

Núm. 3911  
20 de mayo de 1998 10:20 A.M.  
Fecha: 4/1998  
Aprobado: Norma Burgos  
Secretaria de Estado  
Por: [Firma]  
Secretario Auxiliar de Servicios

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE PUERTO RICO  
DEPARTAMENTO DEL TRABAJO Y RECURSOS HUMANOS  
OFICINA DEL SECRETARIO  
HATO REY, PUERTO RICO

C E R T I F I C A C I O N

Yo, César J. Almodóvar Marchany, 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 las siguientes normas:

4 OSH 1910

(1) Exposición Ocupacional a Plomo, Prueba de Ajuste de Respiradores; correcciones

48FR 46 del 8 de marzo de 1983 (9641-9642)

El Reglamento original fue radicado en el Departamento de Estado el 16 de junio de 1983 bajo el número 2999

(2) Citas de Autoridad 51FR 129 del 7 de julio de 1986 (24525-24528)

El reglamento original fue radicado en el Departamento de Estado el 1ro. de julio de 1987 bajo el número 3476

(3) Requisitos de Archivo de Datos de Pruebas, Inspecciones y Cotejos de Mantenimiento

51FR 188 del 29 de septiembre de 1988 (34552-34561)

El reglamento original fue radicado en el Departamento de Estado el 1ro. de julio de 1987 bajo el número 3476

(4) Exposición Ocupacional a Asbesto, Tremolita, Antofilita y Actinolita; Aprobación de Correcciones y Recopilación de Información

52FR 91 del 12 de mayo de 1987

El reglamento original fue radicado en el Departamento de Estado el 25 de agosto de 1988 bajo el número 3647

(5) Facilidades para el Manejo de Grano Norma Final

52FR 251 del 31 de diciembre de 1987 (49592-49631)

Federal Register Vol. 52, No. 91, Tuesday, May 12, 1987  
Federal Register Vol. 52, Núm. 91, Martes, 12 de mayo de 1987

**Departamento del Trabajo**

**Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo**

**29 CFR Partes 1910 y 1926**

**Exposición Ocupacional a Asbesto, Tremolita, Antofilita y Actinolita; Aprobación de Correcciones y Recopilación de Información**

**Agencia:** Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo

**Acción:** Reglas finales, correcciones y enmiendas técnicas y requisitos de aprobación de recopilación de información.

**RESUMEN:** Este documento hace correcciones al preámbulo de las reglas finales para Exposición ocupacional a asbesto, tremolita, antofilita, actinolita que aparecieron en el Federal Register del 20 de junio de 1986 (51 FR 22612), y enmiendas técnicas a 29 CFR Partes 1910 y 1926.

**Fechas Efectivas:** 12 de mayo de 1987, 29 CFR 1910.1001 (d)(2), (d)(3), (d)(5), (d)(7), (f)(2), (g)(3)(i), (j)(5), (l), y (m) se convirtieron efectivas el 2 de octubre de 1986.

29 CFR 1926.58 (f)(2), (f)(3), (f)(6), (h)(3)(i), (k)(4), (m), y (n), se convirtieron en efectivas el 14 de noviembre de 1986.

Para más información comunicarse con: Sr. James F. Foster, OSHA Office of Information and Consumer Affairs, Room N3637, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue, N.W., Washington, DC 20210, Telephone (202) 523-8148.

**Información suplementaria:** El 20 de junio de 1986 [51 FR 22612] OSHA publicó un documento titulado "Exposición Ocupacional al asbesto, tremolita, antofilita y actinolita, Reglas finales". Al tiempo de la publicación los requisitos de recopilación de

información de esas reglas no había sido aprobado por la Oficina de Gerencia y Presupuesto bajo la Ley de Reducción de Trámites de 1980, 44 U.S.C. 3501, et seq.

El 2 de octubre de 1986 la Oficina de Gerencia y Presupuesto aprobó los requisitos de recopilación de información para 29 CFR 1910.1001 y les ha asignado el número de control 1218-0133. De acuerdo con, los requisitos de recopilación de información de la regla final de asbesto, tremolita, antofilita y actinolita (1910.1001), publicado el 20 de junio de 1986 se hizo efectivo el 2 de octubre de 1986.

El 14 de noviembre de 1986, la Oficina de Presupuesto y Gerencia aprobó los requisitos de recopilación de información para el 29 CFR 1926.58 y les ha asignado el número de control 1218-0134. Conforme a esto, los requisitos de recopilación de información de la norma de la industria de la construcción para asbesto, tremolita, antofilita y actinolita (§ 1926.58) publicados el 20 de junio de 1986, entraron en vigor el 14 de noviembre de 1986.

Hubo una cantidad de errores tipográficos en el preámbulo del documento del 20 de junio de 1986, así como las normas codificadas 29 CFR 1910.1001 y 29 CFR 1926.58. Este documento enmienda y corrige todos los errores substantivos y tipográficos en el texto reglamentario y aquellos en el preámbulo donde se necesite corrección para aclarar el significado.

Una de las enmiendas que se están haciendo es la tabla de selección de respiradores codificada en 29 CFR 1910.1001, Tabla 1 y 1926.58, Tabla D-4. Estas tablas están siendo enmendadas

mediante la adición de la frase "otro que un respirador desechable" para la descripción de la clase de respirador que se permite usar en concentraciones aerotransportadas no en exceso de 2 cc. Mientras esta prohibición explícita sobre el uso de respiradores no estaba incluida en el texto reglamentario emitido el 20 de junio de 1986.

OSHA tuvo la intención de prohibir su uso. OSHA indicó en el preámbulo a las normas que los respiradores desechables no estaban permitidos (51 FR 22718), y han establecido en los apéndices a las normas que los "respiradores desechables o máscaras para polvo no está permitido que se usen para trabajo de asbesto, tremolita, antofilita y actinolita" (App. G (III)A, 51 FR 22754, App. H (III)A, 51 FR 22788).

OSHA omitió la frase de aclaración "otro que un respirador desechable" de las tablas, porque el propósito de las tablas de selección de respirador es primordialmente establecer cuáles respiradores están permitidos en concentraciones de aire específicas, no para listar explícitamente aquellas que no están permitidas. Según explicado anteriormene, el documento Federal Register, leído como entero, claramente indicaba la decisión de OSHA para prohibir los respiradores desechables. No obstante, para garantizar que las tablas de selección de respirador, cuando se lean solas, sean claras, están siendo enmendadas para establecer específicamente que los respiradores desechables no están permitidos. Ya que estas enmiendas técnicas no cambian substantivamente los requisitos de las normas, fueron hechas

efectivas inmediatamente, y sin oportunidad de notificación por adelantado, ni comentario que OSHA encuentra "innecesario e impracticable" dentro del significado de 5 U.S.C. 553 (b).

Parte 1910 - (Corregida)

Parte 1926 - (Corregida)

De acuerdo con el preámbulo a FR Doc. 86-13674 publicado en 51 FR 22612-22790, 20 de junio de 1986, está corregida para leer como sigue:

**Correcciones al preámbulo:**

1. En la página 22629, columna 1, línea 5, "[Platek et al., Ex. 84-240]" corregido para que lea "[Platex et al, Ex. 84-230]".
2. En la página 22631, columna 1, último párrafo, línea 12 "o" está corregido para que lea "de".
3. En la página 22651, Tabla 7, línea de entrada para tubos A/C bajo la columna 5, "0.01-1.21" está corregido para que lea "0.01-81".
4. En la página 22655, Tabla 12, línea de entrada para total bajo la columna 2, "764,228" está corregido para que lea "746,228".
5. En la página 22666, columna 1, Tabla 24, está corregida para que lea:

| Industria              | Total de muertes por cáncer |
|------------------------|-----------------------------|
| Manufactura Primaria   |                             |
| Tubo A/C               | 0.06                        |
| Tablestacado A/C       | 0.14                        |
| Materiales de fricción | 3.39                        |
| Textiles               | 0.16                        |

|                                                                     |                             |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Lozas para pisos                                                    | 0.01                        |
| Guarniciones y empaquetaduras                                       | 0.12                        |
| Papel                                                               | 0.04                        |
| Enlucidos y selladores                                              | 0.39                        |
| Plásticos                                                           | 0.09                        |
| Industria                                                           | Total de muertes por cáncer |
| Manufactura Secundaria                                              |                             |
| Tabletascado A/C                                                    | 0.16                        |
| Materiales de fricción                                              | 0.48                        |
| Guarniciones y empaquetaduras                                       | 0.70                        |
| Textiles                                                            | 0.11                        |
| Plásticos                                                           | 0.17                        |
| Remanufactura automotriz                                            | 0.74                        |
| Servicios                                                           |                             |
| Reparación automotriz                                               | 30.15                       |
| Reparación de barcos                                                | 4.28                        |
| Construcción                                                        |                             |
| Nueva construcción                                                  | 0.36                        |
| Eliminación de asbesto                                              | 0.66                        |
| Demolición                                                          | 0.23                        |
| Renovación de edificios                                             | 22.15                       |
| Mantenimiento de rutina en edificios<br>comerciales y residenciales | 9.80                        |
| Mantenimiento de rutina en industria<br>general                     | 0.34                        |
| Total                                                               | 74.72                       |

**Fuente:** Departamento del Trabajo de Estados Unidos, OSHA, Oficina de Análisis reglamentario.

6. En la página 22666, columna 2, Tabla 25, es corregida para que lea:

|           |                             |
|-----------|-----------------------------|
| Industria | Total de muertes por cáncer |
|-----------|-----------------------------|

Manufactura primaria

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Tuberías A/C                  | 0.07 |
| Tabletascado A/C              | 0.16 |
| Materiales de fricción        | 4.00 |
| Textiles                      | 0.18 |
| Lozas para pisos              | 0.02 |
| Guarniciones y empaquetaduras | 0.13 |
| Papel                         | 0.06 |
| Enlucidos y selladores        | 0.48 |
| Plásticos                     | 0.11 |

|           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| Industria | Total de muertes por cáncer evitadas |
|-----------|--------------------------------------|

Manufactura Secundaria

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| Tabletascado A/C              | 0.18  |
| Materiales de fricción        | 0.65  |
| Guarniciones y empaquetaduras | 0.88  |
| Textiles                      | 0.12  |
| Plásticos                     | 0.29  |
| Remanufactura automotriz      | 0.90  |
| Reparación automotriz         | 39.25 |

Servicios:

|                      |      |
|----------------------|------|
| Reparación de barcos | 4.61 |
|----------------------|------|

Construcción:

|                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| Nueva Construcción                                                  | 0.61         |
| Eliminación de asbesto                                              | 0.76         |
| Demolición                                                          | 0.23         |
| Renovación de edificios                                             | 22.49        |
| Mantenimiento de rutina en edificios<br>comerciales y residenciales | 11.23        |
| Mantenimiento de rutina de industria<br>general                     | 0.39         |
| <b>Total</b>                                                        | <b>87.80</b> |

**Fuente:** Departamento del Trabajo de Estados Unidos, OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario.

7. En la página 22668, Tabla 27, línea de entrada para tabletascado A/C bajo la columna 2, "1,260.6" es corregida para que lea "1,260.6".
8. En la página 22668, Tabla 28, línea de entrada para reparación de barcos bajo la columna 2, "3918.5" está corregida para que lea "3.919".
9. En la página 22676, columna 2, segundo párrafo completo, líneas 16 y 17, elimina "tejido protector desechable".
10. En la página 22685, columna 3, línea 1 "50 mm - extensión capucha larga" está corregido para que lea "extensión de capucha eléctricamente conductora de 50 mm".
11. En la página 22685, columna 3, líneas 5 y 6, "1 ppm" significando litros por minuto, está corregido para que lea "1 pm".

12. En la página 22686, columna 1, tercer párrafo, líneas 4 y 5 "capuchas de extensión de 50 mm" está corregida para que lea "capucha de extensión eléctricamente conductora de 50 mm".
13. En la página 22686, columna 1, cuarto párrafo, línea 4, 7, 10 y 18, "lpm", significando litros por minuto está corregido para que lea "lpm".
14. En la página 22688, columna 2, línea 25 "importane" es corregido para que lea "importance".
15. En la página 22702, columna 3, línea 17, "felf" está corregido para que lea "felt".
16. En la página 22706, columna 2, segundo párrafo completo, líneas 13 y 14, {e.g., párrafos (e)(6) y (i)(4), y (j)(1)(i)" está corregido para que lea "[e.g., párrafos (e)(6), (j)(1)(i), y (j)(2)(i)".
17. En la página 22706, columna 3, segundo párrafo completo, la última oración está corregida para que lea "A estos patronos también se requiere garantizar que estos empleados observen estrictos procedimientos de descontaminación antes de abandonar el sitio de trabajo".
18. En la página 22713, columna 3, línea 8 desde el extremo inferior de la página "trimestral" es corregido para que lea "semi-anual".
19. En la página 22715, columna 2, línea 12, "párrafo (g)(1)(j) es corregido para que lea "Párrafo (g)(1)(i)".
20. En la página 22715, columna 2, línea 18, "Párrafo (g)(1)(i)(G)" es corregido para que lea "Párrafo

(g) (1) (i) (G) ".

21. En la página 22715, columna 2, segundo párrafo completo línea 1" párrafo (g) (1) (ii)" es corregido para que lea "párrafo (g) (1) (ii).
22. En la página 22717, columna 1, línea 13, "paragarph" está corregido para que lea "paragraph".
23. En la página 22717, columna 1, segundo párrafo completo, líneas 2 y 3, "Respiratory Protection" es corregido para que lea "respiratory protection".
24. En la página 22721, columna 1, primer párrafo completo, línea 1, "Primary" está corregido para que lea "primary".
25. En la página 22725, columna 3, línea 14, "párrafo (1) (i)", está corregido para que lea "párrafo (1) (i)".
26. En la página 22725, columna 3, segundo párrafo completo, línea 2, "párrafo (1) (2)" está corregido para que lea "párrafo (1) (2)".
27. En la página 22726, columna 1, línea 5, "párrafo (1) (2)" está corregido para que lea "párrafo (1) (2)".
28. En la página 22726, columna 2, línea 18, "Appropriations" está corregida para que lea "appropriateness".
29. En la página 22726, columna 3, primer párrafo completo, línea 1, "Párrafo (m) (1) (i)" está corregido para que lea "Párrafo (m) (1) (i)."
30. En la página 23730, columna 3, tercer párrafo completo, línea de 1 a 5 son corregidas para que lea "El período de tiempo requerido para retención de expedientes de exposición es 30

años y para expedientes médicos, la duración del empleo más 30 años. Estos períodos de retención son consistentes con aquellos en la regla de acceso a expedientes de OSHA 1910.20 (m) (1) (iii) y (m) (2) (iii)."

De acuerdo a las Partes 1910 y 1926 son enmendadas según se expone subsiguientemente:

**PARTE 1910 - NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

1. La citación de autoridad para la Parte 1910 continúa leyendo como sigue:

Autoridad: Secciones 4, 6 y 8 de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional 29 U.S.C. 653, 655, 657; Ley Walsh-Healy 41, U.S.C. 35 et. seq.; Ley de Contratación de Servicios de 1965, 41 U.S.C. 351 et seq.; L. Pub. 91-54, 40 U.S.C. 333; L. Pub. 85-742, 33 U.S.C. 941; Ley de la Fundación Nacional sobre las Artes y Humanidades, 20 U.S.C. 951 et. seq.; Ordenes del Secretario del Trabajo 12-71 (36 FR 8754), 8-76 (41 FR 25059), o 9-83 (48 FR 35736); y 29 CFR Parte 1911.

2.29 CFR 1910.1001 es enmendada según sigue:

- a. En el párrafo (g) (2) (ii) (B), Tabla 1, la primera entrada en la columna a mano derecha la cual lee "Respiradores purificadores de aire de media máscara equipados con filtros de alta eficiencia " es revisado para que lea "Respiradores purificadores de aire de media máscara, que no sea un respirador desechable, equipados con filtros de alta eficiencia".

- b. En el párrafo (j)(5)(i), el lenguaje que sigue a la última coma es revisado para que lea "o una combinación de estos minerales en o sobre el nivel de acción y garantizar su participación en el programa".
- c. En el párrafo (j)(5)(iii)(G), "párrafo (1)" es revisado para que lea "párrafo 1".
- d. En el párrafo (j)(5)(iii)(H), "Una revisión" es revisada para que lea "El contenido".
- e. En el párrafo (0)(2)(vi), "párrafo (1)" es revisado para que lea "párrafo (1)".

**Apéndice A a la 1910.1001 - [Enmendada].**

- f. En el Apéndice A, en el primer párrafo, "párrafo (f)" esta revisado para que lea "párrafo (d)".
- g. En el Apéndice A, bajo "Procedimiento analítico y de muestreo", renglón 2, "capucha de extensión de 50 mm" está revisado para que lea "capucha de extensión de 50 mm eléctricamente conductora".
- h. En el Apéndice A, bajo "Procedimiento analítico y de muestreo", renglón 13(b), "Cuéntese todas las partículas como asbesto tremolita", es revisado para que lea "En la ausencia de otra información, cuéntese todas las partículas como asbesto, tremolita".
- i. En el Apéndice B, bajo "Método de análisis y muestreo de asbesto, tremolita, antofilita y actinolita" en el párrafo "tosa de flujo", "1/mm" significando litros por minuto, está revisado para que lea "L/mm" las cuatro

veces que aparece.

- j. En el Apéndice B, bajo "Métodos de análisis y muestreo de asbesto, tremolita, antofilita y actinolita", en la sección de "Equipo", renglón 1, "capucha de extensión de 50 mm" está revisado para que lea "capucha de extensión de 50 mm eléctricamente conductora".
- k. En el Apéndice B, bajo "Muestreo", renglón 4, el lado izquierdo de la ecuación "t min" está revisada para que lea "t minimum".
- l. En el Apéndice B, bajo "Muestreo", en la Nota, "muestrador" está revisada para que lea "muestra".
- m. En el Apéndice B, bajo "Cálculos", renglón 21, la ecuación está revisada para que lea:

$$E = \frac{(F/n_f) - (B/n_b)}{A_f} \quad \text{fibers/mm}^2$$

donde:

$n_f$  = número de campos de muestras de submisión

$n_b$  = número de campos en muestras de campo

#### **Apéndice C a 1910.1001 - [Enmendada]**

- n. En el Apéndice C, bajo "I. Protocolo de Isoamil Acetato", renglón I.C.15, remover las dos últimas oraciones.
- o. En el Apéndice C, bajo "II. Protocolo de Aerosol de Solución de Sacarina", renglón II.C.10.v., "fuertemente" está revisado para que lea "en voz alta".
- p. En el Apéndice C, bajo "II. Protocolo de Aerosol de Solución de Sacarina", renglón II.C.14., "IAA" está

- revisado para que lea "aerosol de solución de sacarina".
- q. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III A., "combinación de cartuchos de alta eficacia y gases ácidos" está revisado para que lea "cartuchos de alta eficacia".
  - r. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III. B.8.v, "Leyéndolo" está revisado para que lea "Repitiendo después del conductor de la prueba (Manteniendo los ojos cerrados)".
  - s. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III. B.12., "IAA" está revisado para que lea "emanación irritante".
  - t. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.C.3.c., "particular" está revisado para que lea "particulado".
  - u. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III. C.4.a., "Norton" está revisado para que lea "North".
  - v. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón II.C.5.e., está revisado para que lea "Leyendo (R)". El sujeto a la prueba (manteniendo los ojos cerrados) deberá repetir con el conductor de la prueba el "rainbow passage" al final de esta sección. El sujeto deberá hablar lentamente y fuerte de modo que el conductor de la prueba o monitor lo oiga claramente.
  - w. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones

Irritantes", renglón III.C.6., elimina "(Ver párrafo 4.h.)".

- x. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.C.11., en la primera oración, elimina "en".

Apéndice E a 1910.1001 - [Enmendada]

- y. En el Apéndice E, bajo "Interpretación y Clasificación de Roentgenogramas - Renglón mandatorio (a), está revisado para que lea "(a) Los roentgenogramas del pecho deberán ser interpretados y clasificados de acuerdo con un sistema de Clasificación profesionalmente aceptado, y registrados en una forma de interpretación que siga el formato de la forma CDC/NIOSH(M) 2.8. Como mínimo, el contenido dentro de las líneas de esta forma (renglones 1 al 4) deberán ser incluidos. Esta forma no ha de ser sometida a NIOSH>

Apéndice F a 1910.1001 - [Enmendada]

- z. En el Apéndice F, bajo "A. Cilindro Recintado/Método HEPA de sistema al vacío", segundo párrafo, tercera oración, "El cilindro de aislación de las juntas de frenos está accesible de Nilfisk Company y viene", está revisado para que lea "Una compañía manufactura el cilindro de aislación de junta de frenos".
- aa. En el Apéndice F, bajo "A. Cilindro Recintado/Método HEPA de sistema al vacío", la nota al calce 1, está eliminada.

- bb. En el Apéndice F, bajo "C. Información sobre la efectividad de varias medidas de control", en la sección "métodos preferidos", primer párrafo, la palabra "bajo" que termina la segunda oración, es revisada para que lea "sobre".

Apéndice G a 1910.1001 - [Enmendada]

- cc. En el Apéndice G, bajo "IV. Procedimientos de Desecho y Limpieza", renglón IV.A., la palabra "es" después de actinolita está revisada para que lea "son".
- dd. En el Apéndice G, bajo "IV. Procedimientos de Derecho y Limpieza", "renglón IV.C" "logs" está revisado para que lea "bags".

Apéndice H a 1910.1001 [Enmendada]

- ee. En el Apéndice H, bajo "IV. Consideraciones de Vigilancia y Prevención", la primera oración en el segundo párrafo, está revisado para que lea "Al patrono se requiere instituir un programa de vigilancia médica para todos los empleados que estén o vayan a estar expuestos a asbesto, tremolita, antofilita, o una combinación de estos minerales en o sobre el nivel de acción (0.1 fibras por c.c. de aire)".

1910.1001 [Enmendada]

- ff. El número de control OMB está añadido al final de la 1910.1001 para que lea como sigue:
- (Requisitos de recopilación de información contenidos en

los párrafos 1910.1001 (d) (2), (d) (3), (d) (5), (d) (7), (f) (2), (g) (3) (i), (j) (5), (l) y (m), donde aprobado por la Oficina de Gerencia y Presupuesto bajo el Número de Control 1218-0133).

**Parte 1926 Reglamentaciones de Seguridad y Salud para Construcción**

3. La autoridad de citación para la Parte 1926 continúa leyendo como sigue:

Autoridad: Secciones 4,6,8, Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970, 29 U.S.C. 653, 655, 657; Sec. 107, Ley de Contratación de Horas de Trabajo y Normas de Seguridad (Ley de Seguridad de Construcción), 40 U.S.C. 333 y Ordenes del Secretario del Trabajo 12-71 (36 FR 8754), 8-76 (41 FR 25059), o 9-83 (48 FR 35736), según aplicable. Las secciones 1926.55 (c) y 1926.58 también emitidas bajo 29 CFR 1911.

4. 29 CFR 1926.58 es enmendada como sigue:

- a. En el párrafo (b) bajo "Renovación", "inserte" "o" después de "antofilita".
- b. En el párrafo (e) (6) (iv), añada "(Refiérase al Apéndice G.)" después de la última oración.
- c. En el párrafo (f) (2) (i), inserte "o" después de la primera vez que aparezca "Antofilita".
- d. En el párrafo (h) (2) (iii) (B), Tabla D-4 la primera entrada en la columna a mano derecha, la cual lee "Respiradores purificadores de aire de media

- máscara equipados con filtros de alta eficacia", está revisado para que lea "Respiradores purificadores de aire de media máscara, distintos de un repirador desechable, equipado con filtros de alta eficacia".
- e. En el párrafo (h)(4)(ii), "Tabla 1" está revisado para que lea "Tabla D-4".
  - f. En el párrafo (k)(3)(i), "minerales en exceso del nivel de acción" está revisado para que lea "minerales en o sobre el nivel de acción".
  - g. El párrafo (k)(3)(iii) está revisado para que lea "Deberá proveerse adiestramiento antes de, o al tiempo de la asignación inicial [a menos que el empleado haya recibido adiestramiento equivalente dentro de los 12 meses previos] y al menos anualmente después de eso".
  - h. En el párrafo (k)(3)(iii)(F), elimine "y".
  - i. En el párrafo (k)(3)(iii)(G), "requisitos" está revisado para que lea "requisitos; y".
  - j. En el párrafo (k)(3)(iii)(H), "Una revisión", está revisada para que lea "El contenido".
  - k. En el párrafo (0)(1), cambie "[inserte fecha 30 días desde la publicación en el Federal Register]" a 21 de julio de 1986.
  - l. En el párrafo (0)(2)(i), cambie "[inserte fecha 210 días desde la publicación en el Federal Register]",

a 16 de enero de 1987.

Apéndice A a 1926.58 - [Enmendada]

- m. En el Apéndice A, bajo "Procedimientos de muestreo y analítico", renglón 2., "capucha de extensión de 50 mm" está revisada para que lea "capucha de extensión de 50 mm, eléctricamente conductora".
- n. En el Apéndice A, bajo "Procedimiento de Muestreo y Analítico", renglón 13.b., "Cuenta todas las partículas como asbesto, tremolita" está revisado para que lea, "En ausencia de otra información cuenta todas las partículas como asbesto, tremolita".
- o. En el Apéndice A, bajo "Procedimientos de Control de Calidad", renglón 2., en la primera oración, "que como mínimo incluya la participación de" está revisado para que lea "como mínimo, incluye la participación de".

Apéndice B a 1926.58 - [Enmendada]

- p. En el Apéndice B, bajo "Métodos de análisis y muestreo de asbesto, tremolita, antofilita, y actinolita" en el párrafo de "Tasa de flujo", "l/min" significando litros por minuto, está revisado para que lea "L/min", las cuatro veces que aparece.
- q. En el Apéndice B bajo "Métodos de análisis y muestreo de asbesto, tremolita, antofilita y

actinolita, en la sección "Equipo", renglón 1., "capucha de extensión de 50 mm", está revisada para que lea "capucha de extensión de 50 mm eléctricamente conductora".

- r. En el Apéndice B, bajo "Muestreo", renglón 4, el lado izquierdo de la ecuación "t min" está revisado para que lea "t mínimo".
- s. En el Apéndice B, bajo "Muestreo", renglón 6, "muestreador" está revisado para que lea "muestra".
- t. En el Apéndice B, bajo "Preparación de muestra", renglón 10.d., "en insuficiente" está revisado para que lea "es insuficiente".
- u. En el Apéndice B, bajo "Cálculos", renglón 21, la ecuación está revisada para que lea:

$$E = \frac{F/N_f - (B/N_b)}{A_f} \quad \text{fibras/mm}^2$$

donde:

$N_f$  = número de campos en muestra de  
submisión

$N_b$  = número de campos en muestra en  
blanco

#### Apéndice C a 1926.58 [Enmendada]

- v. En el Apéndice C, bajo "I. Protocolo de [Isoamil Acetato]", renglón I.C.15., remover las dos últimas oraciones.
- w. En el Apéndice C, bajo "II. Protocolo de Aerosol de Solución de Sacarina, renglón II. C.14. "IAA" está

revisado para que lea "aerosol de solución de sacarina".

- x. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.A., "cartuchos de combinación de alta eficacia y gas ácido" está revisado para que lea "cartucho de alta eficacia".
- y. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.B.8.v., "Leyéndolo", está revisado para que lea "Repitiéndolo con el conductor de la prueba (manteniendo los ojos cerrados)".
- z. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.B.12., "IAA" está revisado para que lea "emanación irritante"
- aa. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.C.3.c., "particular" está revisado para que lea "particulado".
- bb. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.C.4.a, "Norton" está revisado para que lea "North".
- cc. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.C.4.a(2), inserte "de" después de "presión".
- dd. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes", renglón III.C.5.e., está

revisada para que lea "Lectura (R). El sujeto a la (manteniendo los ojos cerrados) deberá repetir con el conductor de la prueba el "rainbow passage" al final de esta sección. El sujeto deberá hablar lentamente y fuerte, como para ser oído claramente por el conductor de prueba o monitor".

- ee. En el Apéndice C, bajo "III. Protocolo de Emanaciones Irritantes, renglón III.C.6., eliminar "(Ver párrafo 4 h)".

Apéndice E a 1926-58 - [Enmendada]

- ff. En el Apéndice E, bajo "Interpretación y clasificación de Roentgenogramas del pecho.- Mandatorio "está revisada para que lea "(a) Los roentgenogramas del pecho deberán ser interpretados y clasificados de acuerdo con un sistema de clasificación profesionalmente aceptado y registrados en una forma de interpretación que siga el formato de la forma CDC/NIOSH(m) 2.8. Como mínimo, el contenido dentro de las líneas de esta forma (renglones 1 al 4) deberán ser incluidos. Esta forma no ha de ser sometida a NIOSH.
- gg. En el Apéndice F, bajo "HEPA Filtered Vacuum" [Vacuofiltrado HEPA], en la cuarta oración, eliminar "Nilfisk of America, Inc.", y la nota al calce correspondiente.
- hh. En el Apéndice F, bajo "Exhaust Air Filtration

System" [Sistema de Filtración de Aire de Extracción], en la cuarta oración, eliminar Micro Trap, Inc."

- ii. En el Apéndice F, bajo "Exhaust Air Filtration System" [Sistema de Filtración de Aire de Extracción], en la quinta oración, "Micro Trap" se corrige para leer "éstos".

Apéndice G a 1926-58 - [Enmendada]

- jj. En el Apéndice G, en el primer párrafo, referencia a "párrafos (e) (6) y (f) (2) (ii) (B) de 1926.58, está revisado para que lea "párrafos (e) (6), (j) (1) (i) y (j) (2) (i) de la 1926.58".

Apéndice H a 1926-58 - [Enmendada]

- ll. En el Apéndice H, bajo "IV. Procedimiento de Desecho y Limpieza, renglón IV.C., "logs" está revisado para que lea "bags".

1926-58 [Enmendado]

- mm. El Número de Control OMB está añadido al final de la 1926.58 para que lea como sigue:

(Requisitos de recopilación de información contenidos en los párrafos 1926-58 (f) (2), (f) (3), (f) (6), (h) (3) (i), (k) (3), (k) (4), (m) y (n), fueron aprobados por la Oficina de Gerencia y Presupuesto bajo el Número de Control 1218-0134).

*Firmado en Washington, este día quinto de mayo de 1987.*

*John A. Pendegrass,*

*Secretario Auxiliar de Seguridad y Salud Ocupacional*

Federal Register Vol. 52, No. 163, Monday, August 24, 1987/Ruler and Regulations

Registro Federal Vol. 52 Núm. 163, lunes, 24 de agosto de 1987/Reglas y Reglamentos

**DEPARTAMENTO DEL TRABAJO**

**ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

Núm. 3911  
Fecha: JUN 28 1999  
Aprobado: Hon. Norma Burgos  
Secretaria de Estado  
Por: Regina Elena Ornelas  
Secretario Auxiliar de Servicios

29 CFR Partes: 1910, 1915, 1917, 1918, 1926 y 1928

[Docket No. H-022D]

Comunicación de Riesgos

**AGENCIA:** Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA); Trabajo.

**ACCION:** Regla Final

**SUMARIO:** OSHA está revisando la Norma de Comunicación de Riesgos (HCS) (29 CFR 1910.1200), la cual en la actualidad aplica al sector manufacturero, para cubrir a todos los patronos con empleados expuestos a químicos peligrosos en sus lugares de trabajo. La expansión del alcance de la HCS requiere que los patronos no manufactureros establezcan programas de comunicación de riesgos para transmitir la información sobre los riesgos de los químicos a sus empleados por medio de etiquetas en los envases, hojas de información de seguridad de materiales y programas de adiestramiento. Esta acción reducirá la incidencia de enfermedades y lesiones ocupacionalmente relacionadas en los lugares de trabajo que no se dediquen a la manufactura.

**FECHAS:** Vigente el 23 de septiembre de 1987. La norma revisada publicada hoy requiere que los manufactureros, importadores y distribuidores de químicos se aseguren de que se provea las hojas de información de seguridad de materiales con el próximo embarque de químicos peligrosos a los patronos o distribuidores no manufactureros después del 23 de septiembre de 1987. Todos los patronos en el sector no manufacturero deben de estar en cumplimiento con todas las

disposiciones de la norma para del 23 de mayo de 1988.

**PARA MAS INFORMACION COMUNIQUESE CON:** Mr. James F. Foster, Office of Information and Consumer Affairs, Occupational Safety and Health Administration, 200 Constitution Avenue, NW., Room N3637, Washington, DC, 20210; teléfono (202) 523-8151.

**INFORMACION SUPLEMENTARIA:** Se hace referencia al expediente de reglamentación en el texto de este preámbulo, y las siguientes abreviaciones han sido usadas:

H-022, Ex.: Número de Exhibit en el Docket H-022, el cual incluye los Dockets H-022A y H-022B.

Ex.: Número de Exhibit en el Docket H-022D para exhibit recopilados desde la Remisión al Tribunal de 1985.

Tr.: Número de página de transcripción de la vista pública.

