

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

Núm.

Fecha

Aprobado: Sila M. Calderón

Secretario de Estado

Por: *Lambert La Perouse*

Secretaria Auxiliar de Estado

CERTIFICACION

Yo, Juan M. Rivera González, Secretario del Trabajo y Recursos Humanos, a tenor con lo dispuesto en la Sección 8(b) de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de Puerto Rico, Ley Núm. 16 de 5 de agosto de 1975 (29 LPRA 361 y siguientes), según enmendada, procedo a radicar la versión al español de la norma sobre Revocación de Normas Repetitivas y Consultivas 49FR No. 29 del 10 de febrero de 1984(5318-5324).

El Reglamento original fue radicado en el Departamento de Estado el día 16 de mayo de 1984 bajo el número 3095.

En San Juan, Puerto Rico, a de ABR. - 8 1988 de 1988.

Juan M. Rivera
JUAN M. RIVERA GONZALEZ

DEPARTAMENTO DEL TRABAJO
ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
29 CFR Parte 1910
[DOCKET NO. S-600]
REVOCACION DE NORMAS REPETITIVAS Y CONSULTIVAS
AGENCIA: ADMINISTRACION DE SEGURIDAD Y SALUD
OCUPACIONAL (OSHA) DEPARTAMENTO DEL TRABAJO
ACCION: REGLAMENTO FINAL

Resumen: Este reglamento final revoca 153 de las 194 disposiciones de las Normas de la Industria General (29CFR Parte 1910), que fueron propuestas para revocación el 28 de mayo de 1982, (47 FR 23477). Estas disposiciones usan la palabra "debe" u otro lenguaje consultivo, en lugar del "deberá" mandatorio. Tamibén son revocadas tres secciones cuyos requisitos están repetidos en otra parte en la Parte 1910, y un párrafo consultivo que fue erroneamente adoptado por OSHA como disposición mandatoria.

Se conservarán cuarentaiuna de las disposiciones originales propuestas para revocación. Los comentarios y evidencia en el expediente indican que algunas disposiciones ofrecen una guía valiosa a los patronos para atacar riesgos significativos en el lugar de trabajo, mientras que otras están ligadas o son parte de disposiciones mandatorias, y son críticas para la aplicación o comprensión de esas disposiciones.

Además, OSHA enmienda la sección 1910.6 para aclarar que sólo las disposiciones mandatorias de las normas incorporadas por referencia son adoptadas como normas de OSHA.

La eliminación de estas disposiciones consultivas y repetitivas de las normas facilitará las responsabilidades de ejecución de OSHA concernientes a estas disposiciones y ayudará a los patronos mejorando la claridad de las normas.

Fecha efectividad: Este reglamento final será efectivo el 10 de febrero de 1984.

Para más información favor de comunicarse con:

Mr. James Foster
U.S. Department of Labor
Occupational Safety and Health Administration
Room N3637,
200 Constitution Avenue
N.W. Washington, DC 20210, (202) 523-8151

Información Suplementaria:

I. Trasfondo

El 23 de mayo de 1982, OSHA publicó (47 FR 23477) una propuesta de revocación de cerca de 200 disposiciones de las Normas de Industria General (Parte 1910). Las notificaciones de correcciones a las propuestas fueron publicadas el 8 de junio de 1982, (47 FR 24751) y el 15 de junio de 1982, (47 FR 25743). El propósito de la propuesta fue corregir problemas que OSHA ha encontrado en hacer cumplir algunas de las disposiciones en el conjunto inicial de las Normas de Seguridad y Salud Ocupacional adoptadas bajo la Sección 6(a) de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 (la Ley) (84 Stat. 1593 29 USC 655).

Muchas de las normas adoptadas bajo la sección 6(a) fueron normas de consenso nacional desarrolladas originalmente por el American National Standards Institute (ANSI), y la National Fire Protection Association (NFPA). Algunas de estas normas contenían disposiciones consultivas que fueron adoptadas literalmente por OSHA. Las disposiciones consultivas generalmente decían que un patrono "debe" encargarse de ciertas obligaciones específicas de seguridad y salud. Por ejemplo, la tercera oración del 29 CFR 1910.107 (e)(7), provee que los agitadores si se usan, "deben" preferiblemente, ser movidos por aire comprimido, agua, o chorros a baja presión.

En otros casos, las normas del ANSI que contenían el termino "debe" fueron cambiadas por OSHA a "deberá" cuando las reglamentaciones fueran promulgadas bajo la Sección 6(a). La única norma restante de este tipo es la 29 CFR 1910.28(a)(3), que provee que las barandillas deberán estar instaladas en plataformas de más de 10 pies de alto. Este reglamento de ANSI meramente precursor aconsejaba que deben proveerse barandillas.

Aún en otros casos, OSHA incorporó por referencia ciertas normas de consenso del ANSI o NFPA, las cuales conteían disposiciones consultivas. Está claro que los problemas asociados con las normas con el término "debe" y otras disposiciones consultivas que son publicadas en la actualidad en la Parte 1910 también están presentes donde quiera que se encuentren tales disposiciones consultivas en las normas incorporadas por referencia.

En el pasado, OSHA mantuvo que todas las normas, sin importar si se usa el término "debe" o "deberá" crearón responsabilidades mandatorias de cumplimiento. Los patronos han

retado consistentemente esta posición a base de que la Sección 6(a) de Ley sólo dio a OSHA la autoridad de adoptar las normas del ANSI literalmente. En las normas del ANSI el uso del termino "debe" significa que la disposición es solo consultiva. Por lo tanto, los patronos mantuvieron que las normas del ANSI con el término "debe" sólo pueden ser consultivas cuando son adoptadas por OSHA bajo la Sección 6(a).

La ejecución de las normas con el término "debe" ha sido denegada por la "Safety and Health Review Commission" y por casi todos los tribunales de apelación en los cuales los casos contenidos hayan sido oídos. Por ejemplo, en *Marshall v. Pittsburgh-DesMaines Steel Company*, 584 F.2d 638, 643-44(1978), el Tribunal de Apelaciones del Tercer Circuito determinó que las normas con el término "debe" eran meramente consultivas porque la organización de consenso había llegado al "acuerdo substancial" de que estas disposiciones sean vistas solo como recomendaciones, y no como normas mandatorias.

Los tribunales también han reglamentado que no adoptar una norma ANSI literalmente (en este caso por el cambio del término "debe" a "deberá" en la sección 1910.28 (a) (3)) convierte la sección 6(a) de la norma de OSHA en no válida y no obligatoria (ver *Usery v. Kennecott Copper Corporation*, 577 F.2d. 1113, 1117 (10^{mo} Cir. 1977)).

Aunque las normas con el término "debe" no son obligatorias en, y de por sí, OSHA también ha empleado la disposición "debe" para demostrar la existencia de riesgos reconocidos bajo la cláusula de deberes generales (Sección 5(a)(1)) de la Ley. Sin embargo, la Comisión de Evaluación ha reglamentado que, mientras

que las normas con el término "debe" permanezcan en afecto, a pesar de no ser obligatorio, OSHA no puede emitir una citación por la cláusula de deber general para los riesgos envueltos en esa norma con el término "debe" (ver A. Prokasch & Sons Sheet Metal and Mid Hudson Automatic Sprinkler, 1980 (CCH OSHO 24-840). Esta decisión fue de gran preocupación para la Agencia, ya que algunos de los términos "debe" y otras disposiciones consultivas cubren riesgos que pueden ser serios o potencialmente serios bajo ciertas condiciones. El hecho de que OSHA no puede hacer cumplir estas disposiciones ni directa ni indirectamente, deja resquicios en la cobertura, resultando en la disminución de la protección de seguridad y salud para los empleados de la nación. Donde estas disposiciones cubran riesgos que puedan causar muertes o daños físicos serio a los empleados, la revocación de tal disposición capacitará a OSHA para emitir citaciones por estos riesgos bajo la cláusula de deber general.

Muchas de las disposiciones del termino "debe" en las norma de OSHA tienen poca o ninguna relación directa o inmediata con la seguridad y salud de los empleados. La eliminación de estas disposiciones consultivas servirán para simplificar y facilitar la Parte 1910 actual.

Las normas contenidas en las secciones 1910.166-168 no son del tipo del término "debe" u otras disposiciones consultivas. Mas bien son repeticiones de requisitos en relación a cilindros de gas comprimido, y equipo de gas comprimido que también se encuentran en la sección 1910.101 de la Subparte H. Su eliminación no disminuirá la protección a los empleados en ninguna manera. La eliminación de estas secciones repetitivas, sin embargo, servirá para acortar y facilitar la parte 1910.

En su reunión del día 8 de diciembre de 1981, el National Advisory Committee on Occupational Safety and Health (NACOSH) recomendó que OSHA no proceda con la eliminación de disposiciones consultivas en este momento. En su lugar el comité recomendó que OSHA espere hasta que la Agencia pueda simultáneamente proponer reglamentos mandatorios bajo la Sección 6(b) de la Ley, para tomar el lugar de disposiciones consultivas. OSHA estuvo de acuerdo con NACOSH en que la acción reglamentaria puede estar garantizada en el futuro para proveer cobertura específica para ciertos riesgos que en la actualidad están dirigidos por disposiciones consultivas. La necesidad de la promulgación futura de disposiciones consultivas es discutida más ampliamente luego.

Basado en la revisión de OSHA de los comentarios, la Agencia ha determinado que algunas de las disposiciones del término "debe" propuestas para revocación en mayo del 1982 no son totalmente consultivas, en que son parte esencial de, o de otro modo están ligadas a una disposición mandatoria. Por ejemplo, la nota a la Tabla G-16 de la sección 1910.95, Exposición Ocupacional al Ruido, es necesaria para la interpretación apropiada y uso de la Tabla. Hay otras disposiciones que, aunque consultivas aparentemente, se confía en ellas como guía valiosa para asegurar un lugar de trabajo seguro cuando se trata con riesgos potenciales serios, mientras que otras son usadas por otras agencias federales, tales como la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) en el ejercicio de sus propias obligaciones estatutorias; OSHA cree que la revocación de estas disposiciones tendría un efecto deletereo y no llevaría a cabo los propósitos de la revocación según expresado en la propuesta. Una discusión de las disposiciones a ser revocadas y a aquellas a ser retenidas se encuentran en el resumen y la explicación de este reglamento.

En este preámbulo, OSHA identifica el documento de pruebas sometidas al Docket-S-600 con paréntesis (Ex. 5). Los números de comentarios siguen el documento de prueba en que están contenidos (Ex. 5:24). Si más de un comentario dentro de un documento de prueba se cita los números de los comentarios son separados por punto y coma (Ex. 5:24; 102).

II. Respuesta Pública a la Propuesta

El período de comentarios, originalmente planificado para cerrar el 27 de julio de 1982, fue luego extendido hasta el 10 de septiembre de 1982 (47 FR 34577). Se recibieron un total de 58 comentarios.

Veintidos (22) comentaristas (e.g. Ex. 2:1; 2:2; 2:4; 2:5; 2:8) fueron generalmente de apoyo a la revocación propuesta, y en la mayor parte no discutieron ninguna de las disposiciones específicas. Por ejemplo, el Sr. James McKarns, (Ex.2:4), un higienista industrial declaró: "Estoy de acuerdo con la propuesta para revocar las 197 declaraciones y normas consultivas enumeradas".

Dieciocho (18) comentaristas (e.g.; Ex. 2:6; 2:7; 2:9; 2:11; y 2:13) generalmente se opusieron a las revocaciones propuestas porque pensaban que aunque las disposiciones consultivas no eran obligatorias, resultarían en una reducción de la seguridad y salud de los empleados. Por ejemplo, el Hoist Manufacturers Institute (Ex. 2:13), en su comentario, declaró: "...creemos que la revocación propuesta de las normas consultivas

de OSHA sería imprudente y en violación a la obligación primordial de OSHA de garantizar*** condiciones de trabajo seguras y saludables. La Sociedad Nacional para la Prevención de la Ceguera declaró: "Si bien reconocemos las dificultades legales que se presentan a OSHA por el uso de la palabra "debe" en muchas normas adoptadas por la Agencia, revocarlas tendría un efecto exactamente opuesto a la meta de la Agencia - reducir lesiones en lugares de trabajo".

Doce (12) de los 18 comentaristas (e.g., Ex. 2:19; 2:35; 2:40; y 2:50), en adición a protestar en general por la propuesta, sugirieron que OSHA convirtiera todos los términos "debe" en "deberá", de acuerdo con los procedimientos recomendados por el NACOSH. Por ejemplo, la Phillips Petroleum Company (Ex. 2:19) declaró: "Si está determinado que las normas consultivas deben ser revocadas, creemos que OSHA debe seguir la recomendación del National Advisory Committee on Occupational Safety and Health (NACOSH).

El estado de California (Ex. 2:58) declaró: " aunque no tenemos acceso a los detalles de los argumentos presentados en la reunión del NACOSH en diciembre de 1981, estamos de acuerdo con la recomendación del comité de que OSHA no proceda a eliminar reglas hasta que las reglas en sustitución entren en efecto".

Tres comentaristas (Ex. 2:7; 2:39; y 2:52), discutieron el punto de la revocación propuesta de las tres secciones repetitivas (secciones 1910.166-1910.167-1910.168) mientras solo dos comentaristas (Ex. 2:7; y 2:20) discutieron el asunto de la enmienda propuesta a la sección 1910.6.

Solo se recibió una petición (Ex. 2:6) de audiencia pública informal, pero luego fue retirada (Ex. 2:59). Por lo tanto, no hubo audiencia pública sobre la propuesta.

III. Resumen y Explicación del Reglamento Final

OSHA ha determinado que la mayoría de las revocaciones propuestas no reducirán la seguridad y salud de los empleados. Sin embargo, donde OSHA crea que la revocación de una disposición dada podría disminuir la protección de empleados, la disposición en cuestión será retenida en la Parte 1910. OSHA quiere señalar, además, que 78 de los 194 disposiciones originalmente propuestas para revocación están contenidas en normas ya programadas para revisión por la reglamentación de la sección 6(b) en el futuro. Estas disposiciones incluyen aquellas contenidas en la subparte D y H, y en la secciones 1910.66, 1910.95, 1910.97 y 1910.134. Se espera que disposiciones mandatorias sean propuestas en estas revisiones, cuando sea necesario para sustituir las disposiciones consultivas contenidas normalmente en esas secciones.

Después de considerar la evidencia y el comentario público, OSHA ha decidido revocar 153 de las 194 disposiciones originalmente propuestas para revocación y para enmendar la sección 1910.6 en la manera propuesta. Estos 153 artículos, incluyendo los términos "deberá" impropriamente promulgados en la sección 1910.28(a)(3), están siendo revocados (según discutido en la propuesta, y de nuevo en la sección de Trasfondo de este documento), porque han sido clasificados como no obligatorios, y es la conclusión de OSHA que su eliminación no afectará adversamente la seguridad y salud de los empleados cubiertos por

las normas de OSHA. La revocación de las secciones repetitivas (Secciones 1910.166-168) simplificará y facilitará las Normas existentes de la Industria General.

Sin embargo, después de revisar el expediente, OSHA ha determinado que 41 de las disposiciones que fueron propuestas para revocación deben, de hecho, ser retenidas en las normas de OSHA. Cada una de estas 41 disposiciones ha sido retenida por una o ambas de dos razones: 1. La disposición provee guía valiosa para patronos y empleados en lograr un lugar de trabajo seguro y saludable o; 2. Su retención es necesaria para la aplicación o comprensión de una disposición mandatoria existente de las normas de OSHA. A continuación la discusión de cada una de estas áreas.

A. El expediente refleja que algunas de las disposiciones originalmente propuestas para revocación son valiosas aunque no sean obligatorias, porque se confía en ellas en muchas situaciones para guía al proveer y mantener un lugar de trabajo seguro y saludable. OSHA, al revisar el expediente ha determinado que los beneficios a la seguridad y salud de los empleados son suficientes para justificar el dejar estas disposiciones en su lugar hasta que puedan ser sustituidas por disposiciones mandatorias.

Por ejemplo, la FCC (Ex. 2:29) reconoce que la sección 1910.97 es sólo consultiva, pero recomienda que la norma sea retenida hasta que la sustitución sea promulgada porque la falta de cualquier norma deja un vacío que puede crear serios problemas para agencias Federales y Estatales con un interés en el uso de la energía RF.

La Compañía Atlantic Richfield al expresar sus preocupaciones en relación a las revocaciones propuestas de partes de la norma de protección respiratoria (sección 1910.134) declaró: "Esta acción puede afectar materialmente el nivel de protección que se da a los empleados que deban utilizar dispositivos de protección respiratoria. Atlantic Richfield recomendó que OSHA no revoque estas disposiciones, sino que las deje hasta que una reglamentación de la sección 6(b) pueda iniciarse para revisar la sección 1910.134.

La Bakery, Confectionary and Tobacco Workers International Union (Ex. 2:11), al oponerse a la revocación propuesta de la sección 1910.263 (i)(11) y la sección 1910.263 (j)(1)(vii)(c), declararon que "... (las dos disposiciones han demostrado ser indispensables en garantizar condiciones de trabajo más seguras en la industria panificadora".

El American Petroleum Institute (Ex. 2:27), que en general simpatiza con la posición de OSHA en las disposiciones del término "debe", cree no obstante: "...Que ciertas de las disposiciones consultivas en cuestión proveen guía útil para los patronos al implantar programas de protección de empleados y cree que la eliminación de tales disposiciones puede ir en detrimento del bienestar del empleado".

La United Steelworkers of America (Ex. 2:24), al oponerse a la propuesta de OSHA, declaró: "He catalogado a continuación varios ejemplos de normas con el término "debe" que ustedes proponen eliminar, las cuales cubren serias normas de seguridad y salud. Esto es solo una lista parcial. Hay muchas otras que al menos informan al patrono de que existe un riesgo serio.

*** "Las disposiciones listadas por la Steelworkers incluyen dos de la sección 1910.25, una de la sección 1910.134, tres de la sección 1910.252 y una de la sección 1910.265."

Es evidente que aunque no hay acuerdo completo de cuáles disposiciones deben retenerse debido a su valor como guías, hay suficiente justificación para la retención de un número significativo de estas disposiciones. Una lista de las disposiciones a ser retenidas debido a su valor como guía aparecen más adelante en la sección de resumen y explicación.

B. Segundo, OSHA reconoce que algunas de las revocaciones propuestas envuelven disposiciones que aunque aparentemente consultivas, están ligadas a, o son parte de disposiciones mandatorias, y son críticas para la aplicación y comprensión de estas disposiciones.

Por ejemplo, numerosas objeciones para revocar la nota alcalce a la Tabla G-16, de la sección 1910.95 (Exposición Ocupacional al ruido), fueron recibidas. Alice Suter (Ex. 2:30), una audióloga industrial comentó que "El suprimir la nota alcalce de la Tabla G-16 daría a los patronos la impresión de que estas disposiciones son innecesarias para proteger la audición y la salud de sus empleados". La compañía DuPont (Ex. 2:32), declaró en su comentario que "Para llevar a cabo efectivamente la intención de la Tabla G-16, la nota alcalce debe ser parte de la tabla." La compañía Shell Oil (Ex. 2:42) pensó que la supresión de la nota alcalce "...puede reducir substancialmente la protección a los empleados de la exposición al ruido. Eliminaría el efecto combinado de periodos de exposición al ruido, y suprime el impulso máximo o restricción de ruido por impacto de 140 db.

Otro ejemplo de una disposición legada a, o parte de una disposición mandatoria, y necesaria para la aplicación o comprensión de la disposición mandatoria es la sección 1910.66 (d)(8)(ii), la cual declara que los dispositivos de cierre para cinturones de seguridad "deben" ser de tipo auto-cierre". Los cinturones de seguridad son mandatorios en la sección 1910.66 (d)(8)(i). Ya que los dispositivos de cierre adecuados son esenciales en el uso de cinturones de seguridad la disposición del término "debe" es necesaria para la aplicación de la disposición total sobre cinturones de seguridad.

La tabla I presenta un listado completo de las disposiciones a ser retenidas debido a su valor como guías. Aquellas disposiciones incluídas en normas para las cuales se ha planificado una revisión futura están marcadas por un asterisco.

Tabla I. Disposiciones que proveen guías.

1. La frase "y pisos falsos, plataformas, esteras, o cualquier lugar seco para pararse deben ser provistos donde sea factible", en la segunda oración del párrafo (a)(2) de la sección 1910.22.
2. La tercera oración del párrafo (e)(5)(i) de la sección 1910.23.
3. Párrafo (c)(5) de la sección 1910.25.
4. Párrafo (d)(1)(xi) de la sección 1910.25.
5. Párrafo (d)(2)(ii) de la sección 1910.25.
6. Párrafo (d)(2)(xv) de la sección 1910.25.
7. Párrafo (d)(2)(xvii) de la sección 1910.25.
8. La primera oración del párrafo (d)(2)(xix) de la sección 1910.25.

9. El párrafo (c)(2)(vi)(d) de la sección 1910.26.
10. Párrafo (c)(3)(vii) de la sección 1910.26.
11. Párrafo (d)(8)(ii) de la sección 1910.66.
12. Párrafo (c)(6)(iii)(a) de la sección 1910.94.
13. La sección 1910.97.
14. Párrafo (a)(2)(vii) de la sección 1910.133.
15. Párrafo (b)(10) de la sección 1910.134.
16. La segunda y tercera oración del párrafo (e)(1) de la sección 1910.134.
17. La segunda, tercera y quinta oración del párrafo (f)(5)(i) de la sección 1910.134.
18. Párrafo (f)(5)(ii) de la sección 1910.134.
19. Párrafo (e)(2) de la sección 1910.145.
20. Párrafo (i)(3)(vi) de la sección 1910.181.
21. Párrafo (i)(4)(ii) de la sección 1910.181.
22. Párrafo (b)(4) de la sección 1910.213.
23. Párrafo (1)(2) de la sección 1910.213.
24. Párrafo (m)(1)(ii) de la sección 1910.219.
25. La segunda oración del párrafo (b)(4)(viii) de la sección 1910.252.
26. La primera oración del párrafo (b)(4)(ix)(a) de la sección 1910.252.
27. La segunda oración del párrafo (f)(11)(ii) de la sección 1910.252.
28. La tercera oración del párrafo (1)(9)(i) de la sección 1910.261.
29. Las frases "y no debe ser operado a una velocidad mayor de" y "el cual" en la primera oración del párrafo (v)(1)(iv) de la sección 1910.262.
30. Párrafo (c)(12)(i) de la sección 1910.265.
31. Párrafo (c)(20)(i) de la sección 1910.265.

La Tabla II presenta un listado completo de las disposiciones a ser retenidas debido a que están ligadas a, o son parte de disposiciones mandatorias. Aquellas disposiciones incluidas en normas para las cuales se ha planificado futuras revisión están marcadas por un asterisco.

Tabla II - Disposiciones que estan ligadas a, o son parte de Disposiciones madatorias.

1. Párrafo (d)(8)(ii) de la sección 1910.66.
2. Toda la nota alcance al final de la Tabla G-16 de la sección 1910.95.
3. La frase "además, deben estar separados entre sí por no menos de las distancias mostradas por una" separación de almacén, "excepto que la cantidad de explosivos contenida en la solera del almacen deba gobernar en relación a lo espaciado de dicha solera de almacén" en la nota 4 de la Tabla H-21 de la sección 1910.109.
4. La tercera oración (incluyendo toda la formula para determinar el volúmen máximo de Gas LP), y las notas al final del párrafo (b)(19)(v)(a) de la sección 1910.110.
5. La segunda y tercera oración del párrafo (e)(1) de la sección 1910.134.
6. La segunda, tercera y quinta oración del párrafo (f)(5)(i) de la sección 1910.134.
7. La tercera oración del párrafo (p)(1) de la sección 1910.213.
8. La frase "no debe exceder 90 grados o un cuarto de la periferia," en la primera oración, y la frase "Esta exposición" en la segunda oración del párrafo (b)(3) de la sección 1910.215.

