limitarse sólo a los factores productores de ruido en el sitio de trabajo que están bajo el control del patrono, ya que el ruido proveniente de cosas tales como sobrevuelos de aviones y silbatos de barcos no podía controlarlo el patrono (Exs. 93-48 y 93-74). Sin embargo, el ruido que interfiere con la comunicación de señales o instrucciones durante el manejo de carga es un riesgo distinguible, sea que las actividades del patrono generen ese ruido o no. El ruido de sobrevuelos de aviones y silbatos de barcos es de corta duración, y por eso es más una molestia que una interferencia con las comunicaciones necesarias, pero el ruido proveniente del trabajo de mantenimiento, construcción y reparación puede durar períodos más largos y, en ocasiones, puede interferir significativamente con las comunicaciones en el trabajo. En consecuencia, el reglamento final de la Agencia prohíbe el manejo de carga cuando el trabajo de mantenimiento, construcción o reparación que produce ruido, interfiere con la comunicación de señales o instrucciones.

Sección 1917.22 Carga peligrosa.

Según estaba propuesto, el párrafo (b) requería que la carga peligrosa se manejara con mallas o cuerdas de restricción para evitar daños al empaquetado de la carga durante el manejo (46 FR 4229). Partes interesadas aseguraron que esta disposición requeriría, en efecto, el uso de mallas o cuerdas de restricción en cada ocasión en que se manejase carga peligrosa, y esta protección es innecesaria cuando se izan cargas estables (Exs. 93-74 y 93-85). Estas partes pidieron a OSHA elaborar un lenguaje de ejecución para reemplazar la disposición propuesta. Ibid.

Como resultado de estas sugerencias, la Agencia redactó un nuevo párrafo para el reglamento final, que requiere que la carga peligrosa se eslingue o se asegure de tal modo que ni la eslingada ni paquetes individuales puedan caerse como resultado de inclinar la eslingada o aflojar el equipo de soporte.

Sección 1917.23 Atmosferas y sustancias peligrosas.

El párrafo (a) describe el propósito y el alcance. La propuesta señaló que esta sección abarcaba áreas en las que podía existir una atmósfera o sustancia peligrosa (46 FR 4229). Muchas partes interesadas de la industria se opusieron a la propuesta y arguyeron que se podía interpretar que la propuesta hacía a los patronos responsables del contenido anterior de los vagones ferroviarios y recipientes en situaciones en las que el patrono no tenía acceso a información acerca de ese contenido (Exs. 93-74, 93-78 y 93-85). Sugirieron una disposición alternativa (47 FR 14721) que limite esta sección a áreas en las que el patrono sepa que puede existir una atmósfera o sustancia peligrosa (Exs. 93-74 y 93-85). Sin embargo, representantes laborales se opusieron al lenguaje de la disposición alternativa y arguyeron que la alternativa era innecesaria, ya que la Ley requiere que el Secretario demuestre que el patrono tiene conocimiento real o implícito cuando se le cita por una violación a la Ley (Ex. 118). Sin embargo, durante el curso de la vista, todas las partes estuvieron de acuerdo en que sus respectivas interpretaciones del término "tener conocimiento" significaba conocimiento real o implícito por parte del patrono (Exs. 332x en 276-27, 330-331). De acuerdo con esto, con ese acuerdo mutuo en mente, OSHA ha adoptado la disposición alternativa para el párrafo (a) en el reglamento final.

El párrafo (b)(1) se ha modificado en la misma forma que el párrafo (a). Para determinar la existencia de una atmósfera peligrosa, el párrafo dispone que una persona designada y equipada adecuadamente analice la atmósfera antes de que los empleados entren, para determinar si existe una atmósfera peligrosa y de qué tipo es. Al igual que en el párrafo (a), el conocimiento implícito o real es el criterio para establecer el conocimiento de si un sitio de trabajo contiene o ha contenido una atmósfera peligrosa. Promulgado originalmente como disposición alternativa (47 FR 14721), este párrafo estuvo bien apoyado por las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-21, 100-31, 100-37 y 100-43).

El párrafo (d)(3) se ha modificado para combinar los párrafos (d)(3) y (d)(4) propuestos. De acuerdo con esto, con excepción de las operaciones de emergencia o rescate, los empleados no deberán entrar en ninguna atmósfera identificada como inflamable o deficiente en oxígeno. En los casos en que sea necesario entrar, se deberá proporcionar a los empleados la instrucción adecuada sobre los peligros inherentes a estas atmósferas y sobre el uso apropiado de los aparatos respiratorios integrados, cuyo uso es obligatorio. Varias partes consideran que la fraseología del párrafo (d)(4), según se había propuesto, era muy imprecisa, y podía interpretarse que pareciera permitir a los empleados entrar en atmósferas inflamables o deficientes en oxígeno (Exs. 93-40, 93-64 y 98-4). Además, otra parte objetó el uso de aparatos respiratorios con suministro de aire en estas atmósferas, al señalar que los fabricantes de equipo de seguridad no recomendaban su uso y que "seguramente resultaría en desgracias futuras" (Ex. 93-1). Al

presentarse primero como disposición alternativa (47 FR 14721-1472), esta regla obtuvo amplia aceptación de las partes interesadas principales que sometieron comentarios escritos (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-31 y 100-43). Sin embargo, un comentador pidió que se eliminara la palabra "oxígeno" de la frase "aparatos respiratorios con oxígeno integrado", porque, con excepción del equipo de máscara de oxígeno, se usa aire y no oxígeno en los aparatos respiratorios integrados (Ex. 100-21). Esta sugerencia se ha incluido también en el reglamento final.

El párrafo (d)(4) es una nueva adición que sugirieron algunos participantes durante la reglamentación y que fue apoyada en comentarios escritos por muchos otros (Exs. 98-4, 100-3, 100-9, 100-10, 100-21 y 100-37). Dispone que se provean rótulos de advertencia o medios equivalentes (protectores, cerrojos, etc.) en todos los puntos de acceso o espacios que se han identificado como peligrosos.

Sección 1917.24 Monóxido de carbono.

El párrafo (a) se ha modificado para establecer un límite máximo de 100 partes por millón (PPM) (0.01%). OSHA ha propuesto un límite máximo de 75 PPM. Sin embargo, el documento de la reglamentación no refleja un apoyo sustancial para esa cifra. Muchos comentadores argumentaron en contra de la propuesta, al declarar que su adopción provocaría una confusión en cuanto a los reglamentos, ya que los requisitos de OSHA para la estibación a bordo de barcos (Parte 1918) fija un límite máximo de 100, en oposición a 75 (Exs. 93-23, 93-51, 93-74, 93-84, 93-85 y 93-91). Todos estos comentadores notaron que OSHA no había provisto evidencia científica de ninguna clase, como razón para bajar al nivel del límite inferior. Ibid. Luego de haber examinado estos comentarios

cuidadosamente, OSHA ha decidido adoptar un límite de 100 PPM en lugar del límite de 75 PPM de la propuesta.

El párrafo (c) se ha expandido para permitir a los patronos hacer pruebas de concentración de monóxido de carbono con instrumentos diferentes de los tubos de detección de gas certificados por NIOSH. Un comentador alertó a la Agencia sobre el hecho de que hay muchos instrumentos excelentes en el mercado, para la detección de monóxido de carbono por lectura directa que son mucho más precisos que los tubos detectores (Ex. 93-78). Por consiguiente, OSHA cambió la disposición para permitir el uso de los tubos detectores certificados por NIOSH y de otros instrumentos de medición cuya precisión es tan excelente como la de los tubos detectores o mayor.

Sección 1917.25 Fumigantes, pesticidas, insecticidas y preservativos peligrosos.

El párrafo (a) se ha modificado de la misma manera que las secciones 1917.23(a) y (b)(11). Si el patrono sabe, ya sea por conocimiento implícito o real, que una carga en un espacio se ha almacenado, manejado o tratado con un fumigante, pesticida, insecticida o preservativo peligroso, debe determinar si existe una atmósfera peligrosa.

Sección 1917.26 Servicios de primeros auxilios y salvamento.

El párrafo (d) se ha modificado de manera que permita el uso de sábanas y otras cobijas adecuadas para auxiliar a empleados lesionados. Partes interesadas se opusieron al requisito de la propuesta de usar sábanas (46 FR 4230), y declararon que las sábanas eran sumamente

susceptibles de pérdidas por hurtos en los terminales marítimos (Exs. 93-48, 93-74 y 93-85). Promulgada como disposición alternativa (47 FR 14722), esta regla fue acogida con amplio apoyo por los que sometieron comentarios escritos (Ex. 100-9, 100-21, 100-31, 100-37, 100-43 y 100-48) y, por consiguiente, la Agencia la adopta.

El párrafo (f) dispone que un aro de salvamento de 30 pulgadas, aprobado por la Guardia Costanera de los Estados Unidos, con por lo menos 90 pies de cuerda, esté disponible en puntos fácilmente accesibles en áreas de trabajo a la orilla del agua en las que los empleados estén expuestos al riesgo de ahogarse. Según se propuso originalmente, el párrafo (f) requería estos aros al alcance de 200 pies de cada área de trabajo a la orilla del agua, sin distinción de los riesgos (46 FR 4230). Los comentaristas arguyeron que la propuesta requeriría el uso de aros de salvamento hubiese o no exposición al riesgo de ahogarse. Los comentaristas arguyeron que la propuesta requeriría el uso de aros de salvamento hubiese o no exposición al riesgo de ahogarse (Exs. 93-74, 93-78 y 93-85). Estos comentaristas recomendaron un lenguaje alternativo que hiciera provisión para aros de salvamento donde exista el riesgo. Ibid. Al revisarlo, OSHA consideró que este razonamiento era persuasivo e incorporó estas sugerencias en el reglamento final.

Sección 1917.27 Personal

Según se propuso (46 FR 4230), el párrafo (b)(1) requería que dentro de dos años de la promulgación de este reglamento, los supervisores con más de cinco personas a su cargo deberán poseer evidencia documentada de haber completado satisfactoriamente un curso sobre prevención de accidentes. Los comentaristas observaron que la propuesta estaba

expresada en forma imprecisa en que, según estaba escrita, podía requerir prevención y adiestramiento de accidentes a administradores de oficinas y otras personas no involucradas en el manejo de carga (Exs. 93-74 y 93-85). Otros argumentaron que la evidencia documentada de un adiestramiento como éste no era necesaria para lograr un buen cumplimiento con la seguridad, ya que los patronos pueden establecer este hecho a través de otros medios (Ex. 93-27, 93-85 y 98-1). Los que sometieron comentarios enfatizaron también que muchos patronos ya proveen cursos de seguridad para supervisores involucrados en operaciones de manejo de carga (Ex. 93-85). A la luz de estos comentarios, OSHA ha alterado la disposición para requerir que, después de dos años de promulgación del reglamento final, los supervisores inmediatos de operaciones de manejo de carga que involucren más de cinco personas deberán completar satisfactoriamente un curso en prevención de accidentes.

Según estaba propuesto, el párrafo (b)(2) exponía a grandes rasgos componentes de cursos sobre seguridad que se consideran rudimentarios en el alcance de su aplicación a la mayoría de los puertos de los Estados Unidos. En su propuesta, OSHA requería que estos componentes fuesen obligatorios. El documento de la reglamentación (Exs. 93-85 y 93-97) presenta información que ha llevado a la Agencia a concluir que la naturaleza consultiva de esta disposición aumentará la seguridad al permitir a los patronos crear programas que se adecúen mejor a las características individuales de sus operaciones particulares.

SUBPARTE C-DISPOSITIVOS Y EQUIPO PARA MANEJO DE CARGA

Sección 1917.42 Equipo Auxiliar misceláneo.

Cuando se propuso originalmente, el párrafo (a)(2) requería que el equipo suelto para estibar se inspeccionara durante su uso (46 FR 4230). Sin embargo, algunos comentadores argumentaron que esta práctica sería extremadamente cara y consumiría mucho tiempo (Exs. 93-58, 93-84, 93-91 y 98-6). Declararon que el equipo suelto se inspecciona rutinariamente antes de usarse. Ibid. Más aún, otra parte señaló que tanto el ANSI MH9 como la sección 1918.61(a) disponen que se debe llevar a cabo una inspección del equipo suelto durante su uso, "cuando sea necesario" (Ex. 93-74). Esta parte destacó que el grado de inspección para el equipo suelto varía en que cierto equipo suelto tal como las eslingas de cable metálico deberían inspeccionarse frecuentemente durante su uso, mientras los ganchos y pernos de enganche por lo general necesitan inspeccionarse sólo antes de usarse cada día. Al revisar estos comentarios, OSHA enmendó este párrafo para requerir la inspección del equipo suelto antes de cada uso y, cuando fuese necesario, a intervalos durante su uso.

Según se había propuesto (46 FR 4230-31), el párrafo (b)(1) requería que un patrono averiguara las capacidades de régimen del fabricante para cables metálicos y eslingas de cable metálico usadas para izar, y que se cifera a esas capacidades. Comentadores señalaron que dado que algunos fabricantes estaban fuera de los negocios, no habría capacidades disponibles (Exs. 93-54, 93-58, 93-84, 93-91 y 100-49). En respuesta a este asunto, OSHA ha cambiado la regla final de modo que cuando el fabricante no pueda suplir esas capacidades, el patrono deberá usar las tablas para cable metálico y eslingas de cable metálico que se

encuentran en el ANSI B30.9-1971. La Agencia enfatiza que esta alternativa se acepta "cuando el fabricante no pueda suplir esas capacidades" y señalaría que debe hacerse un esfuerzo para obtener esas capacidades antes de emplear esta alternativa.

El párrafo (f) proponía que se usaran guardacabos que ajusten debidamente, donde alguna cuerda se haya fijado permanentemente a una argolla, perno de enganche o aditamento. Sin embargo, algunos comentadores alertaron a la Agencia sobre el hecho de que hay situaciones en las que, debido al tamaño de la cuerda y las limitaciones físicas del uso de la cuerda, los guardacabos no son siempre prácticos (Exs. 93-96). Por ejemplo, es práctica común usar cuerdas para aparejar lanchones, las cuales utilizan ojales entrettejidos para enlazar accesorios grandes; pero un guardacabo lo suficientemente grande para ajustar sobre un accesorio grande haría al ojal muy pesado para usarse para propósitos de aparejar. Ibid. Por consiguiente, el párrafo (f) de la regla final requiere el uso de guardacabos "donde sea práctico".

Según se había propuesto, el párrafo (g)(3) prohibía la reparación de eslingas de tejido sintético dañadas y su devolución al servicio (46 FR 4231). Sin embargo, varias partes arguyeron que estas eslingas se han reparado con buen resultado y han vuelto a usarse, y que era irrazonable impedir estas operaciones (Ex. 93-7, 93-23 y 93-51). De acuerdo con esto, la Agencia permitirá que se reparen y se vuelvan a usar las eslingas de tejido sintético, pero sólo en determinadas condiciones restringidas. Las reparaciones pueden estar a cargo de fabricantes de eslingas acreditados u otros establecimientos similares,

tales como suplidores de jarcias dignos de confianza. El reparador deberá probar cada eslinga reparada sometiéndola al doble de su capacidad máxima admisible, antes de devolverla para el servicio. El patrono deberá conservar un certificado de la prueba de funcionamiento y tenerlo disponible para examinarlo si se solicita. Estas condiciones se promulgaron primero en forma de disposición alternativa (47 FR 14723), y ésta obtuvo un apoyo substancial de las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-21, 100-37, 100-43 y 100-48).