Las copias de las listas oficiales de las entradas al expediente, así como los exhibits mismos, están disponibles en: OSHA Docket Office, Dockets H-022 y H-022D, Occupational Safety and Health Administration, 200 Constitution Avenue, NW., Room N3670, Washington, DC, 20210; teléfono: (202) 523-7894

## **I. Trasfondo**

### **A. Historial de la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA**

Cuando el Congreso pasó la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970, 29 U.S.C. 651 et seq. (la Ley), incluyó lenguaje en la sección 6(b)(7) estableciendo que ninguna norma de seguridad o salud ocupacional promulgada por el Secretario del Trabajo bajo la sección 6(b), autoridad de citación, "deberá prescribir el uso de etiquetas u otras formas de advertencia apropiadas como sean necesarias para asegurar que los empleados estén advertidos de todos los

riesgos a los cuales estén expuestos, síntomas relevantes y tratamiento de emergencia apropiado, y condiciones y precauciones apropiada de uso seguro o exposición". Siempre que OSHA ha promulgado una regla específica de una substancia para orientar sobre los riesgos de un químico particular, esta directriz del Congreso ha sido seguridad. Sin embargo, dado el universo de químicos presente en los lugares de trabajo de América (tantos como 575,000 productos de químicos peligrosos), y la naturaleza consumidora de tiempo del proceso de reglamentación de OSHA, pronto se hizo claro que habría poca información disponible a los empleados, si este enfoque de substancia por substancia fuera el único. La Agencia decidió así considerar el asunto de la transmisión de información de riesgo sobre una base genérica. La experiencia de OSHA, así como el expediente de reglamentación a la fecha, apoya el punto de vista de que cuando los empleados tienen acceso a, y comprenden la naturaleza de los riesgos químicos a los que están expuestos durante el curso de su empleo, están mejor capacitados para participar en el programa de protección del patrono, y tomar los pasos para protegerse. Además, proveer a los patronos de la información completa de los riesgos químicos los capacita a diseñar e implantar mejor los programas de protección. Juntas estas acciones resultarán en una protección más efectiva de los trabajadores y la ocurrencia de menos enfermedades y lesiones debidas a la exposición a químicos. Véase por ejemplo, 48 FR 53282-84, 53321, 53323-24, 53327-29 (25 de noviembre de 1983); 37 FR 12093-12101 (19 de marzo de 1982).

En 1974, OSHA estableció un Comité Asesor de Normas sobre Etiquetado de Materiales Peligrosos bajo la sección 7(b) de la Ley para desarrollar guías para la implantación de la sección 6(b)(7). El 6 de junio de 1975, el Comité sometió su informe final al Secretario Auxiliar para Seguridad y Salud Ocupacional, quien recomendó la categorización y clasificación de los riesgos

químicos, así químicos, así como disposiciones para etiquetas, hojas de información de seguridad de materiales y programas de adiestramiento para todos los trabajadores.

El National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH), publicó un documento de criterios en 1974, que también recomendó una norma a OSHA. El documento, titulado: "A Recommended Standard . . . An Identification System for Occupational Hazardous Materials", incluía disposiciones para etiquetas y hojas de información de seguridad de materiales.

En 1976, el Congresistas Andrew Maguire de Nueva Jersey y el Healthy Research Group hicieron petición a OSHA para que emitiera una norma que requiriera el etiquetado de todos los químicos de los lugares de trabajo. el House of Representatives Committee on Goverment Operations (1976 y 1977), recomendó que OSHA ejecute las disposiciones de salud de la Ley requiriendo a los fabricantes que divulguen cualesquiera ingredientes tóxicos en sus productos, y requiriendo a todos los patronos la divulgación de esta información a los trabajadores.

El 28 de enero de 1977, OSHA inició la fase de participación pública del proceso de reglamentación sobre estos asuntos publicando un aviso adelantado de reglamentación propuesta (ANPR), sobre etiquetado de químicos en el **Federal Register** (42 FR 5372). El ANPR requirió comentarios e información sobre la necesidad de tal norma, y las disposiciones particulares que debieran incluirse. La Agencia recibió ochenta y uno comentarios. La mayoría apoyó la necesidad de la regla, pero las opiniones en relación a los enfoque específicos a seguir variaron significativamente.

El 16 de enero de 1981, OSHA publicó un aviso de reglamentación propuesta (NPRM), titulado: "Hazards Identification" (46 FR 4412). La regla hubiera requerido a los patronos

manufactureros que evaluarán los riesgos en sus lugares de trabajo usando procedimientos especificados, y que etiquetarán los envases. Los requisitos eran muy diferentes del enfoque comprensivo previamente recomendado por el Standards Advisory Committee y NIOSH, ya que no incluyeron disposiciones para el desarrollo de hojas de información de seguridad de materiales o adiestramiento.

OSHA retiró en NPRM el 12 de febrero de 1981 (46 FR 12214) para consideración adicional de las alternativas reglamentarias. Un nuevo NPRM fue publicada el 19 de marzo de 1982 y fue titulada: "Hazard Communication" (47 FR 12092). Proponía requerir a los productores de químicos evaluarlos para determinar sus riesgos, etiquetar envases, y proveer hojas de información de seguridad de materiales a los compradores de los manufactureros de sus productos. La norma también propuso que todos los patronos en el sector manufacturero tenga un programa de comunicación de riesgos, etiquetar los envases en la planta, mantener y proveer acceso a las hojas de información de seguridad de materiales y adiestrar a los trabajadores. La propuesta también invitó a comentarios sobre si los patronos no manufactureros estarían sometidos a la regla.

Siguiente a un período de comentarios escritos, vistas públicas informales y un período de comentarios postvista, OSHA publicó la norma de Comunicación de Riesgos final el 25 de noviembre de 1983 (48 FR 53280). Las disposiciones de la regla final son muy similares a las descritas anteriormente para la propuesta, i.e., se requiere a los manufactureros e importadores evaluar los riesgos a los químicos que producen o importan, y se requiere a todos los manufactureros tener programas de comunicación de riesgos para sus empleados expuestos a químicos peligrosos. Esta norma comprensiva fue diseñada para reducir los riesgos encarados por los trabajadores de la manufactura cuando manejan químicos sin información adecuada sobre,

entre otras cosas, los riesgos físicos y de salud de los químicos, precauciones de manejo seguro y procedimientos de emergencia y primera ayuda. Véase, por ejemplo, 48 FR 53321. OSHA encontró que la comunicación inadecuada en relación a los riesgos químicos presenta un riesgo significativo a los trabajadores. Véase, por ejemplo, 48 FR 53321. *Accord United Steelworkers of America v. Auchter*, 763 F. 2d 728, 735 (3d cir. 1985) (*United Steelworkers I*) ("La comunicación inadecuada es un riesgo por sí misma, el cual la norma puede eliminar o mitigar").

OSHA decidió limitar el alcance de la cubierta de la HCS al sector manufacturero basado sobre un análisis de las lesiones y enfermedades de origen químico que ocurren en cada sector industrial. (Véase la discusión en el 48 FR 53284-86). En particular, ya que el propósito de esta norma es reducir la ocurrencia de tales incidentes, OSHA determinó que la regla debe enfocar en aquellos sectores industriales donde se registran con mayor frecuencia. La Agencia encontró que más de la mitad de estos incidentes ocurren en la manufactura, aunque la manufactura justifica sólo alrededor de 30% del total del ejemplo. Así pues, OSHA decidió que la mayor necesidad de transmisión de información sobre riesgos químicos está en el sector manufacturero. La Agencia reconoció además, que ya que los químicos son desarrollados y producidos en el sector manufacturero, la información de riesgos hubiera tenido que desarrollarse en el sector manufacturero primero, sin que importara la cubierta eventual de la regla. OSHA creyó que requiriendo el desarrollo de información sobre riesgos químicos en la manufactura podría dirigir a una disponibilidad aumentada en otros sectores sin que la norma requiriera específicamente la transmisión de información de riesgos a esos sectores. La Agencia reconoció que los químicos peligrosos están por toda la industria y que las enfermedades y lesiones de origen químico han sido registradas en todos los sectores industriales. Véase, por ejemplo, 48 FR 53282-87. Véase

también *United Steelworkers I*, 763 F. 2d at 737. La Agencia planificó tomar una decisión en relación a la cubierta explícita de los sectores no manufactureros una vez la HCS estuviera en vigor, y pudiera tomarse una determinación en relación a si las otras industrias estaban, de hecho, recibiendo la información que necesitaban. OSHA creyó que la Ley da al Secretario del Trabajo y a la Agencia la autoridad para reglamentar la industria más peligrosa primero bajo la sección 6(g), 29 U.S.C. 655(g), la cual establece en parte:

Al determinar la prioridad para establecer normas bajo esta sección, el Secretario deberá dar la debida consideración a la urgencia de la necesidad de normas de seguridad y salud mandatorias para industrias, oficios, artesanías, ocupaciones, negocios, lugares de trabajo o ambientes de trabajo.

#### B. Impugnaciones en el Tribunal

La HCS fue impugnada en el Tribunal de Apelaciones de EEUU para el Tercer Circuito (en adelante "el Tribunal" o "el Tercer Circuito"), en varios terrenos. El Tribunal emitió su decisión el 24 de mayo de 1985 {*United Steelworkers I*, 763 F. 2d 728 (3d Cir. 1985)}. La norma fue sostenida en la mayor parte de sus aspectos, pero tres asuntos fueron remitidos a la agencia para reconsideración. La decisión no fue apelada.

Primero, el Tribunal concluyó que la definición de secretos industriales incorporada por OSHA incluía información de identidad química que era prontamente divulgable mediante ingeniería invertida y, por lo tanto, era más amplia que la "protección ofrecida a los secretos industriales por la ley estatal". El Tribunal dirigió al Secretario del Trabajo a reconsiderar la definición de secreto industrial que no incluyera información de identidad química que es fácilmente descubrible mediante ingeniería invertida. Segundo, el Tribunal consideró la regla de

acceso a secretos industriales en la norma como no válida en tanto limita el acceso a los profesionales de la salud, pero de otro modo halló la regla de acceso válida. El Secretario fue dirigido a adoptar una regla que permita el acceso por los empleados y sus representantes de negociación colectiva a la identidades químicas de los secretos industriales. OSHA cumplió con las órdenes del Tribunal en relación a los dos asuntos de secretos industriales en una regla separada, publicada en la forma final el 30 de septiembre de 1986 (51 FR 34590).

El tercer asunto remitido a OSHA envolvía el alcance de la cubierta de la norma. Según señalado, la HCS en la actualidad aplica a patronos y empleados en el sector manufacturero. El Tribunal rechazó la contención del Secretario de que la sección 6(g) le daba la flexibilidad para reglamentar el sector más peligroso primero, antes de comenzar la reglamentación para otros sectores en los cuales los empleados estén expuestos, en menor grado, a los mismos riesgos. El Tribunal acordó que la sección 6(g) "claramente permite al Secretario establecer prioridades para el uso de los recursos de la Agencia y para promulgar normas subsiguientes". 763 F. 2d at 738. El Tribunal también reconoció que "hay evidencia substancial en el expediente de que el sector manufacturero tiene la más alta incidencia de exposiciones químicas, las cuales la Agencia tiene la autoridad de reglamentar". ID at 737. Sin embargo, el Tribunal sostuvo que no es suficiente meramente establecer que el sector elegido para la cubierta presente riesgos mayores que los que hayan sido dejados para reglamentación posterior. Dada la evidencia en el expediente de los altos niveles de exposición a químicos peligrosos en varios escenarios de trabajo fuera del sector manufacturero, se requirió al Secretario que explicara "por qué la cubierta de los trabajadores fuera del sector manufacturero hubiera impedido seriamente el proceso de reglamentación" o "por qué no es factible que la misma norma sea aplicada en otros sectores donde los trabajadores estén

expuestos a riesgos similares". ID. at 738.

El Tribunal no estuvo persuadido de que la HCS proveería protección a los trabajadores no cubiertos porque las advertencias de riesgos químicos se hallen en las etiquetas de los envases y la información detallada en las hojas de información de seguridad de materiales se torne crecientemente disponible en los sectores no reglamentados como resultado de estar requeridas en la manufactura. Id. Hubo considerable evidencia en el expediente que indicaba que los trabajadores en las industrias no manufactureras están expuestos a riesgos químicos. El Tribunal concluyó que el Secretario no había establecido por qué no sería factible requerir a los patronos en las industrias no manufactureras dar a los trabajadores hojas de información de seguridad de materiales y adiestrarlos según está requerido en el sector manufacturero. Id. El Tribunal mantuvo que la Ley requiere una explicación de por qué la misma información, esto es, etiquetas, hojas de información de seguridad de materiales y adiestramiento, no es necesaria para los trabajadores en otros sectores similarmente expuestos a químicos peligrosos. Id. at 738-39. Por lo tanto, según previamente indicado, OSHA fue dirigida por el Tribunal a reconsiderar la aplicación de la norma a empleados en las industrias no manufactureras y a ordenar su aplicación a esos otros sectores, a menos que el Secretario pueda establecer las razones por las cuales esta aplicación no sería factible. Debe señalarse que en litigación previa de OSHA, los Tribunales han definido "factibilidad" en términos de las normas OSHA como que significa "capaz de hacerse". *American Textile Manufacturers Institute v. Donovan*, 452 U.S. 490, 508-509 (1980) (AMI).

OSHA decidió no apelar esta decisión. Según establecido en el preámbulo a la norma final (48 FR 53286):

Debe ser enfatizado que la Agencia no cree que los empleados en otras industrias no están

expuestos a riesgos químicos, o que ellos no deban ser informados de estos riesgos. OSHA meramente ejerció su discreción para establecer prioridades de reglamentación y eligió reglamentar primero aquellas industrias con la mayor necesidad demostrada.

OSHA estaba preparada para evaluar la efectividad de la HCS en pasar la información a los patronos subsiguientes y de extender la norma si es necesario. De hecho, la Agencia inició el proceso el 4 de marzo de 1985, antes de la decisión del Tribunal, cuando el Secretario Auxiliar solicitó al National Advisory Committee on Occupational Safety and Health (NACOSH), que diera a OSHA su recomendación sobre la necesidad y factibilidad de expandir el alcance de la HCS a otras industrias. El 21 de junio de 1985, NACOSH adoptó las siguientes recomendaciones:

[NACOSH] fuertemente endosa el esfuerzo de OSHA para promulgar una Norma de Comunicación de Riesgos y la selección del sector manufacturero para su alcance inicial de cubierta. Es la recomendación de consenso del Comité que el alcance de la Norma de Comunicación de Riesgos actual debe ser expandida para cubrir a todos los empleados en todas las industrias tan pronto como sea posible. La implantación completa puede requerir la introducción gradual en etapas. La incidencia de enfermedades ocupacionales del BLS [Negociado de Estadísticas del Trabajo] y otros factores apropiados, deben ser consideraciones primarias al expandir la cubierta. El Comité recomienda adicionalmente que OSHA establezca una comisión para tratar estos asuntos.

Mientras tanto, la revisión de OSHA del expediente de recomendación mostró que aunque hay evidencia considerable concerniente a la necesidad de comunicación de riesgos en otras industrias, y el apoyo general para el hallazgo de que las HCS sería factible para los no manufactureros, había necesidad de más evidencia directa de la factibilidad de expandir la

cubierta, particularmente en el área de la factibilidad económica. De conformidad, OSHA creyó que era necesario y apropiado iniciar reglamentación adicional. OSHA comisionó un estudio del impacto económico de extender la HCS a los cincuenta grupos industriales mayores no manufactureros dentro de su jurisdicción y emitió un Aviso por Adelantado de Reglamentación Propuesta (ANPR), buscando comentarios públicos sobre las prácticas de comunicación de riesgos al presente fuera de la manufactura, y el impacto probable de extender la HCS a las industrias significativamente diferentes de los sitios de trabajo prototípicamente diferentes de la manufactura sobre la cual se basó la norma original. 50 FR 48794 (Nov. 27, 1985). Se recibieron más de doscientas respuestas. Basado sobre esta nueva evidencia adquirida y sobre el expediente de reglamentación previo, OSHA estaba en proceso de bosquejar una norma propuesta la cual esperaba que fuera publicada para notificación y comentario, seguida por la promulgación de una norma final a principios de 1988.

El 27 de enero de 1987, sin embargo, la United Steelworkers of America, AFL-CIO-CLC y Public Citizen, Inc., peticionarios en la impugnación de 1985, sometieron una Moción para una orden de ejecución del fallo del Tribunal y de consideración de demandado en desacato. Los peticionarios reclamaron que la orden del Tribunal de 1985 no autorizaba a OSHA a dedicarse a la recopilación de datos adicionales: que OSHA debió haber hecho una determinación de factibilidad sobre el expediente de reglamentación de 1985. Los peticionarios también argumentaron aún si la recopilación subsiguiente de datos hubiera estado permitida por la orden del Tribunal, el paso de OSHA era indebidamente lento.

En respuesta, OSHA señaló que la orden del Tribunal de 1985 no especificaba que OSHA debiera actuar sobre el expediente existente entonces. OSHA creyó que buscar evidencia adicional

sobre la factibilidad en la no manufactura era apropiada a la luz de su obligación estatutoria de emitir normas que estén bien fundamentadas en un expediente de hechos. OSHA también aseveró que, consistente con el precedente del Tribunal supremo, a la agencia debiera permitirse ejercer su discreción al determinar los procedimientos de reglamentación apropiados para cumplir con la orden de remisión del Tribunal. Por último, la Agencia argumentó que su agenda para completar la reglamentación era razonable y no constituía una dilación indebida.

El 29 de mayo de 1987, el Tribunal emitió una decisión sosteniendo que la orden de remisión del Tribunal de 1985 requería consideración de la factibilidad de una norma expandida sin reglamentación adicional. *United Steelworkers of America, AFL-CIO-CLC v. Pendergrass*, No. 83-3554 (3d. Cir.) (*United Steelworkers II*). El Tribunal declaró que el aviso apropiado había sido provisto a los no manufactureros durante la reglamentación original para que pudieran estar cubiertos por la HCS, *id slip op.* at 7-10, 16-17, que las respuestas a las restantes preguntas que OSHA pudiera haber tenido en relación a la factibilidad eran "autoevidentes" o "fácilmente comprobables" del expediente original, *id* at 15, 17, y que el hallazgo de datos adicionales era "innecesario". *id* at 15. El Tribunal ordenó a la Agencia emitir, dentro de los 60 días de la orden "una norma de comunicación de riesgos aplicable a todos los trabajadores cubiertos por la Ley OSHA, incluyendo a aquellos que no estaban cubiertos por la norma de comunicación de riesgos según escrita al presente, o una declaración de la razones por qué, sobre las bases del expediente administrativo actual, una norma de comunicación de riesgos no es factible". *Id* at 19. OSHA está respondiendo a la orden del Tribunal emitiendo esta regla final que expande el alcance de la cubierta de la HCS a todos los trabajadores dentro de la jurisdicción de OSHA.

OSHA continúa creyendo que debiera haberse permitido seguir los procedimientos de

reglamentación en la Ley emitiendo un aviso de reglamentación propuesta y desarrollando un expediente público antes de promulgar una norma final. Sin embargo, según discutido en la siguiente sección en relación a la factibilidad, la Agencia no tiene suficiente evidencia en el expediente actual para indicar que la regla podría ser no factible para cualquier parte del sector no manufacturero. OSHA reconoce que la información sometida durante un proceso de reglamentación normal pudiera haber resultado en cambios adicionales a las disposiciones para mejor discutir intereses de factibilidad o practicidad.

A la luz del hecho de que puede haber información adicional en relación a la factibilidad o practicidad de la norma según aplica a algunos sectores no manufactureros, la Agencia invita a personas a proveer tal información y cualesquiera recomendaciones para reglamentación subsiguiente dentro de 60 días de la fecha de publicación de esta norma final. OSHA entonces evaluará estas submisiones y determinará si se requiere alguna reglamentación adicional. Los datos o evidencia relacionados a la factibilidad deben ser dirigidos a: Directorate of Health Standards Programs, Occupational Safety and Health Administration, Attention: Hazard Communication, 200 Constitution Avenue, NW., Room N3718, Washington, DC, 20210.

### C. Factibilidad de la Norma

En el contexto del establecimiento de norma de OSHA, y las restricciones de la factibilidad limitan la extensión a la cual las normas pueden tratar las preocupaciones de seguridad y salud dentro del lugar de trabajo. La Sección (6)(b)(5) de la Ley, 29 U.S.C. 655(b)(5). El análisis de factibilidad envuelve una investigación para determinar si una norma es tecnológicamente y económicamente capaz de hacerse. ATMI, at 512-13 y 513 n31 (1980). Según ha indicado el Tercer Circuito, "el Secretario fue capaz de determinar que la norma de comunicación de riesgos

podía aplicarse factiblemente en el sector manufacturero". *United Steelworkers II*, slip op. at 16., El Tribunal señaló además que OSHA había concluido en su regla final que los importadores distribuidores podían cumplir factiblemente con la HCS basado sobre la evidencia en el expediente y que "esto es igualmente verdadero para todos los patronos usuarios no manufactureros. Simplemente, la facilidad con la cual la misma información puede ser usada por estos patronos puede ser fácilmente determinada de la información ya en el expediente". *Id* at 18. El Tercer Circuito ha ordenado la expansión de la HCS a todos los trabajadores a menos que OSHA pueda dar razones por la cuales la HCS no sea factible para industrias particulares, y ha prohibido que OSHA recopile evidencia adicional.

OSHA concluye que el expediente de reglamentación de la HCS original no contiene evidencia creíble que indique que la norma no sería factible para algún sector industrial. De hecho, OSHA cree que el expediente original en general apoya el hallazgo de la HCS orientada a la ejecución es factible para todas las industrias. Además, la experiencia de la Agencia bajo la presente HCS y otras normas pertinentes de OSHA, la promulgación e implantación de las leyes estatales y locales de derecho a información, y la evidencia y los datos recopilados por la Agencia desde la orden del Tribunal de 1985 [Docket H-022D], apoya además la conclusión de OSHA de que los patronos no manufactureros son "capaces" de implantar la HCS para sus empleados potencialmente expuestos a químicos peligrosos.

OSHA halló que la HCS es tecnológicamente factible para los manufactureros y cree que es claramente tecnológicamente factible para los no manufactureros también. Doce de los estados del plan estatal aprobados por OSHA ya han extendido la regla para cubrir el sector no manufacturero, y los requisitos están siendo ejecutados en esos estados como normas de lugar de

trabajo. Esa experiencia provee evidencia práctica de la factibilidad tecnológica de los requisitos de la regla. Los aspectos más técnicos de la norma-evaluación científica de los químicos para determinar sus riesgos y la creación de las hojas de información de seguridad de materiales y etiquetas de advertencia-siguen siendo una carga sobre aquellos que producen o importan químicos peligrosos. La pericia técnica necesaria para desarrollar la información de riesgo químicos y sus costos asociados, está incluida dentro de la regla que en la actualidad cubre a los manufactureros, y ha sido hallada factible.

Todos los otros requisitos en la HCS, tales como el mantenimiento de hojas de información de seguridad de materiales, desarrollo de un programa escrito de comunicación de riesgos y el diseño e implantación de adiestramiento sobre riesgos químicos, son prácticas de negocios convencionales y comunes que son administrativas en naturaleza, y no barreras tecnológicas que eviten su desarrollo e implantación. OSHA ha mandado tales prácticas para algunos lugares de trabajo no manufactureros desde principios de los '70. Véase, por ejemplo, 29 CFR 1915.97 (que requiere hojas de información de seguridad de materiales y adiestramiento en riesgos químicos para trabajadores de astilleros); 1917.22 (que requiere que los trabajadores de terminales marítimos estén instruidos en relación a los riesgos químicos presentados por la carga); 1918.86 (que requiere adiestramiento en riesgos químicos a los trabajadores de muelles); 1926.21 (que requiere adiestramiento en riesgos químicos para trabajadores de construcción). Véase también H-022, Ex. 99 (artículo periodístico relacionado con la utilidad de las hojas de información de seguridad de materiales, escrito por los representantes de Dow Chemical Company y publicado en diciembre de 1957).

OSHA también cree que la factibilidad económica de extender la HCS actual al sector no

manufacturero está apoyada por el expediente. Puesto simplemente, la factibilidad económica está establecida por la evidencia de que la norma no amenazará la "rentabilidad a largo término de la industria reglamentada". ATMI, 452 U.S. at 531 n. 55. Los costos asociados con la expansión de la norma para cubrir a los lugares de trabajo no manufactureros surgirá de los costos de comienzo iniciales y los costos menos substanciales de la implantación de programa y costos de mantenimiento para: hojas de información de seguridad de materiales recibidas de manufactureros, importadores, distribuidores y otros empleados; la creación de etiquetas para envases de químicos peligrosos de uso interno; el desarrollo de un programa escrito de comunicación de riesgos, incluyendo una lista de químicos peligrosos presentes en el lugar de trabajo; y el desarrollo e implantación de adiestramiento sobre riesgos químicos.

Después de análisis cuidadoso del expediente de reglamentación original de la HCS, OSHA concluye que, en general, apoya el hallazgo de que los no manufactureros son económicamente capaces de proveer a los empleados información sobre riesgos químicos en la manera prescrita por la HCS. Según señalado previamente, el desarrollo del expediente de prueba para la HCS comenzó tan pronto como en 1974. En ese año, NIOSH recomendó que OSHA adopte una norma que requiera a todos los patronos que implanten un sistema de etiquetas, placas y hojas de información de seguridad de materiales en sus lugares de trabajo para informar a los empleados sobre los riesgos químicos a los cuales puedan estar expuestos. (H-022, Ex. 4). La norma recomendada por NIOSH, como la HCS, incluía requisitos de que los patronos aseguren que los químicos en el lugar de trabajo estén marcados con advertencias de riesgo y que las hojas de información de seguridad de materiales estén "archivadas en el establecimiento" donde estén "prontamente disponibles para examen por los trabajadores". Id at 3. Este sistema de

identificación y advertencia de riesgo fue diseñado para "ayudar además en la educación de los empleados y proveer a los patronos de los datos necesarios para que actúen apropiadamente para salvaguardar a sus empleados". Id at 1. NIOSH concluyó que un programa tal de comunicación de riesgos químico será apropiado para todos los patronos. Véase, también, comentarios de la Air Transport Association, H-022, Ex. 5-3 ("Las aerolíneas en general no tienen objeción a los criterios de [NIOSH] ... [excepto que] deberían delinear claramente la responsabilidad del manufacturero que suministra los datos necesarios sobre las Hojas de Información de Seguridad de Materiales").

El informe de 1975 del Advisory Committee on Hazardous Materials Labeling (H-022, Ex. 3), recomendó un enfoque de "sistema total" a la comunicación de riesgos químicos no diferente del enfoque comprehensivo de la HCS actual. El Comité Asesor, que incluyó a representantes de los no manufactureros, recomendó los sistemas de etiquetado y rotulado, la creación y disponibilidad de las hojas de información de seguridad de materiales y la educación de empleados y programas de adiestramiento para todos los trabajadores potencialmente expuestos a químicos peligrosos. El Comité reconoció que estas prácticas "no son conceptos nuevos ni recientes", sino "bien establecidas en muchas industrias y asociaciones profesionales así como reglamentada por varias agencias gubernamentales y acuerdos internacionales". Id at 3. El Comité Asesor "no hizo distinción entre los empleados en diferentes sectores de la economía". United Steelworkers II, at 7.

Según ha establecido el Tribunal, id. at 8, la ANPR de 1977 pidió comentario público de todas las personas interesadas sobre si OSHA debiera promulgar una norma de comunicación de riesgos químicos. Los comentarios sobre la norma del Comité Asesor de Normas fueron

específicamente pedidos. Aunque OSHA no recibió comentarios de los patronos en cada sector industrial, lo no manufactureros que sí respondieron apoyaron un sistema comprehensivo de comunicación de riesgos para sus lugares de trabajo. Por ejemplo, Sea-Land Service, Inc. (H-022, Ex. 2A-6), apoyaron los requisitos de etiquetas de envases (consistente con etiquetas de transportación ya colocadas), la disponibilidad de hojas de información de seguridad de materiales a personas en el lugar de trabajo y programas de adiestramiento individuales. Panhandle Eastern Pipe Line Company (H-022, Ex. 2A-7) y Truckline Gas Company (H-022, Ex. 2A-9), ambas acordaron que los empleados necesitan información sobre el producto con el cual trabajan y que esto pudiera lograrse requiriendo a los suplidores de los químicos peligrosos que etiqueten los envases con el "grado y naturaleza del riesgo" y requiriendo al patrono usuario "informar a los empleados de los riesgos". Esas compañías ya habían desarrollado "un manual especial de datos para todos los químicos, solventes y limpiadores usados en sus operaciones y mantenimiento".

Wisconsin Electric Power Company (H-022, Ex. 2A-30), declaró que dadas las etiquetas adecuadas y las hojas de información de seguridad de materiales de los manufactureros y suplidores, los usuarios químicos, en tanto estarían en posición de preparar sus propias Hojas de Información de Seguridad de Materiales, los sistemas de placas de riesgos, el etiquetado apropiado de los envases secundarios y auxiliares y el adiestramiento del personal que pueda usar o de otro modo tener contacto con este material". Reconociendo la necesidad de etiquetado, almacenado, manejo e instrucciones apropiados en el uso de materiales peligrosos", Wisconsin Electric Power Company ya había "desarrollado y puesto en efecto un Programa de Control de Materiales Peligrosos". Southern Gas Association (SGA) (H-022, Ex 2A-75), también creyó que a los suplidores y manufactureros de materiales peligrosos debe requerirse que provean etiquetado

apropiado, advertencias y otra información de riesgos a todos los patronos que usan estos materiales. SGA sugirió además que OSHA promulgue una norma dirigiendo a todos los patronos "a establecer el adiestramiento requerido para los empleados que manejen o de otro modo estén expuestos a cualesquiera materiales peligrosos". Estos comentarios y otros sometidos en respuesta a la ANPER de 1977 de OSHA indican que muchos no-manufactureros consideran mantener las etiquetas recibidas en los envases de químicos, facilitando las hojas de información de seguridad de materiales recibidas a los empleados, y proveyendo información y adiestramiento a los empleados en relación a los riesgos químicos presentes en el lugar de trabajo ser económicamente factible. Véase, también H-022, Exs. 2S-2 (Schirmer Engineering Corporation); 2A-32 (Texaco); 2A-36 (American Trucking Association, Inc).

Más aún, los comentarios recibidos de los no manufactureros en etapas adelantadas de la reglamentación original también indicaron que son capaces de implantar la HCS orientada a la ejecución. De hecho, hay comentarios que indican que muchos de estos requisitos ya estaban siendo implantados en el sector no manufacturero.

Por ejemplo, la Western Agricultural Chemicals Association indicó que sus miembros proveen hojas de información de seguridad de materiales a cualquiera que las pida, incluyendo a clientes en el sector no manufacturero (Tr. 2873). Su representante declaró además que: "en el campo agrícola, yo diría que la mayor parte de los productos técnicos tienen hojas de información de seguridad de materiales. Yo diría que quizá 75% o 80% de los inertes las tienen..." (Tr. 2881).

También hubo testimonio de los representantes de los empleados, incluyendo a aquellos en el sector no manufacturero tales como mecánica de aerolíneas, que ellos pidieron y fueron

capaces de obtener hojas de información de seguridad de materiales de los fabricantes para productos en uso en sus facilidades. Tr. 2819-21, 3131, 3828. Una unión testificó que un comité de seguridad conjunto de empleados y patrono recibió cada hoja de información de seguridad de materiales que pidió, y que la unión había adiestrado a los trabajadores para ser capaces de usar la información. Tr. 2824-A.

Otro representante de una unión de no fabricantes, la International Brotherhood of Painters and Allied Trades, indicó que compartía las hojas de información de seguridad de materiales recopiladas con los patronos que necesitaran tal información. "Para contratistas que nos hacen peticiones de información, les proveemos las hojas de información de seguridad de materiales, escritos sobre los químicos y los productos... Hacemos todo-nuestra unión hace todo lo que puede como servicio a nuestros miembros contratistas, para proveerles la información que necesitan para operar seguramente..." Tr. 2101-2.

Otras compañías grandes con establecimientos fabricantes y no fabricantes testificaron que se facilitaba la información por sus corporaciones y proveían información a todos los clientes sin importar la industria. Por ejemplo, Atlantic Richfield Company testificó que tienen una política y un programa de hojas de información de seguridad de materiales. "Bajo este programa, se reconoce a las hojas de información de seguridad de materiales como una fuente básica de información para información práctica de salud, seguridad y ambiente. La MSDS, ya sea generada internamente u obtenidas de un proveedor es usada para comunicar datos relevantes dentro de la compañía y a los clientes fuera. Es la responsabilidad de nuestras varias compañías operantes para distribuir copias de cada MSDS a los clientes y facilidades de la compañía para la instrucción y/o información de los empleados". Tr. 2439. Sus facilidades de compañía incluyen

operaciones no manufactureras tal como la producción de petróleo.

Similarmente, Exxon, Inc. testificó que también ellos proveen hojas de información de seguridad de materiales a todos los clientes: "Nosotros consideramos las hojas de información de seguridad de materiales un asunto de información pública que es parte de nuestra literatura, regularmente disponible a cualquiera que la pida". Tr. 1708-09. Véase, también Shell Testimony en Tr. 1712 y 2500, y Uniroyal Chemicals en Tr. 1464.

Por lo tanto, basado sobre las recomendaciones de NIOSH, el Standards Advisory Committee y los comentarios recibidos de los no manufactureros y sus representantes participantes en la larga reglamentación, OSHA concluye que el expediente original como entero indica que los no manufactureros son capaces de cumplir con la HCS. En tanto los suplidores químicos provean información sobre riesgos adecuada en la forma de etiquetas y hojas de información de seguridad de materiales a los no manufactureros que usen los químicos, esos patronos usuarios, como los manufactureros que usan químicos peligrosos que ellos mismos no manufacturaronn o importaron, pueden desarrollar programas de comunicación de riesgos y proveer a los empleados información y adiestramiento sobre los riesgos químicos en el lugar de trabajo.

A la luz de la evidencia en el expediente de reglamentación original, OSHA concluye que los no manufactureros pueden incorporar las prácticas administrativas de las HCS y proveer información sobre riesgos químicos a sus empleados. OSHA cree que todos los patronos pueden asegurar que todos los envases sean mantenidos con las advertencias de riesgo apropiadas, así como el patrono puede mantener las etiquetas y marcas en los envases para asegurar que los empleados comprendan su contenido y el uso a que se les destina. Del mismo modo, todos los patronos pueden adquirir y mantener hojas de información de seguridad de materiales actualizadas

para químicos peligrosos, del mismo modo que pueden adquirir y mantener actualizados información de costo y especificaciones de ejecución sobre esos mismos químicos. OSHA también concluye que es factible para los patronos informar y adiestrar a sus empleados en relación a los riesgos químicos presentes en el lugar de trabajo, de la misma manera que pueden adiestrarlos a realizar sus trabajos en manera eficiente y rápida. Estas conclusiones están apoyadas adicionalmente por la experiencia y la evidencia recogida por la Agencia desde la promulgación de la HCS para los manufactureros en 1983.

