

*Estado Libre Asociado De Puerto Rico*  
*Departamento Del Trabajo y Recursos Humanos*  
*Administración De Seguridad y Salud Ocupacional De Puerto Rico*

---

COMMONWEALTH DYNAMICS, INC. MID-ATLANTIC BOILER & CHIMNEY, INC.,  
AND R AND P INDUSTRIAL CHIMNEY CO., INC.; OTORGACIÓN DE UNA  
VARIACIÓN PERMANENTE

Departamento del Trabajo

Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

[V-04-1]

Commonwealth Dynamics, Inc. Mid-Atlantic Boiler & Chimney, Inc.,<sup>1</sup> and R and P industrial Chimney Co., Inc.; Grant of a Permanent Variance

Agencia: Administración de seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), Departamento del Trabajo.

Acción: Aviso de una concesión de variación permanente

Sumario: Esta notificación anuncia la concesión de una variación permanente a Commonwealth Dynamics, Inc., Mid-Atlantic Boiler and Chimney, Inc. y R and P industrial Chimney Co., Inc. (“los patronos”). La variación permanente discute la disposición que reglamenta el aparejo usado para las sillas guindolas (29 CFR 1926.452(o)(3), así como las disposiciones especificadas para elevadores de personal por los párrafos (c)(1) a (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i) y (c)(16) de 29 CFR 1926.552. En vez de cumplir con estas disposiciones, los patronos deben cumplir con un número de condiciones alternativas listadas en esta concesión; estas condiciones alternativas regulan los sistemas elevadores de personal guiados por cuerdas usados durante la construcción interior o exterior de la chimenea para elevar o bajar empleados en jaulas de personal, plataformas de personal y sillas guindolas entre el apeadero inferior de la chimenea y una localización de trabajo elevada. De conformidad, OSHA halla que estas condiciones alternativas protegen a los empleados al menos tan bien como los requisitos especificados por 29 CFR 1926.452(o)(3) y 1926.552(c)(1) al (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i) y (c)(16).

Fechas: La fecha de vigencia de la variación permanentes el 1ero de marzo de 2006.

Para más información: Para más información sobre esta notificación, comuníquese con Ms. MaryAnn S. Garrahan, Director, Office of Technical Programs and Coordination Activities, Room N-3655, OSHA, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue, NW., Washington, DC 20210; teléfono (202) 693-2110; fax (202) 693-1644. Puede obtener copias adicionales de esta notificación de la Oficina de Publicaciones, Room N- 3101, OSHA, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue, NW., Washington, DC 20210; telephone (202) 693-1888. Para copias electrónicas de esta notificación, comuníquese con la Agencia en su página de Internet en <http://www.osha.gov> y seleccione “Federal Register” “Date of Publication” y luego “2005”.

Además, *hay información disponible de las siguientes oficinas regionales de OSHA:*

---

<sup>1</sup> Designado como Alberici Mid-Atlantic, LLC (“Alberici”) en la notificación de una solicitud de variación permanente y orden provisional publicada en 69 FR 48754. Mid-Atlantic Boiler & Chimney, Inc. (“MAB&C”), ha adquirido los efectivos de construcción de chimeneas de Alberici, incluyendo equipo, contratos y empleados. Antes de esta adquisición, Alberici notificó a los empleados que estaban siendo transferidos a MAB&C que había pedido a OSHA la transferencia de su interés en la solicitud de variación y orden provisional a MAB&C. Además, un representante autorizado de MAB&C certificó que MAB&C está de acuerdo en cumplir con la concesión de una orden provisional publicada en 69 FR 48754 y de cumplir con las condiciones de la concesión de variación resultante de la solicitud de la variación. (Véase Ex. 5-19.)

U.S. Department of Labor, OSHA, JFK Federal Building, Room E340, Boston, MA 02203, telephone: (617) 565-9860, Fax; (617) 565-9827,

U.S. Department of Labor, OSHA, 201 Varick St., Room 670, New York, NY 10014, telephone: (212) 337-2378, fax: (212) 337-2371.

U.S. Department of Labor, OSHA the Curtis Center, Suite 740 West, 170 South Independence Mall West, Philadelphia, PA 19106-3309, telephone: (215) 861-4900, fax: (215) 861-4904.

U.S. Department of Labor, OSHA, Atlanta Federal Center, 61 Forsyth St., SW., Room 6T50, Atlanta, GA 30303, telephone: (404) 562-4900, fax: (404)562-2295.

U.S. Department of Labor, OSHA, 230 South Dearborn St., Room 3244, Chicago, IL. 60604, telephone: (312) 353-2220, fax: (312) 353-7774.

U.S. Department of Labor, OSHA, City Center Square, 1100 Main St., Suite 800, Kansas City, MO 64105, telephone: (816) 426-5861, fax: (816) 426-2750.

U.S. Department of Labor, OSHA, 525 Griffin St., Room 602, Dallas, TX 75202, telephone: (214) 767-4731/-4736 (ext.224), fax: (214) 767- 4693/-4188.

U.S. Department of Labor, OSHA, 1999 Broadway, Suite 1690, P.O. Box 46550, Denver, CO 80201-6550, telephone: (720) 264-6550, fax: (720) 264-6585.

U.S. Department of Labor, OSHA, 71 Stevenson St., Room 420 San Francisco, CA 94105, telephone: (415) 975-4310, fax: (415) 744-4319.

U.S. Department of Labor, OSHA, 1111 Third Ave., Suite 715, Seattle, WA 98101-3212, telephone: (206) 553-5930, fax: (206) 553-6499.

## Información Suplementaria:

### I. Trasfondo

Durante los pasados 30 años, un número de compañías de construcción de chimenea han demostrado a OSHA que varios requisitos de elevadores de personal (*i.e.*, párrafos (c)(1), (c)(2), (c)(3), (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i) y (c)(16) de 29 CFR 1926.552), así como los requisitos de aparejo para las sillas guindolas (*i.e.*, párrafo (o)(3) de 29 CFR 1926.452), resultan en problemas de acceso que presentan un serio peligro a sus empleados. Estas compañías pidieron variaciones permanentes de estos requisitos y propusieron equipo y procedimientos alternativos para proteger a los empleados mientras son transportados a y desde sus sitios de trabajo elevados durante la construcción y reparación de chimeneas. La Agencia subsiguientemente concedió a estas compañías variaciones permanentes basadas en las alternativas propuestas (véase 38 FR 8545 (April 3, 1973), 44 FR 51352 (August 31, 1979), 50 FR 40627(October 4, 1985), 52 FR 22552 (June 12, 1987), y 68 FR 52961(September 8, 2003).<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Zurn Industries, Inc. recibió dos variaciones permanentes de OSHA. La primera variación, concedida el 14 de mayo de 1985 (50 FR 20145), discutió las disposiciones de las sillas guindolas (entonces en el párrafo (l)(5) de 29 CFR 1926.451), así como los requisitos de las plataformas elevadoras de los párrafos (c)(1), (c)(2), (c)(3) y (c)(14)(i) de 29 CFR 1926.552. La segunda variación, concedida el 12 de junio de 1987 (52 FR 22552), incluye estos mismos párrafos, así como los párrafos (c)(4), (c)(8), (c)(13) y (c)(16) de 29 CFR 1926.552.