Según se había propuesto, el párrafo (g)(4) indicaba que todas las eslingas de tejido sintético se usaran con las recomendaciones de uso del fabricante, que debían estar disponibles (46 FR 4231). Sin embargo, se informó a OSHA que a veces es imposible obtener control de las recomendaciones de uso de todas las eslingas, particularmente en el caso de cargamentos de entrada eslingados previamente (Ex. 93-74). En consecuencia, la Agencia ha modificado esta disposición para indicar que las eslingas de tejido sintético provistas por el patrono se usen de acuerdo con las recomendaciones de uso del fabricante.

Según se había propuesto, el párrafo (i) requería que el patrono se ciñera a las capacidades recomendadas por el fabricante para las cargas de trabajo admisibles para los tamaños usados de cadenas de hierro forjado y aleación de acero, y de eslingas de cadena (46 FR 4231). Se ha modificado en forma similar al párrafo (b)(1) y por la misma razón. La fraseología revisada permite el uso de cadenas y eslingas de cadenas sin las capacidades del fabricante, si el patrono usa las cadenas de acuerdo con la tabla de capacidades para cadenas y eslingas de cadenas que aparecen en el ANSI B 30.9-1071. Debe enfatizarse que esta

alternativa puede utilizarse sólo después de haberse asegurado de que "el fabricante no puede proveer esas capacidades".

El párrafo (k) se ha modificado para requerir que las plataformas de carga re-usables "utilizadas para izadas" tengan uniones de tornillos y tuercas, clavotornillos, etc., mientras la propuesta (46 FR 4232) no contenía esta frase calificativa. La declaración (Ex. 301x at 46-47) incluida en el documento público indica que las plataformas de carga usadas en operaciones de muelles de transbordo o estaciones de consolidación se mueven casi exclusivamente con carretillas de horquilla elevadora y, como tal, no requieren el tipo de estructura necesaria para las plataformas de carga que se izan por otros medios tales como bridas de varilla y eslingas de cable metálico que forman parte de equipos de izar. Al presente, esta disposición reconoce y permite esas situaciones.

Según se había propuesto, el párrafo (k)(2) disponía que las plataformas de carga dañadas se removieran del área de trabajo, se identificaran como dañadas y se almacenaran lejos del área de trabajo (46 FR 4232). Algunas partes sostuvieron que la propuesta era confusa respecto a la remoción de las plataformas de carga del "área de trabajo", dado que se puede entender que el "area de trabajo" de un terminal marítimo abarca la mayor parte del terminal marítimo, si no el terminal completo (Exs. 93-10 y 93-74). Estas partes sugirieron una disposición alternativa que requiriese almacenar las plataformas de carga dañadas en áreas designadas e identificarlas como dañadas. Ibid. OSHA ha adoptado esta sugerencia en su reglamento final.

Sección 1917.43 Carros industriales mecánicos.

Según se había propuesto (46 FR 4232), el párrafo (b)(1) requería que no se realizaran modificaciones que afectaran la capacidad o la seguridad de los carros industriales mecánicos, a menos que se hubiese obtenido una aprobación previa del fabricante o de un ingeniero profesional con experiencia en el equipo particular y que haya consultado con el fabricante. A base de los comentarios escritos sometidos al documento (Exs. 93-48, 93-58 y 93-74), OSHA ha modificado esta disposición para tomar en consideración las situaciones en las que el fabricante ya no está en el mercado. Debe entenderse que si el fabricante está disponible, debe hacerse todo esfuerzo para asegurar su aportación.

Según se había propuesto, el párrafo (b)(10) estipulaba que se prohibiera el uso de botones de dirección (46 FR 4233). Sin embargo, algunas partes informaron a OSHA que en tiempos pasados estos botones presentaron un riesgo en los carros industriales mecánicos debido a la rotación de la rueda y a un control de direcciones pobre, pero la servodirección ha eliminado estos riesgos (Exs. 93-26, 93-74 y 93-85). Por consiguiente, OSHA ha alterado esta disposición para permitir el uso de botones de dirección en carros con servo-dirección.

Según se había propuesto, el párrafo (b)(11) disponía que el operador de un carro industrial mecánico "viera" realmente que la carga estaba bien enganchada, si el medio de enganche estaba "comúnmente oculto" de la posición del operador (46 FR 4233). Por lo regular, esta visibilidad se logra por medio de espejos. Algunas partes hicieron la observación de que un situador colocado en el suelo o luces en el tablero

del equipo que se encuentra en la consola del operador pueden permitir al operador "determinar" en forma segura que la carga se ha enganchado, sin ver en realidad el enganche por sí mismo (Exs. 93-74 y 93-85). Esta idea se promulgó como disposición alternativa (47 FR 14723-14724) y fue fuertemente apoyada por las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-21, 100-31, 100-37 y 100-43).

El reglamento final se ha cambiado para reflejar esta información y así sostiene que cuando los dispositivos de izar en carros industriales mecánicos tengan un medio de enganche oculto a la vista del operador, deberá proveerse un medio que permita al operador determinar que la carga se ha enganchado.

OSHA no propuso el párrafo (b)(12) pero la "International Longshoremen's and Warehousemen's Union" (Ex. 98-4) lo sugirió como disposición alternativa. La unión instó a la Agencia a adoptar una disposición que proteja a los operadores de vehículos contra cargas que se deslicen, y señaló que la Regla 1220 del Código de Seguridad Marítima de la Pacific Coast (Ex. 20) requiere que "Cuando se remolque carga en camiones cargatubos o equipo similar, deberá emplearse un medio seguro para proteger al conductor contra cargas que se deslicen". Propuesta como disposición alternativa (47 FR 14724), esta regla fue bien apoyada por las partes que sometieron comentarios escritos (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-30, 100-37 y 100-43). De acuerdo con esto, OSHA ha incluido esta disposición adicional en la regla final.

Según se había propuesto (46 FR 4233), el párrafo (c)(2) requería que las baterías en los camiones se desconectarán del sistema eléctrico primario durante reparaciones, a menos que se necesite la energía para

hacer pruebas y reparaciones. Una parte alertó a la Agencia sobre la necesidad adicional de descargar los capacitores en ciertos tipos de camiones eléctricos, antes de realizar ajustes y reparaciones, para evitar lesiones por sacudidas eléctricas (Ex. 93-26). Por lo tanto, la Agencia ha añadido un requisito que da disposiciones para la descarga segura de la energía remanente en camiones que tienen sistemas eléctricos capaces de almacenar energía.

El párrafo (c)(5) había dispuesto que los camiones debían mantenerse en buenas condiciones de servicio y que una persona autorizada debía inspeccionarlos cada día en que se usaran (46 FR 4233). Sin embargo, varias partes argumentaron que incluir los requisitos tanto de mantenimiento como de inspección era innecesario, por cuanto un requisito para mantener los camiones en buenas condiciones de servicio implicaba que ya debía estar en operación algún tipo de programa de mantenimiento preventivo (Exs. 93-48, 93-74 y 93-85). Esta recomendación se presentó como disposición alternativa (47 FR 14724) y fue recibida con amplia aprobación (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-31 y 100-43). Al hacer una revisión, OSHA concuerda con las partes que hicieron comentarios por escrito en relación con el traslapo regulador de este reglamento, y ha incorporado la disposición alternativa en el reglamento final. Sin embargo, debe entenderse que el determinar que un camión está en buenas condiciones de servicio implica algún tipo de inspección. Ya sea que esa inspección se haga parte de un programa de mantenimiento o de otra prueba programada igualmente efectiva, se deja a la discreción del patrono.

Según se había propuesto, el párrafo (d)(2) requería que todos los camiones llevaran una etiqueta u otra identificación que indicara la aprobación de un laboratorio de prueba (46 FR 4233). Ciertas partes interesadas de la industria sostuvieron que este requisito de etiquetado debería incumbir sólo a los camiones adquiridos después de la fecha de vigencia de esta norma, y arguyeron que algunos camiones más viejos tendrían dificultad para cumplir con esta disposición (Exs. 93-48 y 93-74). Sin embargo, este requisito de etiquetado, que aparece en las normas de OSHA para la Industria General, ha estado en vigencia, desde el 15 de febrero de 1972, para todos los camiones adquiridos en esa fecha o después. Ver 29 CFR 1910.178(a)(2), (3); 29 CFR 1910.182(b). Como estas normas se han aplicado a los terminales marítimos desde que se promulgaron en 1972, no debería haber problema significativo para cumplir con una alteración al párrafo (d)(2), cuyo requisito de etiquetado es el mismo que el del reglamento de la Industria General.

Según se había propuesto, el párrafo (e)(4) requería que los contrapesos del camión se adhirieran, de manera que no se pudieran quitar (46 FR 4233). Este se ha modificado para indicar que realmente hay momentos en que los contrapesos pueden quitarse y ponerse (Exs. 93-74 y 93-85). Por supuesto, el propósito de esta disposición es evitar que se hagan caer accidentalmente o sin planificar.

El párrafo (f)(2) de la propuesta (46 FR 4233) se ha revisado para corregir un error técnico en el lenguaje de la propuesta, hacia el cual las partes interesadas llamaron la atención de la Agencia (Exs. 93-74 y 93-85). El requisito de la resistencia de los protectores del camión se ha enunciado ahora correctamente como "una carga aplicada

horizontalmente a nivel del hombro del operador, igual a la tracción de la barra de la máquina."

Según se había propuesto (46 FR 4234), el párrafo (g)(3) planteaba que debía proveerse visibilidad al operador del carro en todas las direcciones, por medio de espejos o medios equivalentes. Varias partes interesadas criticaron esta propuesta de imprecisa y de imposible de cumplirse (Exs. 93-74 y 93-85). Durante la vista pública, se preguntó a portavoces de la industria si consideraban que se había corregido la falta de la regla enmendada (Ex. 332x at 291-292), si OSHA cambiaba el lenguaje de esta regla "Deberá proveerse visibilidad al operador en todas las direcciones de movimiento". Esta sugerencia se recibió afirmativamente y, por consiguiente, ha llevado a la Agencia a alterar esta disposición en la forma presentada en la vista.

Sección 1917.44 Reglas generales aplicables a vehículos.

Según se había propuesto, el párrafo (b) prohibía que las áreas de estacionamiento para vehículos privados se usaran al mismo tiempo para carga u otro almacenamiento (46 FR 4234). Partes interesadas informaron a OSHA que no ha habido expresiones de ninguna experiencia sustancial y adversa por permitir el uso concurrente, y que los reglamentos actuales de la Guardia Costanera de los Estados Unidos (33 CFR 126.15(d)(5)) permiten, en efecto, esta práctica (Exs. 93-45, 93-74 y 93-85). OSHA ha determinado que mientras haya vehículos estacionados en áreas de estacionamiento especificadas, la presencia de carga no debería presentar ningún riesgo significativo. Por lo tanto, el párrafo (b) según se ha modificado dispone que los vehículos privados pueden estacionarse sólo en áreas designadas. Esta modificación fue sugerida primero por partes

interesadas (Exs. 93-74 y 93-85) y luego se promulgó como disposición alternativa (47 FR 14724).

Según se había propuesto, el párrafo (j) requería que se proveyera un espacio de 20 pies entre dos vehículos cualesquiera en una línea de camiones (46 FR 4234). Varias partes objetaron esta disposición y argumentaron que las únicas ocasiones en que se necesita una distancia como ésta entre los camiones, son cuando se inspeccionan o se revisan los camiones justamente en la entrada del terminal o debajo del "gancho" de cargar de la grúa (Exs. 93-7, 93-10, 93-23, 93-30, 93-45, 93-48, 93-53, 93-54, 93-60, 9-74 y 93-85). Muchas partes argumentaron que este requisito de distanciamiento debería aplicarse sólo a los dos primeros vehículos en fila ya que son los únicos que se están inspeccionando y entre los cuales podría haber empleados (Exs. 93-7, 93-10, 93-23, 93-30, 93-45, 93-53, 93-54 y 93-60). Al hacer una revisión, OSHA concuerda, pero observa que, en ocasiones, se requiere a los empleados trabajar detrás de otros vehículos aparte de los dos primeros en la fila. De acuerdo con esto, OSHA ha alterado la regla final para proveer más flexibilidad al patrono, pero también para proteger a los empleados que trabajan entre vehículos.

Según se había propuesto, el párrafo (k) requería que no se dejara ningún vehículo solo con el motor en funcionamiento (46 FR 4234). Sin embargo, partes interesadas señalaron que el riesgo no era el motor en funcionamiento sino el movimiento incontrolado del vehículo (Exs. 93-48, 93-54, 93-74 y 93-85). Otros hicieron la observación de que la disposición no tomaba en consideración que no se supone que los camiones con motor diesel se prendan y apaguen, ya que esto causaría un gasto

indebido en la planta de energía del camión (Exs. 93-54 y 93-58). Además, una disposición semejante acerca de los camiones industriales mecánicos, la sección 1917.43(b)(3), concedió más flexibilidad. Por consiguiente, la Agencia ha modificado la disposición para requerir que ningún vehículo se deje solo con el motor en funcionamiento, a menos que se asegure contra el movimiento.

Sección 1917.45 Grúas y cabrias.

Según se había propuesto (46 FR 4235), el párrafo (a)(2) planteaba que esta sección no se aplicaba a grúas industriales pequeñas tipo-camión ni tornos de izar de cadenas. Se ha modificado en respuesta a la preocupación de partes interesadas por la posibilidad de que ciertos equipos para manejo de recipientes tal como cargadores de tope y cargadores de lado, que realizan tareas de levantamiento, puedan clasificarse erróneamente como grúas (Exs. 93-74 y 93-85). Por lo tanto, estas categorías se han añadido a la lista de partidas en el párrafo (a)(2). Estas piezas de equipo se clasifican apropiadamente como camiones grandes de tipo industrial, y los requisitos de la sección 1917.43 se aplicarían a ellos.

Según se había propuesto, el párrafo (b)(3) requería que antes de poder establecer un aumento superior a las capacidades máximas del fabricante o a las limitaciones del diseño, para cualquier grúa o cabria, era necesario tener la aprobación de una organización acreditada según las disposiciones de la Parte 1919 de este Capítulo, si no se contaba con el fabricante (46 FR 4235). Algunas partes interesadas observaron que había la posibilidad de que esto no asegurara protección, ya que no

todas las organizaciones acreditadas para certificar equipo, según la Parte 1919, poseen la pericia de los recursos internos, en el análisis de diseño de la ingeniería de grúas (Exs. 93-48 y 93-74). Estos grupos recomendaron que OSHA requiriera también que el análisis de diseño de ingeniería fuese realizado por un ingeniero inscrito, competente en el campo de las grúas y cabrias. Esta sugerencia se promulgó como disposición alternativa (47 FR 14724) y recibió amplio apoyo de los que sometieron comentarios por escrito (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-37 y 100-43). De acuerdo con esto, OSHA incluyó el lenguaje alternativo en su reglamento final.