En este tiempo, OSHA no tiene evidencia que indique que las ganancias de los manufactureros generalmente, o aún los manufactureros de químicos SIC 28 (por mucho los más cargados económicamente por la HCS, véase 48 FR 53333), hayan sido amenazada por el cumplimiento con la HCS. Los manufactureros han tenido considerables costos de evaluar, colectivamente, cientos de miles de químicos para sus riesgos y creando etiquetas y hojas de información de seguridad de materiales correspondientes desde noviembre de 1985, así como los costos de implantar un programa en planta para mayo de 1986. A través de un análisis concienzudo, OSHA determinó que la HCS actual no impondría una carga substancial sobre los manufactureros y que la HCS era económicamente factible para ellos. Véase 48 FR 53333. La experiencia hasta ahora en la implantación de la regla apoya este hallazgo. Por ejemplo, si los manufactureros estuvieran experimentando problemas de factibilidad significativas en cumplir con la hoja, OSHA hubiera esperado recibir numerosos comentarios substantivos en relación a estos problemas en respuesta a las preguntas en la ANPR de 1985 que discuten los intereses de factibilidad. Sin embargo, aunque algunos patronos manufactureros objetaron a algunos requisitos, no se recibió comentarios substantivos demostrando la infactibilidad, lo que parece

apoyar la conclusión de OSHA de que el cumplimiento con la HCS era, y continúa siendo, económicamente factible para los fabricantes e indica que la norma es también factible para los no fabricantes. De hecho, algunos fabricantes tomaron la oportunidad para establecer su apoyo continuado para la regla y sus requisitos. Véase, por ejemplo, H-022D, Ex. 2-14. (la Chemical Manufacturers Association "firmemente cree que las disposiciones substantivas de la Norma de Comunicación de Riesgo son sólidas como asunto de ciencia y política".); Ex. 2-67 (Economics Laboratory Inc., "considera que la comunicación de riesgo vale el esfuerzo").

En general, los costos de la HCS a los no fabricantes serían una función del número de químicos peligrosos en el lugar de trabajo, y el número de empleados expuestos a químicos peligrosos. Si los empleados no están potencialmente expuesto a químicos peligrosos en una operación de trabajo particular, la norma propuesta no aplica. También, a la extensión en que los patronos provean voluntariamente la información, o provean la información para cumplir con otras reglamentaciones o leyes, esto reduciría significativamente la carga de cumplimiento con esta regla. Aproximadamente 32 estados y varias localidades ya tienen leyes de comunicación de riesgo/derecho a información que cubren a las industrias no manufactureras, indicando que muchos otros que buscan proteger la seguridad y salud de los trabajadores han concluido que la industria puede cumplir con estos tipos de requisitos. De hecho, según evidenciado en el expediente de reglamentación original, muchas compañías envueltas en el comercio interestatal se beneficiarían de la promulgación de una norma federal uniforme ya que tendría preeminencia sobre leyes estatales y locales potencialmente conflictivas y disminuiría las cargas generales de cumplimiento. 48 FR 53283. Véase también, por ejemplo, H-022D, Ex. 2-83 (La American Gas Association "cree que una norma federal, en vez de una variedad de reglamentaciones estatales diferentes,

serviría mejor a las necesidades de la industria del gas natural, los empleados en nuestra industria y al público en general también".); Ex. 2-108 (La National Constructors Association ha hallado que: "ha sido casi imposible establecer una política interestatal uniforme" y "puede ver claramente la sabiduría de tener una reglamentación del gobierno, trabajable y efectiva de costo que trate la comunicación de riesgos").

Aunque el expediente original de la HCS no contenía evidencia que indicara que la HCS no sería económicamente factible para los no manufactureros, OSHA reconoció que pudieran surgir preocupaciones de factibilidad potencial, por ejemplo, con pequeños negocios, negocios con mucho cambio de empleados (tales como tiendas al detal y compañías de construcción), y negocios con rápidos cambios de químicos peligrosos en el lugar de trabajo (tales como almacenes y operaciones de carga marítima). Sin embargo, basado sobre el expediente de reglamentación original de la HCS, y basado además sobre: (1) La aparente implantación exitosa de la HCS actual por los manufactureros; (2) la implantación de otras normas de comunicación federales y las leyes de los estados de planes estatales por los no manufactureros; y (3) sobre análisis de impacto reglamentario y flexibilidad de reglamentaria preparados por la Agencia desde la orden del Tribunal de 1985 y resumida en la Sección III de este documento, OSHA concluye que las disposiciones en la Norma de Comunicación de Riesgos actual no económicamente factibles para todas las industrias no manufactureras.

OSHA también está al tanto de que muchos patronos en el sector manufacturero han sido capaces de satisfacer algunas de sus responsabilidades bajo la HCS usando materiales de cumplimiento obtenidos de varias fuentes. Las asociaciones industriales, por ejemplo, con frecuencia han sido instrumentales en asistir a sus miembros a desarrollar programas apropiados

para su tipo de facilidad industrial. Esto es particularmente apropiado dada la orientación de ejecución de la HCS, y la flexibilidad que se permite a los patronos para diseñar programas de cumplimiento apropiados. Se ha desarrollado programas escritos de muestra y otros materiales escritos, así como los programas de adiestramiento en relación con los requisitos de la regla, y han sido provistos a los miembros de la asociación y han facilitado los esfuerzos de cumplimiento. La capacidad de la asociación para conseguir esto exitosamente demuestra la factibilidad tecnológica y realza la factibilidad económica. Las asociaciones industriales en estados que cubren a los lugares de trabajo no manufactureros bajo las reglas de derecho a información también han podido desarrollar materiales para asistir a sus miembros a cumplir. Los materiales desarrollados para estas leyes estatales o para el sector manufacturero bajo la HCS actual pudieran ser adaptados a los lugares de trabajo no manufactureros recientemente cubiertos por la HCS.

También ha habido un número de servicios provistos por los consultores en el sector privado. Estos varían de artículos muy específicos, tales como programas de computadoras para manejar información, a una estrategia de cumplimiento comprehensiva, donde el consultor diseñe un programa completo para capacitar a la facilidad a cumplir. Tales servicios con frecuencia minimizan la carga de cumplimiento minimizando el tiempo que el personal de la facilidad deba invertir en desarrollar e implantar un programa. La disponibilidad de tales programas también provee apoyo para la conclusión de que la regla es factible.

Para grandes compañías, la carga por facilidad con frecuencia estará minimizada por el desarrollo corporativo de un programa estandarizado. Puede esperarse que la mayoría de las corporaciones con múltiples facilidades usen este enfoque (esto ha ocurrido en el sector manufacturero también).

Por lo tanto, OSHA concluyó que fuentes similares estarán disponibles a los patronos en los sectores no manufactureros, lo que demuestra además que la regla es factible para implantación en todos los sectores. De hecho, dada la cubierta preexistente de lo no manufactureros bajo varias reglas estatales, y la extensión de los materiales desarrollados en respuesta a la HCS actual, que también serían aplicables a la no manufactura, el desarrollo además de tales materiales deben requerir considerablemente menos esfuerzo y ser más fácil de obtener para los no manufactureros.

No obstante, OSHA reconoce que las características únicas de algunos negocios hacen innecesarias ciertas disposiciones de la norma actual, o inefectivas en la comunicación de riesgos a los trabajadores. La Agencia así ha hecho algunas modificaciones a la norma para asegurar que sus disposiciones sean prácticas y efectivas en la comunicación de riesgos a todos los trabajadores. Cf. ATMI, 452, U.S. en a531 n. 32 (OSHA puede usar análisis de efectividad de costo y elegir la menos costosa de dos normas igualmente efectivas). La inclusión de estas disposiciones adaptadoras es consistente con la acción de la Agencia al adaptar la HCS original para hacerla práctica y efectiva de costo para todos los manufactureros. Véase 29 CFR 1910.1200(b)(3)-(5). Ahora que la cubierta de la norma ha sido expandida a los empleados no manufactureros también, es necesario adaptar la norma a las características únicas de estos patronos no manufactureros. Las disposiciones de adaptación, explicadas en la Sección II del preámbulo, están basadas sobre el expediente original en la reglamentación de la HCS, y también sobre la experiencia de la Agencia en implantar la regla actual; la experiencia de los estados de plan estatal en implantar las versiones expandidas de la regla actual; y los comentarios sometidos a la Agencia en respuesta a la ANPR publicada en noviembre de 1985. OSHA cree que el conocimiento y experiencia ganados durante los pasados años de implantación y ejecución de la regla actual debe tomarse en

consideración al hacer una regla para aplicar apropiadamente al sector no manufacturero.

La posición de la Agencia es que todos los empleados tiene derecho a información en relación a los riesgos químicos a los que están expuestos en el lugar del trabajo, y que una norma de comunicación de riesgos federal es el mejor método para asegurar que se provea la información. Esta posición es consistente con la Ley (protegiendo a todos los empleados a la extensión factible), así como con la decisión del Tribunal al revisarse la regla. Por lo tanto, la regla final discute la comunicación de riesgos químicos a todos los empleados expuestos.

Debe enfatizarse que al preparar un Análisis de impacto reglamentario para la expansión del alcance de la HCS, OSHA ha acumulado evidencia para indicar que algunos empleados en cada designación del SIC code están expuestos a químicos peligrosos, y que por lo tanto, no es apropiado eximir a algún sector particular de la industria. Por ejemplo, OSHA ha recibido sugerencias de que los establecimientos al detal estén exentos, ya que la exposición de los empleados a químicos se cree que es improbable en estos tipos de facilidades. Sin embargo, hay testimonio en el expediente de reglamentación original de la United Food and Commercial Workers International Union (Tr. 3088-97), que de muestra que los trabajadores en tales facilidades están expuestos a químicos peligrosos, y por lo tanto necesitan la protección ofrecida por la cubierta bajo la HCS:

Aunque; los supermercados no usan cientos de químicos peligrosos como algunas industria manufactureras, un gran número de trabajadores está expuesto a la docena o algo así, que sí usan. Los químicos usados incluyen compuestos limpiadores ácidos o cáusticos, solventes, ceras, pinturas y desinfectantes... Déjeme relatarles un caso dentro de nuestra unión, donde los trabajadores estaban sobreexpuestos a una substancia no identificada. Un grupo de trabajadores

de supermercado empezaron a experimentar mareos, irritación del tracto respiratorio superior y dolores de cabeza... No fue hasta que los trabajadores empezaron a hablar entre ellos que empezaron a sospechar una posible relación entre su enfermedad y cierto solvente que era usado para remover las viejas etiquetas de precio de la mercancía llama Garvey XC-36.

Véase Tr. 3088-89. Véase también Tr. 1840-43. El testimonio relata además otros incidentes, así como las varias actividades que la unión tenía que seguir para obtener la información para los trabajadores expuestos-incluyendo el análisis químico de los productos para determinar su contenido. Esto ilustra la necesidad de aplicación de la norma en industrias tales como tiendas al detal, así como esas otras industrias donde las exposiciones a químicos son más obvias. Para testimonio adicional en relación a la extensión de las exposiciones químicas en el sector no manufacturero, véase, por ejemplo, trabajadores de hospital: Tr. 411-14, 2738-41 y 3036 ("...los trabajadores de hospital están expuestos a formaldehído, óxido de etileno, agentes limpiadores que con frecuencia son muy cáusticos..."); trabajadores marítimos: Tr. 3143; trabajadores de utilidades:Tr. 416. 4084-90 )"... Además de los solventes clorinados que usa su tintorería, algunos limpiadores y lavanderías usan tintes..."); trabajadores de granja: Tr. 2260.

#### D. Recomendaciones del Comité Asesor sobre Construcción

El 23 de junio de 1987, el Construction Advisory Committee on Occupational Safety and Health se reunió para discutir el borrador de una norma propuesta preparado por OSHA para expandir el alcance de la HCS a las industrias no manufactureras. La regla propuesta en borrador era muy similar a la norma final promulgada aquí. OSHA ha revisado las recomendaciones del Construction Advisory Committee, e incorporó un número de las revisiones sugeridas a este documento para adaptar la regla para la industria de la construcción, y para otras industrias que

tiene intereses similares debido a diferencias similares en operaciones de trabajo del establecimiento manufacturero típico. Otras recomendaciones pedían cambios más substantivos a la HCS, afectando las obligaciones de los fabricantes de químicos y otros, y OSHA no cree que estén apoyadas por el expediente o sea apropiado incorporarlas a esta regla final sin oportunidad adicional de aviso y comentario de parte de los afectados. Es importante señalar, sin embargo, que a pesar de los cambios recomendados, no hubo indicios de que los miembros del Construction advisory Committee creyeran que no fuera factible implantar los programas de comunicación de riesgo en la industria de la construcción. De hecho, según OSHA ha señalado anteriormente, la industria de la construcción ha sido sometida a requisito de adiestramiento concerniente a los riesgos químicos por muchos años (véase 29 CFR 1926.21).

Al preparar el borrador de la regla propuesta, y subsiguientemente esta regla final, OSHA sí revisó el report on Occupational Health Standards for the Construction Industry, que fue sometido por el Construction Advisory Committee al Secretario Auxiliar el 16 de mayo de 1980. En este informe, el Comité discutió recomendaciones para etiquetas, hojas de información de seguridad de materiales y adiestramiento-todos los componentes principales de la HCS.

De interés particular para el Comité entonces fue que los patronos de la construcción no tenían acceso a la información necesaria, sobre la cual desarrollar letreros y etiquetas apropiados, y por lo tanto deben depender de los suplidores para tal información. "Los patronos de la construcción no pueden siempre estar alerta al riesgo asociado con un producto o dispositivo particular si los artículos no están acompañados, al ser comprados, de etiquetas y hojas de información apropiadas..." OSHA está de acuerdo en que esta falta de información ha sido un problema para todos los usuarios subsiguientes de químicos, y así desarrolló el enfoque

incorporado a la HCS-los productores o importadores de químicos son responsables de evaluar los riesgos y transmitir la información a los patronos y usuarios subsiguientes de los materiales. Bajo la regla expandida, los patronos de la construcción serían los receptores en este flujo de información subsiguiente.

La HCS no existía al tiempo del informe, y el Comité recomendó así que una solución al problema de falta de información "sería modificar y extender la norma existente de OSHA par ala cual las hojas de información de seguridad de materiales aplica ahora sólo a reparación de barcos, construcción de barcos y desguace de barcos (29 CFR 1915, 1916 y 1917). La norma modificada requeriría a los manufactureros o formuladores de materiales o agentes dañinos que suministren hojas de información de seguridad de materiales junto con sus productos, en manera tal que alcancen a los patronos de la construcción". La construcción y reparación de barcos están en el sector manufacturero, y cubiertos por los requisitos de la regla final de 1983-el desguace de barcos estará cubierto por estas disposiciones expandidas. Por lo tanto, OSHA está haciendo lo que fue recomendado en 1980, i.e., extendiendo la norma de OSHA existente para hojas de información de seguridad de materiales a la construcción. El Advisory Committee concluyó que aunque la información de riesgos puede haber sido difícil para que los patronos de la construcción la adquirieran en el pasado, "tal información era fundamental a la preparación de letreros de advertencia, etiquetas, programas de adiestramiento y otras actividades importantes de seguridad y salud en el trabajo".

EL Construction Advisory Committee está recomendando ahora que la industria de la construcción sea reglamentada bajo una norma separada para Comunicación de Riesgos, en vez de ser tratada como cualquier otro patrono subsiguiente que use químicos. La razón es que los

sitios de construcción son únicos entre los lugares de trabajo industriales y deben ser discutidos en una norma vertical específica a la industria. Aunque OSHA ha hallado este argumento persuasivo para unas cuantas normas de salud, donde haya diferencias fundamentales en estrategias de control para alcanzar las exposiciones permisibles para un químico en un sitio de facilidad fija versus el sitio de construcción, no parece ser apropiado en esta situación que simplemente envuelva la tramitación de información, que puede conseguirse en cualquier tipo de sitio. Los argumentos en relación a los trabajadores transitorios, sitios de trabajo móviles, etc., pueden hacerse apropiadamente para otros usuarios de químicos no manufactureros también. Los problemas traídos pueden resolverse con mayor efectividad modificando las disposiciones de la regla actual para tratarlos, en vez de preparar normas completamente separadas para cada industria.

Fue interesante señalar que aunque el Construction Advisory Committee esencialmente mantenía que la comunicación de riesgos en la construcción pudiera ser tratada como un asunto separado, muchos de los cambios que los miembros estaban recomendando con frecuencias hubieran requerido cambios substantivos a los requisitos para el sector manufacturero. Según señalado anteriormente, el Comité espera recibir etiquetas en los envases y hojas de información de seguridad de materiales de sus suplidores. Esto es ciertamente consistente con el enfoque de OSHA en esta regla. Pero el Comité también está recomendando que las etiquetas en los envases que estén siendo embarcados a la construcción contengan información adicional, y que los requisitos para las hojas de información de seguridad de materiales sean ligeramente distintos también. Ellos también recomendaron cambios en las disposiciones de determinación de riesgo, mientras que mantener las determinaciones de riesgo deben conseguirse en el sector

manufacturero. Estas recomendaciones sirven para apoyar el punto de vista de OSHA que en un enfoque que requiera un flujo de información subsiguiente entre los requisitos para productores y usuarios subsiguientes son tan interdependientes que su separación en dos norma sería lógicamente inconsistentes. Y más aún, ya que los requisitos para determinaciones de riesgo, etiquetas y hojas de información de seguridad de materiales estuvieron basadas sobre un expediente de reglamentación extenso y no son específicos de industria, no sería apropiado modificar estos requisitos a este punto.

Dos normas separadas también requerirían disposiciones de referencias cruzadas de una regla a otra para asegurar la transmisión de información apropiada, un formato reglamentario que sería innecesariamente confuso para la comunidad reglamentaria. OSHA cree que es más efectivo listar, en una norma, las obligaciones de los productores, importadores y suplidores de químicos son aquellos de los usuarios, de modo que los patronos que usan los químicos peligrosos estén al tanto del contenido y calidad de la información de riesgos que tienen derecho a recibir de sus suplidores. Más aún, no sería apropiado indicar los requisitos para los manufactureros e importadores de químicos en una norma que signifique cubrir solamente la industria de la construcción, como tendría que hacerse para acomodar todas las recomendaciones del Comité. Por lo tanto, los patronos de la construcción están incluidos con todos los otros patronos en esta norma. Si embargo, OSHA imprimirá la regla completa en el 29 CFR Parte (en la §1926.59) para facilidad de referencia para los patronos y empleados. Además, también será impreso en el 29 CFR Partes 1915, 1917 y 1918, para el uso de los patronos y empleados marítimos (en la nueva §1915.99, 1917.28 y 1918.90, respectivamente), y estará referenciada en la Parte 1928 que cubre los empleo agrícolas.

#### E. Ley Federal de Derecho a Información

La expansión de la HCS de OSHA también tendrá un impacto sobre las obligaciones de los patronos bajo otra ley federal para informar a las comunidades estatales y locales de los químicos peligrosos presentes en el lugar de trabajo. El 17 de octubre de 1986, el Presidente firmó como la ley la Superfund Amendments and Reauthorization Act ("SARA"). Parte de la nueva ley, Title III, the emergency Planning and Community Right-to-Know Act de 1986, exhorta y apoya los esfuerzos de planificación de emergencia al nivel estatal y local y provee a los ciudadanos y a los gobiernos locales con información concerniente a los riesgos químicos potenciales presentes en su comunidad.

Dos disposiciones en la nueva ley, secciones 311 y 312, mandan a los patronos a requerir, bajo la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 y las reglamentaciones bajo la Ley que preparen, o faciliten las hojas de información de seguridad de materiales para químicos peligrosos en sus lugares de trabajo, también deben someter información de riesgos químicos a los gobiernos estatales y locales. Específicamente, los patronos a quienes la HCS de OSHA requiere crear o mantener hojas de información de seguridad de materiales para los empleados, también deben someter a las comisiones de planificación de emergencia locales y al departamento de incendios local: (1) Una hoja de información de seguridad de materiales para cada químico peligroso para el cual haya disponible una hoja de información (sección 311); y (2) un formulario de inventario de emergencia y químicos peligrosos (sección 312). El público puede pedir hojas de información de seguridad de materiales e información de inventario del comité de planificación local.

Debido a que todos los patronos manufactureros en la actualidad están sometidos a la HCS de OSHA y se les requiere crear o mantener hojas de información para los químicos peligrosos

presentes en sus lugares de trabajo, también deben cumplir con los requisitos de informe de la comunidad de la Ley de Planificación de Emergencia y Derecho a Información de la Comunidad. Una HCS expandida para cubrir a los no manufactureros para proveer información sobre riesgos químicos no sólo a sus empleados, sino a las comunidades circundantes.

El 27 de enero de 1987, EPA propuso reglamentaciones para implantar los requisitos de hojas de información a la comunidad e informe de inventario. Una explicación detallada de la propuesta de EPA puede hallarse en el 52 FR 2835 (27 de enero de 1987). Se espera que se publique una regla final en el futuro cercano. OSHA ha preparado un estimado preliminar de los costos de expansión de los requisitos de EPA al sector no manufacturero. Este estimado está discutido además en la sección de este preámbulo que trata del análisis reglamentario de impacto ambiental para la regla final.

EPA ha establecido una línea libre gratis para contestar a las preguntas concernientes a los requisitos: Chemical Emergency Preparedness Program Hotline, 1-800-535-0202; en Washington, DC en 1-202-479-2449.

## **II. Sumario y Explicación de los Asuntos y las Disposiciones de la Norma Final**

Esta regla final es una expansión y revisión de la HCS actual. El texto reglamentario presentado aquí incluye las disposiciones sin cambio de la regla presente, así como aquellas que OSHA está cambiando. Esto se hizo para asegurar que los lectores puedan seguir claramente donde aparecerían estos cambios en la norma. Según explicado a continuación, los cambios substantivos se halló que son necesarios y apropiados para una norma de comunicación de riesgos que cubra a todos los trabajadores expuestos a químicos peligrosos. OSHA también está haciendo varias correcciones y enmiendas técnicas menores a la norma. OSHA encuentra que el comentario

y aviso público previo es innecesario debido a su naturaleza no substantiva. 5 U.S.C. 553(b); 29 CFR 1911.5.

La discusión que sigue discutirá las disposiciones cambiadas de la regla, así como los asuntos relacionados a estos cambios. Un sumario detallado y explicado de las disposiciones actuales de la regla se provee sólo cuando es necesario para la discusión de la modificación. Para una explicación completa de las disposiciones existentes, véase el preámbulo a la HCS actual (48 FR 53334-40). La regla actual está codificada en el 29 CFR 1910.1200, y fue publicada en el 48 FR 53340-48. Las disposiciones de secreto industrial están discutidas en el 51 FR 34590.

Esta discusión está organizada por párrafos de la norma, y está presentada en el orden en que estos párrafos aparecen en la HCS.

Para la facilidad de referencia, OSHA imprimirá la misma regla final por completo en el 29 CFR Parte 1910 (en la §1910.1200), para la industria general, 29 CFR Parte 1926 (en el §1926.59), para la construcción, y en el 29 CFR Partes 1915, 1917 y 1918, para el uso de la industria marítima (en las nuevas §§1915.99, 1917.28 y 1918.90, respectivamente).

(a) Propósito

Toda las referencias del sector manufacturero, SIC Codes 20 al 39, han sido eliminadas para reflejar la expansión del alcance a todos los patronos y empleados. Debe señalarse que estos cambios han sido hechos a través de las disposiciones de la regla, dondequiera que la HCS en la actualidad dirija a patronos y empleados en el sector manufacturero, en vez de los patronos en general. A pesar de la expansión de los patronos cubiertos de los manufactureros a todos los patronos, sin embargo, OSHA retiene en esta regla final la distinción entre los manufactureros químicos y los importadores que producen o importan químicos peligrosos, y a los patronos

subsiguientes que meramente usan los químicos. Sólo estos primeros deben preparar la información técnica de riesgos para las etiquetas y las hojas de información de seguridad de materiales que acompañan a los químicos, mientras que todos los patronos deben pasar esta información a sus trabajadores potencialmente expuestos a los químicos mediante un programa comprehensivo de comunicación de riesgos que incluya adiestramiento individual.

La Norma de Comunicación de Riesgos original incluía, en el 29 CFR 1910.1200(a)(2), una declaración con fraseo general concerniente a la posición de la Agencia en relación al efecto de derecho de prioridad de esta norma. Este párrafo ha sido revisado para establecer más explícitamente la posición de la Agencia en relación al derecho de prioridad, basado sobre las disposiciones de la Ley y las acciones legales relacionadas. Esta regla final expande significativamente el número de grupos industriales al cual aplica la norma federal, y así expande significativamente el área en la cual las leyes estatales y locales perderán su preeminencia.

La sección 18(a) de la Ley, 29 CFR U.S.C. 667(a), dispone que un estado puede aseverar la jurisdicción mediante cualquier tribunal o ganancia sobre "cualquier asunto de seguridad o salud con respecto al cual no haya en efecto alguna norma bajo la sección 6". Recíprocamente, donde OSHA haya emitido una norma, la sección 18 expresamente tiene derecho de prioridad sobre los estados de aseverar la jurisdicción a través de cualquier tribunal o agencia sobre el asunto tratado por la norma, a menos que hay en efecto un plan estatal con la aprobación federal en efecto. 29 U.S.C. 667(a) y (b); 29 CFR 1901.2.

Las disposiciones del derecho de prioridad expresas de la Ley aplican a todas las leyes estatales y locales que se relacionen a un asunto cubierto por una norma federal, sin consideración a si la ley estatal conflige con, complementa o suplementa a la norma federal, y no empece a si

la ley estatal parece ser "al menos tan efectiva como" la norma federal. La prueba de "al menos tan efectiva como" aplica sólo a normas estatales adoptadas bajo un plan estatal aprobado. 29 U.S.C. 667(c)(2). Al establecer a OSHA, el Congreso rechazó las disposiciones que hubieran permitido a los estados ejecutar leyes que "no confligieran con" o "al menos tan efectivas como" las normas de OSHA federal. Véase Senate Comm. on Labor and Public Welfare, 92d cong., 1st Sess., Legislative History of the Occupational Safety and Health Act of 1970 at 58, 706 (Comm. Print 1971). En vez, el Congreso ha establecido la sección 18, que dispone que los planes estatales federalmente aprobados son la alternativa exclusiva al derecho de prioridad.

Desde la promulgación de la Norma de Comunicación de Riesgos de OSHA, un número de decisiones del tribunal han tratado con el efecto del derecho de prioridad federal expresa e implícita sobre las leyes estatales y locales de comunicación de riesgos o "derecho a información". *United Steelworkers of America v. Auchter*, 763 F. 2d 728, 733-36 (3d Cir. 1985) (Norma de Comunicación de Riesgos Federal tiene derecho de prioridad sobre las leyes de divulgación de riesgos en el sector manufacturero); *New Jersey State Chamber of Commerce v. Hughey*, 774 F. 2d 587 (3d Cir. 1985) (las disposiciones de las leyes de derecho a información de Nueva Jersey que pertenecen primordialmente a seguridad o salud ambiental no están expresamente subordinadas; las leyes de derecho a información sometidas al derecho de prioridad implicado, hacen imposible cumplir con la ley federal o presentan un obstáculo a los objetivos de la Ley Federal); *Manufacturers Association of Tri-County v. Knepper*, 801 F. 2d 130 (3d Cir. 1986) (tenencia similar en conexión a la ley de derecho a información de Pennsylvania).

El párrafo (a)(2) revisado dispone específicamente que la norma federal tiene derecho de prioridad sobre ambas leyes estatales y locales pertinente a la comunicación de riesgos

ocupacional. En una decisión del Tribunal que trató el asunto, el Tribunal de Apelaciones para el Sexto Circuito reglamentó que la Norma de Comunicación de Riesgos tiene derecho de prioridad sobre las leyes locales, así como estatales. *Ohio Manufacturers Association v. City of Akron*, 801 F. 2d 824 (1986). El tribunal señaló que el texto del § 19101.1200(a)(2) no menciona localidades y se refería al derecho de prioridad sobre las leyes "estatales" *Id.* at 827, 831-832. No obstante, basándose sobre referencias a leyes locales como estatales en el preámbulo a la norma de 1983, el tribunal infirió correctamente que OSHA tenía la intención de tener derecho de prioridad sobre todas la leyes de comunicación de riesgos no federales. *Id.* at 832. Por lo tanto, de acuerdo con la desición del Tribunal, OSHA está haciendo una enmienda técnica al párrafo (a)(2), de modo que explícitamente establece que la HCS tiene derecho de prioridad sobre las leyes locales de derecho a información.

El § 1910.1200(a)(2) revisado no sólo define comunicación de riesgos como un "asunto" bajo los términos de la Ley, sino que también enumera las áreas genéricas discutidas por la norma con el propósito de establecer los parámetros del derecho de prioridad. Así, la HCS tiene preeminencia sobre cualquier disposición del gobierno estatal o local que requiera la preparación de hojas de información de seguridad de materiales, etiquetado de químicos y la identificación de sus riesgos, desarrollo de programas de comunicación de riesgos escritos que incluyan lista de químicos peligrosos presentes en el lugar de trabajo, y el desarrollo e implantación de adiestramiento de riesgos químicos con el propósito primario de garantizar la seguridad y salud de los trabajadores, a menos que estuviera establecido bajo la autoridad de un plan estatal por OSHA.

(b) Alcance y aplicación

Laboratorios. Con relación a la cubierta de los laboratorios, específicamente discutida en el párrafo (b)(3), OSHA concluye que las disposiciones de la regla actual, que requieren solamente que las etiquetas y las hojas de información de seguridad de materiales recibidas con los químicos entrantes sean mantenidas y que el adiestramiento general del párrafo (h) sea provisto, son factibles para los laboratorios no manufactureros también. Véase, por ejemplo, los comentarios de Massachusetts Institute of Technology, H-022D, Ex. 2-120 (Nosotros acordamos que los requisitos de la Norma de Comunicación de Riesgos para laboratorios son adecuados... Nosotros esperamos que nuestros costos de cumplimiento permanezcan al nivel actual de gasto, porque la mayoría de estos costos de comienzo y algunas actividades han sido absorbidos e integrados dentro de los programas existentes"). OSHA cree que estos requisitos de comunicación de riesgos algo limitados para los laboratorios de manufactura, son también apropiados para laboratorios no manufactureros porque ambos comparten las condiciones de funcionamiento que los distinguen del lugar de trabajo industrial típico: ellos comúnmente usan pequeñas cantidades de muchos químicos peligrosos por períodos de tiempo cortos; las condiciones y propósitos del uso de los químicos frecuentemente cambian, con frecuencia impredeciblemente, muchas sustancias son de toxicidad desconocida; y muchos trabajadores están altamente adiestrados. Compárese a 48 FR 53287-89, con 51 FR 26663-64. OSHA concluye que las mismas disposiciones de la HCS adaptadas para los laboratorios manufactureros son apropiadas para la protección de todos los trabajadores de laboratorio dentro de la jurisdicción de OSHA.

También debe señalarse que OSHA en la actualidad está procediendo con una reglamentación específica para discutir expresamente la "Exposición Ocupacional a Sustancias Tóxicas en Laboratorios" (51 FR 26660; July 24, 1986). Cuando la norma se hace final, sus

disposiciones pueden suplementar la transmisión de requisitos de la HCS reduciendo directamente las exposiciones a los químicos peligrosos requiriendo, entre otras cosas, las prácticas seguras de trabajo. Según señalado con la propuesta, la norma final pudiera modificar la información general y los requisitos de adiestramiento en la HCS para incorporar otros aspectos de la norma. Cualesquiera cambios en la aplicación de las disposiciones de la HCS a laboratorios serán discutidas en detalle en la norma final para laboratorios y estarán basados sobre el expediente de reglamentación (Docket H-150).

Cubierta determinada por "exposición". La HCS cubre situaciones donde los empleados "puedan estar expuestos" s químicos peligrosos (párrafo (b)(2), y tal está definida para incluir la exposición potencial, así como la exposición actual. Esto es para asegurar que los empleados reciban información sobre todos los riesgos químicos en su áreas de trabajo, y que estén preparados para lidiar con cualesquiera emisiones o situaciones de emergencia, así como exposiciones durante el curso normal del empleo. OSHA concluyó que los empleados tienen derecho a la información en relación a los químicos a los cuales están expuestos en sus áreas de trabajo. Debe señalarse, sin embargo, que las facilidades y lugares de trabajo individuales pueden tener algunos empleados que no estén cubiertos, porque sus trabajos n lo están. Por ejemplo, en una tienda por departamentos al detal, los trabajadores de mantenimiento, o los trabajadores en un departamento de artes gráficas pueden estar cubiertos, ya que sus trabajos envuelven la exposición a químicos, pero un contable del departamento de cuentas no es probable que experimente exposición que requiriera la cubierta de la HCS.

Hay un número de situaciones de trabajo donde los empleados sólo manejan envases sellados de químicos, y bajo condiciones normales de uso no abrirían los envases y no se esperaría

que experimentaran alguna exposición mensurable a los químicos. Tales operaciones de trabajo incluyen, por ejemplo, almacenado, ventas al detal, manejo de carga marítimas y terminales de camiones. Es razonable suponer, sin embargo, que todos tales envases están sujetos a escapes y rotura, y que estos empleados están, de hecho, potencialmente expuestos en virtud de la presencia de estos químicos peligrosos en su lugar de trabajo. Debido a esta exposición potencial, ellos necesitan información para protegerse de los riesgos de estos químicos en el caso de que ocurra una situación de emergencia tal.