9. La segunda oración del párrafo (a)(3)(iv) de la sección 1910.218.
10. La primera y segunda oración del párrafo (b)(2)(iv)(d) de la sección 1910.252.
11. La frase "aquellos en el lado de descarga primero deben estar parcialmente cortados a través y luego cortarse los cables de atar del lado opuesto. Deben usarse cortadores de cable con mangos largos de extensión". En la primera y segunda oración del párrafo (c)(4)(iii) de la sección 1910.261.
12. La tercera oración del párrafo (1)(9)(i) de la sección 1910.261.
13. La segunda oración del párrafo (i)(11) de la sección 1910.263.
14. La segunda y tercera oración del párrafo (j)(1)(vii)(c) de la sección 1910.263.

Las restantes 22 disposiciones retenidas en las Tablas I y II están contenidas en normas para las cuales no se ha considerado en la actualidad reglamentación. Sin embargo, OSHA tiene planes de incorporar enmiendas propuestas de estas disposiciones en su revisión y evaluación de las diferentes sub-partes de la parte 1910, cuando se pongan al día estas subpartes en el futuro.

En resumen, OSHA ha determinado que las 41 disposiciones retenidas son muy importantes para el establecimiento y mantenimiento de un lugar de trabajo seguro y saludable, para ser eliminadas sin una substitución simultanea por un requisito mandatorio. Sin embargo, los problemas con la ejecución de estas disposiciones permanecen en tanto sean dejados en su lugar. Se anticipa, por lo tanto que todos los tópicos tratados por estas

41 disposiciones serán el tema de futura reglamentación de la 6(b) para desarrollar disposiciones que sean mandatorias y enteramente obligatorias.

IV. Evaluación de Reglamentación

La revocación del término "debe" y otras disposiciones repetitivas o consultivas de las Normas de Seguridad y Salud de la Industria General no es una acción "mayor", según definido por la Orden Ejecutiva Número 12291 (46 FR 13193, 19 febrero de 1981), ya que no tiene un efecto anual en la economía de \$100 millones o más, causa aumentos mayores en costos o precios; o tiene otros efectos adversos significativos. La revocación de estas disposiciones no constituye una "regla mayor", primordialmente porque pocos, si algunos, requisitos adicionales son impuestos en la industria. La revocación alivia las cargas reglamentarias actuales creadas por la incertidumbre en relación a la ejecución de estas disposiciones.

Por la misma razón, está certificado que conforme a las disposiciones de la Ley de Flexibilidad Reglamentaria (Pub. L. 96-354; U.S.C. 801) estas revocaciones no tienen un impacto económico significativo en un número substancial de pequeñas entidades.

V. Listas de temas en el 29 CFR Parte 1910

Explosivos, Materiales inflamables, Gases, Materiales peligrosos, Salud Camiones industriales, Escaleras y Andamios, Maquinaria, Seguridad y Salud Ocupacional, Equipo de protección, Protección respiratoria, Seguridad, Señales y símbolos, Herramientas, Soldadura.

VI. Fecha de efectividad

Debido a que esta acción reglamentaria envuelve la eliminación de normas no obligatorias, OSHA ha determinado que hay una buena causa para hacer este reglamento final efectivo inmediatamente, de acuerdo con el 5 U.S.C. 553 (d). Por consiguiente, las revocaciones listadas en esto son efectivas el 10 de febrero de 1984. Los 24 estados con sus propios planes de seguridad y salud ocupacional aprobados por OSHA deberán adoptar normas comparables dentro de los seis meses de esta fecha de publicación. Estos son: Alaska, Arizona, California, Connecticut (para empleados del gobierno estatal y local solamente), Hawaii, Indiana, Iowa, Kentucky, Maryland, Minnesota, Nevada, Nuevo Mexico, Carolina del Norte, Oregon, Puerto Rico, Carolina del Sur, Tennessee, Utah, Vermont, Virginia, Islas Vírgenes, Washington y Wyoming.

VII. Autoridad

Este documento fue preparado bajo la dirección de Thorne G. Auchter, Secretario Auxiliar del Trabajo para Seguridad y Salud Ocupacional, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Ave. N.W. Washington, DC 20210.

De acuerdo con la sección 6(b) y 8(g) de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional de 1970 (84 Stat 1593, 1600, 29 U.S.C. 655 y 657) Orden No. 9-83 del Secretario del Trabajo (48 FR 35736) y 29 CFR, Parte 1911, el 29 CFR Parte 1910 es enmendado según se expone a continuación.

Firmado en Washington D.C. el 7 de febrero de 1984.

Thorne G. Auchter

Secretario Auxiliar del Trabajo

Parte 1910 - Normas de Seguridad y Salud Ocupacional

La Parte 1910 del Título 29 del Código de Reglamentación Federal se enmienda como sigue:

A. El párrafo (a) de la sección 1910.6 es revisado para que lea como sigue:

Sección 1910.6 Incorporación por referencia

a. Las normas de agencias del Gobierno de los Estados Unidos, y organizaciones que no son agencias del Gobierno de los Estados Unidos, que estan incorporadas por referencia en esta Parte tienen la misma fuerza y efecto que otras normas en esta Parte. Sólo las disposiciones mandatorias (ie, disposiciones que contienen la palabra "deberá" u otro lenguaje mandatorio), de normas incorporadas por referencia son adoptadas como normas bajo la ley de Seguridad y Salud Ocupacional.

Sección 1910.24 (Enmendada)

B. El encabezamiento del párrafo (g) de la sección 1910.24 esta revisado para que lea "plataformas de escaleras"

C. 29 CFR Parte 1910 es enmendado nuevamente como sigue:

Subparte D- Superficies para Caminar - Trabajar.

Sección 1910.23 Protección de aberturas y agujeros en pisos y paredes (enmendada)

1. La frase "y preferiblemente debe estar engoznada o estar montado de manera que sea convenientemente sustituido", en la segunda oración del párrafo (a)(3)(ii) de la sección 1910.23 está eliminada.
2. La frase "la cual debe estar engoznada", en la primera oración del párrafo (a)(5) de la sección 1910.23 está eliminada.
3. La frase, "que debe estar engoznada", en la primera oración del párrafo (a)(8)(ii) de la sección 1910.23 está eliminada.
4. La segunda oración del párrafo (b)(1)(i) de la sección 1910.23 está eliminada.

Sección 1910.24 Escaleras Industriales fijas
(Enmendada).

5. Las primeras dos oraciones del párrafo (f) de la sección 1910.24 estan eliminadas.
6. Las primeras dos oraciones del párrafo (g) de la sección 1910.24 estan eliminadas.
7. El párrafo (j) de la sección 1910.24 está eliminado.

Sección 1910.25 Escaleras portátiles de madera
(enmendada).

8. El párrafo (d)(2)(vi) de la sección 1910.25 está eliminado.
9. El párrafo (d)(2)(vii) de la sección 1910.25 está eliminado.
10. La segunda oración del párrafo (d)(2)(xiv) de la sección 1910.25 está eliminada.
11. El párrafo (d)(2)(xvi) de la sección 1910.25 está eliminado.
12. El párrafo (d)(2)(xviii) de la sección 1910.25 está eliminado.

Sección 1910.26 Escaleras portátiles de metal
(enmendada).

13. La segunda oración del párrafo (c)(2)(iv) de la sección 1910.26 está eliminada.
14. El párrafo (c)(2)(v) de la sección 1910.26 está eliminado.
15. La primera oración del texto introductorio al párrafo (c)(2)(vi) de la sección 1910.26 está eliminada.
16. El párrafo (c)(2)(vi)(b) de la sección 1910.26 está eliminado.
17. El párrafo (c)(2)(vi)(c) de la sección 1910.26 está eliminado.
18. La primera oración del párrafo (c)(3)(i) de la sección 1910.26 está eliminada.
19. La segunda y tercera oración del párrafo (c)(3)(iii) de la sección 1910.26 están eliminadas.
20. La segunda oración del párrafo (c)(3)(iv) de la sección 1910.26 está eliminada.

Sección 1910.28 Requisitos de Seguridad para Andamiaje
(Enmendada).

21. El párrafo (a)(3) de la sección 1910.28 está eliminado.
22. El párrafo (p)(1) de la sección 1910.28 está eliminado.
23. Las palabras "deben estar colocados de manera que provean cuatro extremos que estarán asegurados a un soporte elevado," en la tercera oración del párrafo (u)(5) de la sección 1910.28, están eliminadas y lo que queda de la tercera oración está combinado con la cuarta oración.

Sección 1910.30 Otras superficies de trabajo

(enmendada).

24. La frase "y debe estar definido mediante marcas", en la segunda oración del párrafo (b)(2) de la sección 1910.30 está eliminado.

Subparte F-Plataformas motorizadas, elevadores y plataformas de trabajo montadas en vehículos:

Sección 1910.66 Plataformas motorizadas para mantenimiento exterior de edificios (enmendada).

25. La priemra oración del párrafo (c)(20)(viii) de la sección 1910.66 está eliminada

Subparte G-Salud Ocupacional y Control Ambiental.

Sección 1910.94 Ventilación (Enmendada).

26. La frase, "periódicamente después de ello, el flujo de aire debe ser re-medido y" en la cuarta oración del párrafo (d)(8)(iii) de la sección 1910.94 está eliminada.

Subparte H- Materiales Peligrosos.

Sección 1910.107 Acabado por Rocio con sustancias inflamables y combustibles (Enmendada).

27. La cuarta, quinta y sexta oración del párrafo (b)(5)(i) de la sección 1910.107 están eliminadas.

28. El párrafo (c)(9)(ii) de la sección 1910.107 está eliminada.

29. La tercera oración del párrafo (e)(7) de la sección 1910.107 está eliminado.

30. La segunda oración del párrafo (i)(3) de la sección 1910.107 está eliminada.

Sección 1910.108 Tanques de Inmersión que contengan líquidos inflamables o combutibles (Enmendada).

31. La segunda oración del párrafo (c)(1) de la sección 1910.108 está eliminada.

32. La segunda, tercera y cuarta oración del párrafo

(c)(2)(i) de la sección 1910.108 están eliminadas.

33. La segunda oración del párrafo (g)(3)(ii)(a) de la sección 1910.108 está eliminada.
34. La frase "y debe estar a por lo menos cinco pies del equipo procesador", en la segunda oración del párrafo (h)(3)(x) de la sección 1910.108 está eliminada.

Sección 1910.110 Almacenamiento y Manejo de Gases
Liquados de Petroleo.

35. La cuarta oración del párrafo (b)(10)(xii) de la sección 1910.110 está eliminada.
36. La nota, "preferiblemente no debe instalarse equipo eléctrico fijo", en la cuarta columna, tabla H-28 de la sección 1910.110 está eliminada.
37. La segunda oración del párrafo (d)(7)(vi)(b) de la sección 1910.110 está eliminada.
38. Las palabras "fosos y" en el encabezamiento, y la primera oración del párrafo (d)(11) de la sección 1910.110 están eliminadas.
39. La primera oración del párrafo (e)(5)(iv)(e) de la sección 1910.110 está eliminada.
40. Las palabras "preferiblemente deben almacenarse al descubierto" y "ellos" en el párrafo (f)(2)(v) de la sección 1910.110 están eliminadas y las dos oraciones estan combinadas en una.
41. El párrafo (b)(4)(iii)(b) de la sección 1910.110 está eliminada.

Sección 1910.111 Almacenamiento y manejo del anhídrido de amônia (enmendada).

42. El párrafo (b)(10)(i) de la sección 1910.111 está eliminado.

Subparte I. Equipo de Protección Personal.

Sección 1910.134. Protección Respiratoria (Enmendada)

43. El párrafo (b)(15) de la sección 1910.111 eliminado.
44. El párrafo (b)(4) de la sección 1910.134 está eliminado.
45. La segunda oración del párrafo (b)(5) de la sección 1910.134 está eliminada.
46. La cuarta, quinta y sexta oración del párrafo (e)(2) de la sección 1910.134 están eliminadas.
47. La segunda y tercera oraciones del párrafo (f)(3) de la sección 1910.134 están eliminadas.

Subparte J-Controles Ambientales Generales.

Sección 1910.144 Código de colores de Seguridad para marcar riesgos físicos (Enmendada)

48. La segunda oración del párrafo (a)(3) de la sección 1910.144 está eliminado.

Sección 1910.145 Especificaciones para señales y etiquetas de prevención de accidentes (enmendada).

49. La primera oración del párrafo (c)(1)(i) de la sección 1910.145 está eliminada.
50. La frase "pero debe ser usado hasta que pueda emplearse un medio positivo de eliminar el riesgo" en la segunda oración del párrafo (f)(1)(i) de la sección 1910.145 está eliminada.
51. El párrafo (f)(4)(i) de la sección 1910.145 está eliminada.
52. El párrafo (f)(4)(ii) de la sección 1910.145 está eliminado.
53. El párrafo (f)(5)(i) de la sección 1910.145 está eliminado.
54. El párrafo (f)(5)(ii) de la sección 1910.145 está eliminado.

55. El párrafo (f)(8) de la sección 1910.145 ha sido eliminado.

Subparte M-Gas Comprimido y Equipo de Aire Comprimido.

Sección 1910.165 Inspección de cilindros de gas comprimido (Eliminado).

56. El encabezamiento y texto de la sección 1910.168 están eliminados. El número de la sección está reservado.

Sección 1910.167. Aparatos de descompresión para cilindros de gas comprimido (Eliminado).

57. El encabezamiento y texto de la sección 1910.167 están eliminados. El número de sección está reservado.

Sección 1910.168 Aparatos de descompresión de seguridad para cargamento y tanques portátiles de almacenamiento de gases comprimidos (Eliminado).

58. El encabezamiento y texto de la sección 1910.158 están eliminados. El número de la sección está reservado.

Sección 1910.169 Receptores de Aire (Enmendado).

59. La segunda y cuarta oración del párrafo (b)(1) de la sección 1910.169 han sido eliminadas.

Subparte N-Manejo y almacenamiento de materiales.

Sección 1910.178 Camiones Industriales Energizados.

60. El párrafo (g)(3) de la sección 1910.178 está eliminado.

61. La primera oración del párrafo (g)(9) de la sección 1910.178 está eliminada.

62. El párrafo (h)(1) de la sección 1910.178 está eliminado.

63. El párrafo (i)(2) de la sección 1910.178 está eliminado.

64. El párrafo (n)(7)(ii) de la sección 1910.178 está eliminado.
65. La primera oración del párrafo (o)(4) de la sección 1910.178 está eliminada.
- Sección 1910.179 Gruas de caballete y superior (enmendada).
66. La segunda oración del párrafo (b)(2) de la sección 1910.179 está eliminada.
67. El párrafo (c)(1)(iii) de la sección 1910.179 está eliminado.
68. La primera oración del párrafo (c)(3) de la sección 1910.179 está eliminada.
69. La segunda oración del párrafo (d)(1)(i) de la sección 1910.179 está eliminada.
70. La primera y tercera oración del párrafo (d)(1)(ii) de la sección 1910.179 están eliminadas. La segunda oración de ese párrafo se revisó para que lea como sigue: "Donde haya aceras localizadas en ningún caso deberá proveerse menos de 48 pulgadas de paso".
71. El párrafo (d)(2)(iii) de la sección 1910.179 está eliminado.
72. La primera oración del párrafo (d)(2)(iv) de la sección 1910.179 está eliminada.
73. El párrafo (j)(3)(ix) de la sección 1910.179 está eliminado.
74. La segunda oración del párrafo (j)(4)(iii) de la sección 1910.179 está eliminada.
75. Las primeras dos oraciones del párrafo (d)(2) de la sección 1910.179 están eliminadas.
76. El párrafo (l)(2)(i)(f) de la sección 1910.179 está eliminado.

Sección 1910.180 Gruas de esteras y camión grua
(enmendada).

77. El párrafo (h)(3)(ii)(d) de la sección 1910.180
está eliminado.

Sección 1910.181 (Enmendada).

78. La segunda oración del párrafo (b)(2) de la
sección 1910.181 está eliminado.

79. Todo el párrafo (d)(3)(i)(f) excepto la palabra
"gancho" está eliminado.

80. La segunda oración del párrafo (d)(4)(iii) de la
sección 1910.181 está eliminada.

81. El párrafo (i)(3)(ii)(d) de la sección 1910.181
está eliminado.

Subparte O Resguardo de Máquinas y Maquinarias.

Sección 1910.213 Requisitos para máquinas que trabajan
madera (Enmendado).

82. La quinta oración del párrafo (c)(1) de la
sección 1910.213 está eliminada.

83. La frase "y debe estar colocado de modo que no
haya más de $\frac{1}{2}$ pulgada de espacio entre el
travesaño y la parte de atrás de la sierra cuando
la sierra mayor está montada en la máquina" en la
cuarta oración del párrafo (c)(2) de la sección
1910.213 está eliminada.

84. El párrafo (d)(2) de la sección 1910.213 está
eliminado.

85. La cuarta oración del párrafo (h)(5) de la
sección 1910.213 está eliminada.

86. La frase "y el miembro superior de la guarda debe
tener al menos un margen de dos pulgadas fuera de
la sierra y estar forrado con material suave,
preferiblemente metal", en la novena oración del

párrafo (i)(1) de la sección 1910.213, está eliminada.

87. La décima oración del párrafo (i)(1) de la sección 1910.213 está eliminada.

88. El párrafo (m)(2) de la sección 1910.213 está eliminado.

89. La frase "que debe ser engoznada a las máquinas de modo que puedan echarse para atrás para hacer ajustes", en el párrafo (o)(2) de la sección 1910.213 está eliminada.

Sección 1910.215 Maquinaria de rueda abrasiva (enmendada).

90. La frase "y debe ser mayor cuando sea factible", en la segunda oración del párrafo (c)(8)(i) de la sección 1910.215 está eliminada.

91. La frase "y debe ser mayor cuando sea factible", en la segunda oración del párrafo (c)(8)(ii) de la sección 1910.215 está eliminada.

92. La frase "y debe ser mayor cuando sea factible", en la segunda oración del párrafo (c)(8)(iii) de la sección 1910.215 está eliminada.

93. La segunda y tercera oración del párrafo (d)(5) de la sección 1910.215 está eliminada.

94. El párrafo (d)(7) de la sección 1910.215 está eliminado.

Sección 1910.216 Molinos y Aprensadores en la Industria del Plástico y el Caucho (enmendada).

95. La tercera oración del párrafo (b)(1)(i) de la sección 1910.216 está eliminado.

96. El párrafo (b)(2) de la sección 1910.216 está eliminada.

97. La segunda y tercera oración del párrafo (c)(2) de la sección 1910.216 están eliminadas.

98. El párrafo (g) de la sección 1910.216 está eliminado.

Sección 1910.218 Máquinas de forjar (enmendada).

99. La segunda, tercera y cuarta oración del párrafo (a)(3)(v) de la sección 1910.218 están eliminadas.

100. La frase "y no debe proyectarse a más de dos pulgadas de frente y cuatro pulgadas de atrás del pisón o troquel" en el párrafo (b)(1) de la sección 1910.218 está eliminada.

101. La frase "y debe estar convenientemente localizado y distantemente marcado para facilitar la identificación", en el párrafo (e)(1)(ii) de la sección 1910.218 está eliminada.

102. La segunda, tercera y cuarta oración del párrafo (h)(4) de la sección 1910.218 están eliminadas.

103. La segunda, tercera y oración del párrafo (j)(2) de la sección 1910.218 están eliminados.

Sección 1910.219 Aparato de transmisión mecánica (enmendada).

104. El párrafo (d)(2)(ii) de la sección 1910.219 está eliminado.

105. El párrafo (1)(1)(iii) de la sección 1910.219 está eliminado.

106. La segunda oración del párrafo (1)(3) de la sección 1910.219 está eliminada.

107. La séptima oración del párrafo (o)(5)(ii) de la sección 1910.219 está eliminada.

108. La segunda oración del párrafo (o)(5)(iii) de la sección 1910.219 está eliminada.

109. El párrafo (p)(5)(ii) de la sección 1910.219 está eliminado.

111. El párrafo (p)(5)(iii) de la sección 1910.219 está eliminado.

112. El párrafo (p)(6)(iii) de la sección 1910.219 está eliminado.

113. La frase "y deben usarse latas con surtidor largo para mantener las manos fuera de peligro", en la primera oración del párrafo (p)(7) de la sección 1910.219 está eliminada.

Subparte P-Herramientas manuales y portátiles y otro equipo manual.

Sección 1910.243 Resguardo de herramientas mecánicas portátiles (enmendada).

114. La frase "y las manos deben mantenerse alejadas del extremo abierto del cañón", en la segunda oración del párrafo (d)(4)(iii) de la sección 1910.243 está eliminada.

115. La cuarta oración del párrafo (d)(4)(v) de la sección 1910.243 esta eliminada.

Sección 1910.244 Otro equipo y herramientas portátiles (enmendada).

116. La segunda oración del párrafo (a)(2)(v) de la sección 1910.244 está eliminada.

Subparte Q Soldadura, Cortadura y Soldadura con latón.
Sección 1910.252 Soldadura, Cortadura y Soldadura con Latón. (Enmendada)

117. La cuarta oración del párrafo (a)(2)(ii)(a) de la sección 1910.252 está eliminada.

118. El párrafo (a)(3)(v)(e) de la sección 1910.252 está eliminado.

119. La segunda oración del párrafo (a)(4)(iii)(e) de la sección 1910.252 está eliminada.

120. La segunda oración del párrafo (a)(6)(vii)(f) de la sección 1910.252 está eliminada.

121. La primera oración del párrafo (b)(2)(iii) de la sección 1910.252 está eliminada.
122. La segunda oración del párrafo (b)(2)(iv)(a) de la sección 1910.252 está eliminada.
123. La frase "e inspecciones periódicas apropiadas deben ser conducidas para asegurar que ninguna condición de electrólisis o shock, o peligro de fuego exista por virtud de tal uso", en el párrafo (b)(3)(ii)(d) de la sección 1910.252 está eliminada.
124. La primera oración del párrafo (b)(4)(ix)(c) de la sección 1910.252 está eliminada.
125. La tercera y cuarta oración del párrafo (d)(2)(vii) de la sección 1910.252 están eliminadas.
126. La segunda y tercera oración del párrafo (d)(2)(xv) de la sección 1910.252 están eliminadas.
127. La segunda y tercera oración del párrafo (e)(2)(i)(a) de la sección 1910.252 están eliminadas.
128. El párrafo (e)(2)(ii)(f) de la sección 1910.252 está eliminado.
129. El párrafo (f)(1)(ii) de la sección 1910.252 está eliminado.
130. La segunda oración del párrafo (f)(13) de la sección 1910.252 está eliminada.

Subparte R Industrias Especiales.

Sección 1910.261 Molinos de Pulpa, Papel y Cartón (enmendada).