Según se había propuesto, el párrafo (d)(2) disponía que no debía usarse ninguna grúa o cabria si tenía algún defecto funcional (46 FR 4235). Una de las partes argumentó que limitar esta disposición a sólo los defectos funcionales era muy restringido, en el sentido de que los defectos estructurales podrían afectar también el uso seguro de la grúa (Ex. 98-4). Otros señalaron que algunos defectos funcionales, tales como una hoja de limpia parabrisas rota, en un día sin lluvia, no afectan el funcionamiento seguro de la grúa (Exs. 93-31 y 93-54), mientras otros aún abogaron por que OSHA volviese a redactar la disposición para enunciar que "no deberá usarse ninguna grúa o cabria que tenga un defecto visible o conocido que afecte la seguridad en el funcionamiento" (Exs. 93-58, 93-91 y 98-6). Al revisar este lenguaje y las preocupaciones de las partes, OSHA decidió reemplazar la propuesta con este lenguaje, en su creencia de que esta fraseología alternativa trata efectivamente todos los asuntos presentados por las partes mencionadas

antes. Esta disposición se presentó también como regla alternativa (47 FR 14724).

Según se había propuesto, el párrafo (e)(1) requería que se protegieran todas las partes móviles expuestas de grúas y cabrias mientras estén en funcionamiento (46 FR 4235). Una parte sugirió que OSHA modifique la propuesta de modo que se requiera la protección cuando estas partes expuestas presenten un riesgo (Ex. 93-10). OSHA admite que no todas las partes expuestas presentan un riesgo (por ejemplo, las localizadas a 10 pies sobre una superficie de trabajo) y, por lo tanto, ha aceptado la recomendación de la parte interesada.

Según se había propuesto, el párrafo (f)(1)(ii) requería controles autocentradores en todas las grúas y cabrias (46 FR 4235). Algunas partes interesadas (Exs. 93-7, 93-58, 93-61, 93-70 y 93-74) expresaron claramente su apoyo a una modificación de esta disposición. El documento establece que los controles autocentradores no son factibles en muchos tipos de grúas y cabrias. Algunas grúas, tales como las grúas giratorias, serían extremadamente difíciles, si no imposibles, de operar con la instalación adicional de palancas de control para dispositivos autocentradores. Además, este requisito no permitiría a las grúas móviles realizar movimientos multidimensionales. En consecuencia, los controles autocentradores se requerirán sólo en puente-grúas elevadas y en grúas de caballete para manejo de recipientes. Este requisito entra en vigor un año después de la fecha de vigencia de esta regla para conceder a los patronos y operadores una cantidad de tiempo, razonable para modificar el equipo existente, si es necesario.

La forma en que se había propuesto (46 FR 4235) el párrafo (f)(4)(iv) se ha ampliado para incluir un requisito que establece un sistema de comunicación entre la cabina del operador y la base de cualquier escala o medio de acceso sobre la cual un empleado pueda golpearse por partes de la grúa que se encuentren en movimiento. Una parte interesada declaró que ha habido trabajadores a los que el movimiento de la cabina giratoria de una grúa los ha hecho caer de escalas, de modo que es necesario que los que están por usar la escala o la escalera de una grúa reciban un aviso del operador de la grúa en cuanto a su presencia (Ex. 98-4). El sistema permitirá al empleado alertar al operador acerca de su presencia en la grúa, permitirá al operador reconocer esa presencia y proveerá un aviso de "completamente despejado" al operador cuando el empleado haya llegado a una área alejada de cualquier riesgo que presenten partes en movimiento. El requisito propuesto originalmente de colocar un rótulo de advertencia conspicuamente en el sitio peligroso en cualquier escala o escalera, también se ha pasado a esta regla final. Esta disposición también se promulgó al principio como regla alternativa (47 FR 14725).

Según se había propuesto (46 FR 4235), el párrafo (f)(8) requería que los gases de escape de motores de grúas se arrojasen lejos de áreas en las que hubiese empleados trabajando.

Sin embargo, una parte interesada informó que los motores de sus grúas de pórtico estaban debajo del nivel del operador de la grúa y "cualquier posición en el círculo de 360 grados de giro podría ser un área de trabajo normal" (Ex. 93-54). Otra parte (Ex. 93-78) señaló que en el preámbulo de la propuesta (46 FR 4203), OSHA citó la Regla 1432 del Código de Seguridad Marítima de la Pacific Coast como justificación parcial para la promulgación de la regla de Seguridad Marítima de la Pacific Coast, en sí misma, sólo requería que estos gases se arrojaran lejos de la posición de trabajo normal del personal que opera grúas. Debido a que los que forman parte de ese personal son los únicos empleados que estarían siempre directamente expuestos al escape de la grúa, esta parte y otras indicaron que esta disposición debería dirigirse específicamente a la exposición de esos empleados. (Exs. 93-78, 93-84, 93-91 y 98-6). En respuesta a estos comentarios, la Agencia promulgó una disposición alterantiva (47 FR 14725) que atrajo una respuesta favorable de las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-37 y 100-43). De acuerdo con esto, OSHA adoptó el lenguaje alternativo en su reglamento final.

Según se habían propuesto, los párrafos (f)(13)(i) y (ii) disponían que cada unidad de izar independiente de todas las grúas y cabrias debía tener dos medios de frenaje, y que cada freno debía ser capaz de soportar vez y media la carga máxima admisible de la grúa (46 FR 4236). Algunos de los que sometieron comentarios atacaron esta disposición bien como innecesaria, bien como extremadamente restrictiva o bien como muy costosa (Exs. 93-29, 93-36, 93-5, 93-58 y 93-59). Otros señalaron que el requisito de frenaje al 150% podía obtenerse sólo en las

grúas accionadas con energía eléctrica (Exs. 93-84, 93-91 y 98-6). Más importante es que otras partes informaron a OSHA que la práctica normal en la industria era proveer grúas con un freno de contención y un medio de frenaje controlado, práctica que ya se había incluido en los requisitos del ANSI B30.2(1976), Sección II-19. La Agencia registró estos requisitos del ANSI como una disposición alternativa (47 FR 14725) que recibió en amplio apoyo de las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-31 y 100-43). En vista de la posibilidad de que los requisitos propuestos sean impracticables para otras grúas que no sean las accionadas con energía eléctrica, y de que la práctica de la industria, según se expuso en los requisitos del ANSI y en la disposición alternativa, ha sido efectiva, OSHA ha decidido adoptar la disposición alterantiva en su regla final. OSHA considera que la disposición del ANSI para los sistemas de frenaje proveerá más flexibilidad a los patronos de terminales marítimos sin comprometer la seguridad de los empleados.

Según se había propuesto, el párrafo (g)(3) disponía que todas las grúas sobre carril estuviesen equipadas con dispositivos manejables para indicar el viento (46 FR 4236), que dieran una "lectura" de la velocidad del viento en la cabina del operador (46 FR 4236). Partes interesadas criticaron la propuesta por varias razones y algunas señalaron que el reglamento debía volver a redactarse para lograr claridad (Ex. 93-78). Algunas partes sostuvieron que los dispositivos indicadores de viento no se necesitan en todos los tipos de grúas sobre carriles porque algunas grúas, como las grúas giratorias, no presentan la superficie del viento de una grúa para recipientes y, por lo tanto, no están sujetas a los riesgos de vientos fuertes como están las grúas más grandes (Ex. 93-7).

Más aún, otras partes señalaron que los dispositivos de lectura en la cabina de la grúa no habían probado ser confiables en el sentido de que la señal de bajo voltaje de la lectura enviada a la cabina de la grúa no siempre se recibía, debido a que este voltaje se transmite a través de distancias largas de alambre flexibles (Exs. 93-48 y 93-74). Diferentes puertos informaron que sus grúas ya estaban equipadas con dispositivos audibles de alerta de viento y que estos dispositivos habían probado ser efectivos (Exs. 93-51 y 93-59). Además, se informó a la Agencia que en la West Coast se requiere que las grúas para recipientes montadas sobre carriles tengan dispositivos indicadores de viento que den avisos visibles o audibles a los operadores de grúas (Ex. 93-85; Ex. 20-Regla 1429 del Código de Seguridad Marítima de la Pacific Coast). Además, otros pidieron más flexibilidad al proponer que el dueño de la grúa estableciera la "velocidad de advertencia", sin exceder las recomendaciones del fabricante de las grúas (Exs. 93-54, 94-84, 93-91 y 98-6).

OSHA ha revisado estos y otros comentarios y ha determinado que el párrafo (g)(3) debería corregirse para proveer más flexibilidad, mientras provee una protección equivalente a la de la propuesta. Por lo tanto, el párrafo (g)(3) se ha modificado y ampliado (los párrafos (g)(3)(ii)(A) y (B) se han incorporado para una mayor continuidad) para requerir ahora que cada puente grúa o grúa de pórtico montada sobre carriles y localizada fuera de una estructura encerrada, esté equipada con un dispositivo manejable para indicación de viento. El dispositivo deberá proveer una advertencia o visible o audible al operador de la grúa que

lo alerte sobre las condiciones de viento fuerte. Esas condiciones de viento fuerte se caracterizan como:

- (1) La velocidad de advertencia-que puede ser cualquier velocidad seleccionada por el patrono, siempre que no exceda las recomendaciones del fabricante de la grúa. En la velocidad de advertencia, todo recorrido de las grúas de pórtico se detiene y se inician los pasos para preparar la grúa para un paro; y
- (2) la velocidad de paro-que puede ser también cualquier velocidad seleccionada por el patrono, siempre que no se excedan las recomendaciones del fabricante. En la velocidad de paro, el trabajo se detiene y la grúa se cierra. Esta disposición se registró previamente como disposición alternativa (47 FR 14725).

Según se había propuesto (46 FR 4236), el párrafo (g)(3)(iv) trataba sobre instrucciones provistas al operador de la grúa. Una revisión del documento (Exs. 93-53, 93-76, 93-78 y 100-1) reveló la necesidad de una mayor claridad en cuanto a esta disposición. La modificación del párrafo (g)(3)(iv) por parte de la Agencia no ha alterado ningún requisito, pero ha aclarado más el significado de la disposición. Las instrucciones para operar en condiciones de viento fuerte deben pegarse en las cabinas de las grúas; el patrono debe indicar a los operadores que cumplan con las instrucciones, y; las instrucciones deben incluir procedimientos para responder a alertas transmitidos durante la velocidad de advertencia y de paro, incluyendo qué métodos de operación se deben emplear para la coordinación con otras grúas que compartan las mismas vías o vías adyacentes.

El párrafo (g)(4)(i)(B) había dispuesto que al llegar a la velocidad de paro de la grúa cualquier parte de la grúa que se extendiera completa o parcialmente sobre una embarcación se moviera lejos de la embarcación (46 FR 4236). Una revisión del documento (Exs. 93-48, 93-53 y 93-74) revela que, en algunas situaciones de emergencia, puede que esto no sea recomendable. En algunas condiciones de viento fuerte, sería más prudente fijar la grúa donde se detuvo, en lugar de tratar de moverla a otro sitio mientras el viento se la lleva para otro lado. En consecuencia, OSHA ha estipulado en su reglamento final que se efectúe este movimiento "si no hay peligro al hacerlo."

El párrafo (G)(10) se ha modificado para dar cabida a la admisión de las señales manuales como un medio de comunicación entre el operador de una grúa de caballete y la operación de debadjo de ésta, siempre que este no sea el único medio. Algunas partes arguyeron que el uso de señales manuales en operaciones de grúas no debería prohibirse, como lo hubiese hecho la propuesta (Exs. 93-58, 93-74 y 93-85). Sin embargo, una revisión de datos pertinentes sobre accidentes revela que, en términos de frecuencia de accidentes, ha habido un efecto adverso sobre la seguridad de los empleados, cuando las señales manuales se han empleado como el único medio de comunicación entre la estación del operador de algunas grúas sobre carriles y el punto de la base o de operación de estas grúas. Los empleados pueden mal interpretar las señales de mano, es posible que se envíe una señal manual equivocada o que, debido a la distancia de obstrucciones, el empleado simplemente no pueda ver la señal manual. Por lo tanto, las señales manuales solas

son inaceptables. De acuerdo con esto, las señales manuales se permitirán, pero sólo cuando se usen en unión con un teléfono, radio, sistema de señales por sonidos o algún otro método de comunicación igualmente efectivo. Este cambio se registró primero como disposición alternativa (47 FR 14726). La propuesta denegaba el uso de señales manuales (FR 4236).

Según se había propuesto, el párrafo (j)(1)(i) sólo especificaba un método aceptable por el que se podía alzar a los empleados con el aparato de enganche de carga de una grúa o cabria; este método era "en un asiento colgante aparejado para evitar que se desenganche accidentalmente del gancho o la pieza de soporte" (46 FR 4237). Algunas partes hicieron la observación de que la especificidad de este párrafo restringiría el uso únicamente a un asiento colgante y, por lo tanto, eliminaría la posibilidad de usar algo superior, de modo que arguyeron que se cambiara el reglamento para dar cabida a mayor flexibilidad (Exs. 93-58, 93-74, 93-84, 93-91, 98-6). De acuerdo con esto, este párrafo se ha ampliado para incluir otro(s) dispositivo(s) que proveería(n) una seguridad equivalente, como los arneses de seguridad específicos cuyo diseño se ha probado.

Según se había propuesto, el párrafo (j)(8) prohibía la marcha de la grúa mientras se izaba a un empleado, excepto en emergencias (46 FR 4237). Sin embargo, partes interesadas que sometieron comentarios sobre esta disposición encontraron que la propuesta era muy estricta, ya que notaron que es práctica común que las grúas transfirieran empleados hacia y desde hileras de recipientes, las cuales tienen diferentes alturas

y están localizadas en la cubierta de un barco (Exs. 93-48, 93-74, 93-78 y 93-85). Estas partes arguyeron que este método de transferencia de empleados era mucho más seguro que el uso de esacalas o puentes para lograr acceso a las partes superiores de recipientes, porque la exposición de los empleados a riesgos de caídas se redujo grandmente. Ibid. En consecuencia, OSHA alteró este párrafo en su reglamento final para permitir la marcha de la grúa en la transferencia normal de empleados de hilera a hilera durante operaciones con recipientes.

Según se había propuesto (46 FR 4237), el párrafo (k)(3) requería que cualquier defecto de una grúa encontrado durante una inspección de rutina diaria tendría que repararse antes de volver a usar el equipo. Sin embargo, las partes observaron que ciertos defectos leves, como que falte una hoja de limpiaparabrisas en un día sin lluvia o que no funcione una luz delantera, los cuales no afectan el funcionamiento seguro, se corrigen normalmente durante las pruebas periódicas de mantenimiento y por lo tanto no detienen el funcionamiento diario de la grúa (Exs. 93-78 y 93-85). Otros argumentaron que debería hacerse un ajuste en el lenguaje de la norma que permita que la grúa continúe funcionando cuando se descubran defectos leves, no relacionados con la seguridad (Exs. 93-54, 93-84, 93-71 y 98-6). Después de tomar en cuenta estas observaciones, la Agencia decidió alterar esta disposición para requerir una medida correctiva cuando el defecto observado pueda crear un riesgo a la seguridad. Esta alteración se promulgó originalmente como disposición alterantiva (47 FR 14726).