El 27 de octubre de 2003, 20 de enero de 2004 y 16 de marzo de 2004, Commonwealth Dynamics, Inc., R and P Industrial Chimney Co., Inc., y Mid-Atlantic Boiler and Chimney, Inc., solicitaron respectivamente una variación permanente de los mismos requisitos de sillas guindolas y plataformas elevadoras que las compañías anteriores y propusieron como alternativa a estos requisitos los mismos equipo y procedimientos aprobados por OSHA en las variaciones anteriores. La Agencia publicó su solicitud de variación en el Federal Register el 10 de agosto de 2004 (69 FR 48754). OSHA no recibió peticiones de vistas en respuesta a la notificación en el Federal Register. Sin embargo, un individuo privado y un número de estados y territorios que tienen programas de seguridad y salud aprobados por OSHA (“Estados y territorios de plan estatal”), sometieron comentarios sobre la alternativa propuesta. Además, varios otros estados y territorios de plan estatal han comentado sobre una solicitud de variación anterior que envolvía las mismas normas sometidas por otros patronos dedicados en la construcción y reparación de chimeneas,<sup>3</sup> OSHA está apoyándose en estos comentarios previos para determinar la posición de estos estados y territorios de plan estatal sobre la solicitud de variación sometida por los patronos actuales. (Véase las secciones IV [“Comments on the Proposed Variance”] y V [“Multi-State Variance”] a continuación para la discusión de estos comentarios.)

Commonwealth Dynamics, Inc., Mid-Atlantic Boiler & Chimney, Inc., and R and P Industrial Chimney Co., Inc. y Mid-Atlantic Boiler and Chimney, Inc. (“los patronos”), construyen, remodelan, reparan, mantienen, inspeccionan y demuelen chimeneas altas hechas de concreto armado, ladrillo y acero. Este trabajo, el cual requiere que los patronos transporten a los empleados y al material de construcción a y desde plataformas de trabajo elevadas y andamios localizados, respectivamente, dentro y fuera de la chimenea cónica. Aunque la conificación contribuye a la estabilidad de la chimenea, con frecuencia necesita la relocalización de, y ajustes a, las plataformas de trabajo y andamios, de modo que se ajusten en la circunferencia decreciente de la chimenea, según progresa la construcción hacia arriba.

Para transportar a los empleados a varias alturas dentro y fuera de la chimenea, los patronos propusieron en su solicitud de variación usar un sistema de montacarga que eleva y desciende dispositivos de transporte de personal, que incluye jaulas de personal, plataformas de personal o sillas guindolas. En este aspecto, los patronos propusieron usar jaulas de personal, plataformas de personal o sillas guindolas sólo para transportar a los empleados con las herramientas y materiales necesarios para hacer su trabajo y no para transportar sólo materiales y herramientas en estos dispositivos en ausencia de empleados. Además, los patronos propusieron añadir una tolva o un cubo para concreto al sistema de izar para elevar o bajar material dentro o fuera de la chimenea.

Los patronos también propusieron usar un motor de izar, localizado y controlado fuera de la chimenea para energizar el sistema de izar. El sistema propuesto consistía en un cable de alambre que: desenrolla del tambor de enrollar (también conocido como tambor de izar o tambor de cable), al interior de la chimenea; pasa a una portaquionera que redirige el cable del plano horizontal al vertical; va de la portaquionera a través de roldanas sobresuspendidas sobre la plataforma elevada; y finalmente cae al apeadero inferior de la chimenea, donde se conecta al dispositivo de transporte de personal o material. El collarín sujetador, que es una sobre estructura en la parte de arriba de una cabria, soporta las poleas sobresuspendidas (y la extensión vertical del sistema de izar) se mueve hacia arriba con la cabria según progresa la construcción de la chimenea. Dos cables de guía, suspendidos del collarín, eliminan la oscilación y rotación de la carga. Si el cable de izar se rompe, se activan las quijadas de seguridad y agarran los cables de guía para evitar que la carga caiga. Los patronos propusieron usar una bola de balancín, localizada en el cable de izar directamente sobre la carga, para contrabalancear el peso del cable entre las poleas del collarín y la portaquionera.

---

<sup>3</sup> La solicitud de variación anterior fue de American Boiler and Chimney Corp. (68 FR 52961, September 8, 2003).

Las condiciones adicionales que los patronos propusieron seguir para mejorar la seguridad de los empleados incluyeron:

- Unir el cable de alambre a la jaula de personal que use un grillete de pasador roscado o eslabón de cierre positivo;
- Añadir interruptores de límite al sistema de izar para evitar el sobreviaje por los dispositivos de transporte de material o personal;
- Proveer los factores de seguridad y otras precauciones requeridas por el elevador de personal especificados por las disposiciones pertinentes del 29 CFR 1926.552(c), incluyendo doseles y protectores para proteger a los empleados localizados en las jaulas de personal de cualquier material que pueda caer durante la elevación y otras actividades sobresuspendidas;
- Proveer protección contra objetos que caen según especificado por 29 CFR 1926.451(h)(1);
- Conducir pruebas e inspecciones del sistema de izar, según requerido por 29 CFR 1926.20(b)(2) y 1926.552(c)(15);
- Establecer un programa de prevención de accidentes conforme a 29 CFR 1926.20(b)(3);
- Asegurarse de que los empleados que usen una plataforma de personal o silla guindola usen un arnés corporal completo con cable de seguridad y que los cables de seguridad estén unidos a líneas salvavidas durante todo el periodo del tránsito vertical; y
- Asegurar las líneas salvavidas (usadas con plataformas de personal o sillas guindolas), al aparejo en la parte superior de la chimenea, para proveer la máxima estabilidad de las líneas salvavidas.

## II. Variación propuesta de 29 CFR 1926.452(o)(3)

Los patronos señalaron en su petición de variación que es necesario, ocasionalmente, usar una silla guindola para transportar a los empleados a y desde un andamio de palometas en el exterior de una chimenea ya existente durante la instalación del tubo o trabajo de reparación o transportarlos a y desde un andamio elevado dentro de una chimenea que tenga un diámetro pequeño o disminuyente. El párrafo (o)(3) de 29 CFR 1926.452, que reglamenta el aparejo usado para aparejar las sillas guindolas, establece que este aparejo debe consistir en el “tamaño correcto de caja de bolas o bloques encasquillados que contengan ganchos de seguridad y cuerda de manila de primer grado, de cinco octavos apropiadamente empalmada en ojete “[o cuerda equivalente].

El propósito principal de este párrafo es permitir a un empleado controlar seguramente el ascenso, descenso y localizaciones de parada de la silla guindola. Sin embargo, los patronos declararon en su petición de variación que, debido a las limitaciones de espacio, el aparejo requerido es difícil o imposible de operar en algunas chimeneas que son sobre 200 pies de altas. Por lo tanto, como alternativa a cumplir con los requisitos de aparejo especificados en 29 CFR 1926.452(o)(3), los patronos propusieron usar el sistema de izar descrito anteriormente en la sección I (“Trasfondo”), de esta notificación para elevar o bajar a los empleados en una jaula de personal a localizaciones de trabajo dentro y fuera de la chimenea. Además, los patronos propusieron usar una jaula de personal para este propósito, a la extensión en que esté disponible el espacio adecuado y para usar plataformas de personal cuando el uso de una jaula de personal no fuera factible debido al espacio limitado. Cuando el espacio disponible haga infactible una

plataforma de personal, los patronos propusieron usar una silla guindola para elevar a los empleados a las localizaciones de trabajo. La variación propuesta limitó el uso de sillas guindolas a elevaciones sobre la última localización de trabajo que la plataforma de personal pueda alcanzar; bajo estas condiciones, los patronos propusieron unir directamente la silla guindola al cable de izar sólo cuando la disposición estructural impida el uso seguro del bloque y aparejo requerido por 29 CFR 1926.452(o)(3).