131. El párrafo (d)(4)(i) de la sección 1910.261 está eliminado.
132. La segunda oración del párrafo (d)(4)(ii) de la sección 1910.261 está eliminada.
133. El párrafo (d)(4)(iv) de la sección 1910.261 está eliminado.
134. La segunda oración del párrafo (e)(17) de la sección 1910.261 está eliminada.
135. La tercera oración del (e)(18) de la sección 1910.261 está eliminada.
136. El párrafo (f)(6)(iii) de la sección 1910.261 está eliminado.
137. La frase "y los edificios deben ser diseñados con un desahogo de explosión" en el párrafo (g)(1)(iii) de la sección 1910.261 está eliminada.
138. La frase "y debe ser sustituido cuando sea necesario" en la segunda oración del párrafo (g)(12)(iii) de la sección 1910.261 está eliminada.
139. El párrafo (g)(14)(iv) de la sección 1910.261 está eliminado.
140. El párrafo (g)(19)(i) de la sección 1910.261 está eliminado.
141. El párrafo (g)(19)(ii) de la sección 1910.261 está eliminado.
142. La segunda oración del párrafo (h)(1) de la sección 1910.261 está eliminada.
143. La segunda oración del párrafo (h)(3)(v) de la sección 1910.261 está eliminada.
144. El párrafo (j)(4)(v) de la sección 1910.261 está eliminado.

145. El párrafo (k)(5) de la sección 1910.261 está eliminado.
146. La segunda y tercera oración del párrafo (k)(18) de la sección 1910.261 están eliminadas.
147. El párrafo (k)(19)(i) de la sección 1910.261 está eliminado.
148. El párrafo (k)(19)(ii) de la sección 1910.261 está eliminado.
149. La primera oración del párrafo (k)(22) de la sección 1910.261 está eliminada.
150. El párrafo (k)(26)(ii) de la sección 1910.261 está eliminada.
151. La primera y tercera oración del párrafo (k)(29) de la sección 1910.261 están eliminadas.
152. La segunda oración del párrafo (k)(30) de la sección 1910.261 está eliminada.
- Sección 1910.262 Textiles (enmendada).
153. La segunda oración del párrafo (cc)(1) de la sección 1910.262 está eliminada.

(Secs. 2,8,84 Stat. 1593, 1600 (29 USC 655, 657); Secretary of Labor's Order No. 9-83 (48 FR 35736) 29 CFR part 1911).

Estado Libre Asociado de Puerto Rico
Departamento del Trabajo y Recursos Humanos
Oficina del Secretario
Hato Rey, Puerto Rico

Núm. 3095

Fecha 16 de mayo de 1984 9:35 A.M.

Aprobado: Sila M. Calderón

Secretario de Estado

Por: *[Signature]*

Secretaría Auxiliar de Estado *[Signature]*

CERTIFICACION

Yo, Juan M. Rivera González, Secretario del Trabajo y Recursos Humanos, a tenor con lo dispuesto en la Sección 8(b) de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo de Puerto Rico, Ley Núm. 16 de 5 de agosto de 1975 (29 LPRA 361 y siguientes), según enmendada, procedo a radicar la versión al español de las siguientes enmiendas al Reglamento 4 OSH 1910:

1) 4 OSH 1910.1200 - Comunicación de Riesgos 48FR Núm. 228 de 25 de noviembre de 1983 (53280 - 53346). Número 3095.16 mayo de 1984.

2) 4 OSH 1910.19 - Disposiciones especiales para Contaminantes del Aire 48FR Núm. 122 de 22 de junio de 1984 (25796).

4 OSH 1910.1000 - Eliminación de la parte Oxido de Etileno de la tabla Z-1 48FR Núm. 122 de 22 de junio de 1984 (25796).

4 OSH 1910.1047 - Oxido de Etileno 48FR Núm. 122 de 22 de junio de 1984 (25796-25809).

Esta enmienda fue radicada en inglés en el Departamento de Estado el 28 de noviembre de 1984 bajo el Núm. 3174.

3) Guías para Buceo Científico 50FR Núm. 6 de 9 de enero de 1985 (1046-1050).

Esta enmienda fue radicada en inglés en el Departamento de Estado el 7 de mayo de 1985 bajo el número 3202.

En San Juan, Puerto Rico, a ABR. 30 1988

[Signature]
Juan M. Rivera González

Departamento del Trabajo
Administración de Seguridad y
Salud en el Trabajo
29 CFR Parte 1910
Comunicación de Riesgo
Agencia: Administración de Seguridad y
Salud en el Trabajo (OSHA) Departamento del Trabajo
Acción: Reglamento Final

Resumen: OSHA por la presente promulga una norma de seguridad y salud ocupacional Titulada: "Comunicación de Riesgos"(29 CFR 1910 1200). La norma requiere que los manufactureros e importadores de sustancias químicas evalúen los riesgos de las sustancias químicas que producen o importan, y que todo patrono que tenga lugares de trabajo en el sector manufacturero, códigos del 20 al 39 de la Clasificación Industrial Estandard provea información a sus empleados concerniente a sustancias químicas peligrosas, por medio de programas de comunicación de riesgos, incluyendo etiquetas, hojas de datos de seguridad de los materiales, adiestramiento y acceso a expedientes escritos. Además a los distribuidores de sustancias químicas peligrosas se les requiere asegurar que los recipientes que distribuyen estén etiquetados apropiadamente, y que la hoja de datos de seguridad de los materiales sea provista a sus clientes en los SIC Codes del sector manufacturero.

La implantación de esta norma final reducirá la incidencia de enfermedades y lesiones químicamente relacionadas, en empleados del sector manufacturero. La disponibilidad aumentada de información sobre riesgos ayudará a los patronos en estas industrias a idear medidas protectoras adecuadas, y dar a los empleados la información que necesitan, para tomar las medidas para protegerse.

Los 24 estados con su propio plan de seguridad y salud ocupacional aprobados por OSHA deben adoptar una norma comparable dentro de los seis meses de la fecha de esta publicación. Estos estados son: Alaska, Arizona, California, Connecticut (para empleados del gobierno estatal y local, solamente), Hawaii, Indiana, Iowa, Kentucky, Maryland, Michigan, Minnesota, Nevada, Nuevo Mexico, Carolina del Norte, Oregon, Puerto Rico, Carolina del Sur, Tennessee, Utah, Vermont, Virginia, Islas Virgenes, Washington y Wyoming. Hasta entonces, en lo que se promulga una norma estatal, OSHA Federal proveerá ayuda provisional, según sea apropiado en estos estados.

Fechas de Efectividad:

A los manufactureros e importadores de substancias químicas se les requiere etiquetar los envases que embarcan y que provean la hoja de dato de seguridad requerida para el 25 de noviembre de 1985. A los distribuidores se les requiere estar en cumplimiento para el 25 de noviembre de 1985. Todos los patronos cubiertos por la norma deberán estar en cumplimiento para el 25 de mayo de 1986.

Para mayor información favor comunicarse con:

Mr. James F. Faster,
U.S. Department of Labor
Occupational Safety and Health
Administrator, Room N3641
200 Constitution Avenue, N.W.
Washington, DC 20210
Teléfono (202)523-8151

(Se pueden obtener copias de este documento en la Oficina de Asuntos Públicos en esta dirección y número teléfono, o comunicándose con cualquier oficina de OSHA, regional o de área.)

Información Suplementaria: Los requisitos de mantenimiento de record en la norma han sido aprobados por la "Office of Management and Budget" bajo la Ley de "Paperwork Reduction" de 1980, Pub. L 96-511, 44 USC 3501, et seq. El número de aprobación de OMB es 1218-0072.

I. Introducción

A. El formato de este documento (El Preámbulo)

El preámbulo que acompaña esta norma final está dividido en cinco partes numeradas de I a V. La siguiente es una tabla de contenido:

I. Introducción

- A. Formato del documento
- B. Historia de los procedimientos

II. Resumen de la Norma Final, y Resumen los Puntos Principales

- A. Resumen y propósito de la Norma Final
- B. Necesidad y apoyo para la norma
- C. Asuntos surgidos por disposiciones de la norma provista.

III. Análisis Reglamentario

- A. Análisis de impacto reglamentario; factores económicos
- B. Análisis de flexibilidad reglamentaria
- C. Análisis de impacto ambiental

IV. Resumen y explicación de la Norma Final

V. Autoridad, fecha y la Norma

La Parte II provee un análisis detallado del gasto público en la norma propuesta y temas relacionados. La parte IV es una discusión dispisición por disposición de la norma final incluyendo un breve resumen de cada requisito y la razón que lo apoya. Las referencias para el expediente de reglamentación aparecen en el texto del preámbulo, y han sido usadas las siguientes abreviaciones.

1. Ex: Exhibit number in Docket H-022
2. Tr: Transcript page number

B. Historia de los Procedimientos

1. El desarrollo de la propuesta. El involucrimiento de OSHA en la cuestión de la identificación y comunicación de los riesgos en lugares de trabajo comenzó hace nueve (9) años. En 1974 se estableció el Comité Consultivo sobre "Hazardous Materials Labeling" bajo la Sección 7 (b) de la Ley OSH para desarrollar pautas para la implantación de la Sección 6(b)(7) de la Ley con respecto a materiales peligrosos (Ex. 16-1). El 6 de junio de 1975, el Comité sometió su informe final, el cual identificó cuestiones debatibles y recomendó pautas para la clasificación y categorización de riesgos de las sustancias químicas (Ex. 16-2). Se recomendaron también etiquetas, hojas de datos de seguridad y programas de adiestramientos.

El "National Intitute for Occupational Safety and Health" (NIOSH) publicó un documento de criterios en 1974, el cual recomendaba una norma a OSHA (Ex. 16-3) El documento titulado

"Una Norma Recomendada *** Un Sistema de Identificación para materiales ocupacionales peligrosos", incluyó disposiciones para etiquetas y hojas de datos de seguridad.

El 28 de Enero de 1977, OSHA publicó un aviso por adelantado de la reglamentación propuesta sobre el etiquetado de substancias químicas en el Registro Federal (42 FR 5372). El aviso solicitó comentarios del público en relación a la necesidad de una norma que requiera de los patronos el etiquetado de materiales peligrosos. También se requirió información en relación a disposiciones a ser incluidas en tal norma para asegurar que los empleados sean informados de los riesgos a que están expuestos. Se recibió un total de ochenta y uno (81) comentarios de una variedad de agencias federales, estatales y locales, asociaciones de mercadeo, negocios y organizaciones laborales (Ex. 2B). En general, hubo apoyo para el concepto de una norma de comunicación de riesgos.

El 16 de Enero de 1981, OSHA publicó una notificación de reglamentación propuesta (NPRM) titulada "Identificación de Riesgos" (46 FR 4412). La NPRM habría requerido a los patronos que evaluaran los riesgos en sus lugares de trabajo usando procedimientos de determinación especificados. Las etiquetas que incluyan información extensiva acerca de estos riesgos habrían sido requeridas en todos los envases dentro del lugar de trabajo (incluyendo tuberías), así como en recipientes que han de salir del lugar de trabajo.

OSHA retiró el NPRM el 12 de febrero de 1981 para consideración subsiguiente de alternativas reglamentarias (46 FR 12214).

2. La propuesta . El 12 de marzo de 1982, OSHA publicó el NPRM que era el tema de éste procedimiento reglamentario (47 FR 12092). La notificación estableció un período de sesenta (60) días, que terminó el 18 de marzo de 1982, para la submisión de comentarios escritos, y radicación de avisos de las intenciones de aparecer en vista pública. La fecha límite para la sumisión de declaraciones escritas, y otra evidencia documentaria a ser presentada durante la vista fue establecida como el 1ro de junio de 1982.

La norma propuesta requirió a los manufactureros de sustancias químicas evaluar los riesgos de todas las sustancias químicas que producen y a todos los patronos en los Códigos del SIC del 20 al 39 para establecer programas de comunicación de riesgo. La comunicación se llevaría a cabo mediante el etiquetado de envases en la planta y subsiguientes, a través de la disponibilidad de hojas de datos seguridad y adiestramiento de los empleados.

La norma propuesta representó la determinación de OSHA de que la reglamentación era necesaria porque muchos patronos y empleados en la división de la manufactura no están al tanto de la presencia de sustancias peligrosas en sus lugares de trabajo.

Esta falta de conocimiento aumenta el riesgo de fuentes químicas de enfermedades y lesiones ocupacional relacionadas en, ya que las medidas de protección apropiadas sólo pueden ser diseñadas e implantadas cuando se conoce la presencia del riesgo.

3. Respuesta a la Propuesta: OSHA recibió 221 comentarios escritos sobre el NPRM antes de la vista pública, así como un número de comentarios tardíos, después que empezó la vista. Toda evidencia escrita concerniente al NPRM está registrada en el Docket H-022, que fue establecido para este proceso de reglamentación.

Las vistas públicas fueron conducidas bajo las reglas procedimientos de OSHA para reglamentación (29 CFR Parte 1911). Fueron presididas por el Juez de la Ley Administrativa Stuart A. Levin y se dió oportunidad a todos los participantes de presentar testimonio oral y de interrogar a otros testigos. Las vistas fueron llevadas a cabo del 15 al 24 de junio de 1982, en Washington DC; del 13 y 14 de julio de 1982, en Houston Texas, del 20 al 23 de julio de 1982, en Los Angeles California; y del 27 al 31 de julio de 1982, en Detroit Michigan. Una transcripción de un total de 4,253 páginas fue generada durante esos 19 días de testimonio oral.

A los participantes en la vista se les permitió someter información adicional al expediente, hasta el lero de septiembre de 1982. El período de sumisión de comentarios e informes post-venta fue originalmente programado para terminar el 15 de octubre de 1982, pero el juez Levin extendió la fecha a el lro de noviembre de 1982, en respuesta a una petición de los participantes (Ex. 173). Sesentaidos (62) pruebas fueron recibidas después de cerrar la vista.

4. El Expediente: El expediente público para el reglamento propuesto fue cerificado por el juez Levin el 10 de noviembre de 1982. El expediente consiste de todo el material sometido a la OSHA Docket Office, Docket No. H-022, ya por OSHA, o el público incluyendo:

- a. Comentarios sometidos en respuesta al ANPR (42 FR 5372)
- b. Comentarios sometidos en respuesta al NPRM (47 FR 12092);
- c. Materiales de trasfondo recopilado por OSHA
- d. Los análisis de impacto reglamentario y de flexibilidad reglamentaria (Ex 17);

- e. Avisos de intención de aparecer en vistas públicas;
- f. Sumisión de testimonios y evidencias antes de la vista
- g. Transcripciones literales de vistas públicas
- h. Vistas Públicas, Y;
- i. Submisiones después de la vista

Las consideraciones de una amplio grupo de empleados, negocios, uniones laborales, asociaciones mercantiles, grupos de interés público, así como gobiernos estatales y locales y otras partes interesadas, están representadas en el expediente público.

Las copias de la lista oficial de participantes en el expediente, así como las pruebas mismas están disponibles en OSHA Docket Office, Docket No. H-022, Room S-6212, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Ave. N.W., Washington, DC 20210, Teléfono (202)523-7894.

II. Resumen de la Norma Final y Sumario de los Puntos Principales

Aunque la necesidad de enterar a los trabajadores de los riesgos con que trabajan ha sido reconocida por largo tiempo por los profesionales de seguridad y salud, así como por otros representantes de la industria, trabajo, academia, y el gobierno, las dificultades confrontadas al tratar de definir los riesgos y determinar los medios apropiados de comunicación han retrasado la implantación de un sistema de enfoque al problema. Entre tanto, han sido designados e instituidos en algunos segmentos de la industria Sistemas Voluntarios de diferentes tipos. Algunos de estos sistemas son muy comprehensivos y efectivos, mientras otros incorporan un enfoque rápido al problema.

El propósito de esta norma es establecer requisitos uniformes para la comunicación de riesgos en una parte de la industria, el sector manufacturero. Bajo las disposiciones de esta norma final, cada empleado en la industria manufacturera que esté expuesto a sustancias químicas peligrosas recibirá información acerca de ellos a través de un programa comprehensivo de comunicación de riesgos.

A los manufactureros e importadores de sustancias químicas se les requerirá evaluar los riesgos de las sustancias químicas que producen o importan y transmitir esta información a los patronos por medio de etiquetas en los envases y hojas de datos de seguridad. Además, a todos los patronos cubiertos se les requerirá que provean la información a sus empleados por medio de etiquetas en los envases, hojas de datos de seguridad y adiestramiento.

La norma está diseñada para asegurar que todos los patronos reciban la información que necesitan para informar a sus empleados con propiedad y para diseñar e implantar programas de protección de empleados. Además, proveerá la información necesaria sobre riesgos a los empleados, de modo que puedan participar significativamente y apoyar las medidas de protección instituidas en su lugar de trabajo. El resultado de este programa de comunicación de riesgos será la reducción en la fuente de incidencia de enfermedades y lesiones químicas el sector de la manufactura. Además, una vez que la información sobre estas sustancias ha sido generada por los productores, esta norma establece el armazón para futura reglamentación, si es necesario, para cubrir otras industrias usuarias donde los trabajadores también estén expuestos a sustancias químicas peligrosas.

En las siguientes discusiones, hemos resumido los principales asuntos traídos por los participantes durante este proceso de reglamentación en respuesta a las disposiciones en la norma propuesta. Las posiciones de los diferentes participantes han sido presentadas también. Además, hemos indicado cuales argumentos y evidencias hemos hallado que son persuasivos y qué cambios hemos hecho a las disposiciones propuestas en la preparación de la norma final.

El expediente para esta reglamentación es vasto y OSHA agradece el tiempo y esfuerzo invertido por las partes interesadas para asegurar que tanta información como fuera posible estuviera disponibles a la Agencia para propósitos de hacer las decisiones en la norma final. Analizando el expediente y preparando este documento final, OSHA ha pensado cuidadosamente las alternativas presentadas, y ha tratado de balancear las preocupaciones de todas las partes en las disposiciones finales. Muchas de las decisiones a hacer eran de naturaleza política en lugar de técnica. A diferencia de otras reglamentaciones donde estudios científicos forman las bases de muchas de las decisiones a hacerse, esta reglamentación está primordialmente basada en la experiencia y en recomendaciones de políticas presentadas por los participantes en los procedimientos. La intención primordial de OSHA al promulgar esta norma final es que los empleados reciban tanta información como sea necesaria, en lo relacionado a riesgos en sus lugares de trabajo y que esta información les sea presentada en forma que se pueda usar y prontamente accesible. La intención secundaria de la Agencia es escribir la norma de tal manera que las compañías que voluntariamente han instituido programas efectivos de comunicación de riesgos para sus empleados puedan seguir usándolos sin modificarlos substancialmente. La última meta es llevada a cabo presentando las disposiciones de la norma final en vocabulario de cumplimiento, siempre que sea posible.

B. Necesidad y Apoyo para la Norma

Aunque la falta de información sobre riesgos en las industrias manufactureras ha sido reconocida por largo tiempo, información objetiva que cuantifique la extensión del problema generalmente no esta disponible.

En el NPRM, OSHA presentó los hallazgos del "National Occupational Hazards Survey" (NOHS), realizados por NIOSH como siendo indicativos de una gran variedad de problemas que la norma propuesta trata (47 FR 12093-4). La Agencia notó entonces que estaba al tanto de criticismos que habían sido impuestos por las varias partes en relación a las conclusiones y extrapolaciones de el NOHS. En particular, el hecho de que la información fue recopilada hace diéz años y pueda estar anticuada ahora preocupa a algunas partes. Sin embargo, el NOHS sigue siendo el único estudio comprehensivo que indica la extensión de la exposición química en la industria.

De acuerdo a la información de NOHS, aproximadamente 25 millones de trabajadores americanos, o uno de cada cuatro estan potencialmente expuestos a uno a más de los casi 8,000 riesgos identificados por NIOSH (Ex. 16-4, 16-5, 16-6 y 16-7. Tantos como 40 a 50 millones de americanos (23% de toda la población de Estados Unidos) pueden haber estado expuestos en algún momento o durante su vida a una o más de las substancias químicas reglamentadas en la actualidad por OSHA. Así puede concluirse que la exposición a substancias químicas en el medio ocupacional y particularmente en la manufactura, son frecuentes y la necesidad de que se dé información adecuada a los empleados expuestos es crítica.

Varios participantes en la reglamentación declararon que la información del NOHS no debe ser usada para substanciar la necesidad de la norma, debido a las razones descritas arriba (Exs. 19-44, 19-76, 19-91 y 19-147). Por ejemplo, la "Chemical" Specialties Manufacturers Association" (Ex 19-76) declaró:

La información del NOHS sobre la cual OSHA se apoya para documentar la necesidad para calcular los beneficios de esta norma no son relevantes en la actualidad, si alguna vez lo fueron. Es erróneo asumir que las condiciones en un lugar de trabajo hace diez años aún estén presentes, dado el cambio en las sustancias químicas usadas, el desarrollo en los controles de ingeniería y los avances en las prácticas de comunicación de riesgos. Por ejemplo, las hojas de datos de seguridad (MSDS) no se usaron hasta 1970, y no es sorprendente que el NOHS no las encontrara en uso general en una encuesta publicada en 1972.

OSHA usó la información del NOHS para indicar el gran alcance de las exposiciones a sustancias químicas en general, incluyendo el número de productos químicos y el número de exposiciones asociadas envueltas. El NOHS testificó en relación a la validez de usar la información del NOHS para éste propósito (Tr.185).

NIOSH piensa que a pesar de la fecha del estudio, que esta es realidad la única fuente nacional de información de este tipo particular y que se ha matenido bien y sí provee información útil si se considera como se recopiló la información y cuan grande la base de información, etc. Pensamos que no hay otra fuente de información accesible que pueda contradecir eso, o tomar su lugar en ningún aspecto.

NIOSH está en el proceso de hacer un segundo estudio en relación a la extensión de las exposiciones peligrosas. Su experiencia en conducir evaluaciones de riesgos a la salud y proyectos de investigación en años después de que el NOHS original fue emprendido han provisto evidencia confirmante de que la información recopilada en el estudio era válida y útil (Tr. 184-6). Ya que no hay alternativas en las fuentes de información comparables para indicar la magnitud de exposición química en el medio ocupacional, el uso del NOHS por OSHA es necesario y apropiado y demuestra la necesidad de una norma para asegurar que la información sea presentada a los empleados en el sector de la manufactura, quienes están expuestos a tales sustancias químicas.

En el NPRM, OSHA también citó estadísticas compiladas por el Negociado de Estadísticas del Trabajo en relación a la incidencia de enfermedades ocupacionales resultante de exposiciones a sustancias químicas peligrosas en lugares de trabajo, como indicio de la necesidad de comunicación de riesgos (47 Tr 12094). El análisis de OSHA de las estadísticas de enfermedades para 1973 y 1978, indicaron que un total de más de 174,000 enfermedades fueron informadas en esos dos años, las cuales probablemente fueron causadas por exposición a sustancias químicas. OSHA concluyó que la implantación de comunicación de riesgos apropiada en estos lugares de trabajo serviría para disminuir el número de tales incidentes, proveyendo a los empleados con la información que necesitan para ayudar a protegerse, y asegurar que sus patronos les estén proveyendo de la protección apropiada.

Además, de estos tipos de información objetiva, OSHA también citó el testimonio presentado por trabajadores y profesionales durante las vistas de reglamentación, y en testimonio ante el Congreso como evidencia de la necesidad de una norma. La Agencia

también describió un número de documentos existentes, incluyendo las reglamentaciones de OSHA, un documento de criterio de NIOSH, normas de consenso voluntario y varios informes del Congreso como la indicación subsiguiente de reconocimiento general de esta necesidad (Ex. 16-10, 16-11, 16-12 y 16-13).