Sección 1917.48 Transportadores.

Según se había propuesto, el párrafo (d)(1) requería que se proveyeran frenos o medios equivalentes para detener los objetos en el extremo de salida del transportador (46 FR 4238). Partes interesadas abogaron por que volviera a redactarse esta disposición para limitar su aplicación sólo a las situaciones en que sea "necesaria para el funcionamiento seguro" del transportador (Exs. 93-58, 93-84, 93-91 y 98-6). Este cambio sugerido se registró como disposición alternativa (47 FR 14726) y atrajo un apoyo significativo de las partes interesadas (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-37 y 100-43). De acuerdo con esto, la Agencia ha modificado este párrafo para explicar el hecho de que detener objetos por medio de frenos puede no ser necesario si los empleados no están expuestos a que esos objetos los golpeen o si no resultarán heridos por mal funcionamiento del transportador por no haberse detenido los objetos transportados.

Según se había propuesto, el párrafo (i)(1) disponía que a menos que fuese necesario para hacer pruebas, la energía suministrada a transportadores sometidos a mantenimiento, reparación o servicio de ajustes debía cerrarse (46 FR 4238). Sin embargo, partes interesadas indicaron la necesidad de una disposición que requiera tanto el cierre como la rotulación de los transportadores (Exs. 93-58, 93-78, 93-84, 93-91 y 98-6). En la vista (Ex. 300x at I-98) se reiteró el apoyo para fortalecer la propuesta de esta manera. La Agencia está de acuerdo ya que la rotulación advierte acerca de las razones por las que el sistema se ha cerrado y acerca de por qué es necesario no abrir el sistema. Por

lo tanto, OSHA ha cambiado el párrafo para disponer que las fuentes de energía de transportadores se cierren y se rotulen durante operaciones de mantenimiento, reparación o servicio de ajustes, a menos que la energía sea necesaria para hacer pruebas.

Según se había propuesto, el párrafo (i)(2) disponía que el mecanismo de arranque del transportador se cerrara antes de intentar remover un atoramiento o una sobrecarga que hubiese detenido el medio de transporte (46 FR 4238). Una disposición alterantiva (47 FR 14726) añadió un requisito de rotulación a la propuesta. Esta alternativa recibió un buen apoyo de las partes que sometieron comentarios (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-37, 100-43 y 133). Por lo tanto, OSHA ha enmendado la propuesta de modo que el reglamento final contenga tanto el requisito de cierre como el de rotulación.

Sección 1917.49 Surtidores, vertederos, tolvas, depósitos y equipo relacionado.

Según se había propuesto el párrafo (b) requería que se proveyera comunicación "instantánea y directa" entre los extremos de circulación de carga del costado del barco y el punto dentro del terminal desde el que se controla la circulación. Partes interesadas arguyeron que el término "instantánea" era indefinible en este marco y que la palabra no se necesitaba en este contexto (exs. 93-48, 93-74 y 133). Luego de reexaminar la disposición; OSHA está de acuerdo con las partes interesadas y ha suprimido el término del reglamento final.

Según se había propuesto, el párrafo (c) requería que todas las aberturas de vertederos y tolvas se resguardaran (46 FR 4238). Sin

embargo, una parte señaló que la Agencia debería requerir los resguardos sólo cuando haya una posibilidad de que el empleado esté expuesto (Ex. 93-96). A la luz de estas consideraciones, otras partes recomendaron que se cambiara el lenguaje de la propuesta de modo que el requisito de los resguardos se aplicase sólo a las situaciones "en las que sea necesario para la seguridad de los empleados" (Exs. 93-58, 93-84, 93-91 y 98-6). Luego de reexaminar estos comentarios, OSHA ha adoptado este enfoque más flexible y ha incluido el lenguaje sugerido en su reglamento final.

El párrafo (e), que originalmente requería que todos los vertederos estuviesen equipados con tablas a los lados (46 FR 4238), se ha modificado en forma similar al párrafo (c). La frase adicional "Cuando sea necesario para la seguridad de los empleados" fue sugerida por una parte interesada (Exs. 93-84, 93-91 y 98-6) y fue aceptada por OSHA en su reglamento final.

El párrafo (g), que requería que se proveyeran frenos o instrumentos de equipo, en el extremo de salida de los vertederos (46 FR 4238), se ha modificado en la misma forma que los párrafos (c) y (e). Muchas operaciones se desenvuelven de tal forma que ningún empleado entra nunca en el área del extremo de salida del vertedero. Además, algunas partes (Exs. 93-48 y 93-74) informaron a OSHA que no es práctico detener la circulación de materiales a granel por gravedad y que esto puede crear el riesgo adicional de sobrecarga del equipo. Ese hecho, unido a la ausencia de exposición de los empleados en el extremo de salida de los vertederos de mercancías a granel, ha dado lugar a que OSHA excluya los vertederos del requisito de frenaje.

El párrafo (h)(2) se ha modificado para incluir la desconexión, el cierre y la rotulación de la fuente de energía que alimenta el equipo que transporta carga hacia depósitos vacíos, como parte de los procedimientos de entrada de personal en los depósitos mismos. Según se había propuesto originalmente (46 FR 4239), sólo se requería desconectar la corriente y cerrarla. Sin embargo, partes interesadas (Exs. 93-58, 93-84, 93-91 y 98-6) instaron a OSHA a incluir el requisito de rotulación, así como el requisito de cierre. Según discusiones previas, OSHA reconoce que la rotulación advierte acerca de las razones por las que el sistema se ha cerrado y acerca de por qué es necesario no abrir el sistema, y por lo tanto sirve de medida preventiva de seguridad y añadió esta medida. De acuerdo con esto, la agencia añadió este requisito de seguridad a la disposición en el reglamento final. Esta adición se registró primero como disposición alterantiva (47 FR 14726) y fue bien apoyada (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-37, 100-43 y 133).

Al igual que el párrafo (h)(2), el párrafo (i)(2) se ha modificado para incluir la desconexión, el cierre y la rotulación de la fuente de energía al equipo que transporta carga hacia depósitos que contienen mercancías a granel, como parte del procedimiento de entrada de empleados en los depósitos mismos. La propuesta sólo requería desconectar y cerrar la corriente (46 FR 4239). Las mismas partes interesadas que pidieron la modificación del párrafo (h)(2) pidieron también que se modificara esta disposición (Exs. 93-58, 93-84, 93-91 y 98-6).

El párrafo (j), que según se había propuesto requería rejillas y otros medios de cubiertas igualmente protectores sobre las aberturas superiores de los depósitos (46 FR 4239), se ha modificado para requerir esa protección sólo cuando las aberturas de la parte de arriba de los depósitos presenten un riesgo. Este cambio fue sugerido por las partes interesadas (93-58, 93-84, 93-91 y 98-6), se promulgó como disposición alternativa (47 FR 14727), y posteriormente fue bien apoyada (Exs. 10-3, 10-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-16, 100-21, 100-37 y 100-43).

El párrafo (l)(3) se ha modificado en la misma forma que el párrafo (h)(2), en que la propuesta de OSHA requería la desconexión y el cierre de la energía a las excavadoras mecánicas antes de hacer algún ajuste a cualquier excavadora mecánica, alambre o equipo asociado (46 FR 4239). El documento apoya el uso de un procedimiento de rotulado (Exs. 93-58 y 93-91) y, por lo tanto, por las razones presentadas en el párrafo (h)(2), este procedimiento se ha incluido. El resto de la disposición continúa como se había propuesto.

Sección 1917.50 Certificación de dispositivos de manejo de material en terminales marítimos.

El párrafo (a)(1) es una nueva disposición que se ha añadido para aclarar esta sección. Una parte observó que el plan de OSHA dispone que deben completarse inspecciones de certificación para las "condiciones de uso" encontradas al momento de completarse tales inspecciones, entendiéndose que los dueños y usuarios del equipo pueden cambiar las configuraciones del fabricante, sin afectar el estado de certificación establecido para el equipo (Ex. 93-42). Esta organización instó a OSHA a promulgar este plan explícitamente en esta sección. Ibid. De

acuerdo con esto, el párrafo (a)(1) expone la política de la Agencia sobre asuntos relacionados con la certificación de grúas, el especificar que las inspecciones se lleven a cabo para las "condiciones de uso" encontradas en el momento. En otras palabras, si una organización acreditada se encargase de la inspección de un poste en la costa, un día en específico, y ese día la grúa estuviese equipada con un cucharón de almeja, la inspección resultante indicaría que ese era el caso. Sin embargo, si el patrono necesita equipar la grúa con un imán o un gancho de carga en otra oportunidad dentro del período de certificación, puede hacerlo siempre que la(s) configuración(es) que emplee sea(n) compatible(s) con las especificaciones del fabricante de la grúa. Hacer algo como esto no afectaría el estado de la certificación de la grúa.

El párrafo (a)(2) es también una nueva disposición que se ha incluido, de nuevo para la clarificación pedida por el público (Ex. 93-42). Una parte pidió que esta sección considerara las grúas de fabricación extranjera, al observar que la sección 1919.71(a) requiere que una autoridad certificadora certifique que las especificaciones de fábrica de esas grúas son equivalentes a la práctica en los Estados Unidos. Ibid. En consecuencia, OSHA ha adoptado un requisito para terminales marítimos que dispone que para todas las grúas de fabricación extranjera se asegure una garantía del dueño en relación con la adaptabilidad del diseño. Además, la disposición expresa que la garantía debe basarse en un examen completo de las especificaciones del diseño, efectuado por un ingeniero profesional matriculado, que conozca este equipo particular.

Según se había propuesto, el párrafo (c)(1) disponía que se hiciera una prueba anual de funcionamiento de la unidad (46 FR 4239). La Agencia propuso esta disposición, en gran medida, en consideración a los ciclos de trabajos fuertes a los que se someten muchas grúas, incluyendo las grúas para recipientes. Si embargo, partes interesadas (Exs. 93-48, 93-59 y 93-78) sostuvieron que los requisitos internacionales, federales y estatales existentes (ninguno de los cuales dispone una prueba de funcionamiento anual) son "bastante adecuados" y proveen una "protección sustancial". Como resultado de estos comentarios y de la revisión de las disposiciones pertinentes de la Parte 1919, la Agencia ha determinado que las pruebas de funcionamiento anuales no son necesarios para asegurar un funcionamiento anual no son necesarios para asegurar un funcionamiento seguro. Por lo tanto, OSHA ha retirado el requisito propuesto de una prueba de funcionamiento anual para dar lugar a los requisitos actuales que aparecen en esta sección y en la Parte 1919, que estipulan exámenes anuales y pruebas cuadrienales.

El párrafo (c)(2) se modificó para dejar espacio para una certificación pedida por partes interesadas (Exs. 93-84, 93-91 y 98-6). Según se había propuesto, se requería que las "inspecciones" de surtidores y succionadores de carga a granel se llevarán a cabo anualmente. "Exámenes" es un término más apropiado (ver Definiciones Secciones 1917.2(1) y (r)).

Según se había propuesto (44 FR 4239), el párrafo(c)(3) requería que los transportadores verticales de depósito o cubo se inspeccionaran anualmente. Al igual que con el párrafo(c)(2), partes interesadas consideraron que el examen anual más riguroso, según se expone en la

sección 1917.2(1), era el tipo de inspección en que la Agencia pensaba en realidad para este equipo al redactar este párrafo y por esto sugirieron que la Agencia sustituyera el término "inspección por "examen". OSHA ha aceptado esta sugerencia.

El párrafo (c)(4)(i), acerca de la prueba y certificación de equipo de aparejos de izar para manejo de carga, se ha modificado un poco por razones de claridad, en respuesta a una parte interesada (Ex. 93-58) que encontró que la propuesta era confusa. Al equipo especificado se debe hacer una prueba de funcionamiento con un 25% de exceso de la carga de trabajo segura, en la primera certificación y cada cuatro años después. En la primera certificación (al momento de la prueba de funcionamiento), y luego cada año, se deberán examinar todas las piezas y estructuras de soporte. No se ha hecho ningún cambio sustancial a la propuesta.

Según se había propuesto (42 FR 4239), el párrafo (d) notaba que el desmontaje o remontaje de equipo, necesario para moverse de una tarea a otra, o que no afecta la capacidad de funcionamiento del equipo, no anula la validez de la certificación del equipo. Algunas partes interesadas (Exs. 93-74 y 93-85) se quejaron de que el requisito no estaba claro y que podía querer decir que la adición de extensiones de brazo a la grúa requeriría la certificación de ésta. Como la intención de OSHA no era requerir una certificación cada vez que se alterase la configuración de la grúa (ver la sección 1917.50(a)(1), este párrafo se ha redactado de nuevo para expresar más claramente este propósito.

Según se había propuesto, el párrafo (f) requería que además de los procedimientos de certificación, todo el equipo certificado se mantuviera

de acuerdo con los procedimientos de mantenimiento del fabricante (46 FR 4239). Algunas partes interesadas expresaron su preferencia por el lenguaje reglamentario de la sección 1918.13(h), que expresa que los procedimientos de certificación no deben tomarse como un sustituto de las rutinas normales de inspección y mantenimiento de operaciones, ni como causa para eliminarlas (Exs. 93-74 y 93-85). Dado que la Agencia interpreta que la sección 1918.13(h) requiere los mismos procedimientos de continuidad de mantenimiento que la propuesta, no tiene dificultad en aceptar el cambio sugerido. Este lenguaje se promulgó primero como disposición alternativa (47 FR 14728).

El párrafo (g)(1) simplemente vuelve a formular, de modo menos ambiguo, la disposición propuesta (46 FR 4239) que disponía que el equipo que requiere una certificación cuatrienal deberá tenerla hecha en el espacio de los 48 meses anteriores, y el equipo que requiere una certificación anual deberá tenerla hecha en el espacio de los 12 meses anteriores. No se requiere certificación anual en el espacio de 12 meses luego de cualquier certificación anual requerida.

SUBPARTE D - TERMINALES ESPECIALIZADOS

Se ha añadido una nueva sección 1917.70 al reglamento final. Esta nueva sección es sencillamente una transportación y consolidación de la sección 1918a.71(a) y 73(a) de la propuesta, y simplemente vuelve a formular que las disposiciones de esta subparte se aplican a terminales especializados, además de cualquier otro requisito aplicable de esta Parte.

Sección 1917.71 Terminales para el manejo de recipientes intermodales o vehículos de embarque y desembarque.