### III. Variación propuesta de 29 CFR 1926.552(c)

El párrafo (c) de 29 CFR 1926.552 especifica que los requisitos para los sistemas de elevar cerrados usados para transportar a los empleados desde una elevación a otra. Este párrafo garantiza que los patronos transporten a los empleados seguramente a y desde plataformas de trabajo elevadas mediante medios mecánicos durante la construcción, reparación, mantenimiento o demolición de estructuras tales como chimeneas. No obstante, esta norma no dispone requisitos de seguridad específicos para elevar empleados a y desde plataformas de trabajo elevadas y andamios en chimeneas ahusadas (afiladas); el diseño ahusado requiere la localización frecuente de, y el ajuste a, las plataformas de trabajo elevadas y andamios. El espacio en las chimeneas de diámetro pequeño o ahusado no es lo suficientemente grande ni está configurado de manera que pueda acomodar una torre de izar cerrada. Más aún, el uso de una torre de izar cerrada para operaciones exteriores expone a los empleados a riesgo de caída adicionales porque necesitan instalar apuntado y arriostrado extra para soportar un pasadizo entre la torre de izar y la chimenea ahusada.

El párrafo (c)(1) de 29 CFR 1926.552 requiere a los patronos recintar las torres de izar localizadas fuera de una chimenea en el lado o los lados usados para entrada a, y salida de, la chimenea; estos recintados deben extenderse a toda la altura de la torre de izar. Los patronos aseveraron en su variación propuesta que no es práctico y es peligroso localizar torres de izar fuera de chimeneas ahusadas porque se vuelve crecientemente difícil, según se eleva la chimenea, erigir, aventar y arriostrar una torre de izar; bajo estas condiciones, el acceso desde la torre de izar a la chimenea o a los andamios móviles usados en la construcción de la chimenea expone a los empleados a un serio riesgo de caída. Además, señalaron que el requisito de extender los recintados 10 pies sobre los andamios exteriores con frecuencia expone a los empleados envueltos en la construcción de estas extensiones a condiciones de viento peligrosas.

El párrafo (c)(2) de 29 CFR 1926.552 requiere que los patronos recinten los cuatro lados de una torre de izar aún cuando la torre esté localizada dentro de una chimenea, el recintado debe extenderse a toda la altura de la torre. En la variación propuesta, el patrono contendió que es peligroso para sus empleados erigir y arriostrar una torre de izar dentro de una chimenea, especialmente las chimeneas de diámetro pequeño o ahusadas o chimeneas con subniveles, porque estas estructuras tienen espacio limitado y no pueden acomodar las torres de izar; las limitaciones de espacio resultan del diseño de la chimenea (por ejemplo, conificación), así como el acero reforzado que sobresale a la chimenea del armazón que está cerca de la localización de trabajo.

Como alternativa a cumplir con los requisitos de torres de izar de 29 CFR 1926.552(c)(1) y (c)(2), los patronos propusieron usar el sistema de izar guiado por cable discutido en la sección I (“Trasfondo”), de esta notificación para transportar a los empleados a y desde las localizaciones de trabajo dentro y fuera de las chimeneas. Ellos adujeron que este sistema de elevador haría innecesario que ellos cumplan con las otras disposiciones de 29 CFR 1926.552(c), que especifica los requisitos para torres de izar, incluyendo:

- (c)(3)-Anclar la torre de izar a la estructura;
- (c)(4)-Puertas o portones de montacarga

- (c)(8)- Puertas o portones de cierre electrónicamente enclavado que evite el movimiento del montacarga cuando las puertas o portones están abiertos;
- (c)(13)-Interruptor de parada de emergencia localizado en el carro;
- (c)(14)(i)-Usar un mínimo de dos cables de alambre para izado tipo tambor; y
- (c)(16)-Especificaciones de construcción para elevadores de personal, incluyendo materiales, ensamblaje, integridad estructural y dispositivos de seguridad.

Los patronos aseveraron que el sistema elevador propuesto protegía a los empleados al menos tan efectivamente como los requisitos de elevadores de personal de 29 CFR1926.552(c). La siguiente sección de este preámbulo revisa los comentarios recibidos sobre la variación propuesta del patrono.

#### IV. Comentarios sobre la variación propuesta

El único comentario del sector privado concerniente a la variación propuesta fue sometido por el Sr. Bradley Glosson de MACB Technical Services (Ex. 4-1). El Sr. Glosson recomendó adoptar la American National Safety Standard ASME B30.23 (“Personnel Lifting Systems”), declarando:

Cualquier variación aprobada debe estar basada en una serie de criterios uniforme, nacionalmente endosada y profesionalmente establecida para asuntos de diseño y operación seguros. Debe emprenderse la revisión y consideración de B30.3 Standard, y la Orden Presidencial de usar las Normas Nacionales cuandoquiera que sea factible, antes de emitir una variación.

En respuesta a este comentario, la Agencia señala que el patrono que busca una variación permanente propone las condiciones alternativas en la petición de variación. La responsabilidad de la Agencia bajo la sección (6)(d) de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 es determinar “por preponderancia de la evidencia que las condiciones, prácticas, medios, métodos, operaciones o procesos usados o propuestos a ser usados \* \* \* proveerán empleo y lugares de empleo a sus empleados que sean tan seguros y salubres como aquellos que prevalecerían si cumplieran con la norma.” (Véase 29 U.S.C. 655.) Por lo tanto, los patronos, no la Agencia, determinan lo que será propuesto como alternativa a una norma de OSHA.

La “Orden Presidencial” a la cual se refiere el Sr. Glosson es probablemente la Office of Management and Budget (OMB), Circular A-119 (Federal Participation in the Development and Use of Voluntary Consensus Standards and in Conformity Assessment Activities”), cuya edición más reciente fue publicada por OMB el 19 de agosto de 2002. La Circular no se refiere a variaciones. Las variaciones se aplican estrechamente (sólo a los patronos que las piden) y característicamente envuelven sólo unas cuantas disposiciones de la norma. Según explicado anteriormente, la obligación de OSHA de emitir variaciones está de acuerdo con la autoridad estatutaria de OSHA.

OSHA también recibió comentarios de 17 de los 26 estados y territorios que operan planes estatales aprobados bajo la sección 18 de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 (*i.e.*, “estados de plan estatal”; 29 U.S.C. 667). La Agencia recibió estos 17 comentarios después de que mandó a estos 26 estados y territorios una copia de la solicitud y pidió que proveyeran información sobre si sus normas (las que estarían afectadas por la variación), eran idénticas a la norma de OSHA federal correspondiente y si es así, si están de acuerdo en aceptar las condiciones alternativas propuestas por los patronos.