Sin embargo, OSHA ha considerado la extensión de la información necesaria o apropiada en este tipo de operación, y la practicabilidad de requerir que tales operaciones de trabajo esté sometidos a todas las disposiciones de la norma. La necesidad primaria es asegurar que estos empleados conozcan cómo adquirir y usar la información de riesgo disponible a ellos, y para manejar una situación de exposición de emergencia. Como en las operaciones de laboratorio, el mantener listas de químicos donde los químicos presentes puedan cambiar rápidamente, a veces diariamente, no es un requisito útil. Similarmente, obtener hojas de información de seguridad de materiales para cada químico en un envase sellado que pase por la facilidad-aún si está allí menos de un día en algunas situaciones-resultaría en una cantidad considerable de papeleo, con poco beneficio discernible para los empleados envueltos. Por lo tanto, OSHA ha añadido una disposición, el párrafo (b)(4), para limitar los deberes de los patronos para aquellas operaciones de trabajo donde los empleados sólo manejan envases sellados que no están destinados a ser abiertos bajo condiciones normales de uso. (Algunos estados que han adoptado leyes de derecho a información también han reconocido los problemas prácticos de la cubierta en esta área, y han incluido disposiciones limitando la cubierta de los lugares de trabajo donde los químicos son

manejados en envases sellados. Véase, por ejemplo, Tennessee Hazardous Chemical to Know Law, Tennessee Code Annotated, 50-3-2001 al 50-3-20019). En estas situaciones, los patronos no deben remover las etiquetas fijadas a los envases entrantes de químicos peligrosos; deben mantener y proveer acceso a las hojas de información de seguridad de materiales que sean recibidas para los químicos peligrosos mientras los químicos estén en el lugar de trabajo, y obtener hojas de información de seguridad de materiales cuando no sean recibidas, pero un empleado las pida; y deben adiestrar a los empleados de acuerdo con las disposiciones de la norma para asegurar que estén protegidos en el caso de un escape o derrame.

Los empleados en estas operaciones siempre tendrán acceso a la información de la etiqueta, que proveerá advertencias de riesgo apropiadas y sean recordatorios visuales de los riesgos potenciales si ocurre una explosión. Los empleados también estarán adiestrados en relación a las clases generales de riesgos químicos afrontados y los medios por los cuales pueden protegerse de estos riesgos cuando hay un derrame o escape. El adiestramiento también debe tratar la disponibilidad y uso de la información específica de sustancia hallada en etiquetas u hojas de información de seguridad de materiales hallada en las etiquetas y hojas de información de seguridad de materiales, cuando estén disponibles. Estos requisitos deben proveer a los empleados que manejan sólo envases sellados de químicos de la información que necesitan.

Esta disposición limitada también discute algunas preocupaciones traídas por los representantes de las industrias con estos tipos de lugares de trabajo. (Véase, por ejemplo, los Exs. 2-53, 2-75, 2-201 y 2-214). Aunque generalmente ellos están argumentando que este tipo de operación amerita la exclusión de la regla, OSHA no está de acuerdo en que la protección bajo la HCS esté requerida bajo estas situaciones. Según descrito anteriormente, sí existe potencial de

exposición, y por lo tanto, tales empleados deben estar apropiadamente cubiertos. OSHA cree que la cubierta limitada descrita protegerá efectivamente a los empleados mientras reconoce los constreñimientos de las operaciones de trabajo particulares envueltas con relación a la aplicabilidad de la regla actual a estos tipos de trabajo.

Exenciones de etiquetado. La HCS incluye un número de exenciones de etiquetado para asegurar que OSHA no provea cubiertas duplicadas para productos que ya estén etiquetados bajo las reglas de otra agencia federal. Debe reenfatizarse que estas exenciones (en el párrafo (b)(4) de la norma general; el párrafo (b)(5) en esta norma final), son sólo para requisitos de etiquetado bajo el párrafo (f) - todas las otras disposiciones de la norma aún están en efecto. Se está haciendo una corrección menor, sin embargo, a estas exenciones, para indicar que cuando los dispositivos médicos o veterinarios están etiquetados de acuerdo a los requisitos de la Administración de Drogas y Alimentos (FDA) bajo la autoridad de la Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos (21 U.S.C. 301 et seq.), aquellos artículos están exentos de los requisitos de etiquetado de la HCS. Todos los otros artículos reglamentados por la FDA bajo la Ley fueron listados bajo la exención de etiquetado de la HCS. Los dispositivos médicos y veterinarios fueron inadvertidamente omitidos de la lista de artículos que pudieran estar sometidos a los requisitos de etiquetado bajo la Ley Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos, y están exentos de las etiquetas de la HCS por las mismas razones que los otros artículos están exentos cuando están sometidos a etiquetados bajo la FDA. Véase 48 FR 53289. Para asegurar que todos estos artículos reglamentados por la FDA sean tratados en la misma manera y que los dispositivos sean exentos del etiquetado de la HCS si están sometidos al etiquetado de la FDA, el párrafo (b)(5)(ii) está enmendada mediante la adición de dispositivos médicos y veterinarios.

Otras exenciones. La HCS incluye un número de exenciones específicas, totales de los requisitos de la regla para ciertos tipos de químicos. Esta añade tres categorías de exenciones: alimentos, drogas, cosméticos o bebidas alcohólicas en un establecimiento al detal empacados para la venta al detal {párrafo (b)(6)(iv); los productos de consumidor (párrafo (b)(6)(viii)}.

Alimentos, drogas, bebidas alcohólicas. La HCS incluye una exención para alimentos, drogas o cosméticos traídos al lugar de trabajo para consumo de los empleados. Estos tipos de exposiciones no están relacionadas al trabajo de los empleados y por lo tanto, no necesitan estar cubiertos por la HCS.

La expansión de la HCS al ase no manufacturero resultará en que muchos de estos tipos de productos estén presentes en los lugares de trabajo (por ejemplo, tiendas de licores), donde no están destinados al consumo de los empleados, y donde normalmente no resultarían en la exposición de los empleados porque están empacados para venderse a los consumidores. Aunque algunos de estos pueden cumplir con la definición de un "químico peligroso" (por ejemplo, el vinagre es ácido acético), al estar empacados para la venta al detal, no presentan un riesgo a los trabajadores que sea diferente de los riesgos de tales productos en sus hogares. La información de etiqueta requerida por otras agencias federales para alimentos, drogas, cosméticos y bebidas alcohólicas debe proveer así protección suficiente para los trabajadores, y OSHA ha eximido a estos productos de la cubierta bajo la norma. Debe señalarse que esto no es una exención para facilidades de cualquier industria particular, puesto que todas las facilidades pueden tener otros químicos en uso que estarían cubiertos por la HCS. además, ya que estos están exentos, los patronos que los empacan para la venta al detal no tendrían que proveer hojas de información de seguridad de materiales a los distribuidores que reciban los productos.

Productos de consumidor. La regla actual provee una exención de etiquetado para los productos de consumidor cuando están etiquetados de acuerdo con los requisitos de la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor (CPSC). La CPSC requiere que los productos del consumidor que contengan sustancias peligrosas estén apropiadamente etiquetados. Ejemplos de productos del consumidor incluirían tales artículos como limpiador de hornos, decapante ("stripper") de pintura y adhesivo, que pueden hallarse en varios tipos de lugar de trabajo. Además a la exención de etiquetado específico, OSHA ha estado interpretando la norma como que no es aplicable a los productos de consumidor al ser usados según los consumidores los usarían. OSHA está añadiendo ahora esta interpretación de la norma misma, párrafo (b)(6)(vi), estableciendo que donde se use tales productos de consumidor, que resulte en una duración y frecuencia de exposición a los empleados que no es mayor que las exposiciones experimentadas por consumidores ordinarios, bajo tales condiciones el químico no tendría que ser incluido en el programa de comunicación de riesgos del patrono. Esta posición es consistente con la razón de OSHA para limitar originalmente la exención para productos del consumidor peligrosos usados en el curso del empleo a sólo una exención del etiquetado de la HCS, y no de los requisitos de hojas de información de seguridad de materiales y adiestramiento. "OSHA reconoce... que puede haber situaciones donde la exposición de los trabajadores sea significativamente mayor que la de los consumidores, y que bajo estas circunstancias, las sustancias que son seguras para el uso contemplado del consumidor pueden presentar riesgos únicos en el lugar de trabajo". 48 FR 53289. Sin embargo, a la extensión en que los trabajadores estén expuestos a las sustancias en una manera similar a la del público general, no hay necesidad de requisito alguno de la HCS.

Un ejemplo de tal diferencia en situaciones de exposición en el lugar de trabajo envuelve

el uso de limpiadores abrasivos en el lugar de trabajo. Donde estos sean usados intermitentemente para limpiar un fregadero, tanto como fueran usados en el hogar, los limpiadores no estarían cubiertos bajo la norma. Pero si son usados para limpiar un recipiente reactor, resultando así en un nivel mucho mayor de exposición, estarían cubiertos. O si un empleado limpia fregaderos todo el día, resultando así en exposiciones más frecuentes, el abrasivo también estaría incluido en el programa de comunicación de riesgos. Estos lugares de trabajo que sólo tienen químicos que sean productos del consumidor usados en la misma manera y tan frecuentemente como el público general normalmente los usaría, no tendrían que tener un programa de comunicación de riesgos.

Debe señalarse que OSHA tiene la intención de observar esta exención estrechamente. Donde el patrono esté incierto de si la duración y frecuencia de la exposición a estos productos es comparable a la del uso de consumidor, el patrono debe obtener o desarrollar la hoja de información de seguridad de materiales y facilitarla a los empleados.

En respuesta a las preguntas traídas en el ANPR de 1985, OSHA recibió unos cuantos comentarios sobre el uso de los productos de consumidor en el sector no manufacturero. Un número indicó que la sobreexposición puede ocurrir del uso de tales productos, o que la frecuencia o duración de la exposición de lugar de trabajo es típicamente mayor que la experimentada por los consumidores (Exs. 2-59, 2-83, 2-100, 2-120 y 2-164). Otros declararon que la exposición era comparable al uso de consumidor (Exs. 2-46 y 2-63). Hubo varios que pensaron que la etiqueta provee suficiente información, y no se necesitan requisitos adicionales para proteger a los empleados (Exs. 2-75, 2-79, 2-99, 2-107 y 2-116), mientras que otros pensaron que al patrono debe requerirse hojas de información de seguridad de materiales porque los empleados no están obteniendo información suficiente (Exs. 2-109, 2-128 y 2-169). Uno sugirió

que la etiqueta señal que hay disponible una hoja de información de seguridad de materiales a petición (Ex. 2-100), mientras que otros contendieron que cuando un producto es usado por un profesional, ya no es producto de consumidor (Ex. 2-199). OSHA cree que la exención del producto de consumidor en esta norma final toma en consideración todas estas preocupaciones y alcanza un balance entre las consideraciones prácticas de adquirir y mantener hojas de información de seguridad de materiales sobre los productos reglamentados por la CPSC, cuyos empleados están expuestos en el hogar así como en el trabajo y la necesidad del trabajador de más información que la de una etiqueta del CPSC cuando las exposiciones son mayores o más frecuentes que el uso público típico de los químicos producidos.

Un número de estados que adoptaron leyes de derecho a información también ha desarrollado exenciones de producto de consumidor. (Véase , por ejemplo, Wisconsin "Employees" Right to Know Law"; Illinois "Toxic Substances Disclosure to Employees Act. "). Sin embargo, la mayoría de estas reglas han tomado un enfoque más amplio a la exención de producto de consumidor, eliminando en general la cubierta de tales productos, a menos que la exposición sea "significativamente mayor" que la exposición del consumidor durante el "principal uso de consumidor". OSHA consideró y rechazó tal lenguaje para la exención de productos de consumidor. Sería muy difícil desde una perspectiva de ejecución determinar cuándo la exposición a un producto de consumidor es "significativamente mayor" que la exposición de consumidor. Los elementos claves de preocupación para OSHA son según establecidos en la exención de producto de consumidor incluidos en esta norma-que el producto de consumidor sea usado en la misma manera que los usaría el consumidor (y por lo tanto, según la intención del fabricante cuando prepara la información de la etiqueta), y que la duración y frecuencia de la exposición sea

esencialmente la misma que la que experimentada por consumidor (y así las advertencias en las etiquetas proveerían protección adecuada). Una exención más amplia que esto no sería apropiada para proteger a los trabajadores de las exposiciones ocupacionales que no fueran anticipadas por el manufacturero cuando las etiquetas, y así las medidas de protección, fueran desarrolladas.

Aplicación a los Productos de Oficina. Se aha traído un número de preguntas sobre la aplicación de la regla a los productos de oficina que puedan contener químicos peligros. Es la determinación de OSHA que los productos de oficina tales como lápices, plumas, cintas de maquinilla y cosas análogas, son "artículos" bajo la regla y por lo tanto, exentos, párrafo (b)(6)(iv). A los patronos, por lo tanto, no se requiere que implanten un programa para tales productos. OSHA también ha determinado que el uso intermitente, ocasional, de una máquina copiadora para hacer copias no está cubierto por la regla. La máquina copiadora también sería considerada un artículo para propósitos de esta norma. Sin embargo, si la firma tiene un operador de máquina copiadora que sea responsable del manejo de los químicos asociados con su uso, o que opera la máquina frecuentemente, ese individuo tendría derecho a la información bajo la norma.

Medicina. Esta regla, párrafo (b)(6)(vii), también incluye una exención para drogas cuando son sólidas y están en la forma final para la administración directa al paciente (i.e., píldora o tabletas). Los empleados que manejan tales productos de droga terminados no estaría expuestos a los químicos envueltos, y no necesitarían información distinta de la suministrada en la etiqueta del envase bajo los requisitos de la FDA. {El estado de Carolina del Norte adoptó una exención similar en su Norma de Comunicación de Riesgos, 13 NCAC s7C, 101(a)(99)}

Polvo de Madera. Como OSHA ha recibido un número de preguntas en relación a la aplicación de la exención de la madera y los productos de madera al polvo de madera, OSHA

quiere reiterar su interpretación en relación a la exención de la madera y los productos de madera en el párrafo (b)(6)(iii) de la norma final. La exención de la madera y los productos de madera fue incluido en la HCS por dos razones. Primero, la presencia e identidad de la madera y los productos de madera en el lugar de trabajo es "indudable", y segundo, sus riesgos (i.e., inflamabilidad o combustibilidad), son bien conocidos a los trabajadores. 48 FR 53289. Debido a que los riesgos característicos de la madera y los productos de madera son autoevidentes, las reglamentaciones que requieran notificación formal no se consideraron necesarias. La madera y los productos de madera "no se espera que sean peligrosos para propósitos de esta norma". Id at 53335. OSHA nunca tuvo la intención, sin embargo, de que el polvo de madera fuera excluido de la cubierta de la norma bajo la exención de madera y productos de madera. El polvo de madera en general no es un "producto", sino que es creado como un subproducto durante las operaciones de manufactura que envuelven aserramiento, lijado y formación de la madera. El polvo de madera no comparte los riesgos característicos autoevidentes de los productos sólidos de madera que apoyaron la exención de los productos de madera de la cubierta de la HCS. Excepto por los aditivos químicos presentes en la madera, productos tales como madera, madera pensada y papel, son fácilmente reconocibles en el lugar de trabajo y presentan un riesgo de incendio que es obvio y bien conocido a los empleados que trabajan con ellos. El potencial de exposición a polvo de madera dentro del lugar de trabajo, especialmente con relación a partículas respirables, no es autoevidente, ni son sus riesgos mediante inhalación también conocidos que los programas de comunicación de riesgos sean innecesarios.

El "polvo de madera" es un riesgo reconocido a la salud, con límites de exposición recomendados por la American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH) para

controlar las exposiciones de la HCS, esto significa que el polvo de madera se considera un químico peligroso {párrafo (d)(3)(ii)}, y por lo tanto está sometido a los requisitos de la norma, incluyendo hojas de información de seguridad de materiales y adiestramiento:

(c) Definiciones

Los únicos cambios a las definiciones en la HCS actual son aquellos que necesitan hacerse para lograr la expansión de la HCS.

Las referencias al SIC Code 20 al 39 están siendo eliminadas de la definición de "manufacturero químico", para ser consistente con el alcance extendido de la norma. Cualquier patrono que produzca un químico peligroso para "uso o distribución" está considerando un "manufacturero químico" bajo la HCS, y debe preparar y proveer la información de riesgos apropiada.

OSHA ha modificado la definición de "envase" para eximir a los "motores, tanques de combustible, o los sistemas de operación en un vehículo". La Agencia ha recibido algunas preguntas en relación a la necesidad de etiquetar tales partes de un vehículo al aplicar la regla al sector manufacturero. La expansión a la no manufactura aumentará grandemente el número de vehículos envueltos en operaciones de trabajo, y así OSHA determinó que esta aclaración asegurará que la posición de la Agencia en relación a este asunto es clara-los vehículos no tiene que llevar etiquetas en relación a los químicos peligrosos usados para operarlos. Esto no exime a tales químicos de la cubierta-simplemente elimina la necesidad de etiquetarlos una vez haya sido colocados en los vehículos.

La definición de "distribuidor" también ha sido cambiado para reflejar el alcance extendido de la norma. Un "distribuidor" significa "un negocio, distinto de un manufacturero químico o

importador, que suministre químicos peligrosos a otros distribuidores o patronos". Entre otras cosas, los distribuidores deben transmitir la información de riesgos que reciben de los manufactureros e importadores de químicos a todos sus clientes patronos.

Bajo la regla actual, OSHA definió "empleado" como alguien que trabaja en el sector manufacturero, y estableció que esos empleados en la manufactura cuyos trabajos no envuelvan exposición potencial rutinaria a químicos peligrosos generalmente no estarían cubiertos por la norma. Se proveyó ejemplos relacionados al sector manufacturero. Esto tuvo la intención de limitar la cubierta primordialmente a aquellos empleados en la industria que actualmente estaban envueltos en las operaciones de producción. Sin embargo, ya que el alcance de la norma entera está siendo expandida para cubrir a los empleados en todos los tipos de operaciones de trabajo, la definición ha sido modificada para aclarar que los operadores que esté expuestos a químicos peligrosos como parte de sus trabajos asignados, generalmente estarían cubiertos bajo la regla, excepto para aquellos que sólo encuentren riesgos químicos en casos aislados, no rutinarios. OSHA cree que la mayoría de los trabajadores de oficina, y muchos otros trabajadores, no están expuestos a los riesgos químicos cubiertos por la HCS de tal manera que la norma aplique a esos tipos de operaciones. La norma, por lo tanto, define a un "empleado" cubierto como cualquier trabajador que esté expuesto a químicos peligrosos bajo condiciones normales de operación o emergencia previsibles" y establece adicionalmente que los "trabajadores tales como los trabajadores de oficina o cajeros de banco que encuentran riesgos químicos sólo en casos aislados, no rutinarios, no están cubiertos". Las "condiciones normales de operación" son aquellas que los empleados encuentran al realizar sus deberes de trabajo en sus áreas de trabajo asignadas. Por ejemplo, si el recepcionista en una facilidad recibe y lleva un mensaje telefónico para alguien en

un área de trabajo diferente donde hay presente químicos peligrosos, esto no significa que el recepcionista esté cubierto bajo la norma en virtud de la exposición potencial de llevar el mensaje. Sin embargo, si la ejecución del trabajo del recepcionista conlleva caminar por el área de producción todos los días, y así estar potencialmente expuesto durante la ejecución de sus deberes regulares, ese trabajo estaría cubierto bajo la norma.

Las definiciones de "patrono" e "importador", también están enmendadas para indicar que todos los patronos están cubiertos por la norma. Además, la definición de "patrono" está enmendada para indicar que el término incluye a contratistas y subcontratistas. Esto refleja la definición de patrono usada en la norma de construcción de OSHA. Similarmente, la definición de "lugar de trabajo" ha sido modificada para incluir específicamente a sitios y proyectos de trabajo.

Advertencias de Riesgo. Aunque OSHA no está modificando la definición de "advertencia de riesgo" contenido en la regla actual, La Agencia desea reiterar la intención de ayudar a los patronos a comprender y cumplir mejor con los requisitos. "Advertencia de riesgo" significa "cualquiera palabras, ilustración fotográfica, símbolo o combinación de ellos que transmitan los riesgos del (los) químico(s) en el envase(s)". "Advertencias de riesgos apropiadas" han de ponerse en las etiquetas de los envases. (Véase los párrafos (f)(1)(ii) y (f)(5)(ii) de la final). Ya que la regla cubre riesgos "físicos" y de "salud", se requeriría información específica en relación a esto en la etiqueta.

Muchas etiquetas al tiempo en que la HCS fue promulgada incluye solamente declaraciones de precaución, en vez de proveer la información necesaria sobre los riesgos específicos de los químicos. Así, los empleados encontraron declaraciones tales como "evitar inhalación" sobre

virtualmente cualquier envase de químicos, pero no se proveyó declaraciones en relación a qué tipo o severidad de efecto de inhalación pudiera esperarse que produjera.

Por lo tanto, la norma de OSHA requiere información de identidad y riesgo en las etiquetas. Aunque los patronos pueden elegir declaraciones adicionales, los requisitos de OSHA están limitados a lo requerido para transmitir los riesgos a los trabajadores. Bajo el esquema de OSHA, otros datos en relación a las medidas de protección, primeros auxilios, etc., deben estar incluidos en la hoja de información de seguridad de materiales o adiestramiento, en vez de aparecer en la etiqueta misma. Este informe está a tenor con la evaluación de la Agencia de los datos disponibles sobre la efectividad de las etiquetas que indican que cuanto más detalle haya en la etiqueta, menor es la probabilidad de que los empleados lean y actúen según esa información. El propósito de la etiqueta es servir como advertencia visual inmediata de los riesgos químicos en el lugar de trabajo. (Véase, en general, 48 FR 53300-03).

Ha habido malas interpretaciones de los requisitos hechos basado sobre las declaraciones en el preámbulo de a la norma actual concerniente a varios sistemas de etiquetado (véase 48 FR 533010. Esta discusión del preámbulo envuelve el formato de las etiquetas no el endoso no cualificado de algún sistema de etiquetado particular. Simplemente establece que cualquier formato puede ser usado, siempre que la etiqueta incluya la información concerniente a los riesgos químicos requerida por la norma. Debe señalarse que puede esperarse que algunas etiquetas preparadas de acuerdo con cualquier sistema de etiquetado disponible se encuentren deficientes. Nuevamente, la discusión del preámbulo citada meramente reenfatiza que los patronos no están contraindicados al uso de un formato o palabreo particular, pero están contraindicados por necesidad a cumplir con los requisitos de la regla concerniente a la información provista-la identidad, los

riesgos, el nombre y dirección de la parte responsable.

Los términos riesgos "físicos" y de "salud" ya están definidos en la norma, y estos son los riesgos específicos que han de ser "transmitidos" en una advertencia de riesgo apropiada. Hay algunas situaciones donde el efecto de órgano objetivo no es conocido. Donde este sea el caso, se permitiría una declaración de advertencia más general. Por ejemplo, si la única información disponible es un resultado de prueba de LC 50, "dañino de ser inhalado" puede ser el único tipo de declaración apoyado por los datos y esto puede ser apropiado.

No será necesariamente "apropiado" advertir en la etiqueta sobre todos los riesgos listados en la MSDS. La hoja de información debe discutir esencialmente todo lo que es conocido sobre el químico. La selección de riesgos a ser realizada en la etiqueta envolverá algún avalúo del peso de la evidencia en relación a cada riesgo informado en la hoja de información. Esto no significa, sin embargo, que sólo los riesgos agudos han de ser cubiertos en la etiqueta porque aparecen en la hoja de información.

Puede parecer "apropiado" proveer información menos detallada sobre los riesgos químicos en un sistema de etiquetado en la planta, donde las MSDS y el adiestramiento estén fácilmente disponibles, que en una etiqueta colocada en un envase que abandone el lugar de trabajo, donde puede proveer la única información de riesgo en ciertas situaciones y donde no hay garantía de que los empleados subsiguientes que manejen o usen químicos comprendan completamente la etiqueta menos detallada. Esta diferencia en adecuacidad permite a los patronos establecer sistemas estandarizados en la planta, siempre que el adiestramiento en relación al uso de estos sistemas sea conducido, y la MSDS provea la información detallada requerida.

Artículo. OSHA no está modificando la definición de "artículo", pero quisiera proveer

alguna aclaración en relación a la interpretación de la Agencia. Las emisiones de cantidades muy pequeñas de químicos no se consideran cubiertas por la norma. así que si unas cuantas moléculas o cantidades se traza son liberadas, el artículo aún es un artículo, y por lo tanto está exento. En una discusión anterior en este preámbulo, la aplicación de la norma a productos de oficina fue discutida y se estableció que las cosas tales como plumas o lápices deben considerarse artículos. Otros ejemplos serían: emisiones de llantas durante el uso, emisiones de color de pedazos de papel; o emisiones de muebles recientemente barnizados.

Más aún, debe reiterarse que la HCS está limitada a químicos peligrosos que se "conozca que estén presentes" (párrafo (b)(2), y no requiere análisis o prueba química alguna para determinar o verificar tal presencia. Véase 48 FR 53334-35. Así, aunque pueda sumirse que las moléculas están siendo emitidas de un artículo, bajo la norma no se "sabe" que hay "presente" un químico peligroso particular.

La exención de artículo solamente al último uso final-los usuarios intermediarios que resulten en exposición están cubiertos y requiere que se provea información de riesgos. Los siguientes son ejemplos de artículos que requerirían información para uso inmediato antes de ser finalmente instalados: aislación de asbesto encapsulado donde la instalación normal envuelve martillar el material en aberturas, liberando así el asbesto; losetas a ser colocadas en el casco de un barco que contiene plomo que es liberado durante la instalación; e interruptores de mercurio de cristal a ser instalados en equipo, un porcentaje del cual se espera que se rompa durante el proceso de instalación. En estos casos, la instalación es la "condición normal de uso" para los empleados que instalan los artículos, y así se requiere la información de riesgos para estos usos intermedios. Una vez instalada, estas cosas serían artículos y así, exentos.

Aunque la instalación de un artículo puede hacer la exención temporariamente nula (hasta que el artículo esté instalado, la información aún debe ser provista si hay potencial de exposición), OSHA no cree que la posibilidad de exposición pudiera ocurrir cuando el artículo es reparado o trabajado sobre la necesidad a ser considerado en la determinación cuándo debe transmitirse información a los usuarios subsiguientes. Los patronos de los empleados que llevan a cabo reparaciones deben proveer la mejor información que tengan en relación a las exposiciones potenciales. No habría manera de asegurar, por ejemplo, que una hoja de información de seguridad de materiales para tubos de plomo esté disponible para un trabajador que repara la tubería algunos años después de la instalación. El patrono proveería a los empleados de información general concerniente a los riesgos de las operaciones que estaban realizando en vez de la información específica sobre la tubería misma.

(d) Determinación de riesgo

OSHA no está modificando los requisitos de determinación de riesgos de la regla actual. La carga de evaluar los químicos para determinar si son peligrosos permanece sobre los fabricantes e importadores de químicos que los producen o importan y sobre aquellos patronos usuarios que elijan no confiar en las evaluaciones hechas por sus suplidores y en su lugar evalúan los químicos mismos. Una explicación detallada de estas disposiciones puede hallarse en el 48 FR 53296-99, 53335-36.

(e) Programa Escrito de Comunicación de Riesgos

Bajo la regla actual, debe desarrollarse e implantarse un programa escrito de comunicación de riesgos para cada lugar de trabajo. Ya que la regla actual cubre los sitios de manufactura fijos, no pareció necesario establecer específicamente que el programa escrito esté disponible en el sitio.

Con la expansión a la no manufactura, sin embargo, particularmente en la industria de la construcción, donde una firma puede tener múltiples sitios, la norma debe adaptarse para establecer específicamente que la intención es mantener e programa escrito en cada sitio. Los empleados podrán entonces tener acceso a la información, según requerida.

Los requisitos actuales del programa escrito de comunicación de riesgos incluyen una disposición que requiere a los patronos manufactureros que provean información de riesgo a los patronos contratistas en sitios que tengan empleados que puedan estar expuestos a los riesgos generados por el manufacturero {párrafo actual (e)(1)(iii)}. La norma actual no discute la situación inversa, i.e., si un patrono contratista trae materiales peligrosos en el sitio, y expone a los empleados del manufacturero a ellos. Ya que la regla expandida afectará a más sitios de trabajo con arreglos de trabajo de este tipo (e.g., construcción), y la necesidad de un intercambio de información de riesgos es obvia, OSHA ha revisado los requisitos para adaptarlos y tratar el lugar de trabajo multi-patrono. (Esto fue sugerido en comentarios sometidos en respuesta a la ANPR. Véase Ex. 2-225, comentarios de la National Constructors Association. además, esta situación ha sido tratada también en las leyes estatales de derecho a información existentes. Véase, por ejemplo. Alabama Act 85-658; Tennessee "Hazardous Chemical Right to Know Law").

Bajo estas disposiciones (párrafo (e)(2), los patronos deben intercambiar hojas de información de seguridad de materiales, así como información sobre medidas de precaución necesarias para proteger a los empleados y una indicación del tipo de sistema de etiquetado usado, donde pueda ocurrir exposición a los empleados de otro patrono. Cada patrono tendrá entonces la información necesaria para informar y adiestrar a sus empleados. Esto ayudará a garantizar que todos los empleados tengan información suficiente para protegerse en el lugar de trabajo, no

importa qué patrono use el químico peligroso.

Consistente con la orientación a la ejecución de la regla, las disposiciones no especifican cómo haya de llevarse a cabo esta coordinación. Esto es mejor dejarlo a la discreción de las partes envueltas. En muchos casos, probablemente sería más eficiente que el contratista general coordine la función. Por ejemplo, el contratista general pudiera mantener y facilitar las hojas de información de seguridad de materiales en la oficina del sitio.

Debe enfatizarse que el intercambio de información está limitado a aquellas situaciones donde pueda ocurrir exposiciones de los empleados de otros patronos. Dada la naturaleza de los sitios de trabajo multipatronos en construcción, habría muchas situaciones donde los subcontratistas responsables de varias fases del proyecto de construcción no tendrían empleados presentes durante otras fases, y así no se requeriría tal intercambio. Por ejemplo, si los electricistas no están trabajando cerca, o al mismo tiempo que el contratista pavimentador, entonces no se requiere intercambio. Pero si los trabajadores del contratista pintor están usando solvente inflamables en un área donde otro subcontratista está soldando tuberías, este intercambio es vital para asegurar la protección adecuada de los empleados.

#### (f) Etiquetas y Otras Formas de Advertencia

Se añadido una disposición de adaptación concerniente a los embarques que consistan en metal sólido. OSHA considera necesario que se haga este cambio, ya que el problema discutido ocurrirá más frecuentemente en embarques al sector no manufacturero de lo que ha sido en el sector manufacturero. {Párrafo (f)(2)}. El metal sólido con frecuencia es considerado un "artículo" bajo la regla y así, está exento. Donde el metal no sea un "artículo" ya que su uso subsiguiente resulte en exposición a químicos peligrosos a empleados que trabajen con el, se ha

añadido una disposición que permite a los embarques de ese tipo de material, mandar la información de la etiqueta una vez, similar a hoja de información de seguridad de materiales, siempre que el material sea el mismo y esté siendo embarcado al mismo cliente. En estas situaciones, no debiera haber riesgo alguno para nadie que maneje el metal desde el tiempo en que es producido en forma sólida, hasta el tiempo en que alguien lo trabaje en alguna manera que libere un riesgo químico. Ya que la información de la etiqueta transmitida sólo reflejaría los riesgos químicos liberados al ser trabajado posteriormente, la etiqueta no proveería información de riesgos que sea necesaria para los que manejan el material en tránsito. Debe enfatizarse que esta excepción es sólo para el metal sólido mismo-cualesquiera químicos presentes en conjunción con el metal en forma tal que los empleados puedan estar expuestos al manejar el material (por ejemplo, fluidos para cortar, lubricantes y grasas), requieren etiquetas con cada embarque. Esta disposición de adaptación, por lo tanto, no disminuye la protección de los trabajadores-los trabajadores obtienen la información de riesgos que necesitan.

(g) Hojas de Información de Seguridad de Materiales

Bajo las disposiciones de determinación de riesgos, se incluye un requisito que indica que hay situaciones donde el recorte de porcentaje para mezclas no aplicaría-cuando el químico liberado es particularmente peligroso, o cuando pudiera exceder a un límite permisible de exposición o Valor de Límite de Umbral al ser liberado {párrafo (d)(5)(iv)}. Aunque esto es claramente un requisito de la norma, véase también 48 FR 53336, las disposiciones de hojas de información de seguridad de materiales para divulgación de identidades de ingredientes peligrosos no discutió esa situación particular. Claramente era la intención de OSHA tener todos los ingredientes de las mezclas listados en una hoja de información de seguridad de materiales, aún

en aquellas concentraciones muy pequeñas, cuando las disposiciones de determinación de riesgo del párrafo (d) manda que han de ser consideradas peligrosas para propósitos de la HCS. Según señalado en la discusión del preámbulo de la HCS de las disposiciones de las hojas de información de seguridad de materiales: "Los patronos también deben listar los ingredientes presentes en concentraciones de menos de uno por ciento si hay evidencia de que el límite de exposición pueda ser excedido, o si pudiera presentar un riesgo a la salud en esas concentraciones". ID. at 53337. Esta inadvertencia obvia ha sido corregida mediante una enmienda menor a la norma. Párrafo (g)(2)(i)(C)(2).