Los párrafos (a) y (b), acerca de las normas para marcar e izar recipientes se han corregido un poco de como estaban en la propuesta (46 FR 4240), en respuesta a partes interesadas de la industria y de la clase obrera que preferían el lenguaje existente de la sección 1918.85 al de la propuesta (exs. 93-48, 93-54, 93-74, 93-85, 98-4 y 117). Sin embargo, un re-examen atento y cuidadoso de las disposiciones análogas de la sección 1918.85, convenció a la Agencia de que parte del lenguaje reglamentario más viejo es repetitivo y confuso. En consecuencia, el lenguaje usado en el reglamento final es el esfuerzo de la Agencia por escoger el lenguaje reglamentario más claro y conciso encontrado en la propuesta y en la sección 1918.85.

El párrafo (c) se propuso como sección 1918a.71(f) y disponía que no deberá izarse ningún recipiente cuyo peso total real exceda a la suma del peso del recipiente vacío y el peso de carga máximo para el que el recipiente está diseñado, o la capacidad de la grúa o el mecanismo utilizado para izar (46 FR 4240). Sin embargo, partes interesadas expresaron que es posible que la propuesta no cumpla en realidad el propósito de la Agencia, en que algunos mecanismos de izar pueden izar dos recipientes a la vez y que, en teoría, dos recipientes de 20 pies izados juntos pueden contener pesos que excedan las cargas de trabajo admisibles de algunas grúas (Ex. 98-4). Esta parte sostuvo que la disposición debía aplicarse a "un recipiente o recipientes". Ibid. Esta sugerencia se promulgó como disposición alternativa (47 FR 14728) y

recibió amplio apoyo (Exs. 100-3, 100-4, 100-9, 100-10, 100-15, 100-21, 100-37 y 100-43). En consecuencia, OSHA la adoptó en el reglamento final.

El párrafo (d)(1) se propuso como párrafo (g)(1) (46 FR 4240) y formulaba que las áreas marcadas y designadas dentro del terminal deben reservarse para el paso de empleados hacia sus áreas de trabajo y desde éstas. Partes interesadas arguyeron que este requisito era muy restrictivo y debía liberalizarse para dar al patrono la opción adicional de proveer transportación para los empleados a través del terminal (Exs. 93-48, 93-54, 93-74 y 93-85). Promulgada como disposición alternativa (47 FR 14728), esta sugerencia atrajo un apoyo significativo (Exs. 100-3, 100-4, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-21, 100-37, 100-43 y 133) y ha sido adoptada por OSHA.

El párrafo (e) se propuso como sección 1918a.71(h) y disponía que los empleados que trabajan en vías de tráfico o con equipo de manejo de recipientes, usaran chalecos de alta visibilidad o protección equivalente.

Algunas partes apoyaron esta disposición, aun cuando reconocían que podía ser difícil cumplir con ella (Exs. 93-54 y 117). Otros sostenían que la disposición no era práctica ni podía ponerse en ejecución (Exs. 93-58, 93-74, 93-84, 93-91, 98-6 y 134). Una parte declaró que anteriormente varios patronos intentaron poner en ejecución esta práctica, pero obtuvieron muy malos resultados de cumplimiento y, debido a pérdidas de chalecos, resultó muy costosa (Ex. 93-48). Sin embargo, otra parte interesada sugirió que OSHA modificara la disposición para dar al patrono un grado de flexibilidad al cumplir con el propósito del reglamento, mediante el uso de otros dispositivos que no sean chalecos

(Ex. 93-10). Luego de un estudio cuidadoso del expediente, la Agencia ha expuesto con más detalle lo que quería decir con la frase de la propuesta "protección equivalente", de modo que se proveyera más claramente a los patronos la opción de usar dispositivos como calcomanías y reflectores, para ayudar a proteger al personal que trabaja en el área inmediata al equipo de manejo de recipientes y a los que trabajan en las vías de tráfico.

El párrafo (f)(1)(i) se propuso como párrafo (i)(1) y requería que los recipientes de 20 pies de largo o más se izaran según los requisitos de los párrafos (i)(1)(i) al (iv) (46 FR 4240). Sin embargo, partes interesadas indicaron que los recipientes vacíos no presentan los mismos riesgos de manejo que los recipientes cargados, y no son tan susceptibles a daños por izamientos como los recipientes cargados; por lo tanto, estas partes pidieron que OSHA hiciera que los requisitos de este párrafo se aplicasen sólo a recipientes cargados (Exs. 93-48, 93-74 y 93-85). Al volver a evaluar, OSHA concuerda y ha incorporado esta recomendación en su reglamento final.

El párrafo (f)(1)(i) se propuso como párrafo (i)(1)(i), que sostenía que si un recipiente se alza por los aditamentos de la parte superior, las fuerzas de elevación deberán aplicarse verticalmente desde por lo menos cuatro aditamentos superiores (46 FR 4240). Varias partes observaron que algunos recipientes manejados en otros terminales que no se especializan en recipientes, se izan con equipo de estiba especializado y ganchos fijados con cable metálico o barras separadoras dobles y sencillas, y aunque este método de izar produce un levantamiento que no es completamente vertical, se ha desempeñado sin peligro y con eficiencia

durante muchos años (Exs. 93-74 y 93-85). Por lo tanto, este párrafo se ha ampliado para proveer un poco de libertad de operación en el levantamiento de recipientes intermodales. Aunque es buena práctica llevar a cabo esos levantamientos en forma vertical desde por lo menos cuatro aditamentos superiores (cuando se alzan desde la parte de arriba), OSHA comprende que no siempre se puede lograr un levantamiento vertical bien ejecutado y derecho, dadas ciertas condiciones de estiba. Por consiguiente, no es la intención de OSHA prohibir el movimiento de carga si no se puede lograr un levantamiento vertical exacto. Sin embargo, los métodos de izar no deben dañar la integridad estructural de los recipientes. Por lo tanto, el reglamento final dispone que cuando se iza un recipiente por sus aditamentos superiores, las fuerzas de levantamiento deberán aplicarse verticalmente desde por lo menos cuatro de esos aditamentos, o por medios que logren hacerlo sin dañar el recipiente. La disposición alternativa requería que las fuerzas de levantamiento se aplicaran "casi" verticalmente, pero al hacer un re-examen, esta frase resultó ser muy ambigua e imposible de cumplirse (Exs. 117 y 133).

El párrafo (f)(2)(i) se propuso como párrafo (i)(2)(i) y requería que los tipos de separadores de recipientes que usan acolladores para activar los dispositivos de desenganche no se usaran excepto cuando no haya posibilidad de que el acollador suelte accidentalmente un recipiente suspendido (46 FR 4240). Partes interesadas arguyeron que el requisito de la propuesta de "que no haya posibilidad" establecía una norma inalcanzable y, por esto, debía modificarse para ser más práctico (Exs. 93-48, 93-74 y 93-85). Una disposición alternativa sólo había requerido

que se tomaran "precauciones" (47 FR 14728), pero una parte interesada sostuvo que dar esta nueva expresión era inadecuado para proteger a los estibadores contra una causa de muerte conocida (ex. 117). La Agencia está de acuerdo y ha concluido que si se ejercen todas las precauciones posibles, ningún acollador causará que un recipiente se desenganche accidentalmente. Por lo tanto, el párrafo (f)(92)(i) se ha modificado para permitir que los separadores de recipientes intermodales que emplean acolladores para activar el desenganche de la carga, se usen "sólo si" se toman "todas" las precauciones posibles (por ejemplo, evitar que los acolladores oscilen libremente para evitar el desenganche accidental de la carga).

El párrafo (f)(3) se propuso como párrafo (i)(3) y requería que los recipientes trasladados en vagones plataforma o armazones debían asegurarse para evitar el desplazamiento durante el tránsito (46 FR 4240). Varias partes que sometieron comentarios temían que la interpretación del término "asegurarse" pudiera limitarse a entender asegurarse únicamente mediante cierres por enroscaduras; además observaron que los armazones equipados con pernos, rebordes, brazos de unión o dispositivos similares que evitan que los recipientes se deslicen, deben admitirse como aceptables ya que proveen una protección equivalente a los armazones equipados con dispositivos de cierre (Exs. 93-48, 93-74 y 93-85). Estas partes consideran que estos medios, que se usan al presente, son más seguros para los empleados que los cierres por enroscadura, ya que los empleados no tendrían que estar expuestos al tráfico de movimiento de recipientes en estaciones de terminales para poder cerrar y soltar los cierres por enroscadura. Ibid. Esta sugerencia

se registró como disposición alternativa (47 FR 14728) y las partes interesadas la recibieron con aprobación (Exs. 100-3, 100-4, 100-9, 100-10, 100-11, 100-16, 100-21, 100-31, 100-37, 100-43 y 133). En consecuencia, OSHA decidió adoptar esta sugerencia en el reglamento final. La Agencia considera que esta disposición, junto con las de la sección 1917.44 (Reglas generales aplicables a vehículos), proporcionará suficiente protección a los trabajadores de terminales marítimos contra el riesgo de recipientes en tránsito. El párrafo (h), que abarca el desenganche de los cierres de armazones de recipientes, es una nueva disposición que se promulgó primeramente como regla alternativa (47 FR 14728). Una parte interesada informó que ha habido muchas ocasiones en que los armazones se han levantado del suelo porque los cierres del armazón del recipiente no se habían soltado (Ex. 98-4). Además, los obreros y la gerencia de la West Coast han admitido este riesgo, ya que la Regla 1610 del Código de Seguridad Marítima de la Pacific Coast (Ex. 20) dispone que "los recipientes no deberán alzarse de los armazones a menos que los cierres de los armazones se suelten". De acuerdo con esto, esta disposición sirvió de regla alternativa. Dado que la industria ya ha admitido este riesgo, y que la regla alternativa fue bien apoyada (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-15, 100-16, 100-21, 100-43 y 133), la Agencia la incorpora en el reglamento final.

SUBPARTE E - EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL.

Sección 1917.91 Protección para los ojos.

Según se había propuesto, el párrafo (a)(1) requería que los patronos proveyeran (sin costo para los empleados) equipo de protección para los ojos (gafas protectoras, cristales de seguridad) siempre que los

empleados estén ocupados en un trabajo peligroso para los ojos; el patrono deberá asegurar que este equipo se use (46 FR 4241). Algunas partes "no se opusieron" a esta disposición, porque estas ya proveían gafas protectoras sin costo alguno para el empleado (Ex. 93-54). Sin embargo, otras partes se opusieron fuertemente al requisito de que el patrono pague por este artículo y por otros artículos de equipo de protección personal estipulados en esta subparte (Exs. 93-23, 93-48, 93-74, 93-75, 93-84, 93-85, 93-91 y 98-6), y arguyeron que el problema de pagar por esos artículos ha sido un asunto sujeto tradicionalmente al proceso de acuerdo colectivo. Pero, otra parte igualmente enérgica arguyó que la Ley coloca claramente sobre los patronos la responsabilidad de proveer sitios de trabajo seguros y saludables, y sostuvo que esta responsabilidad incluía el pago por todas las medidas protectoras, incluyendo al equipo de protección personal (Ex. 118). Esta parte señalaba el hecho de que OSHA ha reconocido la responsabilidad del patrono, de pagar por equipo de protección, en su promulgación de varias normas de salud, por ejemplo, sección 1910.1000(d)(3)-ropa especial para la exposición a asbesto; sección 1910.1017(g)(1)-protección respiratoria para la exposición a cloruro de vinilo; sección 1910.1018(j)(1)-ropa de trabajo protectora y equipo para la exposición a arsénico. Ibid.

Aunque la ley coloca sobre los patronos la responsabilidad de proveer sitios de trabajo seguros y saludables para los empleados, y aunque este deber requiere a los patronos proveer a los empleados equipo de protección personal por mandato del reglamento de OSHA, esta responsabilidad no incluye el pago por este equipo en todos los casos.

En los casos en que OSHA obliga al patrono no sólo a suplir el artículo de equipo requerido, sino también a conservarlo adecuadamente, y en que el patrono mantiene el control del artículo al retenerlo en el sitio de trabajo después de que el empleado que está usando el artículo ha completado el trabajo del día, el patrono debe suplir esos artículos sin costo al empleado. Los artículos tales como respiradores y ropa protectora especial, que el patrono tiene que suplir y conservar, y que la compañía retiene en su local, son artículos de equipo de protección personal que el patrono debe proveer sin costo alguno al empleado.

Sin embargo, en los casos en que por reglamento se requiere al empleado proveer equipo de protección personal, pero no retiene control del artículo, en el sentido de que se permite al empleado llevarse los artículos del sitio de trabajo después de la jornada y tenerlo para uso personal, no se requiere que el patrono pague por el artículo de equipo de protección personal. Artículos como gafas de seguridad, zapatos de seguridad y capacetes, que por reglamento el patrono debe proveer, pero los empleados los sacan del sitio de trabajo y pueden usarlos fuera de éste, son artículos que el patrono no tiene que proveer libres de costo. Que porción del costo de este grupo limitado de artículos va a sufragar el patrono o el empleado es un asunto cuya solución se deja a discreción de las partes. OSHA sabe que algunos patronos pagan el precio total o parte del precio de estos artículos, por lo menos en la primera compra (Exs. 93-27, 93-30, 93-48, 93-54, 93-74, 93-84 y 93-85), y apoya esta práctica. Sin embargo, en este momento OSHA no cree que la Agencia debiera requerir al patrono proveer estos artículos de equipo de protección personal libres de costo.

De acuerdo con esto, el párrafo (a)(1) se ha alterado para requerir a los patronos que provean a los empleados equipo de protección para los ojos cuando los empleados realicen trabajo peligroso para los ojos.

Sección 1917.93 Protección para la cabeza.

Según se había propuesto (46 FR 4241), el párrafo (a) requería que los empleados expuestos a choques, objetos en caída o en vuelo, o sacudidas o quemaduras eléctricas, usaran capacetes de seguridad, y que los patronos proveyeran estos capacetes sin costo alguno. Según se discutió previamente, el reglamento final no requerirá que los patronos paguen por estos capacetes de seguridad, pero sí requiere que el patrono provea estos capacetes y, como parte de un programa de seguridad continuado, deberá indicar a los empleados que los usen.

Sección 1917.94 Protección de los pies.

Según se había propuesto (46 FR 4241), el párrafo (a) requería que los empleados expuestos a choques, objetos en caída o riesgos de pinchazos, debían usar zapatos de seguridad, que el patrono debía proveer sin costo alguno al empleado. Nuevamente, por las razones discutidas en relación con la Sección 1917.91 (a)(1), no se requiere que el patrono pague el costo de los zapatos de seguridad.

Sección 1917.95 Otras Medidas de protección.

Según se había propuesto (46 FR 4241), el párrafo (a)(1) requería que el patrono proveyera ropa "protectora" cuando la ropa ordinaria fuese inapropiada, y ropa protectora especial cuando las circunstancias exigiesen su uso. Una parte interesada observó la dificultad para distinguir la ropa ordinaria de la ropa de trabajo protectora, en el sentido de que los guantes, abrigos, las chaquetas y la ropa de lluvia

para trabajar, que el empleado suple por lo general, podrían considerarse como ropa de trabajo protectora y como ropa ordinaria igualmente (Ex. 93-64). De acuerdo con esto, la Agencia ha alterado esta disposición de modo que tiene que ver sólo con ropa protectora especial, como la que se usa al manejar derrames de asbesto u otras sustancias para las que la ropa ordinaria no provee suficiente protección.