Ninguno de los 17 estados y territorios de plan estatal que sometieron comentarios proveyó comentarios substantivos concernientes a las variaciones propuestas en la solicitud de variación. 10 de los 17 estados y territorios de plan estatal informaron que tienen normas que son idénticas a las normas de OSHA federal. Estos 10 estados y territorios de plan estatal son: Arizona, Indiana, Maryland, Minnesota, Carolina del Norte, Oregon, Puerto Rico, Tennessee, Virginia y Wyoming (Exs. 5-1, 5-3-1, 5-16, 5-14, 5-11, 5-10, 5-9, 5-7, 5-6 y 5-5, respectivamente). Tres de los estados de plan estatal (Kentucky, Michigan y Carolina del Sur), estuvieron de acuerdo con la alternativa propuesta pero condicionalmente. Kentucky (Ex. 5-4), señaló que, aunque está de acuerdo con los términos de la variación, la ley estatutaria de Kentucky requiere que los patronos afectados soliciten al estado una variación estatal. Michigan (5-15), estuvo de acuerdo con las condiciones alternativas pero señaló que sus normas no son idénticas a las normas de OSHA cubiertas por la solicitud de variación. Por lo tanto, Michigan advirtió que los patronos que elijan usar la variación en ese estado deben cumplir con varias disposiciones de las normas de Michigan que no están discutidas en la norma de OSHA. Carolina del Sur (Ex. 5-8), indicó que aceptaría las condiciones alternativas pero señaló, para que la concesión de tal variación sea aceptada por el Procurador del Trabajo de Carolina del Sur, los patronos deben pedir la concesión a la oficina del Procurador del Trabajo en Columbia, Carolina del Sur.

Tres estados de plan estatal (Connecticut (Ex. 5-2), Nueva Jersey (Ex. 5-13) y Nueva York (Ex. 5-12)) tienen programas aprobados de seguridad y salud que cubren sólo al empleo en el sector público (i.e., al gobierno estatal y local). Aunque OSHA no recibió comentarios de las Islas Vírgenes, su programa de plan estatal cubre sólo al empleo en el sector público. Por lo tanto, en estos estados y un territorio, la autoridad para cubrir a los patronos bajo variación sigue residiendo con OSHA federal.

El estado de Washington (Ex. 5-17), no pudo estar de acuerdo con las condiciones alternativas porque sus normas aplicables no son idénticas a las normas de OSHA. Por lo tanto, los patronos deben solicitar separadamente una variación permanente del estado de Washington.

En respuesta a una solicitud previa por compañías constructoras de chimeneas de una variación idéntica (véase la nota al calce 3), cuatro estados de plan estatal (Alaska, Nevada, Nuevo México y Vermont), indicaron que sus normas eran iguales a las normas de OSHA federal y estuvieron de acuerdo con los términos de la variación. Utah estuvo de acuerdo en aceptar la variación federal pero requiere que los patronos se comuniquen con la Occupational Safety and Health Division, Labor Commission of Utah, concerniente a una formalidad procedural que debe completarse antes de implantarse la variación en ese estado. California, Iowa y Hawai tienen normas que difieren de las normas estatales o no están de acuerdo con las condiciones alternativas propuestas en la solicitud de variación y no permitirán a los patronos implantar en sus estados ninguna variación que resulte de la solicitud sin una solicitud subsiguiente al estado.

## V. Variación multi-estatal

La solicitud de variación establecía que los patronos realizan trabajo de chimenea en un número de localizaciones geográficas en los Estados Unidos, algunos de los cuales pudieran incluir localizaciones en uno o más de los estados y territorios que operan planes de plan de seguridad y salud estatal aprobados por OSHA bajo la sección 18 de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 ("State-Plans and Territories"; véase 29 U.S.C. 651 *et seq.*). Los estados y territorios de plan estatal tienen la responsabilidad de ejecución principal sobre el trabajo realizado en esos estados y territorios. Bajo las disposiciones de 29 CFR 1952.9 ("Variaciones que afectan a patronos multi-estatales") y 29 CFR 1905.14(b)(3) ("Acciones sobre las solicitudes"), una variación permanente concedida por la Agencia entra en vigor en los estados y territorios de plan estatal como una interpretación autoritaria de la obligación de cumplimiento del

solicitante cuando: (1) Las normas relevantes son las mismas que las normas de OSHA federal de las cuales los solicitantes están buscando una variación permanente; y (2) el estado o territorio de plan estatal no objeta a los términos de la solicitud de variación.

OSHA pidió comentarios sobre esta solicitud de cada uno de los estados y territorios de plan estatal. La Agencia señaló en su petición que, en ausencia de comentarios, asumiría que la posición del estado o territorios concerniente a la variación era la misma que había tomado en la solicitud de variación previa (véase la nota al calce 3). Según señalado bajo la sección previa, varios estados y territorios no sometieron comentarios sobre esta solicitud de variación, indicando que continúan manteniendo su posición anterior con respecto a las condiciones alternativas propuestas bajo esta solicitud de variación. El siguiente párrafo provee un resumen de las posiciones tomadas por los estados y territorios de plan estatal sobre las condiciones alternativas propuestas.

Los siguientes 13 estados y territorios de plan estatal tienen normas idénticas y estuvieron de acuerdo en aceptar las condiciones alternativas: Alaska, Arizona, Indiana, Maryland, Minnesota, Nevada, Nuevo México, Carolina del Norte, Oregon, Puerto Rico, Tennessee, Vermont, Virginia y Wyoming. De los restante 12 estados y territorios con planes estatales aprobados por OSHA, tres de los estados y un territorio (Connecticut, Nueva Jersey y Nueva York y las Islas Vírgenes), cubren sólo al sector público y no tienen autoridad sobre los empleados del sector privado tratados en la solicitud de variación (*i.e.*, esa autoridad continúa siendo de OSHA federal). Además, cuatro estados (Kentucky, Michigan, Carolina del Sur y Utah), aceptaron la alternativa propuesta cuando se cumplieron los requisitos adicionales específicos, mientras que tres estados u un territorio (California, Hawai, Iowa y Washington), ya sea tienen requisitos diferentes en sus normas o declinaron aceptar los términos de la variación.

Basado en las respuestas recibidas de los estados y territorios de plan estatal, la variación permanente de OSHA federal entrará en vigor en los siguientes estados y un territorio de plan estatal: Alaska, Arizona, Indiana, Maryland, Minnesota, Nevada, Nuevo México, Carolina del Norte, Oregon, Puerto Rico, Tennessee, Virginia, Vermont y Wyoming; y Kentucky, Michigan, Carolina del Sur y Utah, cuando los patronos cumplan con los requisitos específicos adicionales. Sin embargo, esta variación permanente no aplica en Washington, California, Hawai o Iowa. Según establecido anteriormente, en los tres estados y un territorio (Connecticut, Nueva Jersey y Nueva York y las Islas Vírgenes) que tienen programas de plan estatal que cubren sólo a los empleados del sector público, la autoridad sobre los patronos continúa residiendo en OSHA federal.