El expediente desarrollado durante la reglamentación aprobó abrumadoramente la conclusión de OSHA de que hay una necesidad crítica de una norma para asegurar la divulgación a los empleados de la información sobre riesgos en el sector manufacturero. Esta verificación fue recibida de todos los sectores de aquellos interesados en, o potencialmente afectados por esta reglamentación. Por ejemplo, la siguiente declaración fue sometida por el American Petroleum Institute (Ex. 18):

La meta de la comunicación de riesgos efectiva sólo puede ser lograda donde trabajen juntos patronos y empleados responsables, para desarrollar e implantar un programa de comunicación de riesgos integrado. El reglamento propuesto requeriría la identificación y evaluación de riesgos químicos intrínsecos y la preparación y disponibilidad de MSDS's para sustancias peligrosas en el lugar de trabajo y quizás más importante, adiestramiento a los empleados en relación a los riesgos de las sustancias químicas. Estos y otros elementos de los programas de comunicación de riesgos de lugares de trabajo individuales deben asegurar la seguridad ocupacional significativamente mejorada de a los riesgos químicos.

Este apoyo de la necesidad de una norma para establecer programas comprensivos de comunicación de riesgos en la industria manufacturera también fue expresado por otros representantes de la industria, compañías individuales y asociaciones de mercadeo. Por ejemplo:

Si se implementa, esta norma debe hacer más para educar al trabajador sobre los riesgos potenciales en el lugar de trabajo que ninguna otra norma desde el comienzo de OSHA. Empleados educados son empleados más seguros.

(Kaiser Aluminum and Chemical Corporation Ex 19-196)

La comunicación de riesgos que rodea a los empleados es un componente básico y elemental de cualquier lugar de trabajo exitoso. Como tal, el proceso de comunicación de riesgo es no sólo necesario para la prevención de muchas lesiones y enfermedades evitables, pero más aún, una piedra angular para tal esfuerzo. (National Association of Manufacturers, Ex 179).

Como patrono y productor responsable de sustancias químicas, deseamos que nuestros propios empleados y los de nuestros clientes estén provistos con información precisa sobre los riesgos de las sustancias químicas que manejan, y que sean instruidos en prácticas de trabajo apropiadas, para minimizar los riesgos de ese peligro. De este modo, nosotros apoyamos la intención de OSHA de desarrollar una norma sólida, que apoye esos fines.

(Celanise Corporation, Ex. 19-185)

Los trabajadores en este país están expuestos a sustancias químicas peligrosas todos los días. La comunicación efectiva de riesgos potenciales puede ayudar a reducir la incidencia nacional de enfermedades y lesiones ocupacionales.

(Gulf Oil Chemical Company, Ex. 19-96)

La ignorancia de los peligros en el lugar de trabajo puede exponer a los empleados a riesgos inaceptables.

(Shell Oil Company, Ex. 19-124)

Los comentarios y las vistas han confirmado la necesidad de una norma federal efectiva que requiera a los patronos identificar los peligros en el lugar de trabajo, comunicar información sobre riesgos a los empleados, y adiestrar a los empleados para que reconozcan y eviten esos riesgos. El testimonio de patronos, empleados, uniones, y oficiales de salud pública ha apoyado uniformemente lo adecuado de una regla dirigida hacia esos fines. No ha habido ninguna disputa seria de la proposición de que programas bien estructurales para informar a los empleados de los peligros del lugar de trabajo son beneficiosos y efectivos.

(Chemical Manufactures Association, Ex. 182)

Academicos y otros profesionales también reconocieron la necesidad de una norma federal de comunicación de riesgos:

La norma propuesta de comunicación de riesgos es un avance considerable sobre la práctica presente, y debe ser de gran ayuda en la protección de los trabajadores de las substancias químicas peligrosas.

(Howard E. Ayer, University of Cincinnati Medical Center, Ex. 19-5)

La Sociedad Americana de Química reconoce la necesidad de la comunicación de riesgos y apoya el concepto de guía federal uniforme sobre comunicación de riesgos. El reglamento propuesto por OSHA (47 FR 19 de marzo de 1982), refleja en general un enfoque más realista que las versiones previas propuestas en enero de 1981. Mientras la propuesta actual puede y debe ser aún modificada, el documento representa una contribución positiva, por la cual felicitamos a OSHA.

(American Chemical Society, Ex 19-206)

La mayoría de los pacientes que he visto no han sido informados de la identidad o naturaleza Tóxica de los materiales con que trabajan. Algunos conocen un nombre comercial o genérico, pero ahí acaban sus conocimientos. Raramente tienen suficiente información sobre el material con que trabajan para entender la toxicidad real o potencial de la sustancia química y para tomar medidas para protegerse de los efectos del material (Tr 96-7).

Al momento presente, la mayor parte de la actividad sobre la comunicación de riesgos es voluntaria y no está sujeta a norma alguna y poca reglamentación. Algunos fabricantes vanguardistas y patronos conscientes de su uso de materiales tóxicos han desarrollado programas que son similares a aquellos que serán requeridos por la norma propuesta.

La norma propuesta estimulará a aquellos fabricantes y patronos a seguir adelante con sus programas. Algunas compañías

menos de avanzada han sido empujadas a desarrollar programas de comunicación de riesgo por decisiones en vistas de compensación de empleados, tribunales de agravio, o vistas de OSH.

De otro lado, la mayoría de los manufactureros han hecho poco o nada en ésta área. Para ellos la norma proveerá un estímulo apropiado para implantar programas de comunicación de riesgos de seguridad y salud de materiales tóxicos. ***

(Dr. Daniel Teitelbaum, Tr 109)

Los representantes de varias entidades del gobierno también manifestarán su apoyo a la norma en el área de comunicación de riesgos:

Mi preocupación hoy es por el futuro, y por la necesidad de asegurar que los trabajadores tengan el derecho a saber a qué substancias están expuestos en su lugar de trabajo. Si fallamos en promulgar una norma de programas de comunicación de riesgos, nos aseguraremos de que en el futuro seguiremos estando perplejos y siendo incapaces de determinar por qué se enferman los trabajadores o porqué mueren de exposición a substancias químicas desconocidas en el lugar de trabajo. ***

(Michigan Department of Labor, Ex. 114)

El Departamento de la Defensa apoyó fuertemente el propósito de la norma propuesta publicada en el Registro Federal el 19 de marzo de 1982, de ayudar a asegurar que el personal esté al tanto de los riesgos químicos potenciales en el lugar de trabajo y esten adecuadamente protegidos de ellos.

(Department of Defense, Ex 19-148)

Más importantemente, los trabajadores y sus representantes reafirmaron su necesidad de una norma para obtener la información sobre los riesgos a que están expuestos:

Lo que hemos estado viendo una vez y otra a través de todo el trabajo que hacemos, es que los trabajadores simplemente no saben a qué clase de materiales están expuestos en su empleo. ***

Sin legislación más comprehensiva y obligatoria, los trabajadores no podrán ayudarse, o usar nuestros recursos técnicos si están en una posición donde tengan que ir a una biblioteca COSH y ni siquiera saber qué buscar por que no saben a qué están expuestos.

(Joan Parles, New York State Council on Occupational Safety and Health, Tr. 3454)

Pensamos ahora, que testificando para una norma nacional fuerte de derecho a saber, según hicimos con nuestra ley estatal de derecho a saber, que la clave para identificar y corregir riesgos a la seguridad y salud en lugares de trabajo yace en la participación del trabajador. Los trabajadores tienen un conocimiento íntimo de las condiciones de trabajo, de cómo se hace el trabajo, y qué cambios han sido hechos a través de los años, y cómo les afectan las condiciones de su lugar de trabajo.

Armados con el conocimiento obtenido de la legislación de derecho a saber, se hará conscientes a los trabajadores de los

síntomas crónicos y agudos de la exposición a sustancias tóxicas con que trabajan, y de ahí que puedan ser alertados con la suficiente anterioridad, antes de que pueda haber algún daño serio. Los trabajadores tienen contacto diario con el proceso de producción que permite un análisis profundo de dónde yacen los problemas. Y, aún más importante, con el derecho a saber y un mayor conocimiento, los trabajadores pueden ayudar efectivamente a la gerencia, y si es necesario, presionar a la gerencia para que haga los cambios necesarios que afectarán a su bienestar.

(James Valenti, Local 12457, United Steelworkers of America, Tr. 3792-3)

Firmemente creo que hay necesidad de iniciar un programa por el cual la compañía eliminará la práctica de comprar sustancias químicas y ponerlos en uso antes de obtener el conocimiento que puede encontrarse en las hojas de datos de seguridad.

Para resumir, quisiera añadir una nota final. Firmemente pienso que la compañía debería instituir un programa de alerta a las sustancias químicas por la cual personalmente informen a los empleados de: 1. La sustancia química exacta en uso; 2. Los riesgos a la salud envueltos en ellos; 3. Las precauciones ha tomarse cuando se les maneja.

(James Center, Local 2693, United Steelworkers of America, Tr 3805).

Ejemplos adicionales de declaraciones en apoyo de la necesidad de una norma federal sobre comunicación de riesgos pueden encontrarse en el expediente en las siguientes pruebas:

(1,2,3,4,5,6,7,8,11,14,23,27,40,43,44,46,48,50,51,54,55,57,59,61, 61,62,64,65,66,67,69,74,77,79,82,83,85,86,88,89,90,91,92,94,96,109 111,115,116,119, 122,124,125,126,131,135,140,145,146,147,148,154, 156, 158,164,169,170,174,180,185,193,194,196,201,204,206,207,209, 210,211,214,215,217,A-6,A-9);28;31;34;35;36;42;47;48;53;59;63;64; 65;66;83;161;167;174;179;180;181;182.

Basado en esta evidencia, OSHA ha concluido que una norma de comunicaci3n de riesgos es necesaria para reducir significativamente el riesgo de enfermedades relacionadas con sustancias qu3micas que resultan del estado actual de las pr3cticas de comunicaci3n de riesgos.

Otra raz3n por la cual muchos participantes en la reglamentaci3n apoyan la necesidad de una norma Federal es la reciente proliferaci3n de leyes de derecho a saber estatales y locales. La mayor3a de las compa3as en el sector manufacturero tienen asuntos de negocios que envuelven al comercio interestatal, y est3n de este modo sujetos a numerosas reglamentaciones y potencialmente conflictivas.

Por ejemplo, la National Paint and Coatings Association trat3 la cuesti3n de normas estatales y locales en su comentario escrito, como sigue (Ex.19-62):

La NPCA piensa que una norma de OSHA Federal sirve mejor a los intereses del sector privado, laboral, el p3blico en general y a la misma Agencia que una variedad de requisitos estatales y locales. Mientras reconocemos las limitaciones estatutorias en esta 3rea, creemos que debe hacerse todo esfuerzo para ver que tal norma Federal tenga prioridad sobre esfuerzos locales y estatales.

Sin un rol Federal fuerte, los estados individuales podrían en vigor una variedad de reglas de etiquetado que estorbarían a las operaciones de los negocios interestales, e impedirían la protección de los trabajadores. Ciertamente, los fabricantes del comercio interestatal afrontan la amenaza de 50 sistemas de advertencia de riesgos químicos que confligen, se sobreponen y duplican los requisitos para advertencia de riesgos. ***

Preocupaciones similares fueron expresadas por muchos otros participantes en la reglamentación (ver por ejemplo, Exs. 19-46, 19-51, 19-57, 19-91, 19-150, 136, 174, 181 y 182).

Aproximadamente doce estados y seis gobiernos locales tienen algún tipo de reglamentación relacionada con la identificación de sustancias peligrosas. Alrededor de otros trece estados y tres gobiernos locales han introducido legislación propuesta ya en esta sesión legislativa o en sesiones anteriores. Cubren diferentes listas de sustancias, tienen diferentes requisitos para informar, sirven a diferentes propósitos, tienen diferentes requisitos de etiquetado y de hojas de datos de seguridad y distintos requisitos educacionales y de adiestramiento.

Al discutir la puesta en vigor de tal norma en un estado con reglamentaciones relativamente comprehensivas, Joan Parher, representando al Consejo de Seguridad y Salud Ocupacional del Estado de Nueva York, declaró, en relación a la Ley del Estado de Nueva York que "*** aunque la intención es admirable, el problema es que no es ejecutable" (Tr. 3473). Más aún, declaró que su experiencia con la ley estatal de "derecho a saber" indicó la necesidad de complementar esta ley con una norma Federal fuerte.

El potencial para confligir, o que las leyes estatales y locales sean una carga acumulativa, es inmenso, como ha sido reconocido por los representantes de la industria. Según lo declarado anteriormente, este tema se citó en muchos comentarios sometidos antes de la vista, en presentaciones hechas durante las vistas, y en comentarios después de las vistas.

Mediante la promulgación de una norma Federal, OSHA está en una posición de reducir la carga reglamentaria impuesta por las múltiples leyes estatales. En la norma final OSHA da la prioridad a la ley estatal que tiene que ver con los requisitos de comunicación de riesgos para empleados en el sector manufacturero, excepto en aquellos estados donde un plan estatal tenga una norma que regule en esa área. Para reglamentar con respecto a la comunicación de riesgos para empleados en el sector manufacturero, el estado tendrá que someter sus requisitos previstos a OSHA para aprobación bajo la sección 18(b) de la Ley, la cual trata sobre Planes Estatales, mostrar que son al menos tan efectivos como la norma Federal, y que hay necesidad de imponer una norma separada. La Sección de Autoridad Legal del preámbulo se refiere al asunto de prioridad más detalladamente.

OSHA comprende que el fundamento que favorece una sola norma Federal en lugar de varias normas estatales para sustancias químicas en el comercio interestatal aplica también al concepto acordado de normas internacionales para sustancias en el comercio internacional. En consecuencia, estas reglamentaciones serán revisadas sobre una base regular, con relación a requisitos similares que puedan estar desarrollándose en los Estados Unidos y países extranjeros.

Aunque la basta mayoría de los participantes en el procedimiento explícitamente apoyaron la necesidad de una norma Federal de comunicación de riesgos, hubo algunas partes que no estuvieron de acuerdo con que OSHA debiera emitir tal regla (Exs. 19-87, 19-162, 19-181, 19-195, 19-200, 19-A, 19 y 105). Por ejemplo, Master Chemical Corporation testificó según lo siguiente durante la sesión de Detroit de la vista pública (TR.3916-17):

*** Master Chemical rechaza la necesidad del reglamento propuesto. Se concede que hay una necesidad artificial creada, una necesidad de conveniencia política, pero no una necesidad real, en términos de proteger a los trabajadores.

Master Chemical dice esto porque nosotros también rechazamos la idea de que el sistema de mercado libre haya fallado en proveer información sobre riesgos a usuarios de las sustancias químicas industriales.

Durante los pasados dos años, ha habido un aumento continuo en la demanda por este tipo de información por parte de nuestros clientes. Master Chemical ha respondido a esta demanda y nuestros suplidores han accedido a nuestras demandas de esta información, o habrían dejado de ser nuestros suplidores.

Esta reglamentación quita de aquellas compañías que son socialmente responsables, las cuales pensamos son por mucho la mayoría de los negocios, la ventaja competitiva por la que han trabajado, y que se han ganado respondiendo a las demandas del mercado.

A mejor respuesta, mejor ventaja competitiva

Esta reglamentación interfiere con las preferencias naturales del lugar de mercado, interfiriendo, por ende, con la eliminación de aquellas compañías que se niegan a cumplir con sus demandas. Mientras OSHA respeta la filosofía de Master Chemical en relación a la comunicación de riesgos, el peso de la evidencia sometida por otros participantes en estos procedimientos de reglamentación desafortunadamente no parecen apoyar su aserción de que las respuestas del mercado aseguraran información adecuada sobre riesgos recompensando a aquellas compañías que provean la información más completa. Aunque su firma emprenda pruebas de toxicidad, adiestre a sus empleados, y provea etiquetas detalladas y hojas de datos a sus clientes (Ex. 105), muchas de las firmas que estarán cubiertas por esta norma hacen mucho menos. Por ejemplo, la Aerospace Industries of America, Inc., declaró lo siguiente sobre sus experiencias en obtener información sobre riesgos (Ex. 19-212):

Como usuarios de grandes volúmenes de sustancias químicas industriales y sustancias químicas especiales, nuestras compañías miembros han experimentado la ineficiencia y carga de tratar de obtener información sobre riesgos bajo una norma voluntaria. La nueva norma deberá corregir pasadas ineficiencias garantizando que los usuarios de las sustancias químicas reciban la información que requieren oportuna y rutinariamente.

OSHA está de acuerdo con la mayoría de los participantes de en la reglamentación en que la necesidad de una norma Federal ha sido ampliamente demostrada. Compañías como Master Chemical se beneficiarán, no obstante, de su diligencia anterior a través de la vasta reducción de costos de cumplimiento con esta norma.

C. Asuntos surgidos de las disposiciones de la norma propuesta.

La siguiente discusión resumirá los asuntos técnicos y de política surgidos de la norma propuesta, y de la evidencia en el expediente con relación a estos asuntos:

1. Alcance y aplicación a Industrias cubiertas. La norma propuesta aplicó al sector manufacturero de los códigos del 20 al 39 de la clasificación Industrial Estandar (SIC). Aunque las sustancias químicas peligrosas se usan en otras industrias también, OSHA determinó que sus empleados en el sector manufactura están en mayor riesgo de experimentar efectos en la salud de la exposición a sustancias químicas peligrosas. La Agencia decidió así ejercer su autoridad para establecer prioridades para la promulgación de normas bajo la sección 6(g) de la ley, y limitó el alcance de la norma al sector manufacturero.

Esta decisión estuvo basada principalmente en un análisis de la Agencia de estadísticas de lesiones y enfermedades ocupacionales compiladas anualmente por el Negociado de Estadísticas del Trabajo (BLS) (47 FR 12094; Exs. 16-8, 16-36, 16-37 y 17). Ya que el propósito de la norma propuesta fue disminuir el número de lesiones y enfermedades causadas por la exposición a sustancias químicas, OSHA decidió cerciorarse de donde estos tipos de efectos están ocurriendo. Reconociendo que las cifras del BLS, aunque substanciales sólo reflejan un pequeño porcentaje de las incidencias que en realidad ocurren en empleados expuestos, las estadísticas no obstante revelan patrones de ocurrencias en las diferentes industrias para las cuales fueron compiladas. (El análisis reglamentario para la propuesta

(Ex. 17) proveyó una discusión detallada del sub-informe de enfermedades ocupacionales). La Tabla 1 indica la distribución en la industria de fuentes químicas de lesiones y enfermedades encontradas en el Sistema de Información Suplementario de 1976 y 1977, Archivo Inactivo de Lesiones y Enfermedades Químicas (Ex. 16-27). Según puede observarse de esta tabla, casi la mitad de todas las fuentes de lesiones y enfermedades química ocurrieron en el sector de la manufactura. Debe notarse que no es apropiado comparar las tasas de lesiones y enfermedades combinadas, sin importar la causa, para evaluar efectos industriales, ya que la norma trata sólo de exposiciones a sustancias químicas. Tales tasas reunidas incluyen, por ejemplo, accidentes en la construcción y lesiones de espalda que no están relacionadas con sustancias químicas y no pueden así estar afectados por la comunicación de riesgos químicos.

Tabla 1 -

El examen de la distribución de enfermedades con origen químico en la industria para 1978(Ex. 16-18) es aún más elocuente en relación a la contribución del sector manufacturero a la ocurrencia global de enfermedades ocupacionales con origen químico. Ya que las enfermedades tienen más probabilidad de deberse a exposiciones que las lesiones, es en esta área que los efectos de la comunicación de riesgos deben ser más evidente.

Las enfermedades ocupacionales son informadas al BLS en siete categorías:

1. Enfermedades y desórdenes de la piel
2. Enfermedades pulmonares debidas al polvo
3. Condiciones respiratorias debidas a agentes tóxicos
4. Envenenamiento

5. Desórdenes debidos a agentes físicos
6. Desórdenes debidos a traumas repetidos
7. Toda otra enfermedad ocupacional

Al analizar esta información del BLS, OSHA asumió que las categorías (1) a la (4) son principalmente debidas a la exposición a sustancias químicas. La categoría (1) incluye afecciones de la piel debido al manejo de plantas, así que en el sector agrícola los números son más elevados de lo que serían si sólo se informaran enfermedades o desórdenes de la piel químicamente relacionados. Las categorías 5 y 6 obviamente no están relacionadas con la exposición a sustancias químicas. La categoría (7) tiene que ver principalmente con enfermedades debidas a agentes biológicos, pero incluye también tumores benignos y malignos. Ya que el efecto potencial de la norma propuesta en prevenir el cáncer inducido ocupacionalmente se trató separadamente en el análisis reglamentario (Ex.17) la categoría (7) no fue incluida en este análisis tampoco.

Según OSHA informó en el preámbulo a la norma propuesta, el sector manufacturero es responsable de un número desproporcionadamente alto de estas enfermedades químicamente relacionadas. En la Tabla 2, el número de tales casos informados en 1978 están indicados para cada industria, así como el porcentaje del número total informado que estos casos representa. Estas eran las últimas cifras disponibles cuando el preámbulo a la propuesta fue preparado. Además, la Tabla 2 incluye las mismas estadísticas para 1981, el último año para el cual hay estadísticas disponibles, que demuestran que la tendencia en el caso de la industria es similar a 1978. Las estadísticas de 1981 estuvieron disponibles después de que cerró el expediente público de esta reglamentación, y no fueron usadas para tomar decisiones

en relación al alcance de la norma y son presentadas meramente como un punto de comparación. Una copia del informe de 1981 está disponible en la minuta pública de esta reglamentación.

De la Tabla 2 puede verse que el sector manufacturero es responsable de más de la mitad de los casos informados en ambos años. Ya que el promedio total de empleo en la manufactura en 1978 fue 20.5 millones, o 32 % del total, esto indica claramente que los empleados del sector manufacturero tienen el mayor riesgo de experimentar efectos en la salud debidos a la exposición a sustancias químicas.

Tabla 2 -

El examen de la tasa de incidencias de enfermedades ocupacionales con origen químico también revela que el empleo manufacturero representa un riesgo mayor de exposición química dañina. El último año que el BLS informó la tasa de incidencia de enfermedades ocupacionales, por sector de la industria y categoría de enfermedad fue en 1977. Usando las mismas Categorías (1) a(4) según lo descrito anteriormente la tasas de incidencias de enfermedades de origen químico por cada 1,000 trabajadores a tiempo completo en el sector privado en 1977 fueron:

Industria	Tasa de incidencia
Agricultura	5.5
Minería	0.9
Construcción	1.7
Manufactura	3.1
Transportación/Utilidades	1.4
Mercadeo	0.5

Finanzas, Seguros,	
Bienes Raices	0.2
Servicios	1.1

La única división de la industria que tiene mayor tasa de incidencias que la manufactura es la Agricultura. Según se nota de lo anterior, ya que la Categoría (1) incluye efectos resultantes del manejo de plantas, lo que no es una situación de exposición a sustancias químicas, la ocurrencia de enfermedades de la piel relacionadas con sustancias químicas en la Agricultura está exagerada. La tasa de incidencia para esta categoría fue 4.4 o más del 80% de total de incidencias informadas por la Agricultura.