Según se había propuesto (46 FR 4241), el párrafo (a)(2) requería que el patrono limpiara y desinfectara la ropa protectora previamente usada, antes de distribuirla a otro empleado. Partes interesadas observaron que en algunas circunstancias no es necesario limpiar esa ropa después de que un empleado la ha usado (Exs. 93-84, 93-91 y 98-6).

OSHA admite que en algunos casos puede haberse distribuido esta ropa, pero quizás la tarea de trabajo no ha ensuciado la ropa o incluso la tarea se ha cancelado después de haberse distribuido la ropa. Por lo tanto, la Agencia ha enmendado este párrafo para que la limpieza y desinfección se requiera cuando sea necesario.

El párrafo (b)(1) se propuso como párrafo (c)(1) y requería que el patrono proveyera dispositivos de flotación personal para empleados como los manejadores de cuerdas, que se ocupan en trabajos en los que pueden ser halados hacia adentro del agua (46 FR 4241). Sin embargo, una parte interesada señaló que hay muchas circunstancias en las que los empleados pueden manejar cuerdas de amarre sin peligro, sin usar chalecos salvavidas, pero en algunas situaciones, como cuando se trabaja sobre superficies en mal estado, o en sitios apartados o sobre una superficie de descarga atestada de carga u otros obstáculos, los chalecos

salvavidas son necesarios por la seguridad (Ex. 117). De acuerdo con esto, OSHA ha modificado este párrafo para requerir el uso de dispositivos de flotación personales en esas situaciones limitadas, pero potencialmente peligrosas.

SUBPARTE F - SERVICIOS DEL TERMINAL

Sección 1917.111 Mantenimiento y límites de carga.

Según se había propuesto, el párrafo (b) requería que los límites de carga se colocaran en todos los pisos en los que se manejaba o almacenaba carga (46 FR 4241). Sin embargo, partes interesadas (Exs. 93-58 y 93-72) señalaron que este requisito de fijación de carteles es innecesario en niveles del suelo, donde la tierra compacta y la cubierta de asfalto proveen un soporte adecuado para las presiones de cargas. El reglamento final excluye los pisos de este tipo del requisito de fijación de carteles.

Sección 1917.112 Protección de las orillas.

Según se había propuesto, el párrafo (a) especificaba que en las orillas del agua en sitios donde se permite tráfico vehicular, se proveerán guardacantones y maderos actuales, de 16 pulgadas, han servido en forma adecuada, de modo que el costo de la modificación de piezas pareció injustificado a estas partes (Exs. 93-58, 93-74, 93-84, 93-85, 93-91 y 98-6). Argumentaron que en el caso del requisito de las 10 pulgadas, debían ejercerse los "derechos ya establecidos", de modo que los guardacantones y maderos horizontales instalados después de la fecha de vigencia de la norma tengan que ser de 10 pulgadas. Ibid. OSHA ha adoptado esta sugerencia en su reglamento final. Además, debe notarse que los requisitos de esta disposición estaban destinados a evitar

que los vehículos cayeran, rodaran o fuesen conducidos accidentalmente hacia el agua, y que esta disposición no se aplica a las áreas de la orilla del agua en las que se prohíben los vehículos.

El párrafo (e)(1) se ha modificado para disponer que en las escaleras que tienen cuatro (4) contrapeldaños o más se provean travesaños centrales, al igual que travesaños superiores. Esta modificación, sugerida por una parte interesada (Ex. 98-4), se promulgó primero como regla alternativa (47 FR 14729) y obtuvo un apoyo sustancial de los que sometieron comentarios (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-16, 100-21, 100-37, 100-43 y 133). No se ha efectuado cambio alguno en el resto de la propuesta.

Sección 1917.116 Ascensores y escaleras mecánicas.

Según se había propuesto, el párrafo (c) requería que no se usara ningún ascensor ni ninguna escalera mecánica con algún defecto de funcionamiento (46 FR 4242). Una parte interesada sugirió a OSHA que cambiara la frase "defecto de funcionamiento" a "defecto que afecte la seguridad" (Ex. 93-31). La Agencia registró esta sugerencia como una disposición alternativa (47 FR 14729), que atrajo un apoyo significativo de los que sometieron comentarios (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-15, 100-16, 100-21, 100-37, 100-43 y 133). OSHA ha incorporado el lenguaje alternativo en su reglamento final.

Según se había propuesto, el párrafo (e) requería que los ascensores y las escaleras mecánicas se inspeccionaran detenidamente por lo menos cada año, que una persona designada llevara a cabo las inspecciones mensuales adicionales de "funcionamiento seguro" y que tanto los informes anuales como los mensuales se fijaran en los ascensores, y los informes

de las escaleras mecánicas se fijaran en las cercanías de la escalera o estuvieran disponibles en el terminal (46 FR 4242). Partes interesadas argumentaron que no hay necesidad de fijar los resultados de las inspecciones mensuales en tanto que los informes estén disponibles (Ex. 93-78), y que es suficiente fijar el informe de la inspección anual, que también se requiere en la mayoría de los estados y municipalidades (Ex. 93-31). OSHA aceptó la recomendación de este cambio y el resto de esta disposición se queda como se había propuesto. Esta sugerencia apareció primero como una disposición alternativa (47 FR 14730).

Sección 1917.118 Escalas Fijas.

Según se había propuesto, el párrafo (a)(4) registraba, como exenciones a esta sección, escalas para propósitos especiales como las escalas de recolectores de fruta, escalas para anaqueles, escalas combinadas de peldaños y extensiones, y escalas de bibliotecas (46 FR 4243). Una parte interesada señaló correctamente (Ex. 93-73) que en realidad estas no son escalas fijas, y que la Agencia no había registrado que se debía eximir estas escalas para propósitos especiales, como las escalas para combatir incendios y las escalas fijas para emergencias. De acuerdo con esto, OSHA ha modificado esta disposición de modo que las escalas usadas para propósitos de combatir incendios o de emergencias están exentas de esta sección.

Según se había propuesto, el párrafo (e)(5)(iv) requería que las jaulas o los pozos en escalas fijas se extendieran hasta un alcance de 8 pies sobre el piso o la base (46 FR 4241). Una parte interesada (ex. 83-51) notó que, en algunas operaciones en terminales marítimos, las jaulas que se extienden a una distancia tan baja crearían riesgos

adicionales asociados con la seguridad en el tráfico vehicular, especialmente en relación con la altura de despejo necesaria para los camiones. De acuerdo con esto, la Agencia ha enmendado el reglamento final para disponer que en los casos en que la jaula o el pozo se extenderían hacia el trabajo, y en los que no es posible re-ubicar estas escalas, se permite que la jaula o el pozo se extiendan a un máximo de 20 pies sobre el piso. Esta flexibilidad es consistente con el registro, con el deseo de la Agencia de reducir los accidentes de vehículos y con la experiencia de accidentes en relación con escalas fijas en terminales marítimos.

El párrafo (f) registraba requisitos relacionados con escalas de peldaños individuales sobre paredes y pozos de visita cónicos. Una parte interesada hizo la observación de que el párrafo no había incluido las "cavidades fluviales", además de las paredes y los pozos de visita cónicos (Ex. 93-96). OSHA ha modificado el reglamento final de acuerdo con esto.

Sección 1917.119 Escalas portátiles.

Según se había propuesto, el párrafo (b)(4) disponía que el ancho entre las barandas laterales en la base de escalas portátiles fabricadas fuese de por lo menos 15 pulgadas para las escalas de 10 pies o menos de largo, y que se aumentara por lo menos 1/4 de pulgada de ancho por cada 2 pies adicionales en el largo de la escalera (46 FR 4244). Sin embargo, el "American Ladder Institute" sostuvo que el ancho mínimo entre las barandas laterales en la base debía ser 12 pulgadas en vez de 15 (Ex. 93-73). Esta sugerencia se promulgó como disposición alternativa

(47 FR 14730) y obtuvo amplio apoyo (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-11, 100-15, 100-21, 100-37 y 100-43). OSHA ha adoptado esta sugerencia del Instituto en su reglamento final.

Según se había propuesto, el párrafo (c) requería que las escalas portátiles fabricadas que se habían obtenido después de la fecha de vigencia de este reglamento, llevaran una identificación que indicase la adherencia a los requisitos de construcción de escalas de las normas aplicables del ANSI (46 FR 4244). El "American Ladder Institute" alertó a la Agencia sobre el hecho de que las normas del ANSI a las que se hace referencia en la propuesta (1974) han sido reemplazadas por normas más recientes (1980) del ANSI (Ex. 93-73). De acuerdo con esto, OSHA enmendó el reglamento final para incorporar estas normas actualizadas. Este reglamento modificado apareció primero como disposición alternativa (47 FR 14730).

Según se había propuesto, el párrafo (d)(3) requería que el ancho entre las barandas laterales en la base de escalas portátiles hechas en el trabajo, fuese de por lo menos 15 pies para las escalas de 10 pies o menos de largo, y que se aumentara por lo menos 1/4 de pulgada de ancho por cada 2 pies adicionales en el largo de la escalera (46 FR 4244). Al igual que con el párrafo (b)(4), el "American Ladder Institute" abogó por que la cantidad de ancho mínimo se redujera a 12 pulgadas (Ex. 93-73). Esta aserción se promulgó como disposición alternativa (47 FR 14730) y recibió un apoyo sustancial de las partes interesadas que sometieron comentarios escritos (Exs. 100-3, 100-9, 100-10, 100-15, 100-21, 100-37 y 100-43). En consecuencia, OSHA adoptó la alternativa en su reglamento final.

Según se había propuesto, el párrafo (f)(3) requería que se prohibiera el uso de escalas de metal y de las reforzadas con alambre cuando los empleados que las usan pudiesen tocar algún conductor eléctrico (46 FR 4245). Sin embargo, el "Ladder Institute" arguyó que era seguro trabajar en escalas de metal o reforzadas con alambre si los conductores no están energizados y, de acuerdo con esto, el Instituto sugirió que OSHA cambiara la frase "conductores eléctricos" a "Conductores eléctricos energizados" (Ex. 93-73). OSHA siguió esta sugerencia y, por ende, alteró el reglamento final con la adición del término "energizados" a esta disposición. Este cambio supone que los conductores se examinarán para ver si están energizados antes de que se coloque una escalera sobre los conductores. Esta sugerencia apareció primero como disposición alternativa (47 FR 14730).

Según se había propuesto, el párrafo (f)(9) disponía que las escalas se dotaran de bases resistentes a resbalones y que se ataran, se calzaran o se fijaran de otra forma por la parte de arriba o la de abajo para evitar que la escalera se deslizara (46 FR 4245). Sin embargo, una parte interesada señaló que hay muchas situaciones en las que atar o calzar las escalas es o imposible o impracticable, y abogó porque, en esos casos, OSHA requiriera que las escalas con bases resistentes a resbalones se usaran junto con un asistente en el piso (Ex. 93-74). La Agencia ha modificado la disposición para permitir que el patrono utilice esta práctica donde poner listones o calzos no pueda realizarse eficazmente. Inicialmente esta sugerencia se criticó como disposición alterantiva (47 FR 14730-14731).

Sección 1917.123 Iluminación.

De todas las disposiciones propuestas por OSHA, esta sección se destaca como la que causó más discusión y preocupación. La Agencia ha revisado el record de propuesta de reglamentación y ha concluido que los niveles de iluminación adecuados para la realización del trabajo en forma segura son un promedio mínimo de 5 bujías-pie para las áreas de trabajo activas, 1 bujía-pie para otras áreas de trabajo y 1/2 bujía-pie para fines de seguridad. Además, OSHA ha intentado describir cuidadosamente, en la forma más clara posible, la diferencia entre los términos áreas de trabajo "activas" y "otras" áreas de trabajo.

Inicialmente, la propuesta fijó los niveles de iluminación en 10 bujías-pie para otras áreas de trabajo. Esta disposición provocó amplia crítica de partes de los que sometieron comentarios. Varias partes alegaron que OSHA no había demostrado ninguna justificación de seguridad para los niveles propuestos (Exs. 93-53, 93-74, 93-78 y 93-85), mientras otros alegaron que alcanzar estos niveles crearía una contaminación de luz significativa (Exs. 93-9, 93-43 y 93-59).

Pero, con mucho, la crítica más repetida y severa de la propuesta tenía que ver con el costo de su proyecto. La necesidad de nuevos accesorios y nuevos postes de luz, combinada con los costos concomitantes de construcción y mantenimiento para cumplir con la propuesta, se calculó en más de \$100 millones (Exs. 93-5, 93-7, 93-17, 93-35, 93-41, 93-48, 93-51, 93-58, 93-60, y 93--70). Sin embargo, muchos puertos informaron que su nivel de iluminación existente para las áreas de trabajo activas era ya de 5 bujías-pie (Exs. 93-27, 93-29, 93-31, 93-48, 93-51, 93-59 y 93-70), mientras otras compañías observaron que sus niveles de

iluminación eran, en ese momento, 7.5 bujías-pie para las área de trabajo activas y 3.5 bujías-pie para otras áreas de trabajo (ex. 93-83). Más aún, muchas de estas partes interesadas sugirieron que la Agencia examinara las normas estatales de iluminación pertinentes, tales como las de California Washington (Exs. 93-45 y 93-25), y las normas del ANSI, tales como ANSI A11.1-1979 y ANSI-IES RP-7-1979 (Exs. 93-25, 93-48, 93-74, 93-78, 93-84, 93-91 y 98-6); todas estas normas establecen que 5 bujías-pie debe ser el nivel de iluminación para las áreas de trabajo activos. Sin embargo, debe notarse que una parte interesada pidió a OSHA que aumentara el nivel de iluminación de la propuesta para áreas de trabajo activas de 10 a 20 bujías-pie (Ex. 98-4).

Una disposición alternativa (47 FR 14731) requería niveles de iluminación de 5 bujías-pie para áreas de trabajo activas, 1 bujía-pie para otras áreas y 1/2 bujía-pie para fines de seguridad. Este lenguaje alternativo recibió amplio apoyo de las partes interesadas que sometieron comentarios (Exs. 100-15, 100-3, 100-8, 100-9, 100-10, 10-11, 100-15, 100-16, 100-37, 100-43, 100-45, 100-53 y 133), aunque algunas partes propusieron que el lenguaje alternativo tocante a otros asuntos diferentes del valor numérico de los niveles de iluminación, necesitaba aclararse más (Exs. 100-21 y 100-53). Básicamente, estas partes estaban preocupadas por las circunstancias y las condiciones en las que el operador del terminal tendría que establecer un nivel de iluminación de 5 bujías-pie.