## VI. Decisión

Commonwealth Dynamics, Inc., Mid-Atlantic Boiler and Chimney, Inc. y R and P industrial Chimney Co., Inc. buscan una variación permanente de la disposición que reglamenta el aparejo usado por las sillas guindolas (29 CFR 1926.452(o)(3)), así como las disposiciones especificadas para elevadores de personal por los párrafos (c)(1) a (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i) a (c)(16) de 29 CFR 1926.552. Los párrafos (o)(3) de 29 CFR 552. El párrafo (o)(3) de 29 CFR 1926.452 establece que el aparejo usado para las sillas guindolas debe “consistir en bloques con cajas de bolas o cojinetes del tamaño apropiado, que contengan ganchos de seguridad y cuerdas de manila de un mínimo de cinco octavos de diámetro [o equivalente], con empalme de ojete apropiado.” El propósito primordial de esta disposición es permitir al empleado controlar seguramente el ascenso, descenso y localizaciones de parada de la silla guindola. La alternativa propuesta a estos requisitos permite al patrono usar una silla guindola para elevar a los empleados a localizaciones de trabajo dentro y fuera de la chimenea cuando una jaula y una plataforma de personal no sean factibles. Los patronos propusieron unir la silla guindola al sistema de izar descrito como alternativa para el párrafo (c) de 29 CFR 1926.552.

El párrafo (c) de 29 CFR 1926.552 especifica los requisitos para los sistemas de izar recintados usados para transportar personal de una elevación a otra. Este párrafo garantiza que los patronos transporten a los empleados seguramente a y desde plataformas de trabajo elevadas por medios mecánicos durante el trabajo de construcción que envuelva chimeneas. En este aspecto, el párrafo (c)(1) de 29 CFR 1926.552 requiere a los patronos recintar las torres de izar localizadas fuera de una chimenea del lado o lados usados para entrar a, y salir desde, la estructura; estos recintados deben extenderse a toda la altura de la torre de izar. Bajo los requisitos del párrafo (c)(2) de 29 CFR 1926.552, los patronos deben cerrar todos los cuatro lados de una torre de izar dentro de una chimenea; estos recintados también deben extenderse a toda la altura de la torre.

Como alternativa a cumplir con los requisitos de torres de izar de 29 CFR 1926.552(c)(1) y (c)(2), los patronos propusieron usar un sistema de izar guiado por cable para transportar a los empleados a y desde las localizaciones de trabajo elevadas dentro y fuera de las chimeneas. El sistema de izar propuesto incluye una máquina de izar, jaula, cables de seguridad y medidas de seguridad tales como interruptores de límite para evitar el sobreviaje de la jaula en los apeaderos superior e inferior y grampas de seguridad que agarran los cables de seguridad si la línea de izar principal falla. Para transportar a los empleados a y desde las localizaciones de trabajo elevadas, los patronos propusieron añadir una jaula de personal al sistema de izar. No obstante, cuando pueden demostrar que no hay disponible el espacio adecuado para la jaula, deben usar una plataforma de personal sobre el último sitio de trabajo que la jaula pueda alcanzar. Además, cuando los patronos muestran que las limitaciones de espacio hacen infactible el uso de una plataforma de trabajo para la transportación de empleados, han propuesto usar una silla guindola sobre el último sitio de trabajo servido por la plataforma de personal. Usar el sistema de izar propuesto como alternativa a los requisitos de torre de izar de 29 CFR 1926.552(c)(1) y (c)(2) elimina la necesidad de cumplir con las otras disposiciones de 29 CFR 1926.552(c) que especifican los requisitos para las torres de izar.

De conformidad, los patronos han pedido una variación permanente de estas disposiciones y las relacionadas (*i.e.*, los párrafos (c)(3), (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i) y (c)(16)).

Después de revisar la solicitud de variación, así como los comentarios hechos al expediente concernientes a la solicitud, OSHA ha hecho sólo enmiendas editoriales y correcciones técnicas a la variación propuesta.

<sup>4</sup> Por lo tanto, bajo la sección 6(d) de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 (29 U.S.C. 655), y basado en el expediente discutido anteriormente, la Agencia halla que cuando los patronos cumplen con las condiciones de la siguiente orden, sus empleados estarán expuestos a condiciones de trabajo que son al menos tan seguras y salubres como lo serían si los patronos cumplieran con el párrafo (o)(3) de 29 CFR 1926.452 y los párrafos (c)(1) a (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i) y (c)(16) de 1926.552.

## VII. Orden

OSHA emitió una orden autorizando a Commonwealth Dynamics, Inc., Mid-Atlantic Boiler and Chimney, Inc. y R and P industrial Chimney Co., Inc. ("los patronos"), a cumplir con las siguientes condiciones en

---

<sup>4</sup> Entre las correcciones técnicas, OSHA añadió dos condiciones a la variación permanente. La primera condición es un nuevo párrafo 1(b) que requiere a los patronos usar jaulas de personal, plataformas de personal o sillas guindolas sólo para transportar a los empleados con las herramientas y materiales necesarios para hacer su trabajo y unir una tolva o cubo para concreto al sistema de izar para transportar otros materiales y herramientas dentro o fuera de la chimenea. La segunda condición revisa el párrafo 2(b) en la solicitud de variación añadiendo el requisito de que los patronos usen una silla guindola al cable de izar sólo cuando puedan demostrar que la chimenea impide el uso seguro del bloque y aparejo requeridos por 29 CFR 1926.452(o)(3). Ambas de estas correcciones técnicas son consistentes con el lenguaje propuesto por los patronos y descritos en la sección III (**Información suplementaria**), de su solicitud de variación (véase 69 FR 48755 y 48756).

lugar de cumplir con el párrafo (o)(3) de 29 CFR 1926.452 y los párrafos (c)(1) a (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i), y (c)(16) de 29 CFR 1926.552:

### *1. Alcance de la variación permanente*

(a) Esta variación permanente aplica sólo cuando los patronos usen un sistema de izar guiado por cable durante la construcción interior o exterior de chimeneas para elevar o bajar a sus empleados entre el apeadero inferior de la chimenea y una localización de trabajo elevada en la superficie interior o el exterior de la chimenea.

(b) Al usar un sistema de izar según especificado en esta variación permanente, el patrono debe:

(i) Usar las jaulas de personal, plataformas de personal o sillas guindolas elevadas y bajadas por el sistema de izar guiado por cable sólo para transportar empleados con las herramientas y el material necesario para hacer su trabajo: y

(ii) Añadir una tolva o cubo para concreto al sistema de izar guiado por cable para elevar y bajar todos los otros materiales y herramientas dentro o fuera de la chimenea.

(c) Excepto por los requisitos especificados por 29 CFR 1926.452(o)(3) y 1926.552(c)(1) a (c)(4), (c)(8), (c)(13), (c)(14)(i), y (c)(16), el patrono debe cumplir completamente con las otras disposiciones aplicables de 29 CFR partes 1910 y 1926.

### *2. Sustitución de la jaula de personal por una plataforma de personal o silla guindola.*

(a) *Plataforma de personal.* Cuando el patrono demuestre que el espacio disponible hace infactible el transporte de los empleados, pueden sustituir la jaula de personal por una plataforma de personal cuando limiten el uso de la plataforma de personal a elevaciones sobre la última localización de trabajo que la jaula de personal pueda alcanzar.