Además, OSHA no puede reglamentar la exposición a sustancias químicas relacionada con el uso de pesticidas en el campo de la cual se espera que sea la fuente más común de exposición química en la industria de la Agricultura (Tr. 2260-61), porque EPA ha ejercido su jurisdicción en esta área bajo la Ley Federal de Inseticidas, Fungecidas y Rodenticidas. La exposición a pesticidas podría esperarse también que causara un gran número de afecciones de la piel informados para la industria de la Agricultura en la Categoría 1, así como los envenenamientos en la Categoría 4 (incidencia de 0.7). Por lo tanto, parece que la manufactura tiene la más alta tasa de incidencias cuando se considera sólo la exposición química, y sólo aquellos que la Agencia tiene autoridad de reglamentar. La categoría que tiene el segundo número más alto de enfermedades informadas (Tabla 2), Servicios tiene una tasa de incidencia que es un tercio del de la manufactura. Reconociendo las limitaciones de estos datos debido a los efectos de no ser informados, aún parece que la tasa de incidencia también apoya la determinación de OSHA de que los empleados en la manufatura tienen el mayor riesgo de experimentar

efectos en la salud debido a exposiciones a sustancias químicas, ya que la tasa de incidencia para la manufactura es de cerca de dos (2) a diez (10) veces mayor que en otras industrias.

No se sometió evidencia al expediente que contradijera el hallazgo de OSHA de que los empleados en la manufactura experimentan el mayor número de lesiones y enfermedades de origen químico. Un participante señaló que la tasas globales de incidencias de lesiones y enfermedades son comparables en un número de industrias (LACOSH, Tr.3128):

*** Una manera de determinar si una industria es peligrosa comparada con otras industrias es mirar a las tasas de lesiones y enfermedades. Y eso hicimos. Y el Negociado de Estadísticas del Trabajo en 1980, informó que en las industrias de la construcción, agricultura y transportación, las siguientes tasas de lesiones y enfermedades fueron sostenidas para cien trabajadores a tiempo completo: 15.7 en construcción, 11.9 en agricultura, 9.4 en transportación. Y, estas tasas son comparables, y en un caso más altos que las 12.2 sufridas en el sector manufacturero.

Sin embargo, según se notó anteriormente, estas tasas no son específicas de la exposición a sustancias químicas y pueden, por lo tanto, no ser usadas apropiadamente para determina el alcance de esta norma.

Debe enfatizarse que la Agencia no cree que los empleados en otras industrias no estén expuestos a sustancias peligrosas, o que no deban estar informados de esos riesgos. OSHA meramente ha ejercido su discreción para establecer las prioridades de la reglamentación y ha escogido primero aquellas industrias que han demostrando mayor necesidad. La promulgación de esta norma final para los Códigos del SIC de la manufactura asegura que la

información será generada rutinariamente, y estará disponible. Los patronos subsidiarios recibirán recipientes etiquetados que indicarán la presencia de sustancias químicas peligrosas. Aunque no está requerido a aquellos patronos fuera de los códigos del SIC del 20-39, la mayor disponibilidad de hojas de datos de seguridad también los beneficiará. Así, esta norma aumentará la disponibilidad de información de riesgos en toda la industria, y establecerá el armazón de información sobre el que se basarán las normas que traten otras industrias, si es necesario.

Un número de participantes apoyaron el alcance de la norma según el propuesto (Exs. 19-48, 19-62, 19-67, 19-85, 19-96, 19-106, 19-111, 19-124, 19-177, 19-199, 19-211, 19-214, 59, 83, 167, 181). Por ejemplo, el Instituto Americano del Hierro y Acero declaró (Exs. 167):

A todos los trabajadores con exposición potencial significativa a sustancias químicas peligrosas debe darse la protección de una norma de comunicación de riesgo. Sin embargo, debido a condiciones especiales peculiares a otras industrias, puede ser necesario desarrollar una norma vertical separada para asegurar que el reglamento sea efectivo de costo y pertinente a sus lugares de trabajo particulares.

Sin embargo, muchos de los participantes, particularmente trabajadores y representantes de trabajadores, creen que el alcance debe ser expandido para cubrir todas las industrias donde los empleados estén expuestos a sustancias químicas peligrosas (ver por ejemplo: Exs. 19-5, 19-74, 19-109, 19-169, 19-180, 19-206, 34, 36, 62, 64, 122, 131, 153 y 180-A). Estos participantes presentaron ejemplos de exposiciones a sustancias químicas peligrosas en industrias fuera de los códigos del SIC del 20-39 para apoyar su contención de que todas las industrias deben estar cubiertas en una norma (ejemplo Ex 31, Tr. 2197, 3089, 3922).

Según se estableció anteriormente OSHA reconoce que las exposiciones a sustancias químicas peligrosas están ocurriendo en otras industrias también. Una cobertura limitada de ellos está incluida en la norma final, ya que todos los envases que salgan del lugar de trabajo de los manufactureros, importadores, o distribuidores de sustancia químicas estarán etiquetados, sin importar su destino. Esto alertará a los usuarios subsiguientes de la presencia de sustancias químicas peligrosas y la disponibilidad de hojas de datos de seguridad. La Agencia afirma que el foco de esta norma debe seguir siendo el sector manufacturero ya que es ahí donde está ocurriendo el mayor número de lesiones y enfermedades. Este enfoque también servirá para asegurar que la información sobre riesgos sea generada para sustancias químicas producidas o importadas al país, y este aumento de accesibilidad beneficiará a todos los sectores de la industria.

Se recibieron algunos comentarios de patronos de la manufactura según los Códigos del SIC, particularmente de las industrias de sabores y fragancias y la industria de destilados, sugiriendo que se eximiera a sus facilidades de la norma (ejemplo Exs. 19-63,19-68,19-77,19-97,19-197). Las principales razones que se ofrecieron para esta recomendación fueron que la exposición de empleados a sustancias químicas peligrosas es limitada en sus plantas, las industrias están reglamentadas por otras agencias federales y sus industrias habían emprendido programas para proteger a sus propios empleados.

Aunque los empleados en estas industrias puedan estar expuestos a menos sustancias químicas peligrosas que los empleados en otras partes de la manufactura, el testimonio y las sumisiones por escrito de sus representantes verifican que sin embargo esas exposiciones tienen lugar.

Por ejemplo los representantes de las industrias de la fragancia y sabores indicaron que el óxido de etileno, y el ácido hidrocclorhídrico puede ser usado en sus facilidades (Tr.3425). Estas sustancias químicas están en la actualidad reglamentadas por OSHA y por lo tanto son consideradas peligrosas bajo las disposiciones de la norma final. Del mismo modo, los empleados en las plantas de destilados están expuestos al alcohol etílico (Ex. 19-68), que también está reglamentado por OSHA y también considerado como peligroso bajo la norma final. En la extensión de que la cantidad de sustancias químicas peligrosas es limitada, la carga del cumplir con la norma será reducida, en comparación a la carga de cumplimiento en otras partes de la industria manufacturera, donde se usa mayor número de tales sustancias químicas. Sin embargo, la presencia de esos sustancias químicas indica que los programas de comunicación de riesgos son necesarios.

Las otras agencias federales que reglamentan estas industrias (i.e. la Administración de Drogas y Alimentos, y el Negociado del Alcohol, Tabaco y Armas de Fuego), lo hacen para asegurar la calidad del producto para los consumidores, no para proteger a los empleados. OSHA ha examinado el potencial de conflicto de esta norma final y las reglamentaciones de estas agencias. Parece que el área de preocupación potencial está en los requisitos de etiquetado, y OSHA ha considerado explícitamente esta preocupación en la norma final para evitar cualquier duplicación de esfuerzo o conflicto. El asunto será considerado aún más en las siguientes secciones de este preámbulo.

La implantación de actividades voluntarias en estas industrias no es único ya que muchos fabricantes han indicado haber intentado tales programas (ver ejemplo Exs. 19-85, 19-91, 19-124 y 19-160). De hecho, OSHA asumió cumplimiento con anterioridad para muchos fabricantes en su Análisis de Impacto Reglamentario para la norma propuesta (Ex.17), y declaró que las compañías con programas efectivos existentes deben ser capaces de cumplir con la nueva norma de desempeño sin modificaciones substanciales de programa (47 FR. 12101). En la extensión en que las industrias de sabores, fragancias y plantas de espíritu destilados están ya proveyendo información de riesgos a sus empleados, las cargas de cumplimiento con esta norma deben ser minimizadas.

Por lo tanto, OSHA ha determinado que no se ha provisto evidencia concluyente para excluir a ninguna industria dentro de los códigos del SIC de la manufactura de la cobertura por la norma.

Se hizo una modificación significativa en el alcance básico de la norma en el documento final, basado, sin embargo, en los comentarios extensos en el expediente público. Bajo la norma propuesta, OSHA no cubrió explícitamente a los importadores o distribuidores y destacó en el punto en el preámbulo, de si ellos deben estar cubiertos por la norma final. Al tiempo de la propuesta, OSHA declaró que la cubierta explícita puede no ser necesaria debido a las presiones de mercadeo ejercidas por fabricantes que necesitan información de riesgos, aseguraría, de hecho, que los importadores y distribuidores, las hagan accesible a sus clientes.

En respuesta, la gran mayoría de los participantes en la reglamentación creyeron que las presiones del mercado no serían suficientes para asegurar la disponibilidad de información de riesgos de los importadores o distribuidores (ver por ejemplo: Exs. 19-23, 1-51, 19-75, 19-81, 19-119, 19-143, 19-185, 36, 46, 47, 123, 125, 168, 180, 181 y L-16). Muchos basaron esta conclusión en sus pasadas experiencias en tratar de obtener tal información. Por ejemplo la Duriron Company, declaró (Ex. 19-186):

La Duriron Company, Inc., ha mantenido archivos de hoja de datos de seguridad del material (MSDS) en todas sus facilidades manufactureras por varios años. Establecer estos archivos ha sido muy difícil. En algunos casos, fueron necesarias para obtener cualquier información varias cartas y llamadas telefónicas. La mayoría de estos problemas han sido con intermediarios, especialmente con re-empacadores. La Boeing Company también solicitó la cubierta de los suplidores en sus comentarios escritos (Ex. 19-109):

***La presión del mercado, según sugerido en el preámbulo, no es un medio aceptable para asegurar que los suplidores comunicarán información de riesgo (específicamente hojas de datos de seguridad (MSDS)) a los usuarios. Esta sugerencia sólo reforzará el sistema voluntario actual, el cual ya recae en la presión del "mercado", o en los usuarios que presionan a los suplidores y manufactureros para que provean información. Es un sistema engorroso e inefectivo, el cual esperamos no sea sancionado por OSHA bajo la forma de nueva terminología. Los suplidores deben estar incluidos en esta reglamentación para asegurar que la información fluya de manufacturero a usuario.

La National Association of Chemical Distributors proveyó comentarios escritos al expediente, en relación a la posición de sus miembros en lo concerniente a las responsabilidades de los distribuidores de comunicar la información de riesgo. Aunque no favorecieron la cubierta explícita de los distribuidores en la norma final, sí reconocieron la responsabilidad de tener accesible tal información y expresaron su conformidad en hacerlo (Ex. 19-213):

NACD somete los siguientes comentarios para ayudar a aclarar la posición de sus miembros con respecto a la manufactura y la distribución primaria versus la distribución secundaria particularmente en lo relacionado al suministro de MSDS's. Donde el material es re-empacado y vendido en cantidades más pequeñas, sin mezcla de producto, el distribuidor pasará la hoja de datos de seguridad al usuario final. Cuando el distribuidor se ocupe en mezclas o compuestos, la NACD lo considerará un proceso de manufactura y entiende que el distribuidor debe tener la responsabilidad de proveer el MSDS apropiado para el producto resultante.

OSHA ha determinado que la cubierta explícita de los distribuidores es necesaria para asegurar la transmisión adecuada de información de riesgos, y ha incluido tal disposición en la norma final.

La National Association of Photographic Manufacturers, Inc. expresó las perspectiva de muchos participantes en la reglamentación en sus comentarios sobre la cubierta de los importadores (Ex. 19-75).

Muy claramente, los fabricantes de sustancias químicas son la mejor fuente de información del riesgo presentado por una sustancia química en particular. Esto aplica ya sea al fabricante doméstico o extranjero. Nos parece que no hay una razón significativa por la cual un importador no puede obtener un MSDS de un fabricante de sustancia química extranjero, y le sea requerido proveerla a sus clientes en Estados Unidos, de la misma manera en que le sería requerido a un fabricante doméstico.

Bajo la norma propuesta, los patronos comprendidos en los códigos del SIC del 20 al 39 les sería requerido cumplir con la regla propuesta. Aquellos patronos domésticos que usen sustancias químicas importadas tendrían serias desventajas si no son capaces de obtener un MSDS de un importador o directamente de un fabricante de sustancias químicas extranjero. A este respecto, creemos que requerir un MSDS podría fácilmente hacerse una condición para la importación, tanto como los requisitos de etiquetado de la Comunidad Económica Europea como se ha señalado en la página 12100 del informe del Registro Federal.

En adición para prevenir una violación potencial en el programa de comunicación de riesgos, en detrimento de los empleados de Estados Unidos, la acción anterior tendería a igualar las desventajas económicas que de otro modo estarían presentes si a los fabricantes de Estados Unidos les fuera requerido sufragar el costo de cumplimiento de OSHA, mientras que los fabricantes extranjeros estuvieran libre de costos. Los fabricantes en Estado Unidos ya sufragan el costo de cumplimiento con reglamentaciones extranjeras, i.e., aquellos de la EEC. Los fabricantes extranjeros también disfrutarían de una ventaja

competitiva en el desarrollo de mercados de terceros países, ya que no estaría relacionado con el Programa de Comunicación de Riesgos de OSHA.

Las Comunidades Europeas sometieron un comentario escrito al expediente que indicó que la propuesta según publicada crearía un obstáculo innecesario al comercio si se aplicaba a importadores (Ex. 19-216). En particular, señalaron que "la lista de requisitos es algo exhaustiva y sería seguida por todos los fabricantes en el EC. Algunos fabricantes en el EC proveyeran información a sus empleados bajo las disposiciones de la legislación nacional, la cual es flexible en permitir varios métodos de transmitir información a los empleados. Esto consigue el mismo objetivo mientras permite flexibilidad en la aplicación, y evita el peligro de crear obstáculos innecesarios al comercio en términos del Art. 2.1 del "GATT Agreement on Technical Barriers". La norma de OSHA también es flexible al prescribir la manera y métodos de comunicación de riesgos. Las etiquetas de la Comunidad Económica Europea (EEC) serán aceptadas si incluyen los componentes según son requeridos por la norma de OSHA. Por otra parte, a los importadores no se les requeriría hacer nada más que lo que se requiere a los fabricantes domésticos. Basado en comentarios tales como los sometidos por la National Association of Photographic Manufacturers, este requisito explícito es necesario para garantizar la seguridad y salud de los trabajadores americanos. Por lo tanto, bajo la norma final, se requiere a los importadores suplir la misma información de riesgo que se le requiere a los fabricantes de substancias químicas a sus clientes fabricantes. Según informó la Dra. Myra Kartstadt, abarcar a los importadores es especialmente apropiado ya que un número de substancias químicas en uso en los Estados Unidos son

totalmente importados del extranjero (Ex. 52). Algunos comentaristas sugirieron que esta cobertura sería posible y de hecho refleja la práctica actual.

La experiencia en Schering con los importadores ha demostrado una habilidad y un deseo de obtener MSDSs de los fabricantes extranjeros.

(Schering - Plough Corporation, Ex. 19-199)

En conformidad, la norma de OSHA no constituye una barrera de comercio para los fabricantes extranjeros. Sin embargo, OSHA reconoce los beneficios a largo término del máximo reconocimiento de advertencia de riesgos, especialmente en el caso que envases salen del lugar de trabajo y van al comercio interestatal o internacional. El desarrollo de normas internacionalmente acordadas haría posible el más amplio reconocimiento de riesgos identificados, mientras que evita la creación de barreras técnicas al comercio, y reduce los costos de diseminación de información de riesgos eliminando la duplicación de requisitos que de otro modo podrían aplicar a sustancias químicas en el comercio. Según se informó, estas reglamentaciones serán revisadas sobre una base regular en relación a requisitos similares que puedan estarse desarrollando en los Estados Unidos y en países extranjeros.

B. Laboratorios: Otra cuestión traída por el alcance de la propuesta que generó comentarios significativos fue el abarcar los laboratorios en las facilidades de manufactura. En la norma propuesta los laboratorios en los códigos del SIC de la

manufactura estarían sujetos a las disposiciones, con una excepción. La exención propuesta "sustancias químicas que se desarrollen y usen sólo en laboratorios de investigación". Esta exención tuvo la intención principal de aplicar a sustancias químicas nuevas que se estén desarrollando en actividades de investigación ya que no habrían sido probadas para determinar sus riesgos, y generalmente estarían presentes en los laboratorios por cortos períodos de tiempo, en pequeñas cantidades. Aunque algunas personas interpretaron la propuesta como eximiendo a todos los laboratorios y muchos favorecieron la exención de todos los laboratorios químicos, esto no fue, de hecho, lo que la disposición estableció.

Un número de participantes comentó sobre abarcar a los laboratorios y muchos favorecieron la exención de todos los laboratorios químicos, (ver por ejemplo, Ex. 19-4, 19-43, 19-61, 19-111, 19-146, 19-167, 19-199, 67, 148, 181; Tr. 212, 530). Estos participantes en general citaron como razones para estar exentos del alcance de la norma el hecho de que los ambientes de laboratorio son diferentes del resto de la facilidad manufacturera en la cual están localizados, que los laboratorios están generalmente supervisados por individuos altamente adiestrados y técnicamente calificados y que OSHA ha requerido previamente comentarios e información sobre lo apropiado de promulgar una norma para cubrir los laboratorios exclusivamente.

Aunque puede ser cierto que las facilidades de laboratorio tienen un tipo distinto de operaciones que el resto de la planta manufacturera, eso no parece ser razón suficiente para la exención de la cubierta. El hecho sigue siendo que estos empleados de laboratorios químicos están expuestos a sustancias químicas peligrosas, y están en riesgo de experimentar efectos adversos a la salud de tales exposiciones. Según lo declarado por la Celanese Corporation (Ex. 19-185).

Los trabajadores en los laboratorios usan sustancias químicas peligrosas y necesitan estar informados de cuales son los riesgos, y cuales son las prácticas de trabajo apropiadas para minimizar los riesgos de estos peligros.

Las estadísticas BLS para la incidencia de enfermedades ocupacionales en el sector manufacturero no se pueden descomponer en incidencias separadas en laboratorios versus otras operaciones. Aunque la evidencia específica concerniente a la incidencia de lesiones y enfermedades en laboratorios no fue sometida al expediente público, hay testimonio que indica que los laboratorios pueden ser medios tan peligrosos como la manufactura en general. Por ejemplo, el Sr. Frank Baiad testificó en relación a su experiencia de trabajo en un laboratorio de investigación. Durante su empleo, estuvo inconscientemente expuesto a altos niveles de vapores de mercurio, y contrajo envenenamiento por mercurio. Según declaró (Tr. 1845).

El mercurio con que trabajaba venía en botellas de cristal sin marcar. No había etiquetas de advertencia, ni marcas que dijeran veneno. Ni siquiera tenía una etiqueta que dijera mercurio. Los griegos sabían que el mercurio es venenoso, los romanos sabían que el mercurio es venenoso, hasta mis patronos sabían que el mercurio es venenoso, pero pueden no haber sabido cuán venenosos son sus vapores, o cuanto excedían mi exposición a los límites de toxicidad establecidos por la norma recomendada de Estados Unidos en 1942.

Indudablemente, el laboratorio en el cual trabajaba el Sr. Baird, que estaba en una institución académica, estaba bajo la supervisión de industriales altamente adiestrados, altamente calificados. Sin embargo, el hecho de que tales supervisores de laboratorio estén adiestrados en conducir investigaciones químicas, u otras operaciones de laboratorio no

significa que est n adecuadamente adiestrados en relación a los peligros de las sustancias con que trabajan. Según testificó el Dr. Daniel Teitelbaum (Tr. 159).

En mi experiencia como profesor universitario, habiendo trabajado en laboratorios de investigación y hecho proyectos de investigación, puedo decir que muchos científicos están menos informados sobre toxicidad de los materiales con los cuales trabajan, a pesar de su grado doctoral.

Más aún, aunque el personal supervisor est  técnicamente adiestrado, con frecuencia hay trabajadores en los laboratorios ocupados en limpiar recipientes de cristal u otras tareas donde est n expuestos a un gran número de sustancias químicas peligrosas sin el adiestramiento apropiado. Por ejemplo Melena Barkman del United Steelworkers of America declaró (Ex. 103).

Estamos en gran desacuerdo en lo de que todos los trabajadores de laboratorio est n altamente adiestrados. Muchos trabajadores de laboratorio limpian el área y lavan equipo con poca o ninguna instrucción. Muchos técnicos de laboratorios tienen sólo dos años de adiestramiento. Aún los tecnólogos médicos y químicos de investigación no est n adiestrados en seguridad; i.e. almacenamiento y ventilación adecuados.

OSHA debe proveer protección para todos los trabajadores de laboratorio. Aún donde las sustancias químicas est n etiquetadas apropiadamente, las hojas de datos de seguridad deben estar accesibles en el sitio. En vista de los peligros reconocidos en los laboratorios, cualquier cosa menos que la inclusión será negligencia.

El tercer argumento para eximir a los laboratorios de la cubierta es la posibilidad de una norma vertical de OSHA para laboratorios. En este momento, la reglamentación está en la etapa pre-propuesta, y la Agencia no tiene manera de determinar definitivamente cuando tal norma estará completa, o qué contendrá. Incluyendo a los laboratorios en esta regla, OSHA puede asegurar protección más inmediata para los trabajadores en laboratorios en los códigos del SIC del 20 al 39. Cuando la norma de laboratorio sea promulgada en su forma final, la Agencia asegurará que todas las facilidades de laboratorio tengan los mismos deberes en relación a los programas de comunicación de riesgos, para empleados. Entretanto, el expediente para esta reglamentación indica la necesidad de comunicación de riesgos en laboratorios, y la norma final incluye disposiciones para proteger a estos empleados.

OSHA reconoce que debido al gran número de pequeños envases en los laboratorios y los tipos de operaciones llevadas a cabo, todas las disposiciones de la norma final de comunicación de riesgos pueden no estar propiamente aplicadas a esas facilidades.

Esta perspectiva está apoyada por una cinta de video sometida por la "Pharmaceutical Manufacturers Association" (Ex. 67), y ejemplos de recipientes de laboratorio sometidos a OSHA (Ex. 68). Por lo tanto, hemos incorporado una cubierta limitada de los laboratorios en la norma final.

Parece que la mayoría de los recipientes de sustancias químicas en los laboratorios están etiquetados, o bajo el control de alguien que saca la sustancia química de un envase etiquetado para ponerlo en otro recipiente, y está así enterado de la identidad de la sustancia envuelta (TR. 966). Por lo tanto, con respecto al etiquetado, OSHA simplemente ha requerido que en los laboratorios, los patronos se aseguren que las etiquetas en los envases que lleganno se quiten o borren.

Un enfoque similarmente limitado ha sido incorporado para las hojas de dato de seguridad. Cualquier envase etiquetado que entre al lugar de trabajo debe ir acompañado de un MSDS. En conformidad, la norma requiere que cualquier MSDS recibido por el patrono sea mantenido en el área de trabajo, y que los empleados tengan acceso a ellos.

Al patrono se le requerirá implantar totalmente las disposiciones de adiestramiento de la norma de comunciación de riesgos para empleados de laboratorio. Desde entonces, de acuerdo con el expediente, se ha provisto mucho de este adiestramiento, y esto no debe ser oneroso para estos patronos (Tr. 220, 2300-03). La norma final permite a los patronos adiestrar a los empleados en relación a las clases generales de riesgos, siempre que la información de sustancias específicas este accesible a los empleados en forma escrita. Este tipo de adiestramiento debe ser llevado a cabo fácilmente y no obstante proveerá protección a los trabajadores de laboratorio y aumentará su alerta a los riesgos en sus áreas de trabajo. El adiestramiento de este tipo es particularmente importante en laboratorios, donde los empleados están expuestos a un gran número de sustancias químicas en pequeñas cantidades.