Este asunto se discutió en forma más completa durante el transcurso de la vista y en comentarios posteriores a la vista. Algunas partes abogaron por que OSHA pudiera aclarar este asunto mediante la adopción

de la Tabla de iluminación que aparece en el ANSI RP-7-1979 (Ex. 330x at 20). Sin embargo la tabla contiene capacidades de iluminación diferentes, en términos de bujías-pie, para niveles de actividad bajos y altos, capacidades que además estaban cruzadas con capacidades diferentes para niveles de riesgo leves y altos que requieren detección visual, y estaban modificadas por éstas (Ex. 100-21). Otros que atestiguaron expresaron preocupación por que aunque la tabla puede ser comprensible para un ingeniero de iluminación, era complicada en su aplicación y podía estar sujeta a mala interpretación (Ex..330x at 76). Durante la vista, OSHA pidió a algunos testigos su interpretación del término "área de trabajo activa", pero estos individuos manifestaron dificultad al tratar de producir una definición clara y factible (Exs. 332x at 286-287 y 400x at 494-495). En comentarios posteriores a la propuesta, todas las partes interesadas convinieron en que las áreas de trabajo activas incluirían los puntos activos de transferencia de carga de los que se transfiere carga de la costa a barco y de barcos a la costa, e incluían el área del atracadero o embarcadero adyacente al barco (Exs. 129, 130, 132, 134 y 136). Sin embargo, una parte interesada arguyó que el término debería incluir también los sitios en los que se sitúan y se remueven recipientes de las áreas de almacenamiento (Ex. 136).

Luego de una revisión cuidadosa de estos comentarios, OSHA ha definido "áreas de trabajo activas" en el reglamento final como áreas que están más cerca de la embarcación, en las que el tráfico vehicular converge en una localidad física central y más activa. "Otras área de trabajo" son las partes suplementarias del terminal (como las área de

almacenaje al aire libre) en las que las transferencia o el manejo de carga no está sujeto al tipo de convergencia vehicular y actividad física que ocurre en los puntos de transferencia de carga de embarcaciones.

El propósito de esta disposición de iluminación no es mandar que se provean 5 bujías-pie en cada sitio en que se pueda colocar un recipiente en el piso o transportarse sobre ruedas, ni es la intención de

OSHA hacer que se provean 5 bujías-pie en sitios en los que una carretilla con plataforma elevadora pueda descargar un cajón en un área de almacenaje al aire libre detrás del terminal. Por lo general, estos sitios se describen mejor como áreas de almacenaje abiertos, que, en términos de este reglamento, se consideran "otras áreas de trabajo activa" para fines de esta disposición, es el área de la superficie de descarga donde los transportes (embarcaciones de desembarco) y los camiones de pórtico convergen en una operación de desembarque de recipientes y donde las horquillas elevadoras convergen en una operación de descarga. Es el punto máximo de actividad, el área con la mayor población de hombres y máquinas y, en consecuencia, el área de mayor riesgo.

En un área en la que las tareas de trabajo ocasionales requieren más luz de la que se provee permanentemente, se deberá emplear alumbrado suplementario.

En su revisión del documento (Ex 330x, pg. 22), la Agencia ha concluido que el alumbrado debe medirse en la superficie de trabajo en el plano en que esta superficie se muestra. OSHA había propuesto que la intensidad de la luz se midiera en un plano horizontal en la superficie de trabajo (46 FR 4245). Sin embargo, en la vista se señaló que el

ángulo de la superficie de trabajo difiere de la tarea y que, de acuerdo con esto, es posible que la medida más precisa de la intensidad de la luz no se encuentre en el plano horizontal a la superficie de trabajo. OSHA ha incluido también en esta disposición un requisito de que, en lo posible, las luces se dispongan de tal modo que no alumbren hacia los ojos de los empleados. Algunas partes alertaron a OSHA sobre los problemas asociados con el resplandor (Exs. 93-5, 93-84, 93-91 y 98-6) y, de acuerdo con esto, esta modificación se ha puesto en ejecución.

Sección 1917.124 Paso entre niveles y a través de aberturas.

Según se habían propuesto, los párrafos del (b)(1) al (9) proponían los mismos requisitos para las planchas dique y las rampas (46 FR 4246).

En su revisión del documento (Exs. 93-74 y 93-85), OSHA observa que algunas partes han malinterpretado tanto la aplicabilidad como el contenido de esta disposición. En consecuencia, la Agencia ha incluido las definiciones de "planchas para dique" y "rampas" en la disposición y ha puesto en ejecución modificaciones adicionales para aclarar su propósito. Estas definiciones abarcan el párrafo (b) completo.

Según se había propuesto, el párrafo (c)(1), anteriormente (b)(1), requería que las planchas para diques no se sometieran a cargas que excedieran la capacidad máxima recomendada por el fabricante y disponía que la capacidad máxima se marcara en las planchas para diques y las rampas o que estuvieran disponibles en el terminal, como otra opción (46 FR 4246). Una parte (Ex. 93-85) alertó a OSHA sobre el hecho de que muchas de las piezas de equipo abarcadas no son artículos fabricados y como tales no poseen capacidades máximas de cargas. De acuerdo con esto, el requisito de fuerza para las planchas dique en el reglamento

final requiere que éstas sean lo suficientemente fuertes para soportar las cargas aplicadas sobre ellas.

Sección 1917.125 Protección contra peligros temporeros.

Esta disposición, propuesta como Sección 126, formulaba que ciertos riesgos temporeros debían protegerse por medio de barricadas, barandas, ect., o por otro medio igualmente efectivo (46 FR 4246). Durante la reglamentación, se señaló (Exs. 93-48 y 93-74) que la palabra "visible" debía añadirse delante del término "barricadas" para hacer este requisito de protección más efectivo al proveer una protección mayor a los empleados. La sección de "suficiente iluminacion" se ha suprimido, ya que los requisitos de alumbrado de la sección 1917.123 son aplicables.

SUBPARTE G- OPERACIONES Y EQUIPO DE TERMINAL RELACIONADO

Sección 1917.151 Protección para máquinas.

Según se había propuesto, el párrafo (b)(2) requería que las máquinas que producen ralladuras o polvo estuvieran equipadas con sistemas de escape efectivos en el punto de origen de las ralladuras o el polvo (46 FR 4246). Durante la reglamentación, varias partes (Exs. 83-74, 93-85 y 93-101) arguyeron que el requisito, según estaba escrito, haría necesario proveer protectores aún si "no hubiese riesgo significativo al operador." Afirmaron que no se había propuesto otro medio de protección efectivo como alternativa. Ibid. De acuerdo con esto, OSHA ha modificado esta disposición de modo que el patrono deberá proveer sistemas de escape o medios igualmente efectivos cuando existe un riesgo. Esta modificación se promulgó primero como disposición alternativa (47 FR 4732).

El párrafo (b)(6) se ha modificado en gran medida de la misma

forma que el párrafo (b)(2). Según se había propuesto originalmente, todos los motores en la maquinaria del terminal tendrían que haberse alambrados de tal manera que se evitara que se pusieran en marcha automáticamente después de perder energía (46 FR 4246). Algunas partes señalaron que esta protección necesitaba proveerse sólo cuando el operador pudiera lesionarse si el motor se pusiera en marcha automáticamente, y que esta sugerencia era paralela a la regla de la Industria General, sección 1910.23(d) (exs. 93-74 y 93-85). OSHA ha adoptado esta sugerencia.

Según se había propuesto, el párrafo (b)(8) disponía que el mantenimiento de las máquinas y el equipo estuviera en conformidad con las instrucciones del fabricante (46 FR 4246). Algunas partes informaron a OSHA que para muchas máquinas sencillas en existencia no existen instrucciones del fabricante (Exs. 93-74 y 93-85). De acuerdo con esto, la Agencia ha alterado la disposición para requerir que todas las máquinas se conserven en "condiciones de funcionamiento seguras".

Esta modificación se registró primero como disposición alternativa (47 FR 14732).

El párrafo (b)(10) se ha modificado para prohibir el uso de máquinas con defectos que afecten la seguridad en el funcionamiento. Según se había propuesto, toda la maquinaria y el equipo que mostrara algún defecto de funcionamiento no debía usarse (46 FR 4246). Sin embargo, es posible que un defecto de funcionamiento no haga que una máquina se vuelva insegura. Luego de una reconsideración, OSHA alteró este párrafo para considerar este hecho.

Según se había propuesto, el párrafo (h)(1) formulaba que las

partes giratorias de maquinaria que esté a menos de 8 pies sobre el nivel del suelo debían protegerse (46 FR 4747). Un a parte (Ex. 93-23) señaló que este requisito era incompatible con la norma de la Industria General para la protección por localización, 29 CFR 1910.219, que sólo requiere una distancia de 7 pies sobre el nivel del piso. Ya que la Agencia no pudo hallar ninguna experiencia de accidente adversa, relacionada con la altura de 7 pies, OSHA ha modificado esta disposición según esto.

Sección 1917.152 Soldaduras, corte y calentamiento (trabajo caliente).

Según se había propuesto, el párrafo (c)(4) disponía que proveyeran empleados adicionales para proteger contra incendios durante el trabajo y después de este, y requería que se instruyera a los empleados en el reconocimiento de riesgos de incendio potenciales y en el uso de equipo contraincendios (46 FR 4247-48). En su estudio de esta reglamentación, OSHA ha concluido que medidas normales de prevención de incendios han probado ser efectivas en terminales marítimos. Algunas partes señalaron que las normas de OSHA para la Industria General (sección 1910.251) sólo requieren vigilantes de incendios en ciertas condiciones limitadas (Exs. 93-74 y 93-85). De acuerdo con esto, OSHA enmendó el reglamento final para estipular que cuando la operación de trabajo caliente sea de tal tipo que las precauciones normales de incendio no sean suficientes, deberá asignarse personal adicional a una vigilancia de incendio por suficiente tiempo durante la operación y después de ésta. Además, deberá instruirse a todo el personal que interviene en la operación de trabajo caliente, en cuanto a los riesgos de incendio potenciales y el uso de equipo contraincendios.

Según se había propuesto, el párrafo (c)(7)(iii) prohibía el trabajo caliente en ciertas áreas, una de las cuales era la cercana al almacenaje de azufre a granel (46 FR 4248). SE ha obtenido evidencia considerable en el documento (Exs. 93-23, 9, pg. 428), que indica que esta prohibición es innecesaria si se tomán medidas para la conducción de trabajo caliente sin peligro alrededor de azufre a granel. En consecuencia, el azufre a granel se excluye de esta prohibición si se siguen las precauciones adecuadas, si la persona a cargo de la operación tiene conocimiento de la prevención y control de incendios por azufre, y si la persona que realiza el trabajo ha sido instruida en la prevención y extinción de incendios por azufre.

Según se había propuesto, el párrafo (d)(8) disponía que los sistemas de tuberías que transportan líquidos inflamables y combustibles hacia la cabina o el área de rociadura fueran de metal o estuvieran unidos metálicamente y conectados a tierra. Este era un error de tipografía obvio. Se envió un comentario al documento (Ex. 93-31) que reconocía esta falta y apoyaba la intención de OSHA de que esos sistemas fuesen de metal y que estuvieran tanto unidos metálicamente como conectados a tierra. Esta disposición se ha modificado de acuerdo con esto.

Sección 1917.156 Manejo y almacenaje de combustibles.

Según se había propuesto, el párrafo (b)(6)(ii) prohibía el uso de dispositivos de tipo abierto con cerrojo automático en cualquier boquilla de distribución con motor. A la luz de la reglamentación de OSHA sobre este tema y de sus resultados (47 FR 39161) y el comentario recibido en

VI. EVALUACION DEL ANALISIS REGLAMENTARIO:

INTRODUCCION Y RESUMEN EJECUTIVO.

La Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSHA) ha promulgado una norma para proteger a los trabajadores contra la exposición laboral a riesgos de seguridad en terminales marítimos. El siguiente análisis económico de la norma para instalaciones de terminales marítimos se ha preparado en conformidad con los requisitos de la Orden Ejecutiva 12291 (17 de febrero de 1981) y la "Regulatory Flexibility Act" de 1980 (Pub. L. 96-353, 94 Stat. 1164 (5 U.S.C. 601 et seq.)).

RESUMEN DEL MEDIO REGLAMENTARIO ACTUAL

El Sic de tres dígitos (Water Transportation, SIC 446), que incluye los terminales marítimos, ha tenido la tasa de incidencia de días de trabajo perdidos más alta entre todas las industrias del SIC de tres dígitos en nueve de los 10 años incluidos entre 1972 y 1981. Además, los terminales marítimos se regulan actualmente por dos normas diferentes: los Reglamentos para la Estiba, en el 12 OSH Parte 1918 y los Reglamentos para la Industria General, en el 4 OSH Parte 1910. Hay varias disposiciones en la Parte 1918 que no son iguales a sus contrapartes en la Parte 1910; estos conflictos han creado confusión respecto a los requisitos de cumplimiento. Como resultado, varios grupos (a saber, American Association of Port Authorities, New York Shipping Association, Pacific Maritime Association y West Gulf Maritime Association) han solicitado que OSHA "integre a la industria", consolidando todos los reglamentos aplicables a la parte de terminales marítimos de la industria de manejo de carga, en una serie de reglamentos abarcadores que sean iguales a los de la parte de a bordo de la operación.

En respuesta a estas preocupaciones, OSHA estudió la posibilidad de actualizar y consolidar estos reglamentos. Luego de comentarios extensos del público y varias reuniones públicas, OSHA elaboró la nueva norma para satisfacer estas inquietudes.

RESUMEN DE LA NORMA

La norma abarca aproximadamente 5,362 terminales marítimos. La población en riesgo incluye no sólo la cantidad estimada de 75,810 trabajadores de manejo de carga que se afectan directamente, sino también marineros, vendedores, empleados de mantenimiento y reparación, empleados del terminal, empleados de aduana y otros. Los principales beneficios serán las reducciones en la cantidad y gravedad de las lesiones debidas a las operaciones de tráfico y de grúas, así como la prevención de lesiones debidas a adiestramientos de empleados y al uso del equipo de protección personal apropiado.

La norma tiene siete subpartes en las cuales se basó el análisis.

SUBPARTE A - ALCANCE Y DEFINICIONES

SUBPARTE B - OPERACIONES EN TERMINALES MARITIMOS

SUBPARTE C - MATERIAL Y EQUIPO PARA MANEJO DE CARGA

SUBPARTE D - TERMINALES ESPECIALIZADOS

SUBPARTE E - EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

SUBPARTE F - SERVICIOS DEL TERMINAL

SUBPARTE G - OPERACIONES Y EQUIPO DE TERMINAL RELACIONADOS.

Las disposiciones principales de la norma son las siguientes:

- . Antes de que se cumplan dos años de la promulgación de la norma, todos los supervisores deberán haber tomado un curso de seguridad.

- . Los empleados deberán usar equipo de protección personal.
- . Las áreas de trabajo nocturno deberán eliminarse a por lo menos 5 bujías-pie, en los sitios de mayor riesgo.
- . Se deberán usar señales de tránsito y ponerse en vigor reglas de tránsito.
- . Las grúas deberán tener en funcionamiento dispositivos indicadores de viento.

OSHA calcula que ejecutar la norma en su totalidad eliminará anualmente, a los patronos de tiempo completo en terminales marítimos, de tres (3) a cuatro (4) muertes y de 311 a 381 lesiones por las que se pierden días de trabajo. Además, se reducirán en algo las lesiones a los otros trabajadores.