(b) *Silla guindola.* Los patronos deben:

(i) Antes de usar una silla guindola, demostrar que el espacio disponible hace infactible el uso de una plataforma de personal para la transportación de los empleados.

(ii) Limitar el uso de las sillas guindolas a elevaciones sobre la última localización de trabajo que la plataforma de personal pueda alcanzar; y

(iii) Usar las sillas guindolas de acuerdo con los requisitos de bloque y aparejo especificados por 29 CFR 1926.452(o)(3), a menos que puedan demostrar que la disposición estructural de la chimenea impide su uso.

### *3. Persona competente cualificada*

(a) El patrono debe:

(i) Proveer una persona competente cualificada, según especificado en los párrafos (f) y (m) de 29 CFR 1926.32, quien sea responsable de asegurarse de que el diseño, mantenimiento e inspección del sistema

de izar cumpla con las condiciones de esta concesión y con los requisitos apropiados de 29 CFR parte 1926 (“Reglamentos de seguridad y salud para construcción”); y

(ii) Asegurarse de que la persona competente cualificada esté presente al nivel del suelo para asistir en una emergencia cuandoquiera que el sistema de izar esté elevando o bajando empleados.

(b) Los patronos deben usar a una persona competente cualificada para diseñar y mantener el torno descrito bajo la Condición 8 (torno y roldana”), a continuación.

#### 4. Máquina de izar

(a) *Tipo de montacarga.* El patrono debe diseñar una máquina de izar como un elevador de personal portátil.

(b) *Elevando o bajando un transporte.* Los patronos deben asegurarse de que:

(i) La máquina de izar incluya un tambor de izar montado en la base diseñado para controlar la velocidad de la línea; y

(ii) Cuandoquiera que eleven o bajen un elevador de personal o carga (por ejemplo, una jaula de personal, plataforma de personal, silla guindola, tolva, cubo para concreto), usando el sistema de izar:

(A) Los componentes de transmisión están embragados continuamente cuando un transporte vacío u ocupado esté siendo bajado (i.e., no “rueda libre”);

(B) El sistema de transmisión está interconectado en base continua, mediante un convertidor de torque, acoplo mecánico o un acoplo equivalente (por ejemplo, un controlador electrónico, embrague de fluido, transmisiones hidráulicas).

(C) El mecanismo de frenos es aplicado automáticamente cuando la transmisión está colocada en la posición de neutro y se está usando un acoplo de marcha adelante y atrás o transmisión de cambios; y

(D) No se usa correas entre la fuente de energía y el tambor de enrollar.

(c) *Fuente de energía.* Los patronos deben energizar la máquina de izar por un medio neumático, eléctrico, hidráulico o de combustión interna.

(d) *Interruptor de control de presión constante.* El patrono debe:

(i) Equipar la máquina de izar con un interruptor de control de presión constante operado a mano o pie (i.e., un “interruptor de control inactivo”), que detiene el izado inmediatamente que se libera.

(ii) Proteger el interruptor de control que evite que se active si la máquina de izar es golpeada por un objeto que caiga o se mueva.

(e) *Indicador de velocidad de línea.* El patrono debe: m

(i) Equipar la máquina de izar con un indicador de velocidad de línea operante mantenido en buenas condiciones de trabajo; y

(ii) Asegurarse de que el indicador de velocidad de línea esté a la clara vista del operador del montacarga durante las operaciones de levantado.

(f) *Sistemas de frenos.* Los patronos deben equipar la máquina de izar de dos sistemas de frenos independientes (*i.e.*, uno automático y otro manual), localizados en el lado de enrollar del embrague o los acoplos con cada sistema de frenos capaz de parar y sostener 150% del máximo de carga clasificada.

(g) *Interruptor automático para cable flojo.* Los patronos deben equipar la máquina de izar de un interruptor automático para cable flojo para evitar la rotación del tambor de enrollar bajo condiciones de cable flojo.

(h) *Armazón.* Los patronos deben asegurarse de que el armazón de la máquina de izar sea una estructura de autosoporte, rígida, de acero soldado y que las palometas de soporte para las líneas de anclaje y las patas para los tornillos de anclaje sean componentes integrales del armazón.

(i) *Estabilidad.* Los patronos deben asegurar las máquinas de izar en posición que evite el movimiento, cambios o desplazamiento.

(j) *Localización.* Los patronos deben:

(i) Localizar la máquina de izar lejos de la portaquionera (durmiente) para obtener el ángulo transversal correcto para el enrollado apropiado del cable en el carrete; y

(ii) Asegurarse de que el ángulo transversal permanezca entre medio grado ( $\frac{1}{2}^\circ$ ) y uno y medio grados ( $1\frac{1}{2}^\circ$ ), para tambores lisos y entre medio grado ( $\frac{1}{2}^\circ$ ) y dos grados ( $2^\circ$ ) para tambores rasurados con la roldana de guía centrada sobre el tambor.<sup>5</sup>

(k) *Diámetro de flange y tambor.* El patrono debe:

(i) Proveer un tambor de enrollar para el izado que sea al menos 30 veces el diámetro del cable usado para izar; y

(ii) Asegurarse de que el tambor de enrollar tenga un diámetro de flange que sea al menos vez y media ( $1\frac{1}{2}$ ), el diámetro del tambor de enrollar.

(l) *Bobinado del cable.* Los patronos nunca debe bobinar el cable más cerca de dos (2) pulgadas (5.1 cm), del borde exterior del flange del tambor de enrollar.

(m) *Sistema eléctrico.* Los patronos deben asegurarse de que todo el equipo sea a prueba de condiciones climatológicas.

(n) *Interruptores de límite.* Los patronos deben equipar el sistema de izar con interruptores de límite y equipo relacionado que evite automáticamente el sobreviaje de una jaula de personal, plataforma de personal, silla guindola o dispositivo de transporte de materiales en la parte superior de la estructura de soporte y en la parte inferior del pozo o el nivel de apeadero más bajo.

## 5. Métodos de operación

---

<sup>5</sup> Esta variación adopta la definición de, y las especificaciones del ángulo transversal de Cranes and Derricks, H.I. Shapiro, et al. (eds.); New York; Mc Graw-Hill; 3rd. ed, 1999, page 592. De conformidad, el ángulo transversal es “ el ángulo que el cable que conduce al tambor de enrollar hace con la línea perpendicular al eje rotativo del tabor cuando el cable de guía enrolla contra el flange.

(a) *Cualificaciones y adiestramiento de los empleados.* Los patronos deben:

(i) Asegurarse de que sólo empleados adiestrados y con experiencia, que sean conocedores de las operaciones del sistema de izar, control en la máquina de izar; y

(ii) Proveer instrucción periódicamente y según sea necesario, sobre cómo operar el sistema de izar, a todo empleado que use una jaula de personal para transportación.

(b) *Limitaciones de velocidad.* Los patronos no deben operar el montacarga a una velocidad que exceda a:

(i) Doscientos cincuenta (250) pies (76.9 m) por minuto cuando se use una jaula de personal para transportar empleados;

(ii) Cien (100) pies (30.5 m) por minuto cuando se use una plataforma de personal o silla guindola para transportar empleados; o

(iii) Una velocidad de línea que sea consistente con las limitaciones de diseño del sistema cuando se esté elevando sólo material.