Un argumento adicional relacionado con la cubierta de laboratorios concernía a manufactureros de sustancias químicas de investigación. La Scientific Apparatus Manufacturers Association, por ejemplo, testificó que tales manufactureros debían estar exentos de las disposiciones de la norma (Tr. 215), por esencialmente las mismas razones que las que apoyaron la exención de los laboratorios. Donde estas facilidades sean en la actualidad laboratorios, estarían cubiertos por la norma en el enfoque modificado usado para laboratorios según lo ya descrito. Debe notarse que los manufactureros de sustancias químicas usadas en laboratorios fuera de los códigos del SIC de manufactura - por ejemplo, en laboratorios de investigación de universidades - no será requerido que se les mande hojas de datos de seguridad. Además, ya que la norma final permite a los patronos tener alguna otra forma de información en el área de trabajo que las MSDS, estos patronos podrán cumplir con los requisitos de información a sus empleados más fácilmente. Por lo tanto, no se ha incluido ninguna exención en específico en la norma final para estas facilidades.

C. Cubierta por Otras Agencias Federales. Otro punto de preocupación para algunos participantes en la reglamentación es la cubierta potencialmente duplicada por OSHA y otras agencias federales con las regulaciones del etiquetado. Aunque OSHA declaró en el preámbulo a la norma propuesta que no tenía intención de requerir ningún etiquetado adicional para productos cubiertos por otras agencias, la propuesta en sí no contiene una exención específica para tales productos.

Muchos comentaristas en el expediente no estuvieron de acuerdo con este enfoque y prefirieron que OSHA proveyera exenciones específicas para productos etiquetados bajo otras/leyes federales, y para artículos manufacturados (ver, por ejemplo Exs. 19-46, 19-63, 19-67, 19-68, 19-77, 19-81, 19-110, 19-124, 19-157, 19-158, 19-196, 163, 170 y 171).

En respuesta a estas preocupaciones la norma final explícitamente establece que sus requisitos de etiquetado no aplican a ciertas sustancias. En particular, los requisitos de etiquetado de esta norma no aplican a:

1. Pesticidas que estén etiquetados de acuerdo a los requisitos de la Agencia de Protección Ambiental;
2. Alimentos, aditivos para alimentos, aditivos de color, drogas y cosméticos incluyendo materiales a usarse como ingredientes en tales productos (e.j., sabores y fragancias), que están etiquetadas de acuerdo con los requisitos de la Administración de Alimentos y Drogas.
3. Espíritus destilados (bebidas alcohólicas), vinos y bebidas de malta para uso no industrial cuando estén sujetas a normas de seguridad de productos del consumidor o a los requisitos de etiquetado de la Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor.

Las definiciones aplicables son aquellas provistas por los estatutos y reglamentaciones gobernantes.

Al proveer exenciones a los requisitos de etiquetado de esta norma para esas sustancias OSHA cuida del hecho de que ya han sido etiquetados de acuerdo a las autoridades de otras agencias federales. En el caso de pesticidas, el propósito de tal etiquetado es mayormente la protección de trabajadores expuestos al pesticida. En el caso de otras sustancias el propósito de las etiquetas es la protección de los consumidores mas en general. No obstante, las etiquetas requeridas generalmente proveer para el listado de identidades químicas y, en algunos casos, de advertencias a riesgos también. Debido a la naturaleza de las sustancias, son reglamentados por otras agencias federales para garantizar que sean seguras al uso del consumidor, y en la extensión en que los trabajadores estén expuestos a las sustancias en manera comparable al consumidor ordinario, no hay necesidad de más requisitos de etiquetado por parte de OSHA.

OSHA reconoce, sin embargo, que pueden haber situaciones donde la exposición del trabajador es significativamente mayor que la del consumidor y bajo estas circunstancias, las sustancias que son seguras con la intención de uso del consumidor, pueden presentar riesgos únicos al lugar de trabajo. Por esta razón, la exclusión de la norma está limitada al etiquetado. Ello no exime a los patronos de los requisitos de las hojas de datos de seguridad, ni del adiestramiento de la norma con respecto a cualquiera de estas sustancias, siempre que la sustancia de otro modo cumpla con la definición de sustancias químicas peligrosas. Aún más, debía enfatizarse que estas exclusiones del etiquetado son para las sustancias enumeradas solamente. En la extensión en que un patrono use otras sustancias químicas, tales como en la manufactura o procesamiento de estas sustancias, están por completo sujetos a los requisitos de esta norma.

La norma sí provee, sin embargo, completa exclusión para cuatro categorías de sustancias: 1). Desperdicios peligrosos, según definido y reglamentado por la Agencia de Protección Ambiental; 2). Tabaco y productos de tabaco; 3). Madera y productos de madera; y 4). Artículos. La Agencia de Protección Ambiental reglamenta la disposición de desperdicios peligrosos, y su regla incluye requisitos de etiquetado y adiestramiento. Así, OSHA ha decidido que cuando una sustancia química sea considerada desperdicio peligroso por la EPA, estará exento de las disposiciones de esta norma. El tabaco y los productos de tabaco están intencionados para el uso del consumidor, y comúnmente no se piensa que sean sustancias químicas para los propósitos de esta clase de reglamentación. Ver, e.j. su exclusión de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas 15 U.S.C. 2602 (B)(iii). La madera y los productos de madera también están excluidos por razones comparables. Cuando ambos tipos de materiales sean sin duda inflamables y puedan significar otros riesgos bajo ciertas circunstancias, su identidad dentro del lugar de trabajo es inconfundible y sus riesgos característicos deben ser bien conocidos a los trabajadores envueltos. De acuerdo con ello, su exclusión de la norma es apropiado. En el caso de la madera preservada, i.e., madera que haya sido impregnada en pesticidas, OSHA ha determinado previamente que mientras la madera tratada no es en sí un pesticida, EPA sigue siendo el principal responsable de su reglamentación (ver Ex. 19-157, ATT. I American Woods Preservers Institute). En otros aspectos no es diferente de la madera ordinaria. Por lo tanto, la madera en sí será cubierta por la exclusión de la madera, mientras que el pesticida usado para tratarlos será cubierto por la exclusión de etiquetado provista para los pesticidas regulados

por FIFRA. Debe hacerse incapiè nuevamente en que, como con otras exlcusiones, las substancias quìmicas no excluidas que se usen en conjuciòn a productos de madera o tabaco, o se sabe que estàn presentes como impurezas en esos materiales, estàn cubiertos por esta norma.

La exclusiòn final es para "artículos" que sean definidos esencialmente como artículos manufacturados que sean moldeados a una forma o diseno específico para una funciòn final específica, y que no liberarán o resultarán en exposiciòn a substancias quìmicas peligrosas bajo condiciones normales de uso. La definiciòn específica es similar a la usada por EPA para propòsitos de excluìr artículos de ciertos requisitos de informar de TSCA. Ver, e.g. 40 CFR 704.95 (c)(1). Ejemplo de artículo sería una pieza de equipo o mueble. Estas obviamente no llenan el concepto comùn de una substancias quìmicas peligrosas y no son sujeto apropiado para una norma de comunicaciòn de riesgo dirigidas substancias quìmicas peligrosas. Por supuesto, los substancias quìmicas usadas en la manufactura o uso de un artículo estàn cubiertos por esta norma, a menos que sean de otro modo excluìdos.

No se provee exclusiòn explìcita para substancias reguladas por el Departamento de Transportaciòn bajo la Ley de Transportaciòn de Materiales Peligrosos. Esta norma està dirigida hacia la comunicaciòn de riesgos dentro de los lugares de trabajo de los patronos bajo los còdigos del SIC del 20-39 (i.e. manufactureros), mientras que las reglamentaciones del Departamento de Transportaciòn estàn dirigidas hacia el empackado y etiquetado de materiales peligrosos durante su transporte en el comercio. Por lo tanto, aunque ambas series de requisitos necesariamente aplican a muchas, si no a todas de las mismas substancias, no debe haber duplicaciòn innecesaria de esfuerzo

reglamentario. Es verdad que esta norma requiere a los manufactureros y distribuidores de sustancias químicas que provean hojas de datos de seguridad y envases etiquetados a los patronos secundarios que compren estos productos, y requieren a los distribuidores de sustancias químicas que actúen como intermediarios en la cadena de distribución para proveer la misma información a sus clientes industriales bajo los códigos del SIC del 20-39. Esto es necesario para asegurar que la información de riesgos requerida sea diseminada a través de toda la cadena de distribución de modo que todos los lugares de trabajo cubiertas tengan programas adecuados de comunicación de riesgos. El conflicto con las reglamentaciones de DOT se evita requiriendo en la sección de etiquetado de esta norma, que el etiquetado de envases que salgan del lugar de trabajo deberá hacerse de manera que no conflija con los requisitos de Ley de Transportación de Materiales Peligrosos y las reglamentaciones emitidas bajo esa Ley. Esta norma está, por ende, armonizada con las reglamentaciones del DOT, incluyendo específicamente el 49 CFR 172.401 (6) que establece que "ninguna persona puede ofrecer para transportación, y ningún portador puede transportar un paquete que lleve alguna marca o etiqueta que por su color, diseño, o forma pueda confundirse con, o confligir con una etiqueta prescrita por esta parte" (i.e. el requisito de etiquetado del DOT).

Debe notarse que la Agencia de Protección Ambiental (EPA), tiene autoridad estatutoria para requerir el etiquetado de sustancias químicas bajo la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). Esta autoridad no ha sido ejercida a la fecha, excepto en circunstancias muy limitadas. Siempre que tales etiquetas especificadas en el futuro incluyan la información que OSHA requiere, las etiquetas del TSCA también serían suficientes para cumplir con las disposiciones de etiquetado de esta norma.

Mezclas -

La cuestión final mayor en relación al alcance y aplicación de la norma propuesta es la cubierta de las mezclas. La determinación de las mezclas a ser cubiertas por la norma es particularmente crítica ya que la mayoría de las sustancias químicas producidas y usadas en el sector manufacturero son mezclas, no sustancias "puras". Para asegurar la protección necesaria para los empleados, estas mezclas deben estar cubiertas por la norma. Para propósitos organizacionales, la cubierta de las mezclas ha sido cambiada del párrafo de "alcance y aplicación" de la norma, al párrafo recién creado de "determinación de riesgos".

Bajo la norma propuesta, una mezcla estaría cubierta de una de dos maneras. Primero que todo, si la mezcla en sí ha sido objetivamente evaluada por su potencial de peligro, e.g. se han llevado a cabo pruebas de toxicidad o se ha determinado el punto de inflamación, los resultados de tales pruebas habrían de ser usados para indicar el peligro de la mezcla. Este requisito no implica que los manufactureros tengan que probar las mezclas ellos mismos. Igual que con las sustancias individuales, el manufacturero podría confiar en la evidencia científicamente válida publicada en otras fuentes que informen los peligros de la mezcla. Al manufacturero se le requirió un listado en los MSDS de los ingredientes que se sabe contribuyen a los riesgos presentados de acuerdo a la evidencia científica disponible, pero no tenían que listar ingredientes que fueran peligrosos en sí mismos, pero que no exhiben sus riesgos conocidos en la mezcla en particular. Por ejemplo, una mezcla que contenga pequeñas concentraciones de acetona, un líquido altamente inflamable bajo la mayoría de las circunstancias, puede probarse y hallarse inflamable. En esta situación, al manufacturero de sustancias químicas no le sería requerido designar la mezcla como peligrosa de inflamabilidad, ni listar la acetona por su inflamabilidad.

Donde no haya disponible tal información sobre los riesgos de la mezcla como un todo, el manufacturero debía identificar qué componentes que comprendan más de uno por ciento de su composición son peligrosos por derecho propio, y listar cada uno de ellos en la hoja de datos de seguridad. En otras palabras, donde no exista información científica objetiva sobre los peligros de la mezcla, se asume que tenga los mismos peligros que sus partes componentes. La propuesta también incluyó una disposición indicando que el Secretario Auxiliar reservó el derecho a requerir que los ingredientes sean listados cuando están presentes en concentraciones de menos de 1 % cuando se consideren que son particularmente peligrosos.

La razón de la propuesta fue que cuando el peligro de una mezcla sea desconocido, todos los ingredientes peligrosos deben estar indicados en la hoja de datos de seguridad. El usuario tendría entonces disponible la más completa información para predecir los peligros potenciales de la mezcla. La exclusión del 1% fue incluida para absolver al patrono de tener que evaluar y listar sustancias químicas presentes en mezclas en pequeñas cantidades, que no es probable que resulten en exposición substancial.

Se sometieron comentarios considerables al expediente con este enfoque. OSHA estableció en el preambulo a la propuesta que el corte del 1% estaba justificado a base de que parecía protectora y estaba considerado ser razonable por varias de las partes afectadas. Varios participantes, tales como Armco, Inc., estaban de acuerdo con este hallazgo (Ex. 19-146).

Como la propuesta de OSHA, Armco ha usado el criterio del 1% para nuestros productos químicos específicos siempre que hayan sido incluidos en los requisitos del MSDS. Pensamos que esto es un corte de valor razonable.

Similarmente, West Paint Pepperell declaró que (Ex. 19-150).

El corte del 1% para la declaración de sustancias químicas peligrosas y etiquetado de riesgos para productos químicos parece ser una salvaguarda razonable y efectiva para un gran número y variedad de circunstancias.

Sin embargo, cierto número de participantes pensaron que 1% era muy alto para ciertos riesgos crónicos, y de que algunas disposiciones debían hacerse en la norma final para identificar tales riesgos en pequeñas cantidades automáticamente, en vez de esperar para completar la reglamentación de sustancias específicas. Por ejemplo, West Paint Pepperell continuó sobre la reglamentación del 1% según sigue:

La norma propuesta también provee para la imposición de niveles de cierre más bajos por procedimientos de reglamentación. Sin embargo, hay un grupo de sustancias, la mayoría de las cuales ya han sido nombradas por OSHA como carcinógenos potenciales en humanos, los cuales pueden ya necesitar niveles de cierre más bajos. Sugerimos que la norma propuesta requiera la divulgación a través del uso de un MSDS, de cualquier parte de un producto químico que puede contener o liberar alguna cantidad, no importa cuán pequeña de cualquier sustancia para la cual OSHA haya completado reglamentación satisfactoriamente, nombrando a la sustancia como carcinógeno potencial en humanos, sustancias tóxicas, o agentes químicos dañinos que puedan causar enfermedad de graves o extremas consecuencias.***

Otros participantes estuvieron preocupados por la extensión de la protección provista por la exclusión del 1% en otro tipo de sustancias también. El departamento de la Defensa consideró la cuestión como sigue (Ex. 19-148):

Reconocemos la necesidad práctica de limitar la aplicabilidad de la norma con relación a los componentes peligrosos de una mezcla. Creemos, sin embargo, que hay un riesgo a la salud significativo envuelto, cuando carcinógenos, sensibilizadores fuertes, u otros compuestos con límites de exposición extremadamente bajos están presentes en mezclas en concentraciones bajo 1%, pero no están listados en el MSDS y podrían resultar en que un riesgo significativo pase inadvertido. Sugerimos que la norma requiera la divulgación de todas las sustancias químicas peligrosas que contengan menos de 1% de una mezcla (por peso o por volúmen), si esas sustancias - 1% de una mezcla (por peso o por volúmen), si esas sustancias químicas, bajo condiciones típicas de uso, pueden resultar en exposición sobre el límite de exposición permisible, o si aquellas sustancias químicas son conocidas como carcinógenos, mutágenos, teratógenos, o sensibilizadores cuando están en baja concentración bajas.

Varias partes interesadas sugirieron además que las sustancias químicas peligrosas, o cualquier ingrediente, ya sea peligroso o no, sea listado sin que importe su concentración en la mezcla. Por ejemplo:

Otras áreas de preocupación incluyen la Sección A3 de la norma, que no requiere que las sustancias químicas en cantidades menores de 1% sean identificadas como constituyentes de un producto. Nosotros creemos que todos constituyentes de un producto deben ser identificados, ya que algunos materiales en cantidades menores de 1% pueden significar riesgo a la salud. Un caso a debatirse sería el uso de hidrazina en algunos materiales de sellar, como en la depuradoras de oxígeno. Dependiendo del método de aplicación, cantidades de hidrazina menores de 1% del volúmen total del material pueden tener un impacto significativo en determinar el método seguro para usar ese producto en particular.

(Caterpillar Tracter Company, Ex 19-201)

Me gustaría traer una analogía, si se puede, a los certificados de defunción. Los certificados de defunción, en el viejo sentido, solían listar meramente la causa inmediata de muerte, y se pensaba que eso fuera suficiente.

Ahora, desde luego, alguien puede atravesar una calle, ser golpeado por un carro, y tener tumores en el pulmón. Entonces se pensó que debía incluirse la causa aproximada de la muerte. Y ahora pienso que la carga del pensamiento médico es que todas las condiciones consistentes deben aparecer listadas de modo que se tenga el cuadro completo de lo que está sucediendo con un individuo. Sugeriríamos lo mismo para los constituyentes de una fórmula o mezcla y eso es eso particularmente en ausencia de conocimiento sobre interacciones sinérgicas entre cantidades mínima de computos y cantidades mayores, así como la inhabilidad, quizá de todas partes, para apreciar el significado de enfermedades crónicas, según opuesto a condiciones agudas. Que esos no son juicios que deben ser dejados a discreción.

(Dr. E. Silbergeld, Enviromental Defense Fund (TR 2247-8))

OSHA limita el alcance de su regla aún más excluyendo del etiquetado cualquier substancia que componga menos del 1% de una mezcla. Esta exclusión basada en porcentaje no tiene sentido alguno. Si una substancia química es altamente tóxica, o si causa cáncer después de exposiciones a largo término a pequeñas cantidades entonces puede ser extremadamente peligro aún cuando esté presente en cantidades inferiores al 1%. Del mismo modo, si los trabajadores están expuestos a grandes cantidades de una mezcla, pueden estar expuestos a cantidades considerables de constituyentes tóxicos que compongan menos del 1% de la mezcla.

Requerir una reglamentación completa que proceda a informar a los trabajadores de cada caso donde la regla del 1% no provea la protección adecuada es una gran carga para OSHA - una que llevará a reglamentaciones más numerosas y complejas, en lugar de reglas claras y efectivas. La solución debe ser requerir la inclusión de todos los contenidos conocido en la etiqueta.

(Dr. E. Bergmann, Public Citizen Health Research Group, Ex 19-172).

Pueden encontrarse ejemplos adicionales de participantes en la reglamentación que pensaron que la exclusión del 1% era apropiada en algunos, si no todos los casos, o que el margen debía bajarse o eliminarse, para permitir mayor divulgación Ex. 19-51,19-60,19-67,19-83,19-90,19-109,19-146,19148,19-150,19-192, 19-193,19-214 y 167.

En contraste con los comentarios citados, que indicaron que la regla del 1% incorporada por OSHA en la norma propuesta era razonable, o no lo suficientemente protectora, varios comentaristas declararon que el límite del 1% era muy bajo (Ex. 19-64,19-176). Mas comúnmente, la sugerencia fué que la consideración del límite debía ser sustituida por una evaluación de que substancias químicas "contribuyen substancialmente a los riesgos de la mezcla sin especificar un límite. El siguiente comentario de la BASF Wyandatte Corporation es representativo de muchos de los recibidos de manufactureros de substancias químicas (Ex. 19-167).

La propuesta provee que mezclas que contengan por lo menos 1% de una substancia química peligrosa sería considerada peligrosa salvo que la mezcla haya sido evaluada como un todo y se encuentre que no es peligrosa. Mientras estamos de acuerdo

con éste enfoque, nos preocupa el lenguaje en el preámbulo, que indica que deben hacerse las pruebas en la mezcla antes de que sus peligros sean evaluados. Creemos que con frecuencia es posible evaluar los riesgos agudos de una mezcla sin probarla. Tal evaluación se basaría en información de literatura científica, conocimiento de interacciones químicas y resultados de pruebas de productos similares. Recomendamos que se permita un juicio científico razonable para evaluar los peligros de una mezcla. Cuando se encuentra que una mezcla es peligrosa, sólo aquellos componentes que contribuyan substancialmente al (los), peligro(s) se debe requerir que sean identificado(s). Para ejemplo, de comentarios semejantes, ver Exs. 19(8,27,44,48,54,63,79,91,140,145,162,170, 185,204,206,210,215),181,182.

Algunos de los comentarios en relación a las pruebas parecen estar basados en una mala interpretación de la provisión de evaluación de riesgos, especialmente en lo pertinente a mezclas. Según lo antes descrito, al Manufacturero no se le requerirá llevar a cabo pruebas en las mezclas. Se podría usar información científica objetiva relacionada a las mezclas como un todo, para determinar sus peligros. Dado que la información científica objetiva no está accesible generalmente, OSHA anticipó que la mayoría de las mezclas se considerarían que tienen los mismos riesgos como sus constituyentes y lo tuvo en cuenta en la propuesta de marzo de 1982.

Al revisar los comentarios relacionados con la evaluación de mezclas, OSHA concluyó que puede hacerse alguna delineación entre evaluaciones para peligros físicos potenciales, y aquellos para determinar riesgos potenciales a la salud. Por ejemplo, al presentar sus consideraciones sobre la cuestión, Merck & Co., Inc., declaró que: *** Un 1% de una mezcla de una sustancia

química, combustible, inflamable, o reactiva en un diluyente inerte, difícilmente puede ser "peligroso", dadas las propiedades de los componentes" (Ex. 19-52). La Nalco Chemical Company se refirió a la necesidad de diferenciar entre riesgo a la salud y riesgo físico (Ex. 19-55).

Podemos entender la necesidad de algún tipo de límite, tal como el límite del 1% para ciertos tipo de riesgos. No estamos de acuerdo que debe aplicar a todos los ingredientes en una fórmula. Específicamente, no creemos que el límite del 1% deba aplicar a ingredientes peligrosos tales como cuando el ingrediente es combustible, inflamable, corrosivo, explosivo, oxidante, o inestable. El límite de 1% debe aplicar sólo a riesgos a la salud, tales como carcinógenos, etc.

Similarmente, la Asociación de Manufactureros Farmacéuticos (Ex. 19-110), también trató la diferencia entre riesgos a la salud y riesgos a la seguridad.

Mientras que la norma del 1% puede ser apropiada a algunos tipos de materiales tales como materiales altamente tóxicos o carcinógenos, no es apropiado en la mayoría de los casos. Otras sustancias inflamables, por ejemplo, se volverán inertes si se diluyen con agua en una mezcla de 1%. Mientras que un fabricante puede saber que una mezcla no es peligrosa, la reglamentación requerirá que sea etiquetada como peligrosa a menos que se condujeran pruebas que mostraran lo contrario.

OSHA, por lo tanto concluyó que un límite de 1% para riesgos físicos no es necesario. El riesgo físico potencial de una sustancia química puede ser reducido o neutralizado por el otro constituyente de la mezcla, y esto puede ser conocido por el patrono como resultado de la experiencia en el uso de mezclas o

de pruebas. Por esa razón, la norma final de al manufacturero de sustancias químicas, importador o patrono mayor latitud para determinar si la mezcla no presenta los riesgos físicos de sus ingredientes.