OSHA calcula también que la norma proveerá beneficios adicionales en la forma de 1.6 millones de dólares de reducción en daños a la propiedad y 4.9 millones de dólares de reducción en costos administrativos por año.

COSTOS DE CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA

A fin de asegurar que todos los costos y los efectos resultantes de la propuesta se reflejan en este análisis, OSHA enfatizó el estimado de costo más alto. Por lo tanto, se espera que los costos de cumplimiento y los efectos proyectados sean menores que los estimados de OSHA.

Las condiciones y prácticas de la industria en 1982 se usaron como la línea de referencia por la cual se midieron los costos de cumplimiento. OSHA calcula que el costo de cumplimiento del primer año sería de 45.9 millones de dólares (con la valoración del dólar para 1982) de los cuales el 79 por ciento se compone de costos de inversión y el 21 por ciento restante, de costos de operación y mantenimiento. Computar los costos de

inversión a base de un año, durante un periodo de 10 años, a un tipo de descuento de 10 por ciento, produce 5.9 millones de dólares en costos de inversión computados a base de un año. Al combinar esto con el costo anual de operación y mantenimiento de 9.6 millones de dólares se produce un costo computado a base de un año de 15.5 millones de dólares de los cuales los costos de inversión computados a base de un año representan el 38 por ciento. La única disposición más costosa en la norma es la disposición del alumbrado, que constituye el 55 por ciento del costo total de la norma. Con respecto al porcentaje de los costos de la norma sufragado por cada una de las cuatro categorías principales de terminales, los terminales de carga general sufragarán el 63.2 por ciento, los terminales de mercancías a granel secas sufragarán el 32.1 por ciento, los terminales de recipientes sufragarán el 4.3 por ciento y los terminales de sábalos sufragarán el 0.4 por ciento.

Los costos variables son proporcionales al tamaño de la empresa; así, los pequeños negocios no encontrarán más difícil el cumplir con la norma que los negocios más grandes. OSHA calcula que el total de los costos de cumplimiento en el primer año para un negocio pequeño, sea de aproximadamente \$1.150 por empresa y \$54.75 por empleado.

En el reglamento final no se han creado disposiciones especiales para negocios pequeños. Sin embargo, los costos de la norma para las entidades y los negocios pequeños en general, se han reducido del estimado de \$4,265 por empresa, a base de la propuesta del 16 de enero de 1981. La diferencia se debe en gran medida a que se eliminó la disposición que requería a los patronos pagar por la protección de los empleados para pies y cabeza.

En conclusión, OSHA certifica que el reglamento no tendrá un impacto económico significativo sobre una cantidad sustancial de entidades pequeñas.

La discusión anterior resume las decisiones principales del Análisis Final del Impacto Reglamentario y la Flexibilidad Reglamentaria de la Norma de Instalaciones de Terminales Marítimos, según lo preparó OSHA.

Este análisis incluye:

- (1) Una configuración de la industria de terminales marítimos,
- (2) una evaluación de la viabilidad económica,
- (3) estimados de costos de cumplimiento, reducción de riesgos y beneficios, y
- (4) un análisis de la efectividad de costo y de los efectos sobre el empleo, la estructura del mercado y los negocios pequeños.

Todo el análisis se basa en datos e información presentados en la "Final Regulatory Impact Assessment and Regulatory Flexibility Certification of the Marine Terminal Facilities Standard", y en un informe realizado para OSHA por la Centaur Associates, Inc., bajo contrato. Su informe, "Economic Impact Statement/Assessment for the Alternative Language Marine Terminal Facilities Standard", y el documento de OSHA están disponibles en el registro de esta reglamentación.

Para realizar un análisis de la efectividad de costo, la pérdida de propiedad evitada y los ahorros administrativos se sustraen de los 15.5 millones de dólares del costo computado a base de un año. Luego, este costo neto computado a base de un año se divide entre el cálculo de la reducción en accidentes lograda por la norma. A fin de no exagerar estos estimados, OSHA usó los estimados más bajos de la reducción en

muerter y lesiones que causan pérdida de tiempo, para llegar a un costo estimado de 29.3 mil dólares por accidente evitado.

Otros impactos económicos de la norma son secundarios. Habría un efecto mínimo en los precios y no habría un cambio resultante en la cantidad de carga transportada por agua. Habría un estimado anual de pérdida de productividad de 248.3 mil horas personas, lo que es aproximadamente 6.2 horas por trabajador. No se preven efectos sobre el empleo ni hay costos adicionales significativos de registro de datos.

RESUMEN DE ALTERNATIVAS CONSIDERADAS.

OSHA consideró otras tres alternativas reglamentarias. La primera alternativa era mantener la situación presente con su proporción exoesiva e inaceptable de lesiones y muertes. Además, esta alternativa perpetúa la ineficiencia administrativa de dos normas (4 OSH Parte 1910 y 12 OSH Parte 1918) que rigen una industria.

La segunda alternativa era tomar las partes pertinentes de la Parte 1910 y la Parte 1918 existente y combinarlas en una norma. Esto no resolvería los conflictos entre las Partes 1910 y 1918. En forma, similar esta alternativa no contendría las disposiciones necesarias para regular el tráfico, proveer adiestramiento a los empleados, asegurar el uso de equipo de protección personal, y establecer prácticas seguras para las operaciones con grúas.

La tercera opción reglamentaria considerada por OSHA se presentó en el aviso de reglamentación propuesta de terminales marítimos (NPRM), del 16 de enero de 1981. El NPRM es similar a la regla final pero difiere de ésta en dos aspectos. El primero es que el alcance del NPRM incluía dos tipos de terminales marítimos excluidos de la regla final:

instalaciones de líquidos a granel y terminales de hulla completamente automatizados, adyacentes a servicios eléctricos. El segundo es que hay diferencias importantes entre las disposiciones del NPRM y la regla final.

Una diferencia importante es que el NPRM tenía un requisito de iluminación de 10 bujías-pie en áreas de trabajo activas, mientras el reglamento final tiene un requisito de iluminación de 5 pies bujías-pie.

La segunda diferencia importante es que el NPRM requería que los patronos pagaran por todo el equipo de protección personal obligatorio, mientras el reglamento final sólo requiere que el patrono pague por algunos de estos artículos.

CERTIFICACION DE FLEXIBILIDAD REGLAMENTARIA

La Ley de Flexibilidad Reglamentaria de 1980 (Pub. L. 93-353, 94 Stat. 1164 (5 U.S.C. 601 et. seq.)) requiere que se de especial consideración al impacto económico de un reglamento sobre las entidades pequeñas. Durante el periodo de comentarios del público, OSHA no recibió comentarios específicos en relación con la definición propuesta para "entidades pequeñas" en esta industria, que dice que éstas son las que tienen menos del equivalente a 100 empleados de tiempo completo. La mayoría de las entidades pequeñas afectadas por la norma son empresas de estibación.

El estimado, 1307 negocios pequeños en la industria de terminales marítimos, comprende el 79 por ciento de todas las empresas afectadas por el reglamento. Sin embargo, sólo el 12.7 por ciento de todos los empleados de la industria trabajan para pequeños negocios.

A fin de determinar los efectos del tamaño de la empresa sobre la distribución de los costos, OSHA determinó los costos de cumplimiento

tanto fijos como variables. Los costos fijos afectan principalmente a las entidades grandes porque sólo ellas pueden permitirse el gasto de poseer la extensión de terreno considerable que se necesita para un terminal. OSHA proyecta que las autoridades de los puertos y los propietarios de terminales privados sufragarán el 78 por ciento del total de costos de cumplimiento del primer año.

Los costos variables son proporcionales al tamaño de la empresa y los negocios pequeños no encontrarán más difícil el cumplimiento que los negocios grandes. OSHA calcula que los costos de cumplimiento totales del primer año para un negocio pequeño sean cerca de \$1,150 por empresa y \$54.75 por empleado.

En el reglamento final no hay disposiciones especiales para negocios pequeños. Sin embargo, el costo de la norma para las entidades pequeñas y los negocios en general se ha reducido del estimado de \$4,265 por empresa, a base de la propuesta del 16 de enero de 1981. La diferencia se debe en gran medida a que se eliminó la disposición que requería a los patronos que pagaran por la protección de los empleados para pies y cabeza.

En conclusión, OSHA certifica que la regla no tendrá un impacto económicos significativo sobre una cantidad sustancial de entidades pequeñas .

La discusión anterior resume las decisiones principales del Análisis Final del Impacto Reglamentario y la Flexibilidad Reglamentaria de la Norma de Instalaciones de Terminales Marítimos, según lo preparó OSHA. Este análisis incluye:

- (1) Una configuración de la industria de terminales marítimos,
- (2) una evaluación de la viabilidad económica,
- (3) estimados de costos de cumplimiento, reducción de riesgos y beneficios, y
- (4) un análisis de la efectividad de costo y de los efectos sobre el empleo, la estructura del mercado y los negocios pequeños.

Todo el análisis se basa en datos e información presentados en el Final Regulatory Assessment and Regulatory Flexibility Certification of the Marine Terminal Facilities Standard, y en un informe realizado para OSHA por la Centaur Associates, Inc., bajo contrato. Su informe, Economic Impact Statement/Assesment for the Alternative Language Marine Terminal Facilities Standard, y el documento de OSHA están disponibles en el registro de esta reglamentación.

LEY PARA REDUCIR LOS TRAMITES BUROCRATICOS

De acuerdo con con la Ley para reducción de los Trámites Burocráticos, de 1980 (Pub. L. 96-511), las disposiciones sobre informes y registro de datos que se incluyen en este reglamento se han sometido o se someterán a la "Office of Management and Budget" (OMB) para su aprobación. Estas disposiciones no están vigentes hasta que se ha obtenido la aprobación de la OMB y se le ha notificado al público sobre ello a través de una enmienda técnica a este reglamento.

VII. Lista de Temas en el 29 CFR Parte 1917 Marítimo, Estiba, Carga,

Recipientes Intermodales, Certificación de Grúas, Seguridad y Salud en el Trabajo, Seguridad.

VIII. Autoridad.

Este documento se preparó bajo la dirección de Thorme G. Auchter,

Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health
U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue, N. W.
Washington, D. C. 20210.

Por consiguiente, bajo las secciones 4(b)(2), 6(b) y 8(c) de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de 1970 (84 Stat. 1592, 1593, 1599, 29 U.S.C. 653, 65, 657) y la sección 41 de la Ley de Compensación de Estibadores y Trabajadores de Muelles (44 Stat. 1444, según enmendada; 33 U.S.C. 941), la Orden Núm. 8-76 del Secretario del Trabajo (41 FR 25059) y el 29 CFR Parte 1911, se añade una nueva Parte 1917 al Título 29, Código de Reglamentos Federales, y por la presente se enmienda el 29 CFR 1910.16 y se promulga más adelante.

Firmado en Washington, D. C., el día 28 de junio de 1983.

Throne G. Auchter

Secretario Auxiliar del Trabajo

Por la presente, el Capítulo XVII del 29 CFR se enmienda como sigue:

1. Enmendando la Sección 1910.16 con una corrección del título y del párrafo (a), corrigiendo y re-denominando el párrafo (b) de la Sección 1910.16 como párrafo (c), añadiendo un nuevo párrafo (b), y añadiendo un nuevo párrafo (c) (4) a la Sección 1910.16, como sigue:

Sección 1910.16 - Estibación y terminales marítimos.

(a) Adopción y extensión de normas de seguridad y salud en la estibación. Las normas prescritas por la parte 1918, desde la Subparte A hasta la J de este título, y en vigencia el 28 de abril de 1971, son adoptadas como normas de seguridad y salud ocupacionales para cualquier empleo y sitio de empleo de todo empleado dedicado a operaciones de estibación u otro empleo relacionado, a bordo de un barco en las aguas navegables de los Estados Unidos.

(b) Normas de Seguridad y Salud para terminales marítimos. La parte 1917 de este título deberá aplicarse exclusivamente, de acuerdo con las estipulaciones de la misma, a empleos dentro de los terminales marítimos, a excepción de los siguiente:

(1) Las estipulaciones de la Parte 1917 no se aplican a lo siguiente:

(i) Instalaciones utilizadas únicamente para el almacenamiento, manejo y trasbordo a granel .

de líquidos y gases inflamables y combustibles.

- (ii) Instalaciones sujetas a los reglamentos de la Oficina de Reglamentos de Seguridad en Cañerías del Negociado de Transporte de Materiales, del Departamento de Transportación, en la medida en que tales reglamentos se aplican a condiciones de trabajo específicas.
 - (iii) Instalaciones completamente automatizadas de manejo de carbón a granel, contiguas a plantas generadoras de energía eléctrica.
- (2) La parte 1910 no se aplica a terminales marítimos con excepción de lo siguiente:
- (i) Eléctrico. Subparte S;
 - (ii) Sustancias tóxicas o peligrosas.

La Subparte Z se aplica donde se hace referencia específica a ella en la Parte 1917 con excepción de que los requisitos de la Subparte Z no se aplican cuando una sustancia o carga está contenida dentro de un medio de empaquetar o envasar sellado e intacto que cumpla con los requisitos del Departamento de Transportación o de la Organización Marítima Internacional;
 - (iii) Ruido. Subparte G, Sección 1910.95;
 - (iv) Operaciones de buceo comercial. Subparte T;
 - (v) Requisitos de seguridad para el andamiaje.
Subparte D, Sección 1910.28.

- (vi) Dinamitación abrasiva. Subparte G, Sección 1910.94(a);
 - (vii) Acceso a los expedientes de exposición y médico del empleado. Subparte C, Sección 1910.20; y
 - (viii) Protección respiratoria. Subparte I, Sección 1910.134.
- (c) Definiciones.
- (4) "Terminal marítimo" significa embarcadores, malecones, muelles, atracaderos, diques y otras localidades de anclaje, y el almacenaje adyacente o las áreas y estructuras contiguas relacionadas con las actividades principales de intercambio de carga o materiales desde barcos a la costa o de la costa a barcos, incluyendo estructuras dedicadas al recibo, manejo, la restricción, consolidación y carga o entrega de cargamentos y pasajeros transportados en barcos, incluyendo áreas dedicadas al mantenimiento del terminal o del equipo. El término no incluye áreas de producción o manufactura que tienen sus propios servicios de desembarcaderos y se encuentran en un terminal marítimo, ni instalaciones de almacenaje directamente relacionadas con esas áreas de producción o manufactura.

Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Departamento del Trabajo y Recursos Humanos
OFICINA DEL SECRETARIO
Hato Rey, Puerto Rico

CERTIFICACION

Yo, Juan M. Rivera González, Secretario del Trabajo y Recursos Humanos, a tenor con lo dispuesto en la Sección 8(b) de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de Puerto Rico, Ley Núm. 16 de 5 de agosto de 1975 (29 LPRA 361 y siguientes), según enmendada, procedo a radicar la versión al español de la norma sobre Terminales Marítimos -Reglamento Núm. 12-48 FR129 (30886-30935).

El Reglamento original fue radicado en el Departamento de Estado el 4 de octubre de 1983 bajo el número 3035.

En SAN JUAN, Puerto Rico, a 7 de diciembre de 1987.


JUAN M. RIVERA GONZALEZ