Otra situación que trae preocupaciones de pragmatismo debido a la expansión del alcance de la norma envuelve a los patronos que compran químicos peligrosos de los distribuidores al detal locales, en vez de directamente del manufacturero químico o importador, o de distribuidores al por mayor, según se hace más comúnmente en el sector manufacturero. Bajo la HCS actual, los distribuidores de químicos peligrosos deben proveer automáticamente a los clientes comerciales de hojas de información de seguridad de materiales (párrafo (g)(7)). Los distribuidores al detal, sin embargo, con frecuencia les venden a negocios al público en general y frecuentemente no tienen manera de saber quien sea un comprador particular. Bajo la norma actual, los distribuidores al detal pudieran tener que dar hojas de información de seguridad de materiales a cada cliente, para asegurar que los clientes comerciales obtengan la información que necesitan bajo la HCS. Por lo tanto, se ha incluido una declaración específica en relación a los distribuidores al detal, en el párrafo (g)(7), para discutir este problema práctico. Los distribuidores al detal que vendan químicos peligrosos a patronos, deben proveer una hoja de seguridad de materiales a petición, y deben postear un letrero o de otro modo informar a los patronos de que hay disponible

una MSDS. De acuerdo a Schneider Hardware of Banksville, Inc., esto es un enfoque razonable (Ex. 2-179):

Si OSHA requiere a los clientes comerciales obtengan información a través de un comercio al detal, no veo problemas previsibles con este arreglo. Los fabricantes pudieran suministrar la información, según se les requiere ahora para embarques a las plantas manufactureras, y podríamos facilitarlas a los clientes a petición. Nosotros meramente mantendríamos las hojas en una gaveta de archivo y postearíamos el letrero informando a los clientes de su disponibilidad. Tenemos menos de 100 químicos que probablemente serían afectados, y mantener información sobre esos requeriría al máximo, una gaveta de archivo. No sería oneroso.

Los distribuidores al detal con probabilidad de ser afectados son aquellos que venden suministros para edificios, ferreterías, etc. Los distribuidores al detal tendrán que evaluar sus líneas de producto, y si tienen o no cuentas comerciales, para determinar si deben cumplir con esta disposición. Está clara que la mayoría de los otros tipos de establecimientos al detal (por ejemplo tiendas de abarrotes, tiendas de ropa, etc.), no.

Con relación al mantenimiento de hojas de información de seguridad de materiales de modo que estén disponibles a los empleados, mientras que las facilidades manufactureras son generalmente sitios fijos con localizaciones fijas para estos materiales, en algunos tipos de operaciones de trabajo no manufacturero, los empleados deben viajar entre áreas de trabajo durante un turno de trabajo. Por ejemplo, los empleados envueltos en servicio de pozos de gas o petróleo, pueden tener una localización de oficina central, pero luego viajar en camión a los pozos para realizar su trabajo. Estas localizaciones remotas pueden no tener personal, o pueden no tener

una facilidad de oficina. OSHA ha añadido una disposición a los requisitos de MSDS para permitir que las MSDS sean mantenidas en una localización central en este tipo de situación, siempre que el patrono asegure que los empleados pueden obtener inmediatamente la información en una emergencia, párrafo (g)(9). OSHA cree que esta disposición adapta la HCS de modo que permanezca práctica, pero efectiva, en conseguirle la información de riesgo que necesitan. Esto también fue apoyado por un número de comentaristas de la ANPR (véase, por ejemplo, Exs. 2-83, 2-107, 2-114, 2-116 y 2-117).

La norma actual, así como la norma expandida, permite a los patronos subsiguientes confiar en los fabricantes e importadores químicos de origen para proveer las MSDS. Sin embargo, hay un deber de los usuarios subsiguientes de pedir una MSDS cuando no reciben una al tiempo del primer embarque. Ha habido algunas preguntas en relación a cómo los usuarios subsiguientes sabrán que se requiere una hoja de información, sin hacer una evaluación de riesgos. Tal evaluación no es necesaria. Si la etiqueta indica un riesgo, el patrono sabrá que necesita una hoja de información y que debe pedir una, si no es recibida. Si no hay riesgos en la etiqueta, el usuario puede asumir que el producto no es peligroso y que una hoja de información requiere no es requerida.

#### (h) Información y Adiestramiento de los Empleados

OSHA no está haciendo modificaciones a las disposiciones de información y adiestramiento de la norma actual. Estos requisitos permanecen orientados a la ejecución y diseñados para que cada patrono trate adecuadamente los riesgos presentados por los químicos en el lugar de trabajo. La explicación de estas disposiciones pueden hallarse en el 48 FR 53310-12, 53337-38.

Una pregunta que surge en relación al adiestramiento es si necesita hacerse específicamente

sobre cada químico, o si los patronos pueden adiestrar sobre categorías de riesgos. Ambos métodos serían aceptables. Véase 48 FR 5312, 53338. si los empleados están expuestos a un pequeño número de químicos, el patrono puede desear discutir los riesgos particulares de cada uno. Donde haya grandes números de químicos, el adiestramiento concerniente a los riesgos pudieran hacerse por categoría (por ejemplo, líquidos inflamables; carcinógenos), refiriendo a los empleados a información específica de substancia en las etiquetas y la MSDS. Similarmente, el readiestramiento ocurre cuando cambia el riesgo, no sólo cuando un nuevo químico es introducido al lugar de trabajo. Si el nuevo químico tiene riesgos sobre los cuales los empleados hayan sido adiestrados, no ocurre readiestramiento. Si el químico tiene un riesgo sobre el cual no hubieran sido adiestrados, el readiestramiento estaría limitado a ese riesgo.

(i) Secretos Industriales

El párrafo (i)(11) de la norma actual establece que "si siguiente a la emisión de una citación y cualquier orden de protección, el manufacturero químico, importador o patrono continúa reteniendo la información, el asunto es referible a la Occupational Safety and Health Review Commission para la ejecución de la citación..." Esta disposición fue faseada en tal manera que dejó la impresión de que OSHA pudiera referir el asunto a la Review Commission. Esto es incorrecto como asunto legal. Se refiere un procedimiento de ejecución a la Review Commission cuando una citación es emitida por OSHA y es subsiguientemente impugnada por el patrono que reciba la citación. Por lo tanto, OSHA ha hecho una enmienda técnica al párrafo (j)(11) para reflejar la ley procedural aplicable.

(j) Fechas de Vigencia

La expansión de la norma para cubrir a todos los patronos entra en vigor nueve meses a

partir de la fecha de promulgación de la norma final. Ya que la información de riesgos químicos para etiquetas y hojas de información de seguridad de materiales ya ha sido generada en el sector manufacturero, y en muchos casos también ha sido distribuida a la no manufactura debido a los requisitos de las leyes estatales, y a la transmisión voluntaria por los suplidores, un mes debe ser suficiente para que manufactureros, importadores y distribuidores de químicos inicien la provisión de hojas de información de seguridad de materiales a otros distribuidores y a clientes en el sector no manufacturero. Además, se proveen otros ocho meses para que los no manufactureros completen la preparación de un programa de comunicación de riesgos escrito para cada facilidad y para conducir adiestramiento de los empleados. Debe señalarse que este período de ocho meses para cumplimiento sólo aplica a aquellos patronos que están recientemente cubiertos bajo las disposiciones expandidas-los patronos en los SIC Codes 20 al 39 están cubiertos bajo la HCS actual y ya se les requiere estar en cumplimiento con las disposiciones de esa regla. Aquellas que adaptan las disposiciones para aplicar a los lugares de trabajo manufacturero, tal como la exención de productos de consumidor, entran en vigor inmediatamente para esas facilidades.

#### Apéndices A y B

OSHA no está enmendando la discusión del Apéndice A de los riesgos a la salud presentado por los químicos, o la discusión del Apéndice B de la determinación de riesgos. Ellos permanecen aplicables a todos los manufactureros de químicos, importadores y patronos que llevan a cabo determinaciones de riesgo.

#### Apéndice C

Las fuentes de referencia listadas en este apéndice no mandatorio han sido actualizadas para reflejar las fuentes actualmente disponibles.

## Apéndice D

La reciente reglamentación sobre secretos industriales añadió un nuevo Apéndice D en relación a la evaluación de la validez de las reclamaciones de secreto industrial. 51 FR 34590. El texto completo de este apéndice ha sido reimpreso en este documento también.

### **III. Análisis de Impacto y Flexibilidad Reglamentarios e Impacto Ambiental**

Lo siguiente es un resumen del análisis de impacto y flexibilidad reglamentarios preparado por OSHA para la revisión de la Norma de Comunicación de Riesgos que extiende el alcance de la norma existente al sector no manufacturero. El texto completo del documento puede ser examinado y copiado en OSHA's Docket Office, 200 Constitution Avenue, NW., Room N3670, Washington, DC 20210; teléfono (202) 523-7894

#### Análisis Económico

Como parte del esfuerzo de OSHA para recopilar información concerniente a la factibilidad de extender la cubierta de la HCS para incluir a los lugares de trabajo en el sector no manufacturero, la JACA Corporation realizó un estudio examinando los beneficios, costos e impacto económico general de tal revisión. Este informe fue usado como la base para el análisis de impacto reglamentario preparado por OSHA.

El análisis refleja la extensión a la cual los patronos en el sector no manufacturero están en la actualidad sometidos a las leyes de derecho a información y están implantando voluntariamente sus propios programas de comunicación de riesgos. El análisis también toma en consideración la política existente de OSHA en relación al uso de productos de consumidor y requisitos de adiestramiento ya impuestos sobre los patronos por otras normas de OSHA. Con respecto a los productos de consumidor cubiertos por la HCS, el OSHA Instruction CPL 2-2.38A

("Inspection Procedures for the Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200") establece:

Debe emplearse un enfoque de sentido común siempre que se use un producto en una manera similar a la cual pudiera ser usado por un consumidor. La frecuencia y duración de uso debe ser considerada. Por ejemplo, puede no ser necesario tener una hoja de información para una lata de limpiador usado para limpiar un lavamanos en el baño de los empleados. Sin embargo, si tal limpiador es usado en grandes cantidades para limpiar equipo de proceso, debe ser discutido en el Programa de Comunicación de Riesgos.

Esta política ha sido incorporada a las revisiones de la HCS, y fue tomada en consideración al evaluar los datos que describen el número de químicos peligrosos en los varios grupos de SIC de dos dígitos que pudieran ser afectados por la extensión de la HCS al sector no manufacturero.

El avalúo del impacto neto de las disposiciones de adiestramiento requirió la identificación y deducción de los costos de las normas existentes de OSHA que ya requieren a los patronos proveer los tipos de información y actividades de adiestramiento prescritos en la HCS. Esto se hizo para construcción (§ 1926.21), desguace de barcos (§ 1926.97), terminales marítimos (§ 1917.22) y operaciones portuarias (§1918.86). Sin embargo, no fue posible identificar y deducir separadamente los costos de adiestramiento existentes para normas específicas de substancia que en la actualidad aplican al sector no manufacturero. Así, los costos de cumplimiento presentados en este análisis están algo sobreenfatizados.

Al extender la norma al sector no manufacturero, OSHA ha hecho revisiones para reflejar aspectos únicos de algunas operaciones de trabajo. Por ejemplo, la norma permite que se mantengan MSDSs en las localizaciones centrales en circunstancias donde los empleados deban viajar entre operaciones de trabajo durante un turno de trabajo, siempre que la información pueda

ser obtenida inmediatamente en una emergencia. Esta disposición se espera que bajo los costos en los grupos SIC 07, 08, 09, 13, 46, 49 y 73. (Véase la Tabla 1 para una descripción de los SICs).

La norma también permite para la cubierta limitada en aquellas situaciones de trabajo donde los empleados que manejan químicos en envases sellados que no son abiertos bajo condiciones normales de uso, y así tienen poco potencial de exposiciones medible. A los patronos se requeriría dejar las etiquetas de advertencia en los envases, y facilitar cualesquiera MSDS recibidas con los envases. Los patronos también tendrían que ser adiestrados de acuerdo con la norma, con el énfasis particular sobre los procedimientos a seguir si hubiera un escape o fuga de químicos peligrosos en el envase normalmente sellado. Los establecimientos afectados no tendrían que hacer esfuerzos especiales para obtener y mantener las MSDSs que no sean recibidas con los químicos, y no e requeriría plan escrito para cumplir con las HCS. Esta disposición se espera que resulte en costos más bajos en los grupos SIC 42, 44, 45, 51 t 52.

Así, los cambios hechos para establecer disposiciones más apropiadas para situaciones de trabajo únicas debería resultar en costos más bajos que los que experimentarían si la HCS para la manufactura fuera extendida al sector no manufacturero sin revisión.

Tabla 1.-Grupos SIC Cubiertos en el Análisis de OSHA

División A. Agricultura, Silvicultura y Pesca

Grupo Principal 01. Producción agrícola-cosechas

Grupo Principal 02. Producción agrícola-ganado

Grupo Principal 07. Servicios agrícolas

Grupo Principal 08. Silvicultura

Grupo Principal 09. Pesca, caza y captura con trampas

División B. Minería

Grupo Principal 13. Extracción de petróleo y gas

División C

Grupo Principal 15. Construcción de edificios-contratistas generales y constructores operativos

Grupo Principal 16. Construcción distinta de la construcción de edificio-contratistas generales

Grupo Principal 17. Construcción-contratistas de industrias especiales

División E. Transportación, Comunicación, Servicios Eléctricos, de Gas y Sanitarios

Grupo Principal 40. Transportación Ferroviaria

Grupo Principal 41. Transmisión local y suburbana y transportación de pasajeros por carreteras interurbanas

Grupo Principal 42. Transporte motorizado y almacenado de carga

Grupo Principal 44. Transportación por agua

grupo Principal 45. Transportación aérea

Grupo Principal 46. Tuberías, excepto de gas natural

Grupo Principal 48. Comunicación

Grupo Principal 49. Servicios eléctricos, de gas y sanitarios

División F. Ventas al por mayor

Grupo Principal 50. Venta al por mayor-bienes duraderos

Grupo Principal 51. Venta al por mayor-bienes perecederos

División G. Venta al detal

Grupo Principal 52. Materiales de construcción, ferretería, suministros de jardinería y comerciante

de casas móviles

Grupo Principal 53. Tiendas de mercancía general

Grupo Principal 54. Tiendas de alimentos

Grupo Principal 55. Vendedores de automóviles y estaciones de servicio de gasolina

Grupo Principal 56. Tienda de ropa y accesorios

Grupo Principal 57. Tiendas de muebles, accesorios y equipo para el hogar

Grupo Principal 58. Lugares para comer y beber

Grupo Principal 59. Misceláneas al detal

División H. Finanzas, Seguros y Bienes Raíces

Grupo Principal 60. Banca

Grupo Principal 61. Agencias de crédito que no sean bancos

Grupo Principal 62. Seguridad y corredor de materiales específicos, detallista, intercambio y servicios

Grupo Principal 63. Seguros

Grupo Principal 64. Agentes, corredores de seguro y servicios

Grupo Principal 65. Bienes raíces

Grupo Principal 66. Combinaciones de oficinas legales, de bienes raíces, seguros y préstamo

Grupo Principal 67. Oficinas de teneduría y otras inversiones

División I. Servicios

Grupo Principal 70. Hoteles, casa de huéspedes, campamentos y otros lugares de albergue

Grupo Principal 72. Servicios personales

Grupo Principal 73. Servicios de negocios

Grupo Principal 75. Reparación, servicio y garages automotrices

Grupo Principal 76. Servicios de reparación misceláneos

Grupo Principal 78. Películas cinematográficas

Grupo Principal 79. Servicios de diversión y recreación, excepto películas cinematográficas

Grupo Principal 80. Servicios de salud

Grupo Principal 81. Servicios legales

Grupo Principal 82. Servicios educativos

Grupo Principal 83. Servicios sociales

Grupo Principal 84. Museos, galerías de arte, jardines botánicos y zoológicos

Grupo Principal 86. Organizaciones de membresía

Grupo Principal 89. Servicios misceláneos

El análisis de los beneficios, costos e impactos económicos de extender la HCS no manufacturado están proyectados para 40 años. Según indicado, el análisis refleja los requisitos de las leyes estatales de derecho a información y los programas de comunicación de riesgo voluntariamente implantados.

#### Evaluación de Riesgo/Análisis de Beneficios

Para este análisis OSHA estimó el porcentaje de trabajadores expuestos a químicos peligrosos. El porcentaje y números de trabajadores expuestos se muestran en la Tabla 2<sup>1</sup> por grupo SIC. El análisis de riesgos y beneficios procede la incidencia actual anual de las lesiones y enfermedades químicamente relacionadas en el sector no manufacturero. Para los trabajadores en este sector, las medidas de lesiones agudas de origen químico y enfermedades agudas de origen químico incluyeron lesiones de días de trabajo no perdidos (NLWD) (13,249) y enfermedades

LWD (38,249); y muertes (102). Las medidas para enfermedades crónicas incluyen: casos de enfermedad crónica (17,153), casos de cáncer (25,388), muertes por cáncer (12,890). Las categorías de casos de cáncer incluyen muertes por cáncer. (Nótese que las tablas usadas en los modelos de computadora para este análisis pueden variar ligeramente de esta cifras debido al redondeo). Los beneficios de la norma resultan de su reducción esperada de lesiones y enfermedades ocupacionales que están químicamente relacionadas. Específicamente, OSHA proyecta que la norma evitará 20% de estas lesiones y enfermedades. (Cinco porciento de todos los casos de cáncer se asume que estén ocupacionalmente relacionados; la reducción de 20% está aplicada a este 5% de todos los casos entre los trabajadores ocupacionalmente expuestos en el sector manufacturero). Sin embargo, la reducción completa de las enfermedades crónicas y cánceres no ocurrirá inmediatamente; antes bien, la reducción para estos casos está faseada en tiempo extra. Para enfermedades crónicas, las normas se espera que reduzcan uno porciento (1%) de los casos en el primer año, dos porciento (2%) en el segundo año, y así, hasta alcanzar la reducción completa de 20%. Para casos de cáncer y muertes por cáncer, se espera que la norma no tenga efecto por los primeros 10 años, entonces se espera que reduzca dos porciento de los casos en el año onceno, cuatro porciento en el doceno, y así, hasta que alcance la reducción completa de 20%.

Los beneficios fueron monetizados usando dos enfoques independientes. El primero tomó en cuenta los costos médicos y la pérdida de ingresos en que incurre la víctima. Este enfoque de

---

<sup>1</sup> Las Tablas 2 al 10 aparecen al final de este artículo.

"capital humano" resultó en beneficios de primer año de \$56.3 millones, y un valor presente de 40 años de \$6.66 billones (resumido en la Tabla 3).

Este enfoque resultó en beneficios de primer año de \$568.7 millones y un valor presente de 40 años de \$54.6 billones (Tabla 3).

Para proveer comparación con los estimados de costos de cumplimiento, se atribuyó beneficios a los estados con leyes de derecho a información a la parte de costos de comunicación de riesgos proyectados para las firmas en esos estados. Bajo el enfoque de "capital humano", el valor presente de la corriente de beneficios de 40 años de la extensión de la HCS, después de deducir los estados con leyes de derecho a información, es \$3.8 billones (dólares de 1985). Bajo el enfoque de paga voluntaria, el valor presente de la corriente de 40 años de beneficios de la extensión de la HCS es \$31.0 billones, después de la deducción de la cantidad atribuible a los estados con leyes de derecho a información.

Los beneficios monetizados de la comunicación de riesgos en el sector no manufacturero, ya sea monetizado en términos de capital humano o paga voluntaria, están presentados después del descuento (a 20%). Tal descuento no transmite la magnitud del número esperado de lesiones, enfermedades y muertes que debieran ser evitadas por la extensión de la comunicación de riesgos al sector no manufacturero. El número actual de caso NLWD, casos LWD, casos de enfermedad crónica, casos de cáncer, muertes por cáncer y otras muertes que se espera que se eviten en el primer, vigésimo y cuadragésimo años están presentados en la Tabla 4.

El número de casos presentados en la Tabla 4 son proyecciones de casos que serán evitados por las leyes de derecho a información y la extensión de la HCS. Aproximadamente 43% de estos casos serán evitados como resultado de las leyes de comunicación de riesgos (i.e., derecho a

información), de los estados. El restante 57 % únicamente se relaciona a la exención de la HCS y se traduce en lo siguiente: 148,400 casos de cáncer y 74,200 muertes por cáncer, 119,200 enfermedades incapacitantes crónicas, 448,500 casos de días de trabajo perdidos, 702,000 casos de días de trabajo no perdidos, y alrededor de 653 muertes no debidas a cáncer evitadas durante los próximos 40 años. Este estimado se cree que es conservador, ya que OSHA asumió que sólo cinco por ciento (5%) de los cánceres están ocupacionalmente relacionados.

El análisis de Impacto Reglamentario (RIA) original para la HCS en la manufactura incluyó estimados de beneficios que surgen de la reducción de la incidencia de incendios químicos en el sector manufacturero. Usando la metodología del RIA y datos más recientes obtenidos de la U.S. Fire Administration's National Fire Incidence Reporting System, OSHA ha determinado que la extensión de la HCS al sector no manufacturero debe rendir beneficios del primer año (i.e., el valor de los daños a la propiedad y pérdidas evitadas), de \$1.6 millones (dólares de 1985). Para los años vigésimo y cuadragésimo, los estimados son \$2.2 y \$2.9 millones respectivamente. El valor presente de la corriente de 40 años de beneficios es de \$20.3 millones (usando una tasa de descuento de 10%).

La extensión de la HCS al sector no manufacturero también resultará en beneficios al eliminar la necesidad de los patronos de cumplir con múltiples leyes locales y estatales de derecho a información con requisitos diferentes. Los beneficios estimados para el primer año alcanzan \$39.6 millones (dólares de 1985). Para el vigésimo y cuadragésimo años, los beneficios son \$69.5 y \$125.5 millones, respectivamente. El valor presente de la corriente de beneficios de 40 años es \$578 millones (usando una tasa de descuento de 10%).

Costos de Cumplimiento

Los costos de cumplimiento fueron estimados para cinco ítems: preparación de un programa de comunicación de riesgos; etiquetado de envases; provisión de MSDSs; mantenimiento de MSDSs; e información y adiestramiento.

La Tabla 5 provee un resumen de los costos reglamentarios totales, los costos atribuibles a las leyes de derecho a información estatales y los costos atribuibles a la extensión de la norma de OSHA. Los costos están presentados para el primero, vigésimo y cuadragésimo años de la norma, así como en términos de valor total presente durante 40 años. Los valores presentes fueron calculados usando una tasa de descuento de 10%. La tabla 6 presenta los costos por disposición.

El costo total atribuible a leyes de comunicación de riesgos durante el primer año en que la HCS expandida entre en vigor es \$1.28 billones (dólares de 1985). El costo del primer año asociado con el cumplimiento de las leyes de derecho a información es \$597.3 millones y \$687.3 con la HCS federal. El valor presente de los costos totales de cumplimiento con la HCS durante el período de 40 años es \$1.57 billones.

Las actividades de archivo de expedientes están requeridas en el mantenimiento de MSDSs. Según se muestra en la Tabla 6, los costos del año 1 para esta función alcanzan \$44.9 millones (dólares de 1985). Los costos para el vigésimo y cuadragésimo años son \$6.0 y \$13.3 millones. El valor presente de los costos durante 40 años es \$84.8 millones.

#### Impactos Económicos

Para evaluar los impactos económicos potenciales de expandir la norma de comunicación de riesgos, OSHA estudió el impacto de los costos del primer año en establecimientos típicos que no han implantado ninguna de las disposiciones. No se hizo concesión para cumplimiento parcial.

Si los establecimientos pueden pasar o absorber los costos del primer año, se asume que pueden sufragar los costos recurrentes mínimos relacionados con el adiestramiento de nuevos empleados y la introducción de nuevos riesgos. La Tabla 7 presenta los costos de cumplimiento promedio, sin asumir cumplimiento actual, para los establecimientos típicos en cada SIC Code. Los establecimientos típicos en la preponderancia para SICs (sobre 80%), incurrirían en costos de cumplimiento de menos de \$700 el primer año.

Sólo en uno de los SICs el costo promedio anual total excede a \$800 por establecimiento. Los costos promedio para el primer año por empleado expuesto en todos los SICs es menos de \$250, o menos de \$5.00 por trabajador por semana.

La Tabla 8 presenta una comparación de los costos de cumplimiento post impuestos a las rentas e ingresos de una firma típica. Los costos de cumplimiento preimpuesto de un establecimiento típico serán un porcentaje insignificante (menos de la mitad de uno por ciento), de las rentas anuales promedio del establecimiento en mas de 96% de los SICs. Las únicas excepciones, el SIC 83 (Servicio Social), y el SIC 86 (Organizaciones de Membresía), están principalmente compuestos de establecimientos sin fines de lucro, que están caracterizados por la demanda relativamente inelástica de sus servicios. Dada la magnitud de los costos en relación a la renta, y el hecho de que los sectores de industria afectados son predominantemente proveedores de servicios, que están necesariamente caracterizados por mercados localizados, parece probable que la mayoría de las firmas pasarán los costos de cumplimiento a sus clientes. El costo de cumplimiento post impuestos como porcentaje de ganancias es menor de dos por ciento en la mayoría (sobre 80%), de los SICs. Las firmas típicas en los SICs deben ser capaces de absorber los costos aún si no pueden pasárselos a sus clientes. Dada la pequeña magnitud absoluta de los

costos de cumplimiento, y el hecho de que el análisis fue conducido usando los costos de cumplimiento del primer año, que son significativamente más altos que los costos de cumplimiento recurrentes para los años subsiguientes, la expansión de la norma de comunicación de riesgos debe tener poco o ningún impacto económico sobre la mayoría de las firmas típicas.

#### Derecho a Información Comunitario

Los costos de extender los requisitos de la Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA), para derecho a información comunitario al sector no manufacturero también fue estimado. Bajo el Título III de SARA, los establecimientos que tienen químicos peligrosos dados en cantidades mayores del umbral especificado, deben informar estos químicos y sus cantidades a los comités locales y estatales de planificación de emergencia y al departamento de incendio local. Los estimados de costo fueron basados sobre las cantidades umbral de faseadas proyectadas por EPA DE 10,000 libras de químicos peligrosos en los dos primeros años, y 500 libras en el tercer año y años subsiguientes que los requisitos apliquen al sector no manufacturero. Los costos estimados para el primero y segundo años son \$8,614,300 y \$3,524,000 respectivamente. Los costos del tercero y cuarto años fueron estimados en \$63,492,800 y \$32,736,300.

El impacto económico de extender a SARA al sector no manufacturero también fue estimado por OSHA. El costo total promedio para el tercer año fue combinado con los costos totales promedio recurrentes de la Norma de Comunicación de Riesgos para estimar el impacto. El análisis indicó que el impacto económico por facilidad de extender a SARA al sector no manufacturero es menor, y los costos incurridos por los establecimientos manufactureros pudiera pasarse al consumidor. OSHA cree que la extensión de SARA a la no manufactura no afectará la factibilidad de la Norma de Comunicación de Riesgos.

## Flexibilidad Reglamentaria

Según mostrado en la Tabla 9, la mayoría de los establecimientos en todos los SICs potencialmente impactados son pequeños negocios con menos de 20 empleados. Así, los costos de cumplimiento promedio para pequeñas firmas son muy similares a aquellos para las firmas típicas. No hay impacto económico desproporcionado previsible para pequeñas firmas.

La mayoría de los establecimientos en los SICs potencialmente afectados, los cuales típicamente compiten sobre las bases de muchos factores (e.g., localización, servicios especializado, relaciones con clientes, tec.), además del precio. Asumiendo que todas las firmas traten de pasar sus costos de cumplimiento a sus clientes, los diferenciales de precio menores de menos de la mitad de 1%, mostrados en la Tabla 10, es improbable que afecte adversamente la posición competitiva general de pequeñas entidades.

Según puede verse de la Tabla 10, el diferencial de costo entre pequeñas y grandes firmas en sobre 80% de los SICs se anticipa que sea menor de 0.2%. Sin embargo, estos SICs están dominados por firmas sin fines de lucro que tienen menor probabilidad de estar sometidas a competencia de precios.

## Impactos Ambientales

Al tiempo en que la HCS actual fue promulgada en el **Federal Register** (48 FR 53280), OSHA estableció que la norma era improbable que resultara en la ocurrencia de impactos de salud o ambientales significativos fuera del lugar de trabajo. La extensión de la HCS no conlleva cambio alguno de la HCS actual en términos de impactos fuera del lugar de trabajo. Según se concluyó previamente, el etiquetado de los envases no tendrá un impacto directo o significativo sobre la calidad del aire, agua, tierra o uso de energía, o desecho de desperdicios sólidos fuera del

lugar de trabajo. Similarmente, los requisitos de preparación de un plan de cumplimiento escrito, provisión y mantenimiento de MSDSs, y provisión de información y adiestramiento no deben tener impacto ambiental adverso.

#### **IV. Autorización de Requisitos de Recopilación de Información**

El 31 de marzo de 1983, la Oficina de Gerencia y Presupuesto (OMB), publicó una nueva 5 CFR Parte 1320, implantando las disposiciones de recopilación de información de la Ley de Reducción de Trámites de 1980, 44 U.S.C. 3501 et seq. (48 FR 13666). La Parte 1320, la cual entró en vigor el 30 de abril de 1983, establece los procedimientos a seguir para obtener autorización de la OMB para requisitos de recopilación de información. Las secciones de la Norma de Comunicación de Riesgos que pueden crear requisitos de recopilación de expedientes son los párrafos (d) determinación de riesgos; (e) programa escrito de comunicación de riesgos; (f) etiquetas y otras formas apropiadas de advertencia; (g) hojas de información de materiales; (h) información y adiestramiento; y (i) secretos industriales.

De acuerdo con las disposiciones de la Ley de Reducción de Trámites y las reglamentaciones emitidas a tenor con ello, OSHA certifica que ha sometido los requisitos de recopilación de información contenidos en su regla sobre comunicación de riesgos a la OMB para revisión bajo la sección 3504(h) de esa Ley.

#### **V. Aplicabilidad del Plan Estatal**

Los 25 estados con su propios planes de seguridad y salud ocupacional aprobados por OSHA deben adoptar una norma comparable dentro de los seis meses de la publicación de una norma final. Esto estados incluye: Alaska, Arizona, California, Connecticut (para empleados del gobierno estatal y local, solamente), Hawaii, Indiana, Iowa, Kentucky, Maryland, Michigan,

Minnesota, Nevada, Nuevo México, New York (para empleados del gobierno estatal y local, solamente), North Carolina, Oregon, Puerto Rico, South Carolina, Tennessee, Utah, Vermont, Virginia, Virgin Islands, Washington y Wyoming. Hasta que la norma estatal sea promulgada, OSHA federal proveerá asistencia de ejecución provisional, según sea apropiado. (Trece (13) de estos estados (Alaska, California, Iowa, Maryland, Michigan, Minnesota, Nuevo México, North Carolina, Oregon, Tennessee, Vermont, Washington y Wyoming), ya han expandido el alcance de su norma de comunicación de riesgos/ley de derecho a información para cubrir a los lugares de trabajo no manufactureros del sector privado).

Aunque una HCS estatal entra en vigor de acuerdo con las disposiciones de promulgación estatales, y es ejecutable al promulgarse, OSHA también debe revisar y aprobar la norma para asegurar que sea "al menos tan efectiva como la norma federal". OSHA tiene la intención de escrutar de cerca las normas estatales sometidas bajo los planes estatales actuales o futuros, para asegurar no sólo efectividad igual o mayor, sino que cualesquiera requisitos adicionales o confluyan con, o afecten adversamente la efectividad de aplicación nacional de la norma de OSHA. Debido a que la HCS es "aplicable a productos" en que permite la distribución y uso de químicos peligrosos sólo si están en envases etiquetados acompañados por hojas de información de seguridad de materiales, OSHA debe determinar en su revisión si cualesquiera disposiciones de las normas de los planes estatales que difieran de la federal estén "requeridas por condiciones locales competentes y no cargan indebidamente el comercio interestatal". Sección 18(c) de la Ley, 29 U.S.C. 667(c)

## **VI. Autoridad, Firma y la Regla Final**

Este documento fue preparado bajo la dirección de John A. Pendergrass, Secretario

Auxiliar del Trabajo para Seguridad y Salud Ocupacional, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue, NW., Washington, DC 20210.

Por las razones establecidas en el preámbulo, y bajo la autoridad de la sección 41 de la Longshore and Harbor Workers' Compensation Act (33 U.S.C. 941), sección 107 de la Contract Work Hours and Safety Standards Act (Construction Safety Act) (40 U.S.C. 333), secciones 4, 6 y 8 de la Occupational Safety and Health Act of 1970 (29 U.S.C. 653, 655, 657), Secretary of Labor's Order No. 9-83 (48 FR 35736) y 29 CFR Part 1911, y 5 U.S.C. 553, La Administración de Seguridad y Salud Ocupacional por lo presente enmienda las Partes 1910, 1915, 1917, 1918, 1926 y 1928 del Title 29 of the Code of Federal Regulations, según se establece a continuación.

**Lista de temas en el 29 CFR Partes 1910, 1915, 1917, 1918, 1926 y 1928**

Comunicación de riesgos, seguridad y salud ocupacional, derecho a información, etiquetado, hojas de información de seguridad de materiales; adiestramiento de empleados.