Los participantes que objetaron el límite de 1% no fueron capaces de proveer evidencia conveniente similar en relación a lo apropiado del enfoque para riesgos a la salud. De hecho, algunos de los ejemplos que citaron demostraron una mala interpretación de la disposición y de las sustancias químicas cubiertas. Por ejemplo, Master Chemical Corporation declaró que (Ex. 19-87).

La información de identidad de las sustancias químicas es particularmente inútil cuando se requiere para mezclas. Con mucha frecuencia no hay correlación entre la toxicidad del componente individual en forma pura y el combinado total de la mezcla. Considerese el simple ejemplo del ácido hidrocioridrico e hifróxido de sodio. Ambas de estas sustancias químicas son extremadamente corrosivas, y si se manejan mal son capaces de daño serio, o fatal a organismos vivos. Sin embargo, cuando combinados en concentraciones apropiadas, la mezcla resultante es cloruro de sodio (sal de mesa), y agua, sustancias ambas relativamente inocuas que ciertamente no tienen el peligro de ninguno de los ingredientes individuales.

Para que una sustancia química peligrosa sea considerada mezcla, los componentes tienen que retener su identidad química después de ser combinados. El ejemplo citado por Master Chemical conlleva una reacción química, donde el producto final es químicamente completamente diferente, de las partes componentes. Por lo tanto, no estaría reglamentado bajo la norma de comunicación de riesgo como una mezcla con riesgos desconocidos que requiere el listado de ingredientes peligrosos.

Otros participantes citaron ejemplos de sustancias químicas en el lugar de trabajo donde el límite del 1% puede resultar en mezclas bastante inocuas siendo consideradas peligrosas. La Asociación Nacional de Manufactureros (Ex. 19-209), objetó el límite del uno por ciento y citó lo siguiente:

De este modo la NAM mantiene que el límite del uno por ciento, según contenido en la norma propuesta, es un margen de amplitud ineffectivo. Para apoyar esta aserción, ofrecemos lo siguiente:

El límite del 1%, en sí, significa poco:

- En Algún sitio del lugar de trabajo es probable encontrar vinagre. El vinagre contiene 5% de ácido acético.
- En la estación de primeros auxilios de una planta, puede encontrarse peróxido de hidrógeno al 3%.
- La lista es larga, demasiado larga para ser cubierta en detalle, pero incluye tales mezclas como limpiadores de ventanas, blanqueadores, la mayoría de los fertilizantes, amoniaco doméstico y hasta cloruro de sodio concentrado.

NOTA: - Aunque reconocemos que OSHA a eximido los alimentos, y drogas, ofrecemos estos ejemplos como ilustrativos de esta situación.

Según notó la NAM, OSHA estaba enterada de mezclas que son alimentos, drogas o cosméticos traídos al lugar de trabajo para el consumo de empleados, y propuso eximirlos de la cubierta de la norma. Es más, la norma final incluye exenciones adicionales para otros tipos de productos del consumidor que están

datos de seguridad. Dado el estado de incertidumbre de conocimiento científico con relación a los efectos sinérgicos en particular, sirve mejor a los propósitos de comunicación de riesgos simplemente revelar aquellos constituyentes que sean peligrosos en y de por sí.

Las posiciones de varias partes de la reglamentación, según lo discutido anteriormente varían de la divulgación de todos los ingredientes, ya sean peligrosos o no, a la divulgación de aquellos que contribuyen substancialmente a los riesgos de la mezcla, basado en la evaluación del patrono en lo referente a los peligros de la mezcla. El último enfoque no parece cumplir con el objetivo de asegurar que patronos y empleados reciban la información más completa posible bajo esta norma. El enfoque sugerido por otros, que se divulgan los ingredientes, sean o no peligrosos, es más amplio que lo necesario para proveer protección a los empleados.

OSHA ha hecho varios cambios a las disposiciones propuestas en esta norma final tratando de amoldar las varias preocupaciones de los participantes de la reglamentación, mientras asegura la protección de empleados expuestos a mezclas. Primero, se ha hecho una distinción en los procesos de determinación requeridos para riesgos físicos versus riesgos a la salud. Para riesgos físicos, el manufacturero de sustancias químicas puede usar cualquier información científicamente válida que esté accesible para juzgar si la mezcla tiene o no los mismos riesgos que sus ingredientes puedan significar riesgo físico. Esto debe mitigar la preocupación de algunas partes, particularmente en relación a la inflamabilidad o combustibilidad de las mezclas donde el componente combustible o inflamable esté diluido para volverlo inerte.

Para riesgos a la salud, el límite del uno por ciento para mezclas donde el riesgo potencial a la salud no sea conocido, aplicará. Aunque esto pueda resultar en lo que algunos puedan considerar sobreprotección, OSHA incluye que es necesario asegurar la protección adecuada en todo caso. Las sustancias químicas identificados como carcinógenos bajo las disposiciones de determinación de riesgos de esta norma tienen que estar listadas cuando estén presentes en cantidades mayores de 0.1%. Adicionalmente, si el patrono tiene razones para creer que el límite de exposición permisible para un componente presente en cantidades menores de 1% pueda ser excedido bajo condiciones normales de uso, o que tal componente pudiera presentar un riesgo serio de salud en tales cantidades, a ese componente también se le requerirá estar listado. Debido a que el límite para carcinógenos ha sido bajado, y el listado es requerido cuando un manufacturero de sustancias químicas, importador o el patrono sabe que un ingrediente significa un peligro serio en concentraciones de menos de 1%, la disposiciones relacionadas a bajar el límite en casos individuales por reglamentación ha sido eliminada. El Secretario Auxiliar tiene autoridad para emitir reglas separadas para sustancias específicas en cualquier caso.

Las disposiciones en relación a mezclas en la norma final pueden encontrarse en un nuevo párrafo (d) titulado "Determinación de riesgos". Los requisitos de listado de ingredientes están en el párrafo (g) bajo "Hoja de datos de seguridad".

2. Definiciones: La norma propuesta incluye definiciones para términos usados en las disposiciones, y OSHA recibió muchos comentarios sugiriendo revisiones a ellos, o requiriendo que se proveyera definiciones adicionales.

Varios comentaristas sugirieron que OSHA eximiera "artículos" del alcance de la norma (Ex. 19-47, 19-73, 19-76, 19-166, 19-209, y 19-220). El propósito de esta exención es asegurar que artículos que puedan contener sustancias químicas peligrosas, pero de tal manera que los empleados no estén expuestos a ellos, no sean incluidos en los programas de comunicación de riesgos. Ejemplo de tales artículos serían tuercas y tornillos, o herramientas. La exención ha sido añadida a la norma final, y también una definición. Se sugirió que OSHA adoptara la definición de artículo usada por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), bajo la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA) (Ex. 19-73. OSHA encontró que la definición usada por EPA es apropiada para esta norma, pero que es necesario modificarla para propósitos de asegurar la protección a empleados. La definición de EPA es esencialmente como sigue: "artículo" quiere decir un objeto manufacturado: (i) Al que se haya dado una forma o diseño específico durante la manufactura, (ii) que tenga funciones finales de uso, dependiente del todo o en parte de su forma o diseño durante el uso de su fin, y (iii) el cual carezca, ya de cambio de composición química durante su uso, o sólo aquellos cambios de composición que no tengan propósitos comercial separado de el artículo.

OSHA ha adoptado las partes (i) y (ii) de la definición de EPA, pero a cambiado la parte (iii) para que lea: "El cual no libere o de otro modo resulte en exposición a sustancias químicas más peligrosas bajo condiciones normales de uso". Esto es más apropiado para la norma de OSHA de comunicación de riesgos, porque algunos artículos considerados para exención bajo la TSCA pueden resultar en la exposición de empleados a sustancias químicas peligrosas durante su uso, y los riesgos de

esas sustancias químicas deben ser comunicadas a los empleados. Por ejemplo, la ACTWU (Ex. 111) describió una situación que envolvía tejidos de uso común que son tratados con una resina de planchado permanente que libera formaldehído cuando se manipula. Los trabajadores ocupados en hacer telas de tales géneros deben ser informados sobre la naturaleza e identidad de sus exposiciones al formaldehído. Los géneros probablemente sean un artículo exento bajo la definición de EPA, pero su uso normal expone a los empleados a sustancias químicas peligrosas.

Varios comentaristas sugirieron que la definición para "manufacturero de sustancia química" sea modificada para referirse a un "patrono" bajo los Códigos del SIC del 20 al 39, que produce sustancias químicas para uso o distribución, en lugar de un "establecimiento", según propuesto (Exs. 19-76, 19-160, 19-162 y 19-220). Estos comentaristas pensaron que esto debía hacerse, porque la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional se refiere a patronos y esta norma debe ser consistente. Este cambio se hizo, y una definición de "producir" también ha sido añadida para aclarar el alcance. Producir significa manufacturar, procesar, formular o reempacar.

OSHA propuso requerir las reglas de nomenclatura de la "International Union" y "Pure and Applied Chemistry" (IUPAC) o el Chemical Abstracts Service (CAS) para designar el "nombre químico" de una sustancia. Varios comentaristas sugirieron que en algunos casos, un nombre más simple es generalmente usado y prometería acceso a la literatura científica, que es el principal propósito de requerir el nombre químico (Ex. 19-62, 19-85, 19-135, 19-145, 19-162, 19-185 y 19-194). Por ejemplo, la National Paint and Coatings Association declaró (Ex. 19-62):

Hay muchos otros casos donde un nombre comúnmente reconocido es más significativo a empleados, toxicólogos e higienistas industriales. Aún un investigador altamente adiestrado puede desaminarse por un MSDS que muestre 1,3,4, metano - 2H - ciclo - buta (c,d) pentaleno - 2 - uno - a3, 3a,4,5,5,5a,6 - decaclorooctahidro - pero lo reconocería rápidamente por su nombre común de Kepone.

La NPCA siguió explicando que la modificación sugerida era permitir excepciones que permitieran acceso más fácil a información de toxicidad y no a permitir el uso indiscriminado de nombre comunes en lugar de nombre químicos en todas las situaciones.

OSHA ha modificado la definición de "nombre químico" en la norma final para permitir esta excepción en ciertas circunstancias, i.e., "un nombre que identificará la sustancia química para propósitos de conducir una evaluación de riesgo".

En la norma propuesta OSHA incluyó una definición de "combustible" que era consistente con la definiciones de la Agencia en las normas de seguridad relacionadas.

La definición incluyó la división de líquidos combustible en clases designadas por los alcances de puntos de inflamación.

Algunos comentaristas sugirieron que la definición de OSHA de "combustible" debe ser consistente con aquellos de varios otros grupos, tales como NIOSH, el Departamento de Transportación, y la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (eg. Exs. 19-23,19-46,19-69 y 19-73), o que OSHA debe permitir cualquier definición comúnmente usada. Aunque sería deseable que todas las organizaciones tuvieran definiciones

uniformes, ya que no hay acuerdo sobre definiciones a este punto parece ser más importante ser internamente consistente, i.e., que OSHA defina "combustible" del mismo modo cada vez que el término aparezca en las normas de la Agencia. Por lo tanto, el alcance del punto de inflamación usado en la propuesta permanece igual en la norma final. Sin embargo, en respuesta a sugerencias de otros comentaristas de que la división por clases es innecesarias para propósitos de esta norma, hemos simplificado la definición quitando las clases y simplemente señalar los límites supervisores e inferiores de puntos de inflamación, considerados para designar un líquido como "combustible". (eg. Exs. 19-43, 19-49, 19-62 y 19-71).

También hubo varias sugerencias de que un "gas comprimido" es un riesgo a la propiedad, antes que un riesgo a la salud o seguridad, y por lo tanto debe ser eliminado de la norma final (Exs. 19-34, 19-141, 19-152 y 19-188). Además, los comentaristas declararon que debía ser eliminada porque el gas debe ser evaluado por sus propiedades, no porque sea comprimido (eg. Exs. 19-220). OSHA no está de acuerdo con estas sugerencias para su eliminación y ha incluido los "gases comprimidos" como un riesgo a ser cubierto por la norma. El gas debe ciertamente ser evaluado por sus propios peligros, pero comprimiendo el gas en un cilindro, otros peligros son posibles debido a fugas o ruptura de los recipientes. Los empleados deben ser informados de estos tipos de riesgos también.

La mayoría de los comentarios recibidos sobre la definición de "recipiente" se relacionaba con equipo de proceso estacionario. La definición propuesta excluyó tubos y sistemas de tubería de los requisitos de etiquetado, pero había requerido a los patronos etiquetar recipientes de reacción y otro equipo de

proceso. Muchos participantes tuvieron objeción a esto (eg. Exs. 19(54,59,60,72,84,96,115,142,156,164,188,214 y a-6). Por ejemplo Celanese Corporation declaró (Ex. 19-185):

La norma propuesta define "recipiente" para incluir recipientes de reacción. Un etiquetado que exponga los requisitos para recipientes a reacción particularmente reactores tipo carga resultará en una carga de trabajo a los patronos sin ninguna protección real adicional para los trabajadores. Ya que las propiedades químicas y físicas están cambiando constantemente, cualquier etiqueta sola sería inexacta para transmitir cualquier información de riesgo al trabajador.

En el preámbulo de la norma propuesta, OSHA reconoció las dificultades de etiquetar tales recipientes (47 FR 12104), e indujo a comentarios sobre alternativas apropiadas, tales como hojas de proceso que provean la información requerida y accesible en su area de trabajo. OSHA recibió información en respuesta a este pedido (eg. Exs. 136,149,164), y las disposiciones de etiquetado de la norma final han sido modificadas para permitir tales alternativas. Este punto se discute más exhaustivamente en la sección del preámbulo que trata sobre etiquetas y otras formas de aviso. Esta modificación debe proveer a los empleados con el recordatorio visual de peligro que es parte necesaria de un programa de comunicación, pero da margen para problemas de practicabilidad que puedan encontrarse los patronos que traten de cumplir con los requisitos de etiquetado. La definición para envase sigue según propuesta, ya que los problemas considerados por los comentaristas no son en realidad definidores en carácter y han sido substancialmente satisfechos permitiendo, pero no requiriendo alternativas al etiquetado. A aquellos patronos que escojan no usar tales alternativas, aún les será requerido

etiquetar el equipo de proceso estacionario. Los comentarios que tratan del etiquetado de tubería son también discutidos en la porción del preámbulo que trata los puntos a debatirse en relación al etiquetado.

Varios comentaristas creen que la definición de "representante designado" era muy amplia (Exs. 19-54, 19-126, 19-155, 19-160 y 19-196). Por ejemplo, OM Scott & Sons, declaró Exs. 19-126):

Sugerimos que se hagan calificaciones más estrictas a los representantes designados. Por ejemplo, el representante debe haber demostrado pericia en higiene industrial, toxicología, la ley, u otro campo industrial relacionado y debe tener una razón legítima para representar al patrono.

OSHA no está de acuerdo y ha concluido que los patronos tienen el derecho a determinar quién los representará y ejercerá sus derechos bajo esta norma. La definición no ha sido modificada de acuerdo con estas modificaciones de limitar la representación a individuos profesionalmente adiestrados.

Varios comentaristas, particularmente organizaciones de empleados, creen que las uniones deben automáticamente ser consideradas representantes designados de los empleados, sin el requisito de autorización escrita individual (eg. Exs. 58, 63, 80, 101 y 111). Por ejemplo, un representante de la International Union of Electrical, Radio and Machine Workers, testificó (Ex. 58):

*** La unión necesita acceso automático a los MSDS para desarrollar un programa de prevención orientado a la seguridad y salud. Décadas de prácticas de salud pública demuestran que los problemas pueden ser prevenidos sólo cuando pueden ser anticipados, antes de que la gente se enferme. El acceso de la unión a los MSDS pueden facilitar esta meta. También, pocos problemas ocupacionales de salud están limitados a una persona. Si hay un problema, generalmente varios trabajadores son afectados. El completo acceso de las uniones a toda información permite un análisis mas comprehensivo de situaciones peligrosas y resultará en un mayor grado de protección al trabajador. OSHA está de acuerdo en que agentes de convenio colectivo reconocidos o certificados deban tener acceso a materiales desarrollados bajo esta norma, sin obtener autorizaciones individuales escritas, y la definición de "representante designado" ha sido modificada acordemente. Representantes de la unión de seguridad y salud podrán usar las hojas de datos de seguridad y otros materiales generados bajo esta norma, para adiestrar trabajadores, y contribuir a reducir la incidencia de lesiones y enfermedades con una fuente química. Esto es consistente con la política actual de OSHA en relación a los "representantes designados", bajo la reglamentación de acceso a expedientes (29 CFR 1910.20).

Según lo discutido bajo la sección de alcance de este preámbulo, OSHA ha añadido requisitos para un "distribuidor" para asegurar que la información de riesgos se esté haga accesible a sus clientes que compren sustancias químicas peligrosas. La definición de "distribuidor" también ha sido añadida a la norma.

En la propuesta, "empleado" fue definido como trabajadores en lugares de trabajo cubiertos donde puedan estar expuestos a sustancias químicas peligrosas bajo condiciones de operación normales o emergencias previsibles. Esto fue aclarado aún más estableciendo ciertas categorías de trabajo que se esperaba fueran cubiertas y aquellos que generalmente no cumplirían la prueba de exposición bajo condiciones de operación normales o emergencias previsibles. Sin embargo, esta aclaración no excluyó en realidad a ningún trabajador ya que el factor de empuje fue si el trabajo que llevan a cabo rutinariamente envuelven exposición a sustancias químicas peligrosos. De este modo, un guardia de seguridad rutinariamente apastado en el portón de una planta puede no estar potencialmente expuesto durante el curso de su trabajo normal, pero un guardia dentro de la planta si puede estarlo. Este empleado caería entonces bajo las disposiciones de la norma. El propósito de indicar las categorías de trabajo fue aclarar que, generalmente hablando, los trabajadores de oficina u otros en la manufactura que no estén expuestos no están cubiertos por la norma. La definición de "empleado" es esencialmente la misma que la usada en la propuesta.

Si recibieron algunos comentarios que discutían el punto de la exposición (Exs. 19-76, 19-118 y 19-147), siendo de importancia principal que los empleados que no estén rutinariamente expuestos no necesitan ser incluidos. OSHA concluyó que el asunto de la exposición según relacionado a la cubierta ya se discutió adecuadamente en la definición propuesta. Para aclarar más el asunto, sin embargo, se ha añadido una definición para "Exposición" (descrito a continuación).

Se recibieron también varios comentarios sugiriendo que la definición de "empleado" se modifique para indicar que sólo los empleados empleados por el patrono dueño de la facilidad deben ser incluidos (Exs. 19-81, 19-52, 19-214, 19 A-37 y 109). Ya que los patronos solo pueden ser responsables directamente por la seguridad y salud de sus propios empleados, la definición ha sido aclarada en la norma final para indicar que el patrono sólo necesita informar a sus empleados. Sin embargo, en respuesta a más comentarios requiriendo cubrir a empleados contratistas (Exs. 19-124, 31), se añadió una disposición a los requisitos de programas de comunicación de riesgo, para asegurar que los patronos manufactureros informen a los patronos contratistas de la naturaleza e identidades de cualquier peligro que sus trabajadores puedan encontrar en la facilidad y de sugerir medidas de protección apropiadas. OSHA no puede requerir a los patronos que informen a sus patronos contratistas de sus peligros en su lugar de trabajo. Sin embargo, para el contratista informar a sus empleados, debe obtenerse información del patrono. Por lo tanto, esta adición aseguraran que el contratista reciba la información necesaria.

Varios comentaristas sugirieron que OSHA añada una definición de "exposición" o "expuesto". Una definición similar a aquellas usada en la reglamentación de OSHA Access to Employee Exposure and Medical Records (29CFR 1910.20), ha sido incorporada a la norma final en respuesta a esta petición. La definición no es exactamente la misma, porque ésta norma ya incluye exenciones y limitaciones sobre la cubierta que la reglamentación de "acceso" quiere limitar sólo a través de la definición de exposición. Aún más, la definición de "acceso" de la reglamentación se refiere a exposición "pasada" debido al aspecto de retención de expediente de la norma. Esta norma trata sólo

con exposiciones actuales y futuras, así que la referencia al pasado ha sido omitida. Además, la reglamentación de "acceso" se refiere a sustancias tóxicas y a agentes físicos dañinos, mientras que esta norma de comunicación de riesgo está dirigida a "sustancias químicas peligrosas".

Muchos de los comentarios sobre las definiciones de "inflamable" usan las mismas que las ya discutidas para "combustible", i.e. que las definiciones deben ser consistentes con las de otras organizaciones (eg. Departamento de Transportación; Asociación Nacional de Protección contra Incendio, y la definición de "líquido inflamable" no necesita descomponerse en clases (eg. Exs. 19-43, 19-47, 19-69, 19-76, 19-111, 19-135 y 19-185). Según lo discutido previamente en relación a la definición de "combustible", OSHA ha concluido que las definiciones para "inflamable" deben permanecer consistentes con aquellas en otras normas de OSHA que tratan sobre sustancias inflamables. Las clases han sido eliminadas de la definición de líquidos inflamables, manteniendo, sin embargo, mantuvieron los valores superiores e inferiores de puntos de combustión según propuesto.

En la propuesta, OSHA definió amoníaco como gas inflamable, aunque no cumple con los criterios de la definición provista. Esta decisión estuvo basada en la experiencia de la Agencia, la cual indicó que el amoníaco está involucrado en fuegos, y es inflamable bajo algunas condiciones. En respuesta a peticiones durante la vista, OSHA sometió a la documentación del expediente que el amoníaco es un gas inflamable (Ex. 151).

La definición de amoniaco como gas inflamable fue una de las comentadas con más frecuencia durante los procesos de reglamentación. Los comentaristas en general objetaron a la clasificación del amoniaco como gas inflamable, y citaron años de experiencia, primordialmente con sistemas de refrigeración, sin que ocurrieran fuegos (eg. Exs. 19 (9,13,18,21,29,34,38,66,83, 95 103,128,141,179 y 215). Aunque OSHA ha concluido que el amoniaco puede ser inflamable en algunas situaciones, la clasificación específica de ello como tal, ha sido eliminada de la norma final, ya que no cumple con la definición general para gas inflamable.

Se recibieron varios comentarios que sugerían que la definición de "substancias químicas peligrosas" era muy amplia, y debía incluir algunas limitaciones en la cubierta de acuerdo al riesgo envuelto (Exs. 19-43,19-62,19-76,19-92,19-96,19-166,19-220 19A-10 y 19A-18). La definición de sustancia química peligrosa en la propuesta fue intencionalmente amplia, para asegurar que todos los riesgos potenciales sean considerados cuando se evalúa una sustancia química. El concepto de riesgo basado en el grado de exposición puede ser introducido por el patrono cuando adiestra, empleados, pero no debe ser un factor usado para limitar la cantidad de información presentada en una hoja de datos de seguridad. Esto es particularmente importante cuando se trasmite el MSDS a sub-patronos donde las situaciones de exposición son diferentes y desconocidas al manufacturero de substancias químicas, o al importador que prepara el MSDS. (Varios manufactureros comentaron sobre su inhabilidad para conocer situaciones al objetar el proveer ciertas categorías de información en las hojas de datos de seguridad de materiales eg. Exs. 19-63,19-91,19-96,19-98,19-111,19-124,19-158 y 19-194).

Se recibieron comentarios similares en relación a la definición de "riesgo a la salud" (eg. Exs. 19(43,49,59,63,69,77,84,110,116,176,188,205, y 220). Por ejemplo, la Synthetic Organic Chemical Manufacturers Association, Inc. sugirió (Ex. 19-44):

*** OSHA debe enmendar la definición de "riesgo a la salud, añadiendo criterios que definan mejor el concepto de un riesgo tal como un requisito de exposición probable a niveles suficientes para crear un riesgo significativo de deterioro material de la salud.