(c) *Comunicación.* Los patronos deben:

(i) Usar un sistema de comunicación mediado por voz entre el operador del montacarga y los empleados localizados en o sobre una jaula de personal, plataforma de personal o silla guindola en movimiento; y

(ii) Detener el izado si, por cualquier razón, el sistema de comunicación falla en operar efectivamente; y

(iii) Reasumir el izado sólo cuando el superintendente del sitio determine que es seguro hacerlo.

#### 6. *Cable de izar*

(a) *Grado.* Los patronos deben usar un cable de alambre para el sistema de izar (*i.e.*, "cable de izar"), que consiste en acero al crisol extra mejorado, un grado equivalente de cable no rotativo o una cuerda de dirección regular con un mecanismo giratorio apropiado.

(b) *Factor de seguridad.* Los patronos deben mantener un factor de seguridad de al menos ocho (8) veces la carga de trabajo segura a través de todo el largo del cable de izar.

(c) *Tamaño.* Los patronos deben usar un cable de izar que sea al menos de media ( $\frac{1}{2}$ ) pulgada (1.3 cm) de diámetro.

(d) *Inspección, remoción y sustitución.* Los patronos deben:

(i) Inspeccionar cuidadosamente el cable de izar antes de comenzar cada trabajo y al completar un nuevo montaje;

(ii) Mantener las razones apropiadas de diámetro a diámetro entre el cable de izar y la portaquicionera y roldana inspeccionando el cable de alambre regularmente (véase Condiciones 7(c) y 8(d), a continuación; y

(iii) Remueva y sustituya el cable de alambre por un cable nuevo cuando ocurra cualquiera de las condiciones especificadas por 29 CFR 1926.552(a)(3).

(e) *Aditamentos*. Los patronos deben enganchar el cable a la jaula de personal, plataforma de personal o silla guindola con un grillete de perno roscado o un eslabón de cierre positivo.

(f) *Enganches de cable de alambre*. Cuando los patronos usen sujetadores de presilla (por ejemplo, presillas de cable de alambre de perno en U), con los cables de alambre, deben:

(i) Usar la Tabla H-20 de 29 CFR 1926.251 para determinar el número y espaciado de las presillas;

(ii) Usar al menos tres presillas de acero forjado en cada unión;

(iii) Instalar las presillas con la "U" de la presilla en el extremo muerto del cable: y

(iv) Espaciar las presillas de modo que la distancia entre ellas sea seis (6) veces el diámetro del cable.

### 7. *Portaquicionera*

(a) *Tipo de bloque*. Los patronos deben usar una portaquicionera:

(i) Consistente en bloques de tipo construcción de achicador sólido de una pieza con un factor de seguridad que sea al menos cuatro veces la carga de trabajo segura o un bloque equivalente con cojinetes;

(ii) Diseñado para la carga aplicada tamaño y tipo de cable usado para izar:

(iii) Diseñado con una guarda que contenga el cable de alambre dentro de la ranura de la roldana;

(iv) Atornillado rígidamente a la base; y

(v) Diseñado e instalado de modo que gire el cable en movimiento a y desde la dirección horizontal o vertical, según requerido por la dirección de viaje de cable.

(b) *Cambios direccionales*. Los patronos deben asegurarse de que el ángulo de cambio en el cable de izar de la dirección horizontal a vertical en la portaquicionera sea aproximadamente 90°.

(c) *Diámetro*. Los patronos deben asegurarse de que el diámetro de la portaquicionera sea al menos 24 veces el diámetro de la cuerda de izar.

### 8. *Collarín sujetador y roldana*

(a) *Soporte*. Los patronos deben usar un collarín sujetador (*i.e.*, "soporte sobresuspendido"), que consista en una viga de flange ancho o dos (2) secciones de canal de acero seguramente atornilladas espalda con espalda para evitar que se separen.

(b) *Instalación*. El patrono debe asegurarse de que:

(i) Todas las roldanas revuelvan en ejes que roten en cajas de bolas; y

(ii) Las cajas de bolas están montadas seguramente para mantener la posición apropiada de cojinete en todo momento.

(c) *Guías de cable*. Los patronos deben proveer a toda roldana de guías de cables apropiados para evitar que el cable de izar se salga de la ranura de la roldana cuando el cable vibre u oscile anormalmente.

(d) *Diámetro.* Los patronos deben usar una roldana con un diámetro que sea al menos 24 veces el diámetro del cable de izar.

### 9. Cables de guía

(a) *Número y construcción.* El patrono debe fijar dos cables de guía mediante el oscilante al collarín sujetador. Los cables de guía deben:

- (i) Consistir en cables de seguridad de acero de no menos de media pulgada ( $\frac{1}{2}$ ), (1.3 cm) de diámetro; y
- (ii) Estar libres de daño o defecto en todo momento.

(b) *Sujeción de cables de guía y tensión de alineamiento.* Los patronos deben sujetar un extremo de cada cable de guía seguramente al soporte sobresuspendido, con la tensión apropiada aplicada a la base.

(c) *Altura.* Los patronos deben aparejar los cables de guía a toda la altura de la estructura de la máquina de izar.

### 10. Jaula de personal

(a) *Construcción.* Una jaula de personal debe ser de construcción de armazón de acero y capaz de soportar una carga que sea cuatro veces el máximo de capacidad clasificada. Los patronos también deben asegurarse de que la jaula de personal tenga:

- (i) Una parte superior y lados que estén permanentemente cerrados (excepto por la entrada y la salida);
- (ii) Un piso seguramente fijo;
- (iii) Paredes que consistan en malla metálica calibre 14, de media ( $\frac{1}{2}$ ) pulgada (1.3 cm), expandida o un material equivalente;
- (iv) Paredes que cubran toda la altura de la jaula de personal entre el piso y la cubierta sobre la cabeza;
- (v) Un techo inclinado construido de aluminio de un octavo ( $\frac{1}{8}$ ) de pulgada (0.3 cm) o un material equivalente; y
- (vi) Agarres de mano de seguridad (por ejemplo, agarres de cuerda- pero no barandas ni salientes duros)<sup>6</sup>, que acomoden a cada ocupante.

(b) *Pesos sobresuspendidos.* Una jaula de personal debe tener un peso sobresuspendido (por ejemplo, una bola de peso apropiado), para compensar el peso del cable de izar entre el collarín sujetador y la portaquionera. Además, los patronos deben:

- (i) Asegurarse de que el peso sobresuspendido pueda evitar la carrera de la línea; y

---

<sup>6</sup> Para reducir los riesgos de impacto de perder los empleados el balance debido al movimiento de la jaula.

(ii) Usar un medio de restringir el movimiento del peso sobresuspendido de modo que el peso no interfiera con la elevación segura del personal.

(c) *Portón*. La jaula de personal debe tener un portón que:

(i) Resguarde toda la altura de la abertura de entrada; y

(ii) Tenga un cierre mecánico funcionando que evite la abertura accidental.

(d) *Procedimientos de operación*. Los patronos deben postear los procedimientos para operar la jaula de personal conspicuamente en la estación del operador del montacarga.