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

John A. Pendergrass,

Secretario Auxiliar para Seguridad y Salud Ocupacional

TABLA 2.-EXPOSICIÓN DE LOS TRABAJADORES A QUÍMICOS PELIGROSOS

| Industria | Cantidad total de establecimientos | Empleo total | Porcentaje de trabajadores expuestos a químicos peligrosos | Cantidad de empleados expuestos |
|-----------|------------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| SIC 01    | 31,739                             | 504,025      | 70                                                         | 352,918                         |
| SIC 02    | 10,994                             | 126,039      | 70                                                         | 88,227                          |
| SIC 07    | 65,704                             | 459,479      | 70                                                         | 321,635                         |
| SIC 08    | 2,117                              | 20,223       | 70                                                         | 14,156                          |
| SIC 09    | 3,886                              | 13,549       | 20                                                         | 2,710                           |
| SIC 13    | 31,572                             | 591,714      | 70                                                         | 414,200                         |
| SIC 15    | 166,012                            | 1,137,853    | 70                                                         | 796,497                         |
| SIC 16    | 44,702                             | 791,892      | 70                                                         | 554,324                         |
| SIC 17    | 320,208                            | 2,406,916    | 70                                                         | 1,684,841                       |
| SIC 40    | 18,539                             | 324,206      | 40                                                         | 129,682                         |
| SIC 41    | 15,539                             | 285,578      | 20                                                         | 57,116                          |
| SIC 42    | 99,805                             | 1,323,495    | 20                                                         | 264,699                         |
| SIC 44    | 8,346                              | 178,013      | 70                                                         | 124,609                         |
| SIC 45    | 8,691                              | 490,395      | 40                                                         | 196,158                         |
| SIC 46    | 959                                | 18,405       | 60                                                         | 11,043                          |
| SIC 47    | 30,783                             | 267,113      | 40                                                         | 106,845                         |
| SIC 48    | 22,910                             | 1,321,116    | 5                                                          | 66,056                          |
| SIC 49    | 15,571                             | 890,566      | 40                                                         | 355,234                         |
| SIC 50    | 300,972                            | 3,357,168    | 10                                                         | 335,717                         |
| SIC 51    | 191,745                            | 2,295,451    | 25                                                         | 573,863                         |
| SIC 52    | 66,756                             | 662,051      | 50                                                         | 331,026                         |
| SIC 53    | 29,818                             | 2,230,449    | 5                                                          | 111,522                         |
| SIC 54    | 137,393                            | 2,696,839    | 20                                                         | 539,368                         |
| SIC 55    | 173,902                            | 1,850,359    | 60                                                         | 1,110,215                       |
| SIC 56    | 99,022                             | 1,004,366    | 5                                                          | 50,233                          |
| SIC 57    | 92,338                             | 714,264      | 5                                                          | 35,713                          |
| SIC 58    | 309,650                            | 5,479,633    | 25                                                         | 1,369,908                       |
| SIC 59    | 261,694                            | 2,133,614    | 20                                                         | 426,723                         |
| SIC 60    | 24,949                             | 1,681,408    | 5                                                          | 84,070                          |
| SIC 61    | 43,408                             | 733,201      | 5                                                          | 36,660                          |
| SIC 62    | 17,995                             | 346,214      | 5                                                          | 17,311                          |
| SIC 63    | 30,139                             | 1,190,103    | 5                                                          | 59,505                          |
| SIC 64    | 96,706                             | 536,223      | 5                                                          | 26,811                          |
| SIC 65    | 191,400                            | 1,077,550    | 5                                                          | 53,878                          |
| SIC 66    | 2,937                              | 13,752       | 5                                                          | 688                             |
| SIC 67    | 15,792                             | 132,488      | 5                                                          | 6,924                           |
| SIC 70    | 44,697                             | 1,273,043    | 25                                                         | 318,336                         |
| SIC 72    | 158,272                            | 1,068,670    | 50                                                         | 534,335                         |
| SIC 73    | 284,684                            | 4,092,820    | 50                                                         | 2,046,410                       |
| SIC 75    | 121,431                            | 713,798      | 50                                                         | 356,899                         |
| SIC 76    | 57,900                             | 316,365      | 60                                                         | 189,819                         |
| SIC 78    | 15,338                             | 216,806      | 30                                                         | 65,042                          |
| SIC 79    | 58,064                             | 757,287      | 20                                                         | 151,457                         |
| SIC 80    | 365,758                            | 6,167,908    | 60                                                         | 3,700,745                       |
| SIC 81    | 119,861                            | 670,317      | 5                                                          | 32,516                          |
| SIC 82    | 23,280                             | 1,174,052    | 10                                                         | 117,405                         |
| SIC 83    | 66,380                             | 1,182,651    | 5                                                          | 59,133                          |
| SIC 84    | 1,592                              | 39,021       | 25                                                         | 9,755                           |
| SIC 86    | 83,774                             | 724,283      | 5                                                          | 36,214                          |
| SIC 89    | 117,155                            | 1,200,885    | 5                                                          | 60,044                          |
| Totals    | 4,503,679                          | 58,890,236   |                                                            | 18,391,096                      |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U., OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

TABLA 3.--BENEFICIOS ESTIMADOS DE LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS [MILLONES DE DÓLARES DE 1985]

| Tipo de lesión/enfermedad           | Beneficios--Año |          |           |          |
|-------------------------------------|-----------------|----------|-----------|----------|
|                                     | 1               | 20       | 40        | TPV      |
| APROXIMACIÓN DE CAPITAL HUMANO      |                 |          |           |          |
| NLWD:                               |                 |          |           |          |
| Pérdida de ganancia.....            | 0.7             | 1.3      | 2.5       | 9.3      |
| Costos médicos.....                 | 1.7             | 4.6      | 13.4      | 30.3     |
| LWD:                                |                 |          |           |          |
| Pérdida de ganancia.....            | 15.2            | 28.3     | 57.1      | 209.3    |
| Costos médicos.....                 | 10.9            | 29.2     | 86.5      | 192.2    |
| Crónicas:                           |                 |          |           |          |
| Pérdida de ganancia.....            | 20.5            | 722.8    | 1,365.8   | 2,967.5  |
| Costos médicos.....                 | 2.8             | 143.4    | 404.1     | 582.8    |
| Cáncer:                             |                 |          |           |          |
| Pérdida de ganancia.....            | 0               | 651.6    | 1,309.6   | 1,735.2  |
| Costos médicos.....                 | 0               | 298.9    | 906.4     | 875.8    |
| Muertes:                            |                 |          |           |          |
| Pérdida de ganancia.....            | 4.4             | 7.3      | 13.0      | 56.6     |
| Total.....                          | 56.3            | 1,887.3  | 4,158.3   | 6,659.1  |
| APROXIMACIÓN DE DISPOSICIÓN A PAGAR |                 |          |           |          |
| NLWD.....                           |                 |          |           |          |
| LWD.....                            | 59.6            | 107.8    | 211.9     | 804.5    |
| Crónicas.....                       | 374.4           | 686.4    | 1,371.1   | 5,099.8  |
| Cáncer.....                         | 61.7            | 2,173.7  | 4,121.6   | 8,924.3  |
| Muertes.....                        | 0               | 14,529.0 | 29,651.2  | 38,812.0 |
| Total.....                          | 72.9            | 123.4    | 255.3     | 946.9    |
| Total.....                          | 568.7           | 17,620.7 | 353,581.2 | 54,587.4 |

Fuente: Informe de la Corporación JACA

TABLA 4.—LESIONES, ENFERMEDADES Y MUERTES EVITADAS POR LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS EN EL SECTOR NO MANUFACTURERO.

| Año                                     | 1      | 20     | 40     | Total<br>acumula-<br>tivo |
|-----------------------------------------|--------|--------|--------|---------------------------|
| NORMAS FEDERALES Y ESTATALES COMBINADAS |        |        |        |                           |
| NLWD.....                               | 17,000 | 30,800 | 60,600 | 1,354,500                 |
| LWD.....                                | 10,700 | 19,600 | 39,200 | 865,800                   |
| Crónicas.....                           | 150    | 6,200  | 11,800 | 230,100                   |
| Casos de cáncer.....                    | 0      | 8,200  | 17,000 | 286,500                   |
| Muertes por cáncer.....                 | 0      | 4,100  | 8,500  | 143,300                   |
| Muertes no debidas a cáncer.....        | 0      | 20     | 80     | 1,260                     |
| IMPACTO DE NORMA FEDERAL SOLA           |        |        |        |                           |
| NLWD.....                               | 8,800  | 16,000 | 31,400 | 702,000                   |
| LWD.....                                | 5,500  | 10,200 | 20,300 | 448,500                   |
| Crónicas.....                           | 78     | 3,200  | 6,100  | 119,200                   |
| Casos de cáncer.....                    | 0      | 4,248  | 8,806  | 148,400                   |
| Muertes por cáncer.....                 | 0      | 2,100  | 4,400  | 74,200                    |
| Muertes no debidas a cáncer.....        | 0      | 10     | 41     | 653                       |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U., OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

TABLA 5.—RESUMEN DE COSTOS DE LA COMUNICACIÓN DE RIESGOS

| Año                     | Total   | Estado  | OSHA    |
|-------------------------|---------|---------|---------|
| 1.....                  | 1,284.5 | 597.3   | 687.2   |
| 20.....                 | 214.5   | 101.3   | 113.2   |
| 40.....                 | 384.0   | 184.0   | 200.0   |
| Valor total actual..... | 2,926.4 | 1,356.3 | 1,570.1 |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U., OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

TABLA 6.—RESUMEN DE COSTOS DE LA HCS FEDERAL POR DISPOSICIÓN

[Millones de dólares de 1985]

| Año      | Conser-<br>vación<br>de<br>MSDS | Etique-<br>tado | Escrito | Adies-<br>tramiento | Proveer<br>MSDS | Totales |
|----------|---------------------------------|-----------------|---------|---------------------|-----------------|---------|
| 1.....   | 44.9                            | 12.8            | 137.4   | 472.9               | 19.3            | 687.2   |
| 20.....  | 6.0                             | 20.3            | 5.7     | 78.7                | 2.5             | 113.2   |
| 40.....  | 13.3                            | 35.2            | 9.4     | 136.5               | 5.6             | 200.0   |
| TPV..... | 84.8                            | 170.9           | 170.9   | 1054.6              | 88.9            | 1570.1  |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U., OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

TABLA 7.-RESUMEN DE COSTOS DE LA HCS POR ESTABLECIMIENTO QUE NO ESTÉ EN CUMPLIMIENTO CON LA HCS

[Dólares de 1985]

| Industria   | Primer año                          |                                       | Segundo año                         |                                       |
|-------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
|             | Costos promedio por establecimiento | Costos promedio por empleado expuesto | Costos promedio por establecimiento | Costos promedio por empleado expuesto |
| SIC 01..... | 502                                 | 45                                    | 32                                  | 3                                     |
| SIC 02..... | 475                                 | 59                                    | 23                                  | 3                                     |
| SIC 07..... | 490                                 | 100                                   | 28                                  | 6                                     |
| SIC 08..... | 358                                 | 54                                    | 26                                  | 4                                     |
| SIC 09..... | 304                                 | 242                                   | 6                                   | 5                                     |
| SIC 13..... | 497                                 | 38                                    | 72                                  | 5                                     |
| SIC 15..... | 150                                 | 31                                    | 12                                  | 3                                     |
| SIC 16..... | 225                                 | 18                                    | 34                                  | 3                                     |
| SIC 17..... | 169                                 | 32                                    | 14                                  | 3                                     |
| SIC 40..... | 603                                 | 86                                    | 51                                  | 7                                     |
| SIC 41..... | 285                                 | 76                                    | 11                                  | 3                                     |
| SIC 42..... | 273                                 | 98                                    | 12                                  | 4                                     |
| SIC 44..... | 442                                 | 30                                    | 55                                  | 4                                     |
| SIC 45..... | 892                                 | 40                                    | 72                                  | 3                                     |
| SIC 46..... | 461                                 | 40                                    | 55                                  | 5                                     |
| SIC 47..... | 398                                 | 115                                   | 15                                  | 4                                     |
| SIC 48..... | 319                                 | 50                                    | 15                                  | 2                                     |
| SIC 49..... | 798                                 | 35                                    | 64                                  | 3                                     |
| SIC 50..... | 472                                 | 238                                   | 14                                  | 7                                     |
| SIC 51..... | 700                                 | 234                                   | 32                                  | 11                                    |
| SIC 52..... | 335                                 | 68                                    | 20                                  | 4                                     |
| SIC 53..... | 372                                 | 50                                    | 27                                  | 4                                     |
| SIC 54..... | 323                                 | 82                                    | 18                                  | 5                                     |
| SIC 55..... | 437                                 | 68                                    | 31                                  | 5                                     |
| SIC 56..... | 265                                 | 149                                   | 6                                   | 3                                     |
| SIC 57..... | 288                                 | 190                                   | 6                                   | 4                                     |
| SIC 58..... | 337                                 | 76                                    | 17                                  | 4                                     |
| SIC 59..... | 321                                 | 184                                   | 7                                   | 4                                     |
| SIC 60..... | 410                                 | 61                                    | 21                                  | 3                                     |
| SIC 61..... | 217                                 | 76                                    | 9                                   | 3                                     |
| SIC 62..... | 312                                 | 79                                    | 18                                  | 5                                     |
| SIC 63..... | 250                                 | 46                                    | 16                                  | 3                                     |
| SIC 64..... | 236                                 | 155                                   | 5                                   | 3                                     |
| SIC 65..... | 306                                 | 186                                   | 8                                   | 5                                     |
| SIC 66..... | 238                                 | 181                                   | 5                                   | 4                                     |
| SIC 67..... | 415                                 | 167                                   | 12                                  | 5                                     |
| SIC 70..... | 408                                 | 57                                    | 37                                  | 5                                     |
| SIC 72..... | 500                                 | 148                                   | 16                                  | 5                                     |
| SIC 73..... | 444                                 | 62                                    | 43                                  | 6                                     |
| SIC 75..... | 381                                 | 130                                   | 14                                  | 5                                     |
| SIC 76..... | 325                                 | 99                                    | 15                                  | 5                                     |
| SIC 78..... | 351                                 | 83                                    | 26                                  | 6                                     |
| SIC 79..... | 346                                 | 117                                   | 20                                  | 7                                     |
| SIC 80..... | 581                                 | 57                                    | 57                                  | 6                                     |
| SIC 81..... | 242                                 | 153                                   | 7                                   | 5                                     |
| SIC 82..... | 287                                 | 46                                    | 10                                  | 2                                     |
| SIC 83..... | 337                                 | 132                                   | 11                                  | 4                                     |
| SIC 84..... | 608                                 | 99                                    | 39                                  | 6                                     |
| SIC 86..... | 273                                 | 149                                   | 6                                   | 3                                     |
| SIC 89..... | 312                                 | 146                                   | 10                                  | 5                                     |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U., OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

TABLA 8.--ANÁLISIS DE COSTOS DE CUMPLIMIENTO POST IMPUESTOS DEL PRIMER AÑO

[Dólares de 1985]

| Industria | Rentas anuales promedio por establecimiento | Costo promedio como porcentaje de renta por establecimiento | Ingreso neto promedio por establecimiento | Costo post impuesto promedio por establecimiento | Costo post impuesto como porcentaje de ingreso neto por establecimiento |
|-----------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| SIC 01    |                                             |                                                             |                                           |                                                  |                                                                         |
| SIC 02    | 2,794,100                                   | 0.018                                                       | 103,382                                   | 377                                              | 0.36                                                                    |
| SIC 07    | 11,275,400                                  | 0.004                                                       | 417,190                                   | 356                                              | 0.09                                                                    |
| SIC 08    | 286,600                                     | 0.171                                                       | 7,165                                     | 368                                              | 5.13                                                                    |
| SIC 09    | 1,689,100                                   | 0.021                                                       | 42,228                                    | 268                                              | 0.64                                                                    |
| SIC 13    | 797,500                                     | 0.038                                                       | 19,938                                    | 228                                              | 1.14                                                                    |
| SIC 15    | 6,185,800                                   | 0.008                                                       | 346,405                                   | 373                                              | 0.11                                                                    |
| SIC 16    | 816,700                                     | 0.018                                                       | 19,601                                    | 113                                              | 0.57                                                                    |
| SIC 17    | 1,419,700                                   | 0.016                                                       | 56,788                                    | 169                                              | 0.30                                                                    |
| SIC 40    | 372,400                                     | 0.045                                                       | 10,800                                    | 127                                              | 1.17                                                                    |
| SIC 41    | 2,584,100                                   | 0.023                                                       | 111,116                                   | 453                                              | 0.41                                                                    |
| SIC 42    | 411,400                                     | 0.069                                                       | 13,165                                    | 214                                              | 1.62                                                                    |
| SIC 44    | 730,100                                     | 0.037                                                       | 21,903                                    | 205                                              | 0.94                                                                    |
| SIC 45    | 2,214,300                                   | 0.020                                                       | 141,715                                   | 331                                              | 0.23                                                                    |
| SIC 46    | 5,900,000                                   | 0.015                                                       | 70,800                                    | 669                                              | 0.94                                                                    |
| SIC 47    | 20,569,600                                  | 0.002                                                       | 1,069,619                                 | 346                                              | 0.03                                                                    |
| SIC 48    | 831,900                                     | 0.048                                                       | 14,974                                    | 299                                              | 1.99                                                                    |
| SIC 49    | 5,347,900                                   | 0.006                                                       | 390,397                                   | 239                                              | 0.06                                                                    |
| SIC 50    | 16,269,000                                  | 0.005                                                       | 732,105                                   | 599                                              | 0.08                                                                    |
| SIC 51    | 1,866,900                                   | 0.025                                                       | 28,004                                    | 354                                              | 1.26                                                                    |
| SIC 52    | 3,371,500                                   | 0.021                                                       | 57,316                                    | 525                                              | 0.92                                                                    |
| SIC 53    | 793,800                                     | 0.042                                                       | 20,639                                    | 251                                              | 1.22                                                                    |
| SIC 54    | 5,702,000                                   | 0.007                                                       | 136,848                                   | 279                                              | 0.20                                                                    |
| SIC 55    | 2,089,700                                   | 0.015                                                       | 25,076                                    | 242                                              | 0.96                                                                    |
| SIC 56    | 2,016,100                                   | 0.022                                                       | 16,129                                    | 327                                              | 2.03                                                                    |
| SIC 57    | 507,600                                     | 0.052                                                       | 19,796                                    | 199                                              | 1.00                                                                    |
| SIC 58    | 371,400                                     | 0.076                                                       | 11,513                                    | 216                                              | 1.88                                                                    |
| SIC 59    | 363,500                                     | 0.088                                                       | 11,122                                    | 252                                              | 2.27                                                                    |
| SIC 60    | 829,100                                     | 0.039                                                       | 20,728                                    | 241                                              | 1.16                                                                    |
| SIC 61    | 14,970,800                                  | 0.003                                                       | 509,007                                   | 307                                              | 0.06                                                                    |
| SIC 62    | 2,585,300                                   | 0.008                                                       | 41,365                                    | 163                                              | 0.39                                                                    |
| SIC 63    | 1,856,900                                   | 0.017                                                       | 135,554                                   | 234                                              | 0.17                                                                    |
| SIC 64    | 12,911,400                                  | 0.002                                                       | 438,988                                   | 187                                              | 0.04                                                                    |
| SIC 65    | 220,400                                     | 0.107                                                       | 15,869                                    | 177                                              | 1.11                                                                    |
| SIC 66    | 338,400                                     | 0.090                                                       | 27,749                                    | 230                                              | 0.83                                                                    |
| SIC 67    | 661,600                                     | 0.036                                                       | 54,251                                    | 178                                              | 0.33                                                                    |
| SIC 70    | 798,300                                     | 0.052                                                       | 167,643                                   | 311                                              | 0.19                                                                    |
| SIC 72    | 607,000                                     | 0.067                                                       | 34,599                                    | 306                                              | 0.88                                                                    |
| SIC 73    | 228,500                                     | 0.219                                                       | 10,283                                    | 375                                              | 3.64                                                                    |
| SIC 75    | 531,600                                     | 0.084                                                       | 21,264                                    | 333                                              | 1.57                                                                    |
| SIC 76    | 351,800                                     | 0.108                                                       | 8,795                                     | 286                                              | 3.25                                                                    |
| SIC 78    | 187,100                                     | 0.174                                                       | 7,671                                     | 244                                              | 3.18                                                                    |
| SIC 79    | 815,900                                     | 0.043                                                       | 31,820                                    | 263                                              | 0.83                                                                    |
| SIC 80    | 782,100                                     | 0.044                                                       | 51,619                                    | 260                                              | 0.50                                                                    |
| SIC 81    | 198,200                                     | 0.293                                                       | 6,342                                     | 436                                              | 6.87                                                                    |
| SIC 82    | 456,000                                     | 0.053                                                       | 10,032                                    | 182                                              | 1.81                                                                    |
| SIC 83    | NA                                          | 0.168                                                       | NA                                        | 215                                              | NA                                                                      |
| SIC 83    | NA                                          | 1.763                                                       | NA                                        | 252                                              | NA                                                                      |
| SIC 84    | NA                                          | 1.763                                                       | NA                                        | 252                                              | NA                                                                      |
| SIC 86    | NA                                          | 0.094                                                       | NA                                        | 456                                              | NA                                                                      |
| SIC 89    | NA                                          | 1.007                                                       | NA                                        | 205                                              | NA                                                                      |
|           | 290,500                                     | 0.107                                                       | 11,039                                    | 234                                              | 2.12                                                                    |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U., OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

TABLA 9.--ESTABLECIMIENTOS CON  
MENOS DE 20 EMPLEADOS

| Código del SIC | Cantidad total de establecimientos | Cantidad de establecimientos que tienen de 1 a 19 empleados | Por ciento de establecimientos que tienen de 1 a 19 empleados |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 01.....        | 31,739                             | 27,440                                                      | 86                                                            |
| 02.....        | 10,994                             | 9,574                                                       | 87                                                            |
| 07.....        | 65,704                             | 61,928                                                      | 94                                                            |
| 08.....        | 2,117                              | 1,852                                                       | 87                                                            |
| 09.....        | 2,160                              | 2,088                                                       | 97                                                            |
| 13.....        | 31,572                             | 26,037                                                      | 82                                                            |
| 15.....        | 166,012                            | 154,819                                                     | 93                                                            |
| 16.....        | 44,702                             | 37,484                                                      | 84                                                            |
| 17.....        | 320,208                            | 294,850                                                     | 92                                                            |
| 40.....        | 18,539                             | 15,756                                                      | 85                                                            |
| 41.....        | 15,267                             | 11,998                                                      | 79                                                            |
| 42.....        | 94,561                             | 80,822                                                      | 85                                                            |
| 44.....        | 8,346                              | 6,917                                                       | 83                                                            |
| 45.....        | 8,691                              | 6,514                                                       | 75                                                            |
| 46.....        | 959                                | 724                                                         | 75                                                            |
| 47.....        | 30,783                             | 28,420                                                      | 92                                                            |
| 48.....        | 10,319                             | 6,612                                                       | 64                                                            |
| 49.....        | 15,571                             | 10,922                                                      | 70                                                            |
| 50.....        | 169,451                            | 133,233                                                     | 79                                                            |

TABLA 9.--ESTABLECIMIENTOS CON  
MENOS DE 20 EMPLEADOS

| Código del SIC | Cantidad total de establecimientos | Cantidad de establecimientos que tienen de 1 a 19 empleados | Por ciento de establecimientos que tienen de 1 a 19 empleados |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 51.....        | 191,745                            | 166,562                                                     | 87                                                            |
| 52.....        | 66,756                             | 60,097                                                      | 90                                                            |
| 53.....        | 14,909                             | 8,963                                                       | 60                                                            |
| 54.....        | 137,393                            | 114,738                                                     | 84                                                            |
| 55.....        | 173,902                            | 152,920                                                     | 88                                                            |
| 56.....        | 28,181                             | 23,674                                                      | 85                                                            |
| 57.....        | 23,582                             | 20,474                                                      | 87                                                            |
| 58.....        | 309,650                            | 241,282                                                     | 78                                                            |
| 59.....        | 244,849                            | 227,803                                                     | 93                                                            |
| 60.....        | 12,475                             | 6,318                                                       | 51                                                            |
| 61.....        | 12,912                             | 9,561                                                       | 74                                                            |
| 62.....        | 4,380                              | 3,079                                                       | 70                                                            |
| 63.....        | 10,998                             | 7,263                                                       | 66                                                            |
| 64.....        | 17,577                             | 15,608                                                      | 89                                                            |
| 65.....        | 32,714                             | 28,099                                                      | 86                                                            |
| 66.....        | 524                                | 488                                                         | 93                                                            |
| 67.....        | 2,790                              | 2,239                                                       | 80                                                            |
| 70.....        | 44,697                             | 34,693                                                      | 78                                                            |

TABLA 9.--ESTABLECIMIENTOS CON  
MENOS DE 20 EMPLEADOS

| Código del SIC | Cantidad total de establecimientos | Cantidad de establecimientos que tienen de 1 a 19 empleados | Por ciento de establecimientos que tienen de 1 a 19 empleados |
|----------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 72.....        | 153,272                            | 149,812                                                     | 95                                                            |
| 73.....        | 284,684                            | 249,553                                                     | 88                                                            |
| 75.....        | 121,431                            | 116,344                                                     | 96                                                            |
| 76.....        | 57,900                             | 55,543                                                      | 96                                                            |
| 78.....        | 15,338                             | 13,314                                                      | 87                                                            |
| 79.....        | 50,981                             | 42,916                                                      | 84                                                            |
| 80.....        | 365,758                            | 338,396                                                     | 93                                                            |
| 81.....        | 21,210                             | 18,659                                                      | 88                                                            |
| 82.....        | 18,661                             | 11,197                                                      | 60                                                            |
| 83.....        | 23,148                             | 17,068                                                      | 74                                                            |
| 84.....        | 1,592                              | 1,250                                                       | 79                                                            |
| 86.....        | 19,757                             | 16,416                                                      | 83                                                            |
| 89.....        | 28,103                             | 23,179                                                      | 82                                                            |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U.,

OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

\*Del Capítulo 5 del Informe de JACA[4].

\*Columna 2 dividida por la columna 1

TABLA 10.—ANÁLISIS DE IMPACTO SOBRE PEQUEÑOS ESTABLECIMIENTOS VERSUS GRANDES ESTABLECIMIENTOS

[Costos promedio comparativos como porcentaje de renta]

| Código del SIC | Costo promedio como porcentaje de renta por establecimiento de 250 empleados o más | Costo promedio como porcentaje de renta por establecimiento de 1-19 empleados | Diferencia en costo como porcentaje de renta debida al tamaño de los establecimientos |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 01             | 0.003                                                                              | 0.044                                                                         | 0.040                                                                                 |
| 02             | 0.001                                                                              | 0.009                                                                         | 0.008                                                                                 |
| 07             | 0.038                                                                              | 0.189                                                                         | 0.151                                                                                 |
| 08             | 0.007                                                                              | 0.018                                                                         | 0.011                                                                                 |
| 09             | 0.002                                                                              | 0.021                                                                         | 0.019                                                                                 |
| 13             | 0.002                                                                              | 0.035                                                                         | 0.033                                                                                 |
| 15             | 0.003                                                                              | 0.044                                                                         | 0.042                                                                                 |
| 16             | 0.007                                                                              | 0.064                                                                         | 0.057                                                                                 |
| 17             | 0.017                                                                              | 0.065                                                                         | 0.048                                                                                 |
| 40             | 0.008                                                                              | 0.082                                                                         | 0.075                                                                                 |
| 41             | 0.007                                                                              | 0.248                                                                         | 0.240                                                                                 |
| 42             | 0.007                                                                              | 0.103                                                                         | 0.096                                                                                 |
| 44             | 0.007                                                                              | 0.060                                                                         | 0.053                                                                                 |
| 45             | 0.009                                                                              | 0.105                                                                         | 0.096                                                                                 |
| 46             | 0.000                                                                              | 0.174                                                                         | 0.174                                                                                 |
| 47             | 0.003                                                                              | 0.101                                                                         | 0.098                                                                                 |
| 48             | 0.002                                                                              | 0.041                                                                         | 0.039                                                                                 |
| 49             | 0.002                                                                              | 0.049                                                                         | 0.047                                                                                 |
| 50             | 0.003                                                                              | 0.037                                                                         | 0.034                                                                                 |
| 51             | 0.006                                                                              | 0.038                                                                         | 0.032                                                                                 |
| 52             | 0.008                                                                              | 0.046                                                                         | 0.038                                                                                 |
| 53             | 0.002                                                                              | 0.029                                                                         | 0.026                                                                                 |
| 54             | 0.002                                                                              | 0.054                                                                         | 0.052                                                                                 |
| 55             | 0.006                                                                              | 0.044                                                                         | 0.038                                                                                 |
| 56             | 0.002                                                                              | 0.104                                                                         | 0.102                                                                                 |
| 57             | 0.003                                                                              | 0.117                                                                         | 0.114                                                                                 |
| 58             | 0.008                                                                              | 0.158                                                                         | 0.150                                                                                 |
| 59             | 0.003                                                                              | 0.055                                                                         | 0.051                                                                                 |
| 60             | 0.001                                                                              | 0.012                                                                         | 0.011                                                                                 |
| 61             | 0.000                                                                              | 0.038                                                                         | 0.038                                                                                 |
| 62             | 0.003                                                                              | 0.028                                                                         | 0.025                                                                                 |
| 63             | 0.000                                                                              | 0.069                                                                         | 0.069                                                                                 |
| 64             | 0.002                                                                              | 0.179                                                                         | 0.177                                                                                 |
| 65             | 0.005                                                                              | 0.124                                                                         | 0.119                                                                                 |
| 66             | 0.001                                                                              | 0.054                                                                         | 0.053                                                                                 |
| 67             | 0.003                                                                              | 0.096                                                                         | 0.093                                                                                 |
| 70             | 0.021                                                                              | 0.283                                                                         | 0.262                                                                                 |
| 72             | 0.007                                                                              | 0.346                                                                         | 0.339                                                                                 |
| 73             | 0.028                                                                              | 0.204                                                                         | 0.175                                                                                 |
| 75             | 0.004                                                                              | 0.151                                                                         | 0.148                                                                                 |
| 76             | 0.099                                                                              | 0.205                                                                         | 0.106                                                                                 |
| 78             | 0.007                                                                              | 0.113                                                                         | 0.106                                                                                 |
| 79             | 0.016                                                                              | 0.071                                                                         | 0.055                                                                                 |
| 80             | 0.259                                                                              | 0.370                                                                         | 0.101                                                                                 |
| 81             | 0.118                                                                              | 0.077                                                                         | -0.041                                                                                |
| 82             | 0.025                                                                              | 0.915                                                                         | 0.890                                                                                 |
| 83             | 0.428                                                                              | 2.293                                                                         | 1.865                                                                                 |
| 84             | 0.033                                                                              | 0.259                                                                         | 0.226                                                                                 |
| 86             | 0.035                                                                              | 2.109                                                                         | 2.074                                                                                 |
| 89             | 0.008                                                                              | 0.210                                                                         | 0.202                                                                                 |

Fuente: Departamento del Trabajo de los E.E.U.U., OSHA, Oficina de Análisis Reglamentario

OSHA está enmendando las Partes 1910, 1915, 1917, 1918, 1926 y 1928 del Title 29 of the Code of Federal Regulations, como sigue:

## **PARTE 1910-NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

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

**Autoridad:** Secs. 6, 8 Occupational Safety and Health Act (29 U.S.C. 655, 657); Secretary of Labor's Order No. 12-71 (36 FR 8754); 8-76 (41 FR 2509); o 9-83 (48 FR 35736), según aplicables; y 29 CFR Parte 1911.

Sección 1910.1000 Tablas Z-1, Z-2, Z-3 también emitida bajo 5 U.S.C. 553.

Sección 1910.100, no emitida bajo la 29 CFR Parte 1922, excepto por los listados "Arsénico" y "Polvo de algodón" en la Tabla Z-1.

Sección 1910.1001, no emitida bajo la Sec. 107 de la Contract Work Hours and Safety Standards Act, 40 U.S.C. 333.

Sección 1910.1002, no emitida bajo la U.S.C. > 655 o 29 CFR Parte 1911; también emitida bajo 5 U.S.C. 553.

Secciones 1910.1003 al 1910.1018, también emitidas bajo U.S.C. 653.

Sección 1910.1025, también emitida bajo 29 U.S.C. 653 y U.S.C. 553.

Sección 1910.1043, también emitida bajo 5 U.S.C. et seq.

Secciones 1910.1045 y 1910.1047, también emitidas bajo 29 U.S.C. 653.

Secciones 1910.1200, 1910.1499 y 1910.1500, también emitidas bajo 5 U.S.C. 553.

## **PARTE 1915-NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EMPLEO EN ASTILLEROS**

2. La autoridad de citación para la Parte 1915 está revisada para que lea como sigue:

**Autoridad:** Sec. 41, Longshore and Harbor Worker's Compensation Act (33 U.S.C. 941); secs. 4, 6, 8, Occupational Safety and Health Act of 1970 (29 U.S.C. 653, 655, 657); Secretary of Labor's Order No. 12-71 (36 FR 8754), 8-76 (41 FR 25059), o 9-83 (48 FR 35736), según aplicable; 29 CFR Parte 1911.

Sección 1915.99, también emitida bajo 5 U.S.C. 553.

## **PARTE 1917-TERMINALES MARITIMO**

3. La autoridad de citación para la parte 1917 está revisada para que lea como sigue:

**Autoridad:** Sec. 41, Longshore and Harbor Worker's Compensation Act (33 U.S.C. 941); secs. 4, 6, 8, Occupational Safety and Health Act of 1970 (29 U.S.C. 653, 655, 657); Secretary of Labor's Order No. 12-71 (36 FR 8754), 8-76 (41 FR 25059), o 9-83 (48 FR 35736), según aplicable; 29 CFR Parte 1911.

Sección 1917.28, también emitida bajo 5 U.S.C. 553.

## **PARTE 1918-REGLAMENTACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD PARA OPERACIONES PORTUARIAS**

4. La autoridad de citación para la Parte 1918 está revisada para que lea como sigue:

**Autoridad:** Sec. 41, Longshores and Harbor Worker's Compensation Act (33 U.S.C. 941); secs. 4, 6, 8, Occupational Safety and Health Act of 1970 (29 U.S.C. 653, 655, 657); Secretary of Labor's Order No. 12-71 (36 FR 8754), 8-76 (41 FR 25059), o 9-83 (48 FR 35736), según aplicable.

Sección 1918.90, también emitida bajo 5 U.S. 553 y 29 CFR Parte 1911.