Según lo declarado anteriormente, OSHA no está de acuerdo con que sea apropiado incluir conceptos de grados de exposición o riesgo a la definición de riesgo a la salud. La norma ya limita los deberes de la comunicación de riesgos a aquellas sustancias químicas a que los empleados estén expuestos bajo condiciones normales de uso, o en emergencias previsibles. Aún más, los patronos deben adiestrar a sus empleados en lo concerniente a riesgos inherentes a ciertas situaciones de exposición en sus áreas de trabajo. Para propósitos de definir que sustancias químicas son un "riesgo potencial a la salud", debe seguirse un amplio enfoque para asegurar la protección de los empleados. Y, ya que los manufactureros o importadores no pueden saber si había un "riesgo significativos en usos subsiguientes, debe proveerse información concienzada sobre riesgos potenciales a la salud.

La definición para "riesgos a la salud" ha sido modificada mediante la inclusión en ella de la clasificación de riesgos a "órganos blanco" que fue propuesto en el Apéndice A. Esto debe aclarar el alcance requerido de riesgos a ser evaluados. Además, se ha aclarado que los riesgos a la salud a ser incluidos son aquellos para los cuales hay evidencia científica (i.e. estadísticamente significativa), basada en al menos un estudio positivo conducido de acuerdo con los principios científicos establecidos.

Algunos participantes sugirieron que las definiciones para riesgos agudos a la salud, que generalmente son bien definidos, sean adoptados de la norma para etiquetado de precaución del Instituto Nacional Americano de Normas (ANSI) (eg. Exs. 19-48, 19-57, 19-59, 19-84, 19-91, 19-126, 19-140, 19-147, 19-167, 19-205 y 19-214 y 182). OSHA ha concluido que la adopción de estas definiciones de riesgos agudos a la salud aclarará la cubierta de la norma final y ha incorporado las definiciones usadas en la última norma de etiquetado del ANSI (Ex. 182 A). Estas definiciones pueden encontrarse en el Apéndice A y cubren "tóxico", "altamente tóxico", "corrosivo", "irritante", y "sensitizante".

Además, OSHA ha determinado que un criterio de definición para lo que constituye un carcinógeno para propósitos de esta norma, es necesario, ya que puede haber diferencias de opinión en relación a ciertas sustancias (Tr. 1057-1067, 3928). OSHA ha concluido que una sustancia química ha de ser identificada como una que posee un riesgo carcinógeno cuando el National Toxicology Program, la International Agency for Research on Cancer u OSHA mismo publica un hallazgo de que la información disponible indica que la sustancia química es un carcinógeno potencial o confirmado. Los patronos pueden determinar si una

substancia química cumple con estos consultando las publicaciones en estas organizaciones, o buscándolo en el Registro de Efectos Tóxicos de Substancias Químicas (RTECS) de NIOSH. Los listados en RTECS indican los hallazgos de NTP, IARC, y OSHA.

La definición de uso inmediato ha sido añadida a la norma final a petición de varios comentaristas (Exs. 19-196, 19-199, y 19-211). La definición aclara que para calificar un envase para la exención de "uso inmediato" del etiquetado, debe estar bajo el control de la persona que transfirió los materiales, y los usó durante el mismo turno de trabajo en que fue transferido.

Como los importadores han sido añadidos a la cubierta de la norma, la definición de "importador" ha sido incluida también. Además, OSHA ha respondido a los comentarios requiriendo que los términos "etiqueta", "comparador manufacturero", "hojas de datos de seguridad de los materiales" y "mezcla" sean definidos (eg. Exs. 19-46, 19-64, 19-91, y 19-177), añadiendo definiciones a esos términos.

OSHA usa el término "riesgo físico" en la norma final, en contraste con "riesgo a la salud", que ya está definido, y ha añadido una definición para el término también.

Para aclarar la información que se permite ser retenida como secreto de Mercadeo Industrial bajo la norma final, OSHA ha definido el término "identidad química específica". El término se refiere al nombre químico, Chemical Abstracts Services (CAS) Registry Number, o cualquier otra información que revele la designación química específica de la sustancia.

En el preámbulo a la propuesta, OSHA estableció que consideraba la definición de "secreto industrial" a ser aquella tomada del Restatement of Torts (47 FR 12105). En respuesta a varias peticiones, OSHA ha incluido específicamente una versión ligeramente modificada de esa definición en la norma final (Exs. 19-76, 19-91, y 19-185).

Varios comentaristas también sugirieron que el uso del término "transporte" en la definición de "uso", puede confligir con las reglamentaciones del Departamento de Transportación. La intención del término era referirse a transporte dentro de la facilidad, y la definición de "uso" ha sido cambiada para que lea "transferir".

3. Determinación de riesgos y programa de comunicación - Determinación de riesgos. Una vez el manufacturero de sustancias químicas o importador ha evaluado los peligros de las sustancias químicas que produce, las disposiciones de comunicación específica de la norma aplican sólo a aquellas sustancias químicas que se encuentre sean "peligrosas". Así, la evaluación y el proceso de determinación es crítico a la implantación exitosa de un programa de comunicación de riesgos efectivo.

La determinación de que constituye un riesgo químico para propósitos por esta norma fue el punto más difícil discutido en el expediente de reglamentación. Queda claro desde el análisis de expediente por OSHA que hay una considerable serie de opiniones en relación al enfoque apropiado. También está claro que la incertidumbre y desacuerdo entre los participantes está relacionada con la determinación de riesgos a la salud, no riesgos físicos. Los procedimientos de evaluación para determinar el riesgo físico potencial de sustancias químicas son

bastante objetivos y claros, y estos procesos no generaron muchos comentarios de los participantes. Por lo tanto, esta reglamentación se relacionará sólo con la cuestión de qué constituye un riesgo a la salud bajo las disposiciones de la norma final de comunicación de riesgos.

El término "riesgo a la salud" fue definido muy ampliamente en la propuesta como una "sustancia química, la cual de ocurrir exposición, puede resultar en la ocurrencia de efectos agudos o crónicas en la salud de los empleados". Esta definición se amplió en el Apéndice A, el cual incluyó una discusión de la dificultad de definir riesgos a la salud, y una categorización de los efectos en la salud de acuerdo al órgano blanco. En la categorización fueron incluidos ejemplos de signos y síntomas de sobreexposición, y algunas sustancias específicas que puedan afectar estos "órganos blancos". Bajo el párrafo (c) de la norma propuesta "Programa de Clasificación y Comunicación de Riesgos", el manufacturero de sustancias químicas se responsabiliza por la certificación de los efectos a la salud científicamente establecidos sobre la sustancia química en cuestión. El Apéndice B proveyó pautas para esta evaluación. No se prescribieron procedimientos establecidos, y así la evaluación fue orientada hacia el cumplimiento, siendo el criterio de cumplimiento la identificación apropiada de la información científica bien establecida. La evaluación apropiada resultaría en la generación de información de riesgos apropiados, para completar las etiquetas y las hojas de datos de seguridad, y para transmitir a empleados en sesiones de adiestramiento.

Antes de la publicación de la propuesta, OSHA había examinado varios métodos para determinar los riesgos de sustancias química. Esto incluyó la revisión de las reglamentaciones existentes de otras agencias del Gobierno, el

exámen de libros de texto comúnmente usados, discusiones con profesionales de la salud y listas de sustancias químicas peligrosas. La conclusión de la Agencia fue que los procedimientos de evaluación de riesgos conllevan un grado grande de juicio profesional en cualquier situación, y eso, según declaró un participante a la vista, no hay un enfoque "receta" para determinar las propiedades peligrosas de una sustancia (Tr. 2062). Confiar solamente en los pocos criterios comúnmente usado (tales como los usados en la norma ANSI sobre etiquetado), tenderían a eliminar la cubierta de un número significativo de efectos agudos, así como la mayoría de efectos crónicos. Por otra parte, confiar en listas de sustancias podría excluir a muchas sustancias químicas peligrosas de la cubierta. Además, las listas de sustancias químicas proveen información de riesgos, así que la evaluación de efectos peligrosos aún debe llevarse a cabo una vez la lista haya sido establecida según el alcance de las sustancias químicas cubiertas.

Se recibieron varios comentario que indicaron que la comunicación de riesgos no debía requerirse, a menos que hubiere "riesgo significativo" o "riesgo irrazonable" de que el empleado experimente un efecto adverso a la salud bajo condiciones normales de uso (ver, eg. Exs. 19(43,49,62,69,77,91,111,119,185) 182, L-15). Al cuestionarse durante la vista pública, algunas defensores de este enfoque elaboraron aún más esta posición expresando que la exposición sobre el límite de exposición permisible sería una clasificación apropiada para determinar "riesgo significativo" (Tr. 1255,2481).

OSHA no está de acuerdo con que ese enfoque deba ser incluido en la norma final. El propósito de la comunicación de riesgos es asegurar la divulgación de información sobre los posibles peligros de las sustancias químicas en el lugar de

trabajo antes de que el trabajador esté expuesto a ellos y de este modo esté en riesgo de experimentar efectos adversos a la salud. El potencial de peligro no cambia aunque el riesgo de experimentar efectos en la salud no varía con el grado de exposición. De ahí, aunque, por ejemplo, las hojas de datos de seguridad para ácido sulfúrico deberían siempre indicar su potencial corrosivo, el patrono puede indicar en el programa de adiestramiento cuál es el grado de exposición en una operación de trabajo dada. El manufacturero de sustancias químicas o importador, al hacer la determinación de riesgo, debe evaluar y comunicar la información concerniente a todos los peligros potenciales asociados con la sustancia química, mientras que el patrono puede suplementar esta información instruyendo a los empleados en la naturaleza específica y grado de peligro que es posible que encuentren en sus situaciones particulares de exposición.

La Agencia determinó que el enfoque más comprehensivo sería requerir la evaluación de todas las sustancias químicas, no una lista pre-seleccionada de sustancias y requerir el informe de todo tipo de efecto a la salud, no los pocos que están precisamente definidos.

Algunos participantes en la reglamentación endosaron el enfoque orientado hacia la ejecución de la evaluación de riesgos, y juzgaron que el estado de conocimiento científico es tal que los procedimientos específicos no serían apropiados ni razonables (ver Exs. 19(48,88,111,116,143,169,214); 28,165,167). Por ejemplo, Bausch and Lomb declaró en su submisión escrita (Ex. 19-143).

El proceso de determinación de riesgo debe seguir orientado hacia la ejecución. Tratar de crear un procedimiento de clasificación de riesgos, preciso, paso a paso, es difícil y probablemente no sería lo suficiente flexible para tratar la variedad de situaciones tan efectivamente, y tan a bajo costo como la propuesta actual. Crear una lista de sustancias químicas es igualmente indeseable, porque la lista requerirá con frecuencia ponerse al día, y estaría siempre sujeta a controversia sobre porque son o no son incluidos materiales en la lista.

Similarmente, en respuesta a una pregunta de OSHA concerniente a los procedimientos a seguir al llevar a cabo una evaluación de riesgos, Mr. Gary Hancock, un toxicólogo de la Bethlehem Steel Corporation, dio las siguientes respuestas (TR. 2062-3):

Con respecto a las pautas específicas o criterios para hacer una clasificación de riesgos, como toxicólogo, no pienso que pueda usarse un enfoque de "receta" al llevar a cabo ese tipo de ejercicio. Creo que la determinación de riesgo no es un proceso exacto ni científico. Que en realidad hay mucho de arte en ello, y por eso se requiere que el juicio profesional juegue un rol importante. De nuevo, no creo que se puedan establecer criterios específicos o pautas. Quizás una guía general a la manera de, claro, cualquiera podría hacer una revisión literaria, pero cómo usar esa información que se recopila en las revisiones de literatura y la data que se obtiene en las interacciones con otros profesionales de la salud, higienistas industriales, médicos ocupacionales, acerca de las condiciones de uso, todo esto tiene un rol en el proceso de determinación de riesgo. No es siempre el mismo. Depende de la situación y de la sustancias químicas y claro, de varios otros factores. Así, que no pienso que se pueda especificarse ese tipo de cosa.

Otros participantes criticaron la orientación hacia la ejecución. Ellos sugirieron que las determinaciones de riesgo serían inconsistentes bajo el enfoque propuesto, y así los empleados no tendrían protección equivalente en todos los lugares de trabajo. Como alternativa, sugirieron que los procedimientos específicos sean incluidos en la norma final, o que las listas de sustancias a ser cubiertas deban ser desarrolladas o adoptadas (ver eg. Exs. 19(65,74,89,109,148,166,175,A-2,A-3,A-5,A-11); 31; 33;36;46;58;62;63;64;122;123;125;131;168;180). Por ejemplo, la AFL-CIO expuso en su testimonio escrito (Ex. 36):

Quizás aún más deficiente que la definición de riesgos de la norma propuesta, son sus procedimientos de determinación. Mientras las definiciones son inadecuadas, los requisitos específicos a la guía delineando una determinación de riesgo adecuada están del todo ausentes. La ausencia de requisitos específicos o guía resultará según nuestro punto de vista, en una pesadilla de cumplimiento y obligación que ni los manufactureros ni los oficiales de cumplimiento tienen una idea de que procedimientos constituyen cumplimiento.

La norma final debe contener guías o requisitos para qué contituye una determinación de riesgo adecuada sacada de la práctica actual de la industria, según reflejado en el expediente de esta reglamentación.

Algunos representantes de la industria sugirieron que OSHA o un panel científico independiente debe revisar la información sobre toxicología, particularmente en el área de riesgos crónicos a la salud, y establecer una lista de sustancias que deban ser etiquetadas. Por ejemplo, el Adhesive and Sealants Council escribió (Ex. 19-54):

Segundo, la determinación de riesgos a la salud de sustancias químicas específicas es una tarea complicada que puede tener un impacto significativo en compañías más pequeñas, que no tienen recursos de pruebas o referencias sofisticados. Además, la ASC no coincide con el uso sugerido de fuentes de referencia citadas en el Apéndice B, como instrumento para la determinación de riesgo. El usuario de tales fuentes de referencias podría fácilmente malinterpretar la información, a menos que estuviera adiestrado en cuestiones toxicológicas, y algunas fuentes de referencias citan resultados de estudios de toxicidad que puedan carecer de validez científica. La ASC recomendaría en su lugar que OSHA desarrollara su propia lista de sustancias químicas específicas que requieren etiquetado por riesgos crónicos bajo la norma propuesta.

Durante el curso de la vista pública OSHA cuestionó a muchos de los participantes sobre los métodos que usan para evaluar sustancias químicas peligrosas en el curso de sus posiciones como profesionales de la salud que trabajan para patronos, organizaciones de empleados, agencias de gobierno, o grupos de interés público (ver, eg. Tr. 193,309,523,546,589,909 11,1279,1324,1369,1458,1652,2062,2090,2209,2245,2416,3662-3,3717). La Agencia tenía la intención de revisar estas submisiones concernientes a los procedimientos sobre los que generalmente se está de acuerdo que puedan ser establecidos. Este intento de solicitar tal información produjo algún criterio general que puede ser incorporado a la norma, pero no se proveyeron procedimientos específicos por ninguno de los participantes. Por ejemplo, la Dra. Myrna Karstadt, quien es directora ejecutiva del Environmental Cancer Information Center fue uno de los críticos del enfoque de cumplimiento bajo la norma propuesta. En respuesta a la petición de que sometiera el criterio que usa para determinar los riesgos de las sustancias, respondió (Ex. L-2):

El ECIC no es una organización sujeta a la regla propuesta de Comunicación de Riesgo. Por lo tanto, los procedimientos estrictamente anunciados que debían ser aplicados a manufactureros de sustancias químicas, procesadores y otros situados similarmente no son aplicables al ECIC. Los procedimientos que uso para contestar preguntas son por lo tanto, de ninguna consecuencia directa a las vistas, y no deben tomarse en modo alguno para justificar las aplicación de los llamados "criterios de ejecución para la determinación establecida en la regla propuesta de Comunicación de Riesgo.***

***El criterio que siempre ha sido predominante en la revisión de toxicidad del ECIC es la identificación y uso de la mejor información disponible, para proveer una respuesta científicamente exacta y objetiva a la indagación recibida por la ECIC. Los procedimientos usados pueden involucrar el acceso a base de información computarizada (como Medline), referencia directa a volúmenes de revisión o artículos, conversaciones con científicos expertos en el área en cuestión, etc. El ECIC mantiene flexibilidad en los procedimientos usado para evaluar la toxicidad, pero se llevan expedientes muy completos siempre que parezca apropiado, especialmente para tópicos controversiales, o para cualquier asunto donde los materiales de referencia no son obvios y pueden obtenerse fácilmente por cualquiera con una pericia razonable en el campo.

El Sr. Michael Wreght, de la United Steelworkers of America contendió que haya un procedimiento invariable a seguir cuando se evalúan riesgos, pero admitió que los procedimientos que él mismo sigue varían con la sustancia química (Tr. 879-80):

Creo que hay un procedimiento invariable, y la diferencia entre los casos de 15 minutos y los casos de seis horas es cuanto hayamos mirado a la sustancia química antes. No tengo que volver a la búsqueda en la literatura sobre methylethyl ketone tampoco, porque ya lo he hecho numerosas veces y puede depender de mi trabajo pasado. Si es una sustancia química nueva, entonces toma más tiempo y necesita ir a todas las fuentes.***

*** Creo que podría valer - una especie de sistema de cascada. Por ejemplo, si se está evaluando la carcinogénesis, y lo primero que puedo consultar es la lista del NTP, y está en la lista, eso es suficiente para que diga que es un carcinógeno potencial. A ese punto no necesariamente tengo que consultar todas las otras listas. Pero si puedo encontrarlo en la lista del NTP, entonces voy a la lista del IARC. Iría a una variedad de otras fuentes, y por último iría a las listas del MEDLARS y TOX, las cuales creo son en realidad las mejores fuentes para todos nosotros, por que son las más comprehensivas.

Bajo la ley del estado de Nueva York de derecho a saber, el estado está involucrado en la revisión de información toxicidad para preparar hojas de datos de seguridad de materiales para la distribución. OSHA pidió al asambleísta Joseph Pillittere, quien testificó durante la vista pública en Houston, que sometiera al expediente los procedimientos usados por el estado para preparar estas hojas. La información que sometió reveló que la directiva revisa la literatura profesional (fuentes estandar, como documentos de NIOSH, el Indice Merck, etc.) y prepara las hojas las cuales están sujetas a varios niveles de revisión experta (Ex. 129). Aparentemente, no se usa procedimiento específico para evaluar la información.

La ICI Americas, Inc., respondió a las preguntas en relación a procedimientos específicos describiendo lo que han llamado "actividades de recopilación de inteligencia activa" (Ex. 150):

Estas actividades incluyen:

- Iniciación de pruebas de toxicidad a sustancias químicas nuevas;
- Colaboración estrecha con la compañía de origen de ICI Americas uk para asegurar la información relevante conocida por la compañía de origen (Nuestra compañía de origen mantiene uno de los laboratorios más grandes de toxicología en el mundo).
- El escrutinio de la literatura científica y de mercadeo, incluyendo publicaciones relevantes del gobierno, e.g. aquellas publicadas por NIOSH, NTP, Notas a la sección 8e sometidas a EPA, etc.
- La revisión de hojas de datos de seguridad obtenida de suplidores de sustancias químicas;
- Participación en consorcios de manufactureros de sustancias químicas que den base a programas de pruebas sobre productos químicos de importancia para ICI Americas;
- Sufragar la investigación sobre toxicología, a través de la membresía del Instituto de Toxicología de la Industria Química.

Cuando se recibe información de tales actividades sobre una sustancia química usada por el ICI Americas, la revisión detallada de la información es llevada a cabo para evaluar su validez y evaluar su significado. Esta evaluación es llevada a cabo por toxicólogos profesionales del equipo del ICI Americas, junto con personal de higiene industrial, de seguridad y médico.

De estas respuestas - que representan una organización científica, una unión, un estado, un manufacturero y un gobierno puede concluirse que la determinación de riesgos, inevitablemente requiere juicio profesional a usarse para evaluar qué información a de mirarse y qué conclusiones sacar de ella. Al mismo tiempo, aunque el expediente no provee ejemplos de procedimientos de evaluación usados por los participantes, hay varias fuentes de información a que se hace referencia rutinariamente para obtener información de riesgos, o ayudarlos hacer una determinación inicial de que una sustancia es peligrosa.

Algunas de esas fuentes fueron mencionadas en las citas anteriores - i.e. bases de información computarizada, documentos de NIOSH, y textos estandar. También hay indicaciones repetidas de que los revisores habituales cotejan para ver si una sustancia es una sustancia reglamentada por OSHA, o aparece en la lista de los TLV de la ACGIH (TR. 877,1105). Se mencionaron las Monografías del IARC y la lista del NTP para la clasificación de carcinogénisidad (Exs. 122,180 A, L-5; Tr 877).

En relación a la búsqueda mandatoria de literatura computarizada, OSHA ha determinado que no es apropiado. Cuando se lleva a cabo una búsqueda, se genera una lista de artículos abstractos. La persona que busca la literatura aún tiene que evaluar la información para determinar cuales son los peligros -

la búsqueda no resulta en una lista de riesgos a ser informada. Según el Dr. Parkinson de la United Steelworkers of America expuso (Tr. 910-11):

Hay que mirar el contenido, y ese es realmente el área difícil. Hemos mencionado a Medlars y Toxline, pero, claro, ellos sólo dan el título de un papel y un extracto de lo que el papel dice, y en mi experiencia, desafortunadamente, uno en realidad tiene que ir al papel original para evaluar como fue hecho el trabajo.

Esto está siendo (sic) uno de los mayores problemas con muchas de las bibliografías, por ejemplo, que NIOSH ha producido en el pasado, que no han sido pesadas en modo alguno, ser una evaluación profesional del trabajo original. Así que cuando encaro ese problema, inevitablemente saco los papeles originales, y les doy una mirada, si consigo apoderarme de ellos.

El juicio profesional requerido para evaluar los riesgos es también una parte necesaria de determinar la extensión de la búsqueda requerida para adecuadamente descubrir esos riesgos. Según Mr. Wright describió anteriormente (Tr. 879-80), se esta utilizando un sistema de "cascada". Las sustancias químicas con riesgos bien conocidos no necesitan ser investigados tan vigorosamente como aquellos que son más oscuros, o que estén siendo activamente estudiados para determinar sus efectos en la salud. El evaluador es responsable de asegurar que la determinación sea exacta, pero los medios de conseguirlo se dejan al juicio profesional. La propiedad del uso mandatorio de documentos de NIOSH también es cuestionable por razones similares. El término "documentos de NIOSH" incluye una amplia variedad de publicaciones de documentos de criterios para evaluar

riesgos a la salud. Aunque pueden ser útiles en la evaluación de riesgos, la determinación de si deben ser usados debe dejarse al juicio profesional.

En cualquier caso, la incorporación de listas de sustancias como base es muy diferente de las fuentes mandatorias a buscarse. Listas tales como la lista de PEL de OSHA, y la lista del ACGIH contienen varias sustancias químicas peligrosas bien conocidas. Las "bases de información computarizada" y los "documentos de NIOSH" son fuentes de información bona fide que deben consultarse en muchos procedimientos evaluativos, pero hacer su uso mandatorio en todos los casos no es apropiado.

La alternativa real más recomendada a los procedimientos de evaluación de riesgos incluidos en la norma propuesta