(e) *Capacidad*. El patrono debe:

(i) Izar no más de cuatro (4) ocupantes en la jaula de cada vez; y

(ii) Asegurarse de que la capacidad de carga clasificada de la jaula sea al menos 250 libras (113.4 kg) por cada ocupante así elevado.

(f) *Notificación a los empleados*. Los patronos deben postear un letrero en cada jaula de personal que notifique a los empleados de las siguientes condiciones:

(i) La carga clasificada estándar, según determinado por las pruebas de caída estática iniciales especificadas por la Condición 10 (g) ("Prueba de caída estática"), a continuación; y

(ii) La carga clasificada reducida para el trabajo específico.

(g) *Pruebas de caída estática*. Los patronos deben:

(i) Conducir pruebas de caída estática para toda jaula de personal que cumpla con la definición de "prueba de caída estática" especificada por la sección 3 ("Definiciones"), y los procedimientos de caída estática dispuestos en la sección 13 ("Inspecciones y pruebas") de la American National Standards Institute (ANSI) A10.22-1990 (R1998) ("American National Standard for Rope-Guided and Nonguided Worker's Hoist-Safety Requirements");

(ii) Realizar la prueba de caída estática inicial a 125% del máximo de carga clasificada de la jaula de personal y pruebas de caída subsiguientes a no menos de 100% del máximo de carga clasificada; y

(iii) Usar la jaula de personal para elevar y bajar personal sólo cuando no ocurriera daño a los componentes de la jaula como resultado de las pruebas de caída estática.

### 11. *Grampas de seguridad*

(a) *Ajuste a los cables de guía*. Los patronos deben:

(i) Ajustar las grampas de seguridad apropiadamente diseñadas y construidas a los cables de guía; y

(ii) Asegurarse de que las grampas de seguridad no dañen los cables de guía cuando estén en uso.

(b) *Unión a la jaula de personal*. Los patronos deben añadir grampas de seguridad a cada jaula de personal para agarrar los cables de guía.

(c) *Operaciones.* Las grampas de seguridad añadidas a la jaula de personal deben:

(i) Operar en el “principio del cable roto” definido en la sección 3 (“Definiciones”), de la norma ANSI A10.22-1990 (R1998);

(ii) Ser capaces de detener y sostener una jaula de personal que esté cargando el 100% de su máxima carga clasificada y viajando a la máxima velocidad permisible si el cable de izar se rompe en la portaquionera; y

(iii) Usar una fuerza de agarre predeterminada y preestablecida (*i.e.*, la “fuerza de compresión de muelle”), para todo sistema de izar.

(d) *Mantenimiento.* Los patronos deben mantener las juntas de las grampas de seguridad limpias y funcionales en todo momento.

#### 12. *Protección sobresuspendida.*

(a) Los patronos deben instalar un dosel o protector sobre la parte superior de la jaula de personal que esté hecho de lámina de acero de la menos 3/16 de pulgada (4.763 mm), de grosor o material de fortaleza y resistencia a impactos equivalente, para proteger a los empleados (*i.e.*, dentro y fuera de la chimenea), de material y escombros que puedan caer desde arriba.

(b) Los patronos deben asegurarse de que el dosel o protector declive al exterior de la jaula de personal.<sup>7</sup>

#### 13. *Dispositivo de escape de emergencia*

(a) *Localización.* Los patronos deben proveer un dispositivo de escape de emergencia en al menos una de las siguientes localizaciones:

(i) En la jaula de personal, siempre que el dispositivo sea lo suficientemente largo para alcanzar el apeadero inferior desde el punto de escape más alto posible; o

(ii) En el apeadero inferior, siempre que haya un medio disponible en la jaula de personal para que los ocupantes levanten el dispositivo al punto de escape más alto posible.

(b) *Instrucciones de operación.* Los patronos deben asegurarse de que las instrucciones escritas para la operación del dispositivo de escape de emergencia estén fijadas al dispositivo.

(c) *Adiestramiento.* Los patronos deben instruir a todo empleado que use una jaula de personal para transportación sobre cómo operar el dispositivo de escape de emergencia:

(i) Antes de que el empleado use una jaula de personal para transportación; y

(ii) Periódicamente y según sea necesario a partir de entonces.

#### 14. *Plataformas de personal y equipo de protección contra caídas*

---

<sup>7</sup> Los párrafos (a) y (b) fueron adaptados de OSHA’s Underground Construction Standard (29 CFR 1926.800(t)(4)(iv)).

(a) *Plataformas de personal.* Cuando los patronos elijan sustituir la jaula de personal por una plataforma de personal de acuerdo con las Condición 2(a) de esta variación, deben:

(i) Asegurarse de que un recinto rodee la plataforma y de que este recinto sea de al menos 42 pulgadas (106.7 cm), sobre el piso de la plataforma;

(ii) Proveer protección sobresuspendida cuando haya o pudiera haber un riesgo sobresuspendido presente; y

(iii) Cumplir con los requisitos de fortaleza de andamiaje especificados por 29 CFR 1926.541(a)(1).

(b) *Equipo de protección contra caídas.* Antes de que los empleados usen plataformas de trabajo o sillas guindolas, los patronos deben equipar a los empleados con y asegurarse de que usen, arneses corporales completos, cables de seguridad y líneas salvavidas según especificado por 29 CFR 1926.104 y los requisitos aplicables de 29 CFR 1926.502(d). Este requisito incluye asegurar las líneas salvavidas a la parte superior de la chimenea y a un peso en la parte inferior de la chimenea y asegurarse de que los cables de seguridad de los empleados estén fijados a la línea salvavidas durante todo el período del tránsito vertical

#### *15. Inspecciones, pruebas, prevención de accidentes*

(a) El patrono debe:

(i) Conducir inspecciones del sistema de izar según requerido por 29 CFR 1926.20(b)(2);

(ii) Asegurarse de que la persona competente conduzca diariamente una inspección visual del sistema de izar; y

(iii) Inspeccionar y probar el sistema de izar según especificado por 29 CFR 1926.552(c)(15).

(b) Los patronos deben cumplir con los requisitos de prevención de accidentes de 29 CFR 1926.20(b)(3).

#### *16. Soldadura*

(a) Los patronos deben usar sólo soldadores cualificados para soldar los componentes del sistema de izar.

(b) Los patronos deben asegurarse de que los soldadores cualificados:

(i) Están familiarizados con los grados, tipos y materiales de soldadura especificados en el diseño del sistema; y

(ii) Realizar las tareas de soldadura de acuerdo con 29 CFR parte 1926, subparte J (“Soldadura y corte”).

#### *VII. Autoridad y firma*

Jonathan L. Snare, Acting Assistant Secretary of Labor for Occupational Safety and Health, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue, NW., Washington, DC, dirigió la preparación de esta notificación. Esta notificación es emitida bajo la autoridad especificada por la sección 6(d) de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970(29 U.S.C. 655), Orden del Secretario del Trabajo No. 5-2002 (67 FR 65008), y 29 CFR parte 1905.

Firmado en Washington, DC, el 30 de enero de 2005  
**Jonathan L. Snare,**  
*Acting Assistant Secretary of Labor.*

[FR Doc. E6-2959 Filed 2-28-06; 8:45 am]  
BILLING CODE 4510-26-P