**PARTE 1926-REGLAMENTACIONES DE SEGURIDAD Y SALUD PARA CONSTRUCCION**

5. La autoridad de citación para la Subparte D de la Parte 1926 está revisada para que lea como sigue:

**Autoridad:** Sec. 107, Contract Work Hours and Safety Standards Act (Construction Safety Act) (40 U.S.C. 333); secs. 4, 6, 8, Occupational Safety and Health Act of 1970 (29 U.S.C. 653, 655, 657); Secretary of Labor's Order No. 12-71 (36 FR 8754), 8-76 (41 FR 25059), o 9-83 (48 FR 35736), según aplicable.

Sección 1926.59, también emitida bajo 5 U.S.C. 553 y 29 CFR Parte 1911.

**PARTE 1928-NORMAS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA AGRICULTURA**

6. La autoridad de citación para la parte 1928 está revisada para que lea como sigue:

**Autoridad:** Secs. 6 y 8, Occupational Safety and Health Act of 1970 (29 U.S.C. 655, 657); Secretary of Labor's Orders 12-71 (36 FR 9754), 8-76 (41 FR 25059) o 9-83 (48 FR 35736), según aplicable; 29 CFR Parte 1911.

Sección 1928.21, también emitida bajo 5 U.S.C. 553.

**PARTES:1910, 1915, 1917, 1918, 1926 Y 1928-[ENMENDADA]**

7. Las partes 1910, 1915, 1917, 1918 y 1916 son enmendadas mediante revisión de la §1910.1200 según expuesto subsiguientemente y mediante la adición de las §§1915.99, 1917.28, 1918.90 y 1926.59 para que contenga el texto idéntico de la §1910.1200 revisada, incluyendo los Apéndices A, B, C y D de 1910.1200;

§ \_\_\_\_\_ **Comunicación de Riesgo**

(a) Propósito. (1) El propósito de esta sección es asegurar que los riesgos de todos los químicos producidos o importados sean evaluados y que la información concerniente a sus riesgos sea transmitida a patronos y empleados. Esta transmisión de información ha de ser realizada por medio de programas comprehensivos de comunicación de riesgos, los cuales han de incluir etiquetado de envases y otras formas de advertencia, hojas de información de seguridad de materiales y adiestramiento de empleados.

(2) Esta norma de seguridad y salud ocupacional tiene la intención de tratar comprehensivamente el asunto de la evaluación de riesgos potenciales de químicos y la comunicación de información concerniente a los riesgos y medidas de protección apropiadas para los empleados y para ocupar el campo de cualesquiera requisitos legales de un estado o subdivisión política de un estado pertinente al asunto. La evaluación de riesgos potenciales de químicos y la comunicación de información concerniente a riesgos y las medidas apropiadas de protección al empleado, puede incluir, por ejemplo, pero no está limitado a, provisiones para: desarrollar y mantener un programa escrito de comunicación de riesgos para el lugar de trabajo, incluyendo lista de químicos peligrosos presentes; etiquetado de envases de químicos en el lugar de trabajo, así como envases de químicos que sean embarcados a otros lugares de trabajo; preparación y distribución de hojas de información de seguridad de materiales a empleados y patronos subsidiarios; y el desarrollo e implantación de programas de adiestramiento a empleados en relación a riesgos de químicos y medidas de protección. Bajo la sección 18 de la Ley, ningún estado o subdivisión puede adoptar o poner en vigencia, a través de ningún tribunal o agencia, cualquier requisito relacionado con el asunto tratado por esta norma Federal, excepto en

conformidad con un plan estatal federal aprobado.

(b) Alcance y aplicación. (1) Esta sección requiere a los manufactureros o importadores de químicos que evalúen los riesgos de los químicos que produzca o importen y a todos los patronos a proveer información a sus empleados acerca de los químicos peligrosos a los cuales estén expuestos, por medio de un programa de comunicación de riesgos, etiquetas y otras formas de advertencia, hojas de información de seguridad de materiales e información y adiestramiento. En adición, esta sección requiere a los distribuidores a transmitir la información requerida a los patronos.

(2) Esta sección aplica a cualquier químico que se sabe estén presentes en el lugar de trabajo de manera tal que los empleados pueden estar expuestos, bajo condiciones normales de uso, o en una emergencia previsible.

(3) Esta sección aplica a laboratorios sólo como sigue:

(i) Los patronos deberán asegurar que las etiquetas de envase de productos químicos peligrosos que le llegan no sean removidos o borrados;

(ii) Los patronos deberán mantener cualesquiera hojas de información de seguridad de materiales que sean recibidos con embarques de químicos peligrosos, y asegurar que estén prontamente accesibles a empleados de laboratorio; y,

(iii) Los patronos deberán asegurar que los empleados de laboratorio estén alerta a los riesgos de los químicos en sus lugares de trabajo de acuerdo con el párrafo (h) de esta sección.

(4) En operaciones de trabajo donde los empleados sólo manejen químicos en envases sellados que no sean abiertos bajo condiciones normales de uso (tales como las que se encuentran en el manejo de carga marítima, almacenado, o ventas al minoreo), esta sección aplica a estas

operaciones sólo como sigue:

(i) Los patronos deberán asegurar que las etiquetas de envases entrantes de químicos peligrosos no sean removidos o borrados;

(ii) Los patronos deberán mantener copias de cualquier hoja de información de seguridad de materiales que sea recibida con embarques que le llegan de los envases sellados de químicos peligrosos, deberán obtener una hoja de información de seguridad de materiales para envases sellados de químicos peligrosos recibidos sin hoja de información de seguridad de materiales, si un empleado pide la hoja de información de seguridad de materiales, y deberán asegurar que las hojas de información de seguridad de materiales estén prontamente accesibles durante cada turno de trabajo para empleados cuando estén en su área(s) de trabajo y,

(iii) Los patronos deberán asegurar que los empleados sean provistos de información y adiestramiento de acuerdo con el párrafo (h) de esta sección (excepto por la localización y disponibilidad del programa escrito de comunicación de riesgos bajo el párrafo (h)(1)(iii), en la extensión necesaria para protegerles en caso de un derrame o fuga de un químico peligroso de un envase sellado.

(5) Esta sección no requiere el etiquetado de los siguientes químicos:

(i) Cualquier pesticida según tal término está definido en la Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas, Rodenticidas (7 U.S.C. 136 et seq.), cuando esté sujeto a los requisitos de etiquetado de esa ley y las reglamentaciones de etiquetado emitidas bajo esta ley por la Agencia de Protección Ambiental;

(ii) Cualquier alimento, aditivo de alimento, aditivo de color, droga, cosmético, o dispositivo médico o veterinario, incluyendo materiales para el uso como ingredientes en tales

productos (e.g. sabores y fragancias), según tales términos están definidos en la Ley Federal de Alimentos, Drogas, y Cosméticos (21 U.S.C. 301 et seq.), y reglamentaciones emitidas bajo esa ley, cuando estén sujetos a los requisitos de etiquetado bajo esa ley por la Administración de Alimentos y Drogas;

(iii) Cualquier espíritu destilado (bebidas alcohólicas), vino, o bebida de malta para uso no industrial, según esos términos están definidos en la Ley Federal de Administración de Alcohol (27 U.S.C. 201 et seq.), y reglamentaciones emitidas bajo una ley, cuando sujeto a los requisitos de etiquetado de esa ley, y reglamentaciones de etiquetado emitidas bajo esa ley por el Negociado de Alcohol, Tabaco, y Armas de Fuego; y,

(iv) Cualquier producto de consumidor o sustancia peligrosa, según esos términos están definidos en la Ley de Seguridad de Productos al Consumidor (15 U.S.C. 1261 et seq.), y la Ley Federal de Sustancias Peligrosas respectivamente, cuando estén sujetos a una norma de seguridad de producto del consumidor, o requisitos de etiquetado de aquellas leyes, o reglamentaciones emitidas bajo esas leyes por la Comisión de Seguridad de Productos de Consumidor.

(6) Esta sección no aplica a:

(i) Cualesquiera desperdicios peligrosos según tal término esté definido por la Ley de Desecho de Desperdicios Sólidos, según enmendada por la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos de 1976, según enmendada (42 U.S.C. 6901 et seq.), cuando sujeto a reglamentaciones emitidas bajo esa ley por la Agencia de Protección Ambiental;

(ii) Tabaco, y productos de tabaco,

(iii) Madera, y productos de madera;

(iv) Artículos;

(v) Alimentos, drogas, cosméticos, o bebidas alcohólicas en establecimientos al detal, que estén empacados para venta al consumidor;

(vi) Alimentos, drogas, o cosméticos para el consumo por empleados mientras estén en el lugar de trabajo;

(vii) Cualquier producto del consumidor o sustancia peligrosa, según esos términos están definidos en la Ley de Seguridad de Productos del Consumidor (15 U.S.C. 2051 et seq.) y la Ley Federal de Sustancia Peligrosas (15 U.S.C. 1261 et seq.), respectivamente, donde el patrono pueda demostrar que sea usado en el lugar de trabajo en la misma manera que el uso normal de consumidor, y el cual el uso resulte en una duración y frecuencia que no sea mayor que las exposiciones experimentadas por los consumidores, y;

(viii) Cualquier droga, según el término está definido en la Ley Federal de Alimentos, Drogas, y Cosméticos (21 U.S.C. 301 et seq.), cuando está en forma sólida final para la administración directa al paciente i.e. tabletas o píldoras).

(c) Definiciones

"Artículo" significa un elemento manufacturado:

(i) El cual esté hecho en una forma o diseño efectivo durante la manufactura; (ii) el cual tiene funciones de uso final dependiente por entero o en parte de su forma o diseño durante el uso final, y (iii) el cual no libero, o de otro modo resulte en exposición a químicos peligrosos, bajo condiciones normales de uso.

"Secretario Auxiliar" significa el Secretario Auxiliar del Departamento del Trabajo para Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento del Trabajo de Estados Unidos, o se designado.

"Químico" significa cualquier elemento, compuesto químico, o mezcla de elementos y/o

compuestos.

"Manufacturera química" significa un patrono con un lugar de trabajo, donde produzcan químicos para uso y distribución.

"Nombre químico" significa la designación científica de un químico de acuerdo con el sistema de nomenclatura desarrollado por las reglas de nomenclatura de la "International Union of Pure and Applied Chemistry " (IUPAC), o la "Chemical Abstracts Service" (CAS), o un nombre que claramente identifique el químico para el propósito de conducir una evaluación de riesgos.

"Líquido combustible" significa cualquier líquido que tenga un punto de inflamación en, o sobre 100 F (37.8 C), pero bajo 200F (93.3 C), excepto cualquier mezcla que tenga componentes con puntos de inflamación de 200 F (93.3 C) o mas alto, el volumen total del cual constituye hasta 99% o más del volumen total de la mezcla.

"Nombre común" significa cualquier designación o identificación tal como nombre de código, número de código, nombre de mercadeo, nombre de marca, o nombre genérico usado para identificar a un químico de otro modo que su nombre químico.

"Gas comprimido" significa:

(i) Un gas o mezcla de gases que tenga, en un envase, una presión absoluta que exceda 40 psi en 70 F (21.1 C); o

(ii) Un gas o mezcla de gases que tenga en un envase una presión absoluta que exceda 104 psi a 130 F (54.4 C) sin importar la presión a 70 F (21.1 C); o

(iii) Un líquido que tenga una presión de vapor de exceda a 40 psi a 100 F (37.8 C), según determinado por ASTM D-323-72.

"Envase" significa cualquier bolsa, barril, botella, caja, lata, cilindro, bidón, recipiente de reacción, tanque de almacenado, o por el estilo, que contenga un químico peligroso. Para propósitos de esta sección, los sistemas de tubos o tuberías, y motores, tanques de combustible, u otros sistemas operantes en un vehículo, no se consideran ser envases.

"Representante designado" significa cualquier individuo u organización a la cual un empleado de autorización escrita para ejercer sus derechos de empleados bajo esta sección. Un agente reconocido o certificado de convenio colectivo deberá ser tratado automáticamente como representante designado sin que importe la autorización escrita del empleado.

"Director" significa el Director del Instituto Nacional para Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento de Salud y Servicios Humanos, o designado.

"Distribuidor" significa un negocio, que no sea un manufacturero químico, o importador, el cual suple químicos peligrosos a otros distribuidores o patronos.

"Empleado" significa un trabajador que puede estar expuesto a químicos peligrosos bajo condiciones normales de operación, o en emergencias previsibles. Trabajadores tales como oficinista o cajeros de banco que enfrenten riesgos químicos sólo en casos aislados, no rutinarios, no están cubiertos.

"Patrono" significa una persona ocupada en un negocio donde se use, distribuye, o producen químicos para uso o distribución, incluyendo a contratistas o subcontratista.

"Explosivos" o significa un químico que causa una liberación de presión, gas, y calor súbito, casi instantánea, cuando es sometido a choque, presión, o alta temperatura.

"Exposición o "expuesto" significa que un empleado está sometido a químicos peligrosos en el curso del empleo, a través de cualquier ruta de entrada (inhalación, ingestión, contacto con

la piel, o absorción, etc.), e incluye exposición potencial (e.g. accidental o posible).

"Inflamable" significa un químico que cae en una de las siguientes categorías:

(i) "Aerosol, inflamable" significa un aerosol que, cuando probado por el método descrito en 16 CFR 1500.45, rinda una proyección de flama que exceda a 18 pulgadas a máxima apertura de válvula, o una retrogresión (una extensión de la flama que se extiende de nuevo a la válvula), en cualquier grado de abertura de válvula.

(ii) "Gas, inflamable" significa:

(A) Un gas que, a temperatura y presión ambiente, forma una mezcla inflamable con el aire, a una concentración de trece (13%) por volumen, o menos; o

(B) Un gas que, a temperatura y presión ambiente, forme una serie de mezclas inflamables con aire, más amplia que doce (12%) por volumen, sin importar el límite inferior;

(iii) "Líquido inflamable" significa cualquier líquido que tenga un punto de inflamación bajo 100°F (37.8 C) (1) excepto cualquier mezcla que tenga componentes con puntos de inflamación de 100°F o más; (2) el total del cual constituya 99% o más del volumen total de la mezcla;

(iv) "Sólido inflamable" significa un sólido que no sea un agente detonante o explosivo según definido en la 1910.109(a), que tiene probabilidad de causar fuego por fricción, absorción de húmeda, cambio químico espontáneo, o calor retenido de la manufactura o procesado, o que pueda ser encendido fácilmente, y que cuando esté encendido arda tan vigorosa y persistentemente como para crear un riesgo serio. Un químico deberá considerarse ser sólido inflamable si, cuando probado por el método descrito en 16 CFR 1500.44, se enciende y arde con una flama autosostenida a una tasa mayor de un décimo pulgada por segundo, junto con su eje mayor.

"Punto de inflamación" significa la temperatura máxima a la cual un líquido desprende un vapor en concentración suficiente para encenderse, cuando se prueba como sigue:

(i) Probador cerrado Tabliabue (Ver American National Standard Method of Test for Flashpoint by Tag Closed Tester, Z11.24-1979 (ASTM D 56-79), para líquidos con una viscosidad de menor de 45 Saybolth University Seconds (SUS) en 100 F (37.8 C), que no contengan sólidos suspendidos, y no tienen tendencia a forma película superficial bajo prueba; o

(ii) Pensky-Martens Closed Tester (Ver American National Standard Method of Test for Flash Point by Pensky-Martens Closed Tester, Z11.7-1979 (ASTM D 93-79), para líquido con una viscosidad igual o mayor de 45 (SUS) a 100 F (37.8 C), o que contienen sólidos suspendidos, o que tienen una tendencia a forma película superficial bajo prueba; o

(iii) Setaflash Closed Tester (Ver American National Standard Method of Test for Flash Point by Setaflash Closed Tester (ASTM D 3278-78).

Los peróxidos orgánicos, los cuales sufren descomposición autocelerantes, están incluidos de cualquiera de los métodos de determinación de punto de inflamación especificado anteriormente.

"Emergencia previsible" significa cualquier ocurrencia potencial tal como, pero no limitada a, fallas de equipo, ruptura de envases, o falla de equipo de control que pudiera resultar en la liberación descontrolada de un químico peligroso en lugar de trabajo.

"Químicos peligrosos" significa cualquier químico que sea un riesgo físico, o un riesgo de salud.

"Advertencia de riesgo" significa cualesquiera palabra, dibujos, símbolos, o combinación de ellos que aparezca en una etiqueta u otra forma apropiada de advertencia, el cual comunique

los riesgos de los químicos en los envases.

"Riesgo de salud" significa un químico para el cual haya evidencia estadística significativa basado en al menos un estudio conducido de acuerdo a los principios científicos establecidos de que pueden ocurrir efectos de salud crónicos o agudos en empleados expuestos. El término riesgo de salud incluye químicos que sean carcinógenos, agentes tóxicos o altamente tóxicos, toxinas reproductivas, irritantes, corrosivas, sensitizadores, hepatotoxinas, nefrotoxinas, neurotoxinas, agentes que actúen sobre el sistema hematopotético, y agentes que dañen los pulmones, piel, ojos, o membranas mucosas. El Apéndice A provee definiciones y explicaciones subsiguientes del alcance de los riesgos de salud cubiertos por esta sección, y Apéndice B describe los criterios a usarse para determinar si un químico debe considerarse peligroso para propósitos de la norma, o no.

"Identidad" significa cualquier químico o nombre común que esté indicado en la hoja de información de seguridad de materiales (MSDS) para el químico. La identidad usada deberá permitir que se haga referencia cruzada entre la lista requerida de químicos peligrosos, la etiqueta, y la MSDS.

"Uso inmediato" significa que el químico peligroso estará bajo el control de, y usado sólo, por la persona que lo transfiera de un envase etiquetado, y sólo dentro del turno de trabajo en el cual sea transferido.

"Importador" significa el primer negocio con empleados dentro del territorio de Aduanas de los Estados Unidos que reciba químicos peligrosos producidos en otros países con el propósito de suplirlos a distribuidores o patronos dentro de los Estados Unidos.

"Etiqueta" significa cualquier material escrito, impreso, o gráfico, desplegado en, o fijado

a, envases de químicos peligrosos.

"Hoja de información de seguridad de materiales (MSDS)" significa material escrito o impreso concerniente a riesgos químicos, que es preparada de acuerdo con el párrafo (g) de esta sección.

"Mezcla" significa cualquier combinación de dos o más químicos si la combinación no es, por entero, o en parte, el resultado de una reacción química.

"Peróxido orgánico" significa un compuesto orgánico que contiene la estructura bivalente -O-O- y el cual puede considerarse como un derivado estructural del peróxido de hidrógeno, donde uno o ambos átomos de hidrógeno haya sido substituido por un radical orgánico.

"Oxidante" significa un químico que no sea un agente detonante o un explosivo según definido en 1910.109(a), que indica o promueve la combustión en otros materiales, causando por lo tanto, fuego, ya de si mismo o a través de la liberación de oxígeno, u otros gases.

"Riesgos físico" significa un químico para el cual hay evidencia científica válida de que es un líquido combustible, un gas comprimido, explosivo, inflamable, un peróxido orgánico, un oxidante, pirofórico, inestable (reactivo) o hidroreactivo.

"Producir" significa manufacturar, procesar, formular, o reempacar.

"Pirofórico" significa un químico que hace combustión espontáneamente en el aire, a temperatura de 130 F (54.4 C), o más baja.

"Parte responsable" significa cualquiera que pueda proveer información adicional sobre los químicos peligrosos, y procedimientos de emergencias apropiados, si es necesario.

"Identidad química específica" significa el nombre químico número de registro de Chemical Abstracts Services (CAS) Register Number o cualquier otra información que revele la designación

química precisa de la substancia.

"Secreto industrial" significa cualquier fórmula, patrón, proceso, dispositivo, información, o recopilación de información confidencial que sea usada en el negocio de un patrono, y que dé al patrono la oportunidad de obtener ventaja sobre sus competidores que no lo conozcan o usen. El Apéndice D establece los criterios a usarse en evaluar secretos industriales.

"Inestable (reactivo)" significa un químico el cual en estado puro, o según producido o transportado, se polimerice, descomponga, condense vigorosamente, o se vuelva auto-reactivo bajo condiciones de choque, presión, o temperatura.

"Usar" significa empacar, manejar, seccionar, o transferir.

"Hidroreactivo" significa un cuarto, o espacio definido donde se produce o usan químicos peligrosos, y donde están presentes empleados.

"Area de trabajo" significa un establecimiento, sitio de trabajo, o proyecto, en una localización geográfica que contenga una o más áreas de trabajo.

(d) Determinación de riesgos.

(1) Los fabricantes e importadores de químicos deberán evaluar los químicos producidos en sus lugares de trabajo, o sean importados por ellos para determinar si son peligrosos. A los patronos no se requiere evaluar químicos a menos que elijan uno confiar en la evaluación realizada por el fabricante o importador químico para satisfacer este requisito.

(2) Fabricantes químicos, importadores o patronos que evalúen químicos deberán identificar y considerar la evidencia científica concerniente a tales riesgos. Para riesgos de salud, la evidencia que sea estadísticamente significativa, y que esté basada en al menos un estudio positivo conducido de acuerdo con principios científicos establecidos, considerado ser suficiente

para establecer un efecto peligroso si los resultados del estudio cumplen las definiciones de riesgo de salud en esta sección. El Apéndice A deberá consultarse para el alcance de los riesgos de salud cubierto, el Apéndice B deberá consultarse para los criterios a seguirse con respecto a la completitud de la evaluación, y los datos a ser informados.

(3) El manufacturero químico, importador, o patrono que evalúe químicos deberá tratar las siguientes fuentes como que establecen que los químicos listados en ellos son peligrosos:

- (i) 29 CFR Parte 1910, Subparte Z, Sustancias Tóxicas y Peligrosas, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA), o,
- (iii) Valores de Límites Umbral para Sustancias Químicas, o Agentes Físicos en el Ambiente de Trabajo, Conferencia Gubernamental Americana de Higienistas Industriales (ACGIH), (última edición).

El manufacturero químico, importador o patrono aún es responsable de evaluar los riesgos asociados con los químicos en estas listas de orígenes, de acuerdo con los requisitos de esta norma.

(4) Manufactureros químicos, importadores y patronos que evalúen químicos deberán tratar las siguientes fuentes como que establecen que un químico es un carcinógeno, o carcinógeno potencial para propósitos de comunicación de riesgos.

- (i) Programa Nacional de Toxicología (NTP), Informe Anual Sobre Carcinógenos (última edición);
- (ii) Agencia International para Investigación de Cáncer (IARC), Monografías (últimas ediciones), o
- (iii) 29 CFR Parte 1910, Subparte Z, Sustancias Tóxicas y Peligrosas, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional.

Nota. - El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas publicadas por el Instituto Nacional para Seguridad y Salud Ocupacional indica si un químico ha sido hallado por NTP o IARC ser un carcinógeno potencial.

(5) El manufacturero químico, importador o patrono deberá determinar los riesgos de mezclas de químicos como sigue:

(i) Si una mezcla ha sido probada por entero para determinar sus riesgos, los resultados de tales pruebas deberán usarse para determinar si la mezcla es peligrosa;

(ii) Si una mezcla no a sido probada como entero para determinar si la mezcla es un riesgo de salud, debe asumirse que la mezcla presenta lo mismos riesgos de salud que los componentes que constituyan uno porciento (por peso o volumen), ó más, de la mezcla, excepto que la mezcla debe asumirse que presente un riesgo carcinógeno, si contiene un componente en concentraciones de 0.1%, o mayores, el cual sea considerado ser un carcinógeno bajo el párrafo (d)(4) de esta sección;

(iii) Si una mezcla no ha sido probada como entero para determinar si la mezcla es un riesgo físico, el manufacturero químico, importador, o patrono puede usar cualquier información científicamente válida que esté accesible para evaluar el potencial de riesgo físico de la mezcla; y,

(iv) Si el manufacturero químico, importador, o patrono, tiene evidencia que indique que un componente presente en la mezcla en concentraciones de menos de 1% (o en el caso de carcinógenos, menos de 0.1%), pudiera ser liberado en concentraciones que pudieran exceder el límite de exposición permisible de OSHA, o valor límite de umbral ACGIH, o pudiera presentar un riesgo de salud a empleados en esas concentraciones, deberá asumirse que la mezcla presente

los mismos riesgos.

(6) Los fabricantes químicos, importadores, o patrones que evalúen químicos, deberán describir por escrito los procedimientos que sean para determinar los riesgos de los químicos que evalúen. Los procedimientos escritos deberán hacerse accesibles, mediante petición, a empleados, sus representantes designados, el Secretario Auxiliar, y el Director. La descripción escrita puede ser incorporada al programa escrito de comunicación de riesgos requeridos bajo el párrafo (e) de esta sección.

(e) Programa escrito de comunicación de riesgo. (1) Los patrones deberán desarrollar, implantar, y mantener en el lugar de trabajo, un programa de comunicación de riesgos escrito para sus lugares de trabajo, el cual al menos describa cómo los criterios especificados en los párrafos (f), (g) y (h) de esta sección, para etiquetas otras formas de advertencia, hojas de información de seguridad de materiales, e información y adiestramiento será cumplido y el cual también incluya lo siguiente:

(i) Una lista de los químicos peligrosos que se conozcan estar presente, usando una identidad que este referenciada en la hoja de información de seguridad de materiales apropiada (la lista pueden ser compilada para el lugar de trabajo como entero, o para áreas de trabajo o individuales); y

(ii) Los métodos que el patrono use para informar a los empleados de los riesgos de tareas no rutinarias (por ejemplo, la limpieza de vasijas de reactor), y los riesgos asociados con químicos contenidos en tubos no etiquetados en sus áreas de trabajo.

(2) Lugares de trabajo multi-patrono.

Patrones que produzcan, usen, o almacenen químicos peligrosos en un lugar de trabajo,

de manera que los empleados de otros patronos puedan estar expuestos (por ejemplo, empleados de un contratista de construcción que trabaje in situ), deberá asegurar adicionalmente que los programas de comunicación de riesgos desarrollados e implantados bajo este párrafo (e) incluye lo siguiente:

(i) Los métodos que el patrono usará para proveer a los otros patronos con una copia de la hoja de información de seguridad de materiales, o hacerla accesible en una localización céntrica en el lugar de trabajo, para cada químico peligroso al cual los empleados del otro patrono pudieran estar expuestos mientras trabajan;

(ii) Los métodos que el patrono usará para informar a los otros patronos de cualquier medida de precaución que necesite tomarse para proteger a los empleados durante las condiciones normales de operación del sitio de trabajo, y en emergencias previsibles; y,

(iii) Los métodos que el patrono usará para informar a los otros patronos del sistema de etiquetado usado en el lugar de trabajo.

(3) El patrono puede confiar en un programa existente de comunicación de riesgos para cumplir con estos requisitos, siempre que cumpla con los criterios establecidos en este párrafo (e).

(4) El patrono deberá hacer accesible, a petición, el programa escrito de comunicación de riesgos a empleados, sus representantes designados, el Secretario Auxiliar, y el Director, de acuerdo con los requisitos del 29 CFR 1910.20(e).

(f) Etiquetas y otras formas de advertencia.

(1) El fabricante químico, importador, o distribuidor deberá asegurar que cada envase de químicos peligrosos que abandone el lugar de trabajo esté etiquetado, marbeteado, o marcado con la siguiente información:

- (i) Identidad de los riesgos químicos;
- (ii) Advertencias de riesgos apropiadas; y
- (iii) Nombre y dirección del manufacturero químico, importador, u otra parte responsable.

(2) Para metal sólido (tal como viga de acero, o una fundición de metal), que no esté exenta como un artículo debido a su uso subsidiario, la etiqueta requerida puede ser transmitida al cliente al tiempo del embarque inicial, y no es necesario que se incluya en embarques subsiguientes al mismo patrono, a menos que cambie la información en la etiqueta. La etiqueta puede ser transmitida con el embarque inicial, o con las hojas de información de seguridad de materiales que ha de proveerse antes de, o al tiempo del primer embarque. Esta excepción a requerir etiquetas en todo envase de químicos peligrosos es sólo para el metal sólido en sí, y no aplica a químicos peligrosos usados en conjunción con, o que se conozca estén presentes con, el metal, y a los cuales los empleados que manejen el metal estén expuestos (por ejemplo, fluidos de cortar o lubricantes).

(3) Los manufactureros químicos, importadores, o distribuidos deberán asegurar que todo envase de químicos peligrosos que abandone el lugar de trabajo esté etiquetado, marbeteado, o marcado de acuerdo con esta sección en manera que no conflija con los requisitos de la Ley de Transportación de Materiales Peligrosos (49 U.S.C. 1801 et seq.), y reglamentaciones emitidas bajo la Ley por el Departamento de Transportación.

(4) Si el químico peligroso está reglamentado por OSHA en una norma de salud específica o substancia, el manufacturero químico, importador, distribuidor o patrono deberá asegurar que las etiquetas u otras formas de advertencia usadas de acuerdo con los requisitos de la norma.

(5) Excepto según provisto en los párrafos (f)(6) y (f)(7), el patrono deberá asegurar que

todo envase de químicos peligrosos en el lugar de trabajo esté etiquetado, marbeteado, o marcado con la siguiente información:

- (i) Identidad de los químicos peligrosos contenidos allí; y
- (ii) Advertencia de riesgo apropiada.

(6) El patrono puede usar letreros, afiches, hojas de procesos, boletos de tanda, procedimientos de operación u otros materiales escritos tales, en lugar de fijar etiquetas a envases individuales de proceso estacionario, mientras el método alternativo identifique los envases a los cuales sea aplicable, y transmita la información requerida por el párrafo (f)(5) de esta sección, de aparecer en la etiqueta. Los materiales escritos deberán estar prontamente accesibles a los empleados en sus áreas de trabajo, durante cada turno de trabajo.

(7) Al patrono no se le requiere etiquetar envases portátiles a los cuales se transfiera químicos peligrosos desde envases etiquetados, y los cuales estén destinados sólo para uso inmediato del empleado que realice la transferencia.

(8) El patrono no deberá remover o borrar etiquetas existentes en envases entrantes de químicos peligrosos, a menos que el envase sea inmediatamente marcado con la información requerida.

(9) El patrono deberá asegurar que las etiquetas, u otras formas de advertencia sean legibles, en inglés, y prominentemente desplegadas en el envase, o prontamente accesibles en el área de trabajo durante cada turno de trabajo. Los patronos que tengan empleados que hablan otros lenguajes, pueden añadir información en su idioma al material presentado, siempre que la información sea presentada en inglés también.

(10) El manufacturero químico, importador, distribuidor, o patrono, no necesita fijar

nuevas etiquetas para cumplir con esta sección si las etiquetas existentes ya transmiten la información requerida.

(g) Hojas de información de seguridad de materiales. (1) Los manufactureros químicos e importadores deberán obtener o desarrollar una hoja de información de seguridad de materiales por cada químico peligroso que produzcan o importen. Los patronos deberán tener una hoja de información de seguridad de materiales por cada químico peligroso que usen.

(2) Toda hoja de información de seguridad de materiales deberá ser en inglés y deberá contener al menos la siguiente información:

(i) La identidad usada en la etiqueta, y excepto según se provee en el párrafo (i) de esta sección sobre secretos industriales:

(A) Si el químico peligroso es una sustancia química única, su nombre químico y común;

(B) Si el químico peligroso es una mezcla que haya sido probada como entero para determinar sus riesgos, el nombre químico y común de los ingredientes que contribuyen a estos riesgos conocidos y el nombre común de la mezcla misma; o,

(C) Si el químico es una mezcla que no haya sido probada por entero;

(1) El nombre químico y común de todos los ingredientes que hayan sido determinado su riesgo de salud, y comprenden 1% o más de la composición, excepto los químicos identificados como carcinógenos bajo el párrafo (d)(4) de esta sección deberá ser listado, si las concentraciones son 0.1% o mayores; y,

(2) El nombre químico y común de todos los ingredientes que hayan sido determinado su riesgo de salud, y los cuales comprenden menos de 1% (0.1% para carcinógenos) de la mezcla, si hay evidencia de que los ingredientes pudieran ser liberados de la mezcla en concentraciones

que excedieran a un límite de exposición permisible establecido por OSHA, o un Valor Límite Umbral ACGIH, o pudiera presentar un riesgo de salud a los empleados; y,

(3) El nombre químico y común de todos los ingredientes que se haya determinado presenta un riesgo de salud cuando estén presentes en la mezcla;

(ii) Características físicas y químicas del químico peligroso (tal como presión de vapor, punto de inflamación,

(iii) Los riesgos físicos de los químicos peligrosos, incluyendo el potencial para fuego, explosión, y reactividad;

(iv) Los riesgos de salud de los químicos peligrosos, incluyendo señales y síntomas de exposición, y cualesquiera condiciones médicas estén generalmente reconocidos como que son agravadas por la exposición al químico;

(v) Las rutas principales de entrada;

(vi) El límite de exposición permisible de OSHA, el Valor Límite Umbral ACGIH y cualquier otro límite de exposición usado o recomendado por el manufacturero químico, importador, o patrono que prepare la hoja de información de seguridad de materiales, donde disponibles;

(vii) Si el químico peligroso está listado en el Programa Nacional de Toxicología (NTP), Informe Anual de Carcinógenos (última edición), o ha sido hallado ser un carcinógeno potencial en la Agencia Internacional para la Investigación sobre Cáncer (IARC), Monografías (últimas ediciones), o por OSHA;

(viii) Cualesquiera precauciones generalmente aplicables para el manejo y uso seguro que sean conocidos por el manufacturero químico, importador, o patrono que prepare la hoja de

información de seguridad de materiales, incluyendo las prácticas higiénicas apropiadas, medidas de protección durante la reparación y mantenimiento de equipo contaminado, y procedimiento de limpieza de derrames y fuga;

(ix) Cualesquiera medida de control generalmente aplicables que sean conocidas al manufacturero químico, importador, o patrono que prepare la hoja de información de seguridad de materiales, tal como controles de ingeniería apropiadas, prácticas de trabajo, o equipo protector personal;

(x) Procedimientos de emergencia y primeros auxilios;

(xi) La fecha de preparación de la hoja de información de seguridad de materiales, o el último cambio de ellas; y,

(xii) El nombre, dirección, y número de teléfono del manufacturero químico, importador, patrono, u otra parte responsable que prepare o distribuya las hojas de información de seguridad de materiales, quienes puedan proveer información adicional sobre el químico peligroso, y procedimientos de emergencia apropiados, si necesario.

(3) Si no se halla información relevante para cualquier categoría dada sobre la hoja de información de seguridad de materiales, el manufacturero químico, importador, o patrono que prepare las hojas de información de seguridad de materiales deberá marcarlas para indicar que no se halló información aplicable.

(4) Donde mezclas complejas tengan riesgos y contenidos similares (i.e. los ingredientes químicos son esencialmente los mismos, para la composición específica varía de mezcla a mezcla), el manufacturero químico, importador, o patrono puede preparar una hoja de información de seguridad de materiales que aplique a todas estas mezclas similares.

(5) El manufacturero químico, importador, o patrono que prepare la hoja de información de seguridad de materiales deberá asegurar que la información registrada exactamente refleje la evidencia científica usada en hacer la determinación de riesgo. Si el manufacturero químico, importador, o patrono que prepare la hoja de información de seguridad de materiales está recientemente consciente de cualquier información significativa en relación a los riesgos de un químico, o modos de proteger contra los riesgos, esta nueva información deberá ser añadida dentro de tres meses. Si el químico no está actualmente siendo producido o importado, el manufacturero químico o importador deberá añadir la información a la hoja de información de seguridad de materiales antes de que el químico sea introducido de nuevo al lugar de trabajo.

(6) Los manufactureros químicos o importadores deberán asegurar que los distribuidores y patronos sean provistos con una hoja de información de seguridad de materiales adecuada con su embarque inicial, y con el primer embarque después de que una hoja de información de seguridad de materiales sea puesta al día. El manufacturero químico o importador deberá proveer las hojas de información de seguridad de materiales con los envases embarcados o mandárselas al patrono antes de, o al tiempo del embarque. Si no se provee una hoja de información de seguridad de materiales con un embarque que haya sido etiquetado químico peligroso, el patrono deberá obtenerla del manufacturero químico, importador, o distribuidor, tan pronto como sea posible.

(7) Los distribuidores deberán asegurar que las hojas de información de seguridad de materiales, e información actualizada sean provistas a otros distribuidores y patronos. Los distribuidores al detal que vendan químicos peligrosos a clientes comerciales deberán proveer una hoja de información de seguridad de materiales a tales patronos a petición, y deberán postear un

letrero, o de otro modo informarles que hay disponible una hoja de información de seguridad de materiales. Los manufactureros químicos, importadores, y distribuidores no necesitan proveer hojas de información de seguridad de materiales a los distribuidores al detal informando que no venden productos a clientes comerciales, o abren al envase sellado para usarlo en sus propios lugares de trabajo.

(8) El patrono deberá mantener copias de la hoja de información de seguridad de material para cada químico peligroso en el lugar de trabajo, y deberá asegurar que estén fácilmente accesibles durante cada turno de trabajo a empleados cuando estén en su área de trabajo.

(9) Donde el empleado deba viajar entre lugares de trabajo durante un turno de trabajo, i.e., su trabajo es realizado en más de una localización geográfica, las hojas de información de seguridad de materiales puede ser mantenida en una localización central en la facilidad de trabajo primaria. En esta situación, el patrono deberá asegurar que los empleados puedan obtener inmediatamente la información requerida en una emergencia.

(10) Las hojas de información de seguridad de materiales pueden ser mantenidas en cualquier forma, incluyendo procedimientos de operación, y pueden ser designados para cubrir grupos de químicos peligrosos en el área de trabajo donde puede ser más apropiado para tratar los riesgos de un proceso, en vez de químicos peligrosos individuales. No obstante, el patrono deberá asegurar que en todos los casos la información requerida sea provista para cada químico peligroso, y sea fácilmente accesible durante cada turno de trabajo a empleados cuando estén en su área de trabajo.

(11) La hoja de información de seguridad de materiales también deberá estar fácilmente accesible, a petición, a representantes designados, y el Secretario Auxiliar, de acuerdo con los

requisitos del 29 CFR 1910.20(e). Al director también deberá darse acceso a las hojas de información de seguridad de materiales en la misma manera.

(h) Información y adiestramiento de empleados. Los patronos deberán proveer a los empleados con información y adiestramiento sobre químicos peligrosos en su área de trabajo al tiempo de la asignación inicial, y siempre que un nuevo riesgo sea introducido a su área de trabajo.

(1) Información. Los empleados deberán estar informados de:

(i) Los requisitos de esta sección;

(ii) Cualesquiera operaciones en su área de trabajo donde haya presentes químicos peligrosos; y,

(iii) La localización y disponibilidad del programa de comunicación de riesgos escrito, incluyendo la lista requerida de químicos peligrosos, y las hojas de información de seguridad de materiales requeridos por esta sección.

(2) Adiestramiento. El adiestramiento de empleados deberá incluir al menos:

(i) Métodos y observaciones que puedan ser revisadas para detectar la presencia, o liberación de un químico peligroso en el área de trabajo (tal como monitoreo conducido por el patrono, dispositivo de monitoreo continuo conducido por el patrono, apariencia visual, u olor de químicos peligrosos cuando son liberados, ect.);

(ii) Los riesgos físicos y de salud de los químicos en el área de trabajo;

(iii) Las medidas que los empleados pueden tomar para protegerse de esos riesgos, incluyendo procedimientos específicos que el patrono haya implantado para proteger a los empleados de exposición a riesgos químicos, tal como prácticas de trabajo apropiados,

procedimientos de emergencia, y equipo de protección personal a usarse; y,

(iv) Los detalles del programa de comunicación de riesgos desarrollados por el patrono, incluyendo una explicación del sistema de etiquetado y la hoja de información de seguridad de materiales, y cómo los empleados pueden obtener y usar la información de riesgos apropiada.

(1) Secretos industriales. (1) El manufacturero químico, importador, o patrono puede retener la identidad química específica, incluyendo el nombre químico, y otra identificación específica de un químico peligroso, de la hoja de información de seguridad de materiales siempre que:

(i) La reclamación de que la información retenida es un secreto industrial pueda ser sostenida;

(ii) La información contenida en la hoja de información de seguridad de materiales concerniente a las propiedades y efectos del químico peligrosos esté descubierta;

(iii) La hoja de información de seguridad de materiales indique que la identidad química específica está siendo retenida como secreto industrial; y,

(iv) La identidad química específica está disponible a profesionales de salud, empleados, y representantes designados, de acuerdo con las provisiones aplicables de este párrafo.

(2) Donde un médico dé tratamiento, o enfermero(a) determine que existe una emergencia médica, y que la identidad química específica de un químico peligroso es necesaria para tratamiento de emergencia o de primera ayuda, el manufacturero químico, importador, o patrono, deberá inmediatamente revelar la identidad química específica de un químico de secreto industrial al médico o enfermera de tratamiento, sin que importe la existencia de una declaración escrita de necesidad de acuerdo de confidencialidad. El manufacturero químico, importador, o patrono

puede requerir una declaración escrita de necesidad y acuerdo de confidencialidad, de acuerdo con las provisiones de los párrafos (i)(3) y (4), de esta sección, tan pronto como las circunstancias lo permitan.

(3) En situaciones que no sean de emergencia, un manufacturero químico, importador, o patrono deberá, a petición, descubrir una identidad química específica, permitida de otro modo a ser obtenida bajo el párrafo (i)(1) de esta sección, a un profesional de salud (e.i. médico, higienista industrial, toxicólogo, epidemiólogo, o enfermero de salud ocupacional) (1) proveyendo servicios médicos u otros servicios de salud ocupacional a empleados expuestos, y a empleados o representantes designados, si:

(i) La petición es por escrito;

(ii) La petición describe con detalle razonable uno o más de las siguientes necesidades de salud ocupacional para la información:

(A) Para evaluar los riesgos de los químicos a los cuales los empleados vayan a estar expuestos;

(B) Para conducir o evaluar muestreo de la atmósfera del lugar de trabajo para determinar niveles de exposición de empleados;

(C) Para conducir vigilancia médica pre-asignación o periódica de empleados expuestos;

(D) Para proveer tratamiento médico a los empleados expuestos;

(E) Para seleccionar o evaluar equipo protector personal apropiado para empleados expuestos;

(F) Para diseñar o evaluar controles de ingeniería u otras medidas de protección para empleados expuestos; y,

(G) Para conducir estudios para determinar los efectos de salud de la exposición.

(iii) La petición explica en detalle por qué la revelación de la identidad química específica es esencial, y que, por lo tanto, la revelación de la siguiente información al profesional de salud, empleado, o representante designado, no satisfaría los propósitos descritos en el párrafo (i)(3)(ii) de esta sección:

(A) Las propiedades y efectos del químico;

(B) Medidas para controlar la exposición de los trabajadores al químico;

(C) Métodos de monitorear y analizar la exposición de los trabajadores al químico, y

(D) Métodos de diagnosticar y tratar exposición de los trabajadores al químico;

(iv) La petición incluye una descripción de los procedimientos a usarse para mantener la confidencialidad de la información revelada; y,

(v) El profesional de salud y el patrono, o contratista de servicios del profesional de salud (i.e. patrono subsidiario, organización de trabajo, o individuo o empleado), empleado o representante designado, acuerden en un contrato de confidencialidad escrito, que el profesional de la salud, empleado, o representante designado, no usará la información del secreto industrial para ningún otro propósito que las necesidades de salud aseverados, y acuerde no revelar la información bajo ninguna otra circunstancia que OSHA, según provisto en el párrafo (i)(6) de esta sección, excepto según autorizado por las términos del acuerdo, o por el manufacturero químico, importador, o patrono.

(4) El acuerdo de confidencialidad autorizado por el párrafo (i)(3)(iv) de esta sección:

(i) Puede restringir el uso de la información a los propósitos indicados en la declaración escrita de necesidad;

(ii) Puede proveer para remedios legales apropiados en el caso de una brecha en el acuerdo, incluyendo la estipulación de un pre-estimado razonable de probables daños; y,

(iii) Puede no incluir requisitos para el posteo de un bono de multa.

(5) Nada en esta norma tiene la intención de impedir a las partes de conseguir remedios no contractuales en la extensión permitida por ley.

(6) Si el profesional de salud, empleado, o representante designado que reciba la información de secreto industrial decide que hay necesidad de revelarlo a OSHA, el manufacturero químico, importador, o patrono que proveyó la información deberá ser informado por el profesional de salud, empleado o representante designado antes de, o a la vez que, tal revelación.

(7) Si el manufacturero químico, importador, o patrono deniega una petición escrita de revelación de una identidad química específica, la denegación debe:

(i) Ser provista al profesional de salud, empleado, o representante designado, dentro de los treinta días de la petición;

(ii) Estar por escrito;

(iii) Incluir evidencia que apoye la reclamación de que la identidad química específica es un secreto industrial;

(iv) Establezca las razones específicas de por que la petición sea denegada; y,

(v) Explicar en detalle como información alternativa puede satisfacer la necesidad médica, o de salud ocupacional específica, sin revelar la identidad química específica.

(8) El profesional de salud, empleado, o representante designado cuya petición de información haya sido denegada bajo el párrafo (i)(3) de esta sección puede referir la petición, y la denegación escrita de la petición a OSHA para consideración.

(9) Cuando un profesional de salud, empleado, o representante designado refiere la denegación a OSHA bajo el párrafo (i)(8) de esta sección, OSHA deberá considerar la evidencia para determinar si:

(i) El manufacturero químico, importador, o patrono haya apoyado la reclamación de que la identidad química específica es un secreto industrial.

(ii) El profesional de salud, empleado, o representante designado haya apoyado la reclamación de que hay necesidad médica o de salud ocupacional para la información; y,

(iii) El profesional de salud, empleado, o representante designado haya demostrado medios adecuados de proteger la confidencialidad.

(10) (i) Si OSHA determina que la identidad química específica requerida bajo el párrafo (i)(3) de esta sección no es un secreto industrial bona fide, o de que es un secreto industrial, pero el profesional de salud, empleado, o representante designado peticionario tiene una necesidad médica o de salud ocupacional legítima de la información, ha ejecutado un acuerdo de confidencialidad por escrito, y ha mostrado medios adecuados de proteger la confidencialidad de la información, el manufacturero químico, importador, o patrono estará sujeto a citación por OSHA.

(ii) Si el manufacturero químico, importador, o patrono demuestra a OSHA que la ejecución de un acuerdo de confidencialidad no proveería suficiente protección contra el daño potencial de revelación desautorizada de una identidad química específica de secreto industrial, el Secretario Auxiliar puede emitir tales órdenes, o imponer tales limitaciones adicionales o condiciones al revelarse la información química requerida según puede ser apropiado para asegurar que los servicios de seguridad y salud ocupacional sean provistos sin riesgo indebido de daño al

manufacturero químico, importador, o patrono.

(11) Si una citación por no revelar información de identidad química específica es contestada por el manufacturero químico, importador, o patrono, la cuestión será adjudicada ante la Comisión de Revisión de Seguridad y Salud Ocupacional, de acuerdo a la ley con el esquema de cumplimiento, y las reglas de procedimiento aplicables de la Comisión. De acuerdo con las reglas de la Comisión, cuando un manufacturero químico, importador, o patrono sigue reteniendo la información durante el litigio, el Juez de Ley Administrativa puede revisar la citación y la documentación de apoyo in camera, o emitir órdenes apropiadas para proteger la confidencialidad, a tales asuntos.

(12) No empece la existencia de una reclamación de secreto industrial, el manufacturero químico, importador, o patrono deberá a petición, revelar al Secretario Auxiliar cualquier información que esta sección requiera al manufacturero químico, patrono, o que haga disponible. Donde haya reclamación de secreto industrial, tal reclamación deberá hacerse no más tarde que al tiempo en que la información se provea al Secretario Auxiliar, de modo que pueda hacerse determinaciones apropiadas de status de secreto industrial, y puedan implantarse las medidas de protección necesarios.

(13) Nada en este párrafo será interpretado como que requiere la revelación bajo cualesquiera circunstancias, información de procesos o porcentaje de mezclas que pudiera ser un secreto industrial.

(j) Fechas efectivas. (1) Los manufactureros químicos, importadores, y distribuidores deberán asegurar que las hojas de información de seguridad de materiales sean provistas con el próximo embarque de químicos peligrosos a patronos a partir del 23 de septiembre de 1987.

(2) Los empleados en el sector no manufacturero deberán estar en cumplimiento con todas las provisiones de esta sección para el 23 de mayo de 1988. (Nota: A los patronos en el sector manufacturero (SIC Codes 20 al 39), ya se les requiere estar en cumplimiento con esta sección).

#### Apéndice A a la § -- Definiciones de riesgos de salud (Mandatorio)

Aunque los riesgos de seguridad relacionados a las características físicas de un químico pueden ser objetivamente definidos en términos de requisitos de prueba (e.g. inflamibilidad), las definiciones de riesgo de salud son menos precisos y más subjetivos. Los riesgos de salud pueden causar cambios medibles en el cuerpo - tal como función pulmonar disminuida. Estos cambios son generalmente indicados por la ocurrencia de señales y síntomas en el empleado expuesto - tal como cortedad de respiración, una sensación no mensurable, sensación subjetiva. Los empleados expuestos a tales riesgos deben ser advertidos de las señales y síntomas que pudieron ocurrir para señalar ese cambio en las funciones corporales.

La determinación de los riesgos de salud ocupacional está complicada por el hecho de que muchos de los efectos o señales y síntomas ocurren comúnmente en poblaciones expuestas no-ocupacionalmente, de modo que los efectos de exposición son difíciles de separar de las enfermedades que ocurren normalmente. Ocasionalmente, una substancia causa un efecto que raramente se ve en la población en general, tal como angiosarcomas causadas por exposición a cloruro de vinilo, haciendo así más fácil la verificación de que la exposición ocupacional fue el factor causante primario. Con más frecuencia, sin embargo, los efectos son comunes, tales como cáncer del pulmón. La situación está aún más complicada por el hecho de que la mayoría de los químicos no ha sido probada adecuadamente, para determinar su potencial de riesgos de salud, y no existe información para substanciar estos efectos.

Han habido muchos intentos de categorizar efectos y definirlos en varias maneras. Generalmente los términos "agudo", y "crónico" son usados para delinear entre efectos sobre la base de severidad o duración. Los efectos "agudos" usualmente ocurren rápidamente como resultado de exposiciones a corto término, y son de corta duración. Los efectos "crónicos" generalmente ocurren como resultado de exposiciones a largo termino, y son de larga duración.

Los efectos agudos a que se hace referencia con mayor frecuencia son aquellos definidos por la norma de Instituto Americano Nacional de Normas (ANSI) para Etiquetado de Precaución de Químicos Industriales. (Z129.1-1982) - irritación, corrosividad, sentización, y dosis letal. Aunque estos son efectos de salud importantes, no cubren adecuadamente la gama considerable de efectos que pueden ocurrir como resultado de exposición ocupacional, tal como, por ejemplo, narcosis.

Similarmente, el término efecto crónico con frecuencia es usado para cubrir sólo carcinogénesis, teratogénesis y mutagénesis. Estos efectos son obviamente un interés en el lugar de trabajo, pero, de nuevo, no cubren adecuadamente el área de efectos crónicos, excluyendo, por ejemplo, discracias de la sangre (tal como anemia), bronquitis crónica y atrofia de hígado.

La meta de definir precisamente, en términos mensurables, todo posible efecto de salud que pueda ocurrir en el lugar de trabajo como resultado de una exposición química, no puede conseguirse realistamente. Esto no niega la necesidad de los empleados de estar informados de tales efectos y protegidos de ellos. El Apéndice B, el cual también es mandatorio, demarcar los principios y procedimientos de evaluación de riesgos.

Para propósito de esta sección, cualesquiera químicos que cumplan en alguna de las siguientes definiciones, según determinado por los criterios expuestos en el Apéndice B, son

riesgos de salud:

1. Carcinógeno: Un químico se considera carcinógeno si:

(a) Ha sido evaluado por la Agencia Internacional para la Investigación de Cáncer (IARC), y hallado ser un carcinógeno , o carcinógeno potencial; o,

(b) Esta listado como un carcinógeno , o un carcinógeno potencial en el Informe Anual sobre Carcinógenos, publicado por el Programa Nacional de Toxicología (NTP) (última edición); o,

(c) Esta reglamentado por OSHA como carcinógeno.

2. Corrosivo: Un químico que cause destrucción visible de, o alteraciones irreversibles en, tejido vivo por acción química en el sitio de contacto. Por ejemplo, un químico esta considerado ser corrosivo si, al probarse en la piel intacta de conejos albinos, según descrito por el método del Departamento de Transportación de EEUU en el Apéndice A a 49 CFR Parte 173, destruye o cambia irreversiblemente la estructura del tejido en el sitio de contacto después de un período de exposición de cuatro horas. Este termino no deberá hacer referencia a acción sobre superficies inanimadas.

3. Altamente tóxico: Un químico que caiga dentro de cualquiera de las siguientes categorías:

(a) Un químico que tenga una dosis letal mediana ( $LD_{50}$ ), de 50 miligramos o menos por kilogramo de peso de cuerpo, cuando administrado oralmente a ratas albinas que pesaban entre 200 y 300 gramos cada una.

(b) Un químico que tenga una dosis letal mediana ( $LD_{50}$ ), de 200 miligramos o menos por kilogramo de peso de cuerpo cuando administrado por contacto continuo durante 24 horas, (o

menos, si la muerte ocurre dentro de 24 horas), con la piel desnuda de conejos albinos que pesaban entre dos y tres kilogramos cada uno.

(c) Un químico que tenga una concentración letal mediana ( $LD_{50}$ ) en aire de 200 partes por millón por volumen, o menos, de gas o vapor, o 2 miligramos por litro, o menos de niebla, emanación, o polvo, cuando administrado por inhalación continua durante una hora (o menos, si la muerte ocurre dentro de una hora), a ratas albinas que pesaban entre 200 y 300 gramos cada una.

4. Irritante: Un químico, el cual no es corrosivo, pero causa un efecto inflamatorio reversible en tejido vivo mediante acción química en el sitio de contacto. Un químico es un irritante de la piel si, cuando probada en la piel intacta de conejos albinos por los métodos del 16 CFR 1500.41 para exposiciones de cuatro horas, o por otras técnicas apropiadas, resulte en una puntuación empírica de cinco o más. Un químico es un irritante de los ojos si así está determinado bajo el procedimiento listado en 16 CFR 1500.42, u otras técnicas apropiadas.

5. Sensitizadores: Un químico que cause a una proporción substancial de gente o animal expuesto desarrolle una reacción alérgica en tejido normal después de exposición repetida al químico.

6. Tóxico: Un químico que caiga dentro de cualquiera de las siguientes categorías:

(a) Un químico que tenga una dosis letal mediana ( $LD_{50}$ ) de más 50 miligramos por kilogramo de peso de cuerpo, pero no mas de 500 miligramos por kilogramo de peso de cuerpo cuando es administrado oralmente a ratas albinas que pesaban entre 200 y 300 gramos cada una.

(b) Un químico que tiene una dosis letal mediana ( $LD_{50}$ ), de más de 200 miligramos por kilogramo, pero no más de 1,000 miligramos por kilogramos de peso de cuerpo cuando es

administrado mediante contacto continuo por 24 horas (o menos, si la muerte ocurre dentro de 24 horas), con la piel desnuda de conejos albinos que pesaban entre dos y tres kilogramos cada uno.

(c) Un químico que tiene una concentración letal mediana ( $LC_{50}$ ), en aire de más de 200 partes por millón pero no más de 2000 partes por millón por volumen de gas vapor, ó más de dos miligramos por litro, pero no más de 20 miligramos por litro de niebla, emanación, o polvo, cuando administrada por inhalación continua por una hora (o menos, si la muerte ocurre dentro de la hora), a ratas albinas que pesaban entre 200 y 300 gramos cada una.

7. Efectos de órgano blanco: Lo siguiente es una categorización de efectos de órgano blanco que pueden ocurrir, incluyendo ejemplos de señales y síntomas, y químicos que han sido hallados que causen tales efectos. Estos ejemplos son presentados para ilustrar el alcance y la diversidad de efectos y riesgos hallados en el lugar de trabajo, y el amplio alcance que los patronos deben considerar en esta área, pero no tienen la intención de incluirlo todo.

a. Hepatotoxinas: Químicos que producen daño al hígado

Señales y síntomas: Icteria y agrandamiento del hígado

Químicos: Tetracloruro de carbono; nitrosaminas

b. Nefrotoxinas: Químicos que producen daño al riñón

Señales y síntomas: Edema, proteinuria

Químicos: Hidrocarburos halogenados; uranio

c. Neurotoxinas: Químicos que producen su efecto tóxico principal en el

sistema nervioso

Señales y síntomas: Narcosis, cambios de comportamiento, disminución en la funciones motoras

Químicos: Mercurio; disulfuro de carbono

d. Agentes que actúan en la sangre o sistema hematopotético: disminuye la función de hemoglobina; de priva al tejido del cuerpo de oxígeno

Señales y síntomas: Cianosis; pérdida de conciencia

Químicos: Monóxido de carbono; cianuros

e. Agentes que dañen el pulmón: Químicos que irriten o dañen el tejido pulmonar

Señales y síntomas: Tos; pecho apretado, cortedad de respiración

Químicos: Sílice, asbesto

f. Toxinas reproductoras: Químicos que afecten las capacidades reproductoras incluyendo daño cromosomal (mutaciones), y efectos en fetos (teratogénesis)

Señales y síntomas: Defectos de nacimiento; esterilidad

Químicos: Plomo, DBCP

g. Riesgos cutáneos: Químicos que afecten la capa dermal del cuerpo

Señales y síntomas: Pérdida de grasa de la piel; salpullidos; irritación

h. Riesgos al ojo: Químicos que afectan al ojo o la capacidad visual

Señales y síntomas: Conjuntivitis, daño a la cornea

Químicos: Solventes orgánicos; ácidos

#### Apéndice B a la § -- Determinación de Riesgos (Mandatorio)

La calidad de un programa de comunicación de riesgos depende grandemente de la adecuacidad y exactitud de la determinación de riesgos. El requisito de determinación de riesgos de esta norma está orientado al cumplimiento. A los manufactureros químicos, importadores, y patronos que evalúen químicos no se requiere que sigan ningún método específico para determinar

riesgos, pero deben ser capaces de demostrar que han verificado adecuadamente los riesgos de los químicos producidos o importados de acuerdo con los criterios expuestos en este Apéndice.

La evaluación de riesgos es un proceso que confía fuertemente en el juicio profesional del evaluador, particularmente en el área de riesgos crónicos. La orientación de cumplimiento de la determinación de riesgos no disminuye el deber del manufacturero químico, importador, o patrono para conducir una evaluación concienzuda, examinando toda la información relevante, y produciendo una evaluación científicamente defendible. Para propósito de esta norma, deberán usarse los siguientes criterios a usarse para hacer determinaciones de riesgos que cumplen con los requisitos de esta norma.

1. Carcinogenicidad: Según descrito en el párrafo (d)(4), y Apéndice A de esta sección, la determinación por el Programa Nacional de Toxicología, la Agencia International para la Investigación del Cáncer, u OSHA, de que un químico es un carcinógeno potencial o carcinógeno, será considerada evidencia concluyente para propósitos de esta sección.

2. Información humana: Donde disponible, los estudios epidemiológicos e informes de casos de efectos adversos de salud deberán ser considerados en la evaluación.

3. Información animal: La evidencia humana de efectos de salud en poblaciones expuestas no está generalmente disponible para la mayoría de los químicos producidos o usados en el lugar de trabajo. Por lo tanto, los resultados disponibles de las pruebas de toxicología en poblaciones animales deberá usarse para predecir los efectos de salud que pueden experimentar trabajadores expuestos. En particular, las definiciones de ciertos riesgos agudos se refieren a resultados específicos de pruebas en animales (Ver el Apéndice A).

4. Adecuacidad e información de datos: Los resultados de cualesquiera estudios que sean

designados y conducidos de acuerdo a principios científicos establecidos, y que informen conclusiones estadísticamente significativa en relación a los efectos de salud de un químico, deberá ser base suficiente para una determinación de riesgos, e informada en cualquier hoja de información de seguridad de materiales. El manufacturero químico, importador, o patrono también puede informar los resultados de otros estudios científicamente válidos que tiendan a refutar los hallazgos de riesgos.

#### Apéndice C a la § -- Fuentes de información (Consultiva)

La siguiente es una lista de fuentes de información disponible que el manufacturero químico, importador, distribuidor, o patrono puede desear consultar para evaluar los riesgos de químicos que produzcan o importen:

- Cualquier información en los archivos de sus propias compañías, tales como resultados de pruebas de toxicidad, o experiencia de enfermedad de empleados de la compañía.

- Cualquier información obtenida del suplidor del químico, tales como hojas de información de seguridad de materiales, o boletines de seguridad del producto.

- Cualquier información pertinente obtenida de la siguiente lista de fuentes (debiera usarse las últimas ediciones):

Lista de la p. 31885 del F.R./Vol. 52, No. 163/Monday, August 24, 1987/Rand R.

#### Apéndice D a la § -- Definición de "Secreto industrial" (Mandatorio)

Lo siguiente es una reimpresión de la sección 757, comentario b de la Re-estipulación de Agrarios (1939):

b. Definición de secreto industrial. Un secreto industrial puede consistir de cualquier fórmula, patrón, dispositivo, o recopilación de información que sea usada en un negocio, y el cual

de la oportunidad de obtener una ventaja sobre competidores que no lo conozcan o lo usen. Puede ser una fórmula para un compuesto químico, un proceso de manufactura, tratamiento, o preservación de materiales, un patrón para máquina u otro dispositivo, o una lista de clientes. Difiere de otra información secreta en un negocio (ver § 759 de la Re-estipulación de Agravios que no está incluida en este Apéndice), en que no es simplemente información como para eventos únicos o efímeros en la conducta del negocio, como por ejemplo, la cantidad u otros términos de una subasta secreta para un contrato, o el salario de ciertos empleados, o las inversiones de seguridad hechas o contempladas, o la fecha fijada para el anuncio de una nueva política, o para sacar un nuevo modelo, o por el estilo. Un secreto industrial es un proceso, o dispositivo para uso continuo en las operaciones del negocio. Generalmente se relaciona a la producción de bienes, como, por ejemplo, una máquina o fórmula para la producción de un artículo. Puede, no obstante, relacionarse con la venta de bienes, u otras operaciones en el negocio, tal como un código para determinar descuentos, rebajas, u otras concesiones en una lista de precios o catálogo, o una lista de cliente especializados, o un método de teneduría de libros, u otra gerencia de oficina.

Secretividad: el asunto de un secreto industrial debe ser secreto. Asuntos de conocimiento público, o conocimiento general en una industria no pueden ser apropiados por alguien como su secreto. Asuntos que estén completamente descubiertos por los bienes mercadeados no pueden ser su secreto. Substancialmente, un secreto industrial es conocido solamente en el negocio particular en que es usado. No es requisito que sólo el propietario del negocio lo conozca. Puede, sin perder su protección, comunicarlo a los empleados envueltos en su uso. Puede del mismo modo comunicarlo a otros comprometidos a secretividad. Otros también pueden conocerlo independientemente, como por ejemplo, cuando hayan descubierto el proceso o fórmula por

invención independiente, y lo mantengan secreto. No empece, debe existir un elemento substancial de secretividad, de manera que, excepto mediante el uso de medios improprios, habría dificultad en adquirir la información. No es posible una definición exacta de secreto industrial. Algunos factores a considerarse en determinar si la información dada es el secreto de uno: (1) La extensión en la cual la información sea conocida fuera de su negocio; (2) la extensión en la cual sea conocida por sus empleados y otros envueltos en su negocio; (3) la extensión de las medidas tomadas para guardar la secretividad de la información; (4) el valor de la información para sí, y sus competidores; (5) la cantidad de esfuerzo o dinero expendido en desarrollar la información; (6) la facilidad o dificultad con la cual la información puede ser adquirida o duplicada por otros.

Novedad y arte anterior. Un secreto industrial puede ser un dispositivo o proceso que sea patentable, pero no necesita serlo. Puede ser un dispositivo o proceso que sea claramente anticipado en el arte anterior, o uno que sea meramente una mejora mecánica que un buen mecánico pueda hacer. Novedad e invención no son requisitos para un secreto industrial como lo son para patentabilidad. Estos requisitos son esenciales para patentabilidad porque una patente protege contra el uso sin licencia de un dispositivo o proceso patentado, aún por alguien que lo descubra propiamente a través de investigación independiente. El monopolio de la patente es la recompensa al inventor. Pero ese no es el caso con un secreto industrial. Su protección no está basada en una política de recompensa, o de otro modo estimular el desarrollo de procesos o dispositivos secretos. La protección es meramente contra la brecha de fe, y medios reprensibles de averiguar los secretos de otro. Para esta protección limitada no es apropiado requerir también la clase de novedad e invención que son requisito para patentabilidad. La naturaleza del secreto es, sin embargo, un factor importante en determinar la clase de alivio que sea apropiado contra

uno que esté sujeto a responsabilidad bajo la regla establecida en esta sección. Así, si el secreto consiste de un dispositivo o proceso que sea una invención novel, alguien que adquiriera el secreto ilegalmente está ordinariamente privado del uso subsiguiente de ello, y se le requiere responder de las ganancias derivadas de su uso pasado. Si, por otra parte el secreto consiste en mejoras mecánicas que un buen mecánico puede hacer sin recurrir al secreto la responsabilidad del malhechor puede limitarse a los daños, y es posible que sea inapropiado un interdicto contra el uso futuro de las mejoras hechas con la ayuda del secreto puede ser inapropiado.

La sección 1915.97, estará revisada para que lea cómo sigue:

1915.57, Salud y Saneamiento

Las provisiones de esta sección deberán aplicar a reparación de barcos, construcción de barcos, y desguace de buques, excepto donde se indique de otro modo.

(a) El patrono deberá proveer todos los controles necesarios, y los empleados deben estar protegidos por equipo de protección personal apropiado, contra los riesgos identificados bajo 1915.99, de esta parte, y aquellos riesgos para los cuales se requieran precauciones específicas en las Subpartes B, C, y D, de esta parte.

(b) El patrono deberá proveer facilidades de lavado adecuados para empleados ocupados en la aplicación de pinturas o enlucidos, o en otras operaciones donde los contaminantes puedan, por ingestión o absorción causar detrimento a la salud de los empleados. El patrono deberá alentar a las prácticas de buena higiene personal informando a los empleados de la necesidad de remover los contaminantes de superficie mediante el lavado concienzudo de manos y cara antes de comer o fumar.

(c) El patrono no deberá permitir a los empleados comer o fumar en áreas que estén

sufriendo preparación o preservación de superficie, o donde las operaciones de desguace de buques produzcan contaminantes atmosféricos.

(d) El patrono no deberá permitir que los empleados ocupados en trabajo de reparación de barco en un navío que trabajen en vecindad inmediata de basura descubierta, y deberá asegurar que los empleados que trabajen debajo, o en el lado fuera de borda de u navío no estén sujetos a contaminación por drenaje y desperdicios de descargos por la borda.

(e) Ningún menor de 18 años de edad deberá ser empleado en desguace de buques, o empleados relacionados.

9. La sección 1928.21, será enmendada mediante la adición del párrafo (a)(5) según sigue:

**§1928.21, Norma aplicables en 29 CFR Parte 1910.**

(a) \* \* \* \*

(5) Comunicación de riesgos ----

§ 1910.1200.

\* \* \* \* \*

[FR Doc. 87-19137 Filed 8-19-87; 8:45 am]

BILLING CODE 4510-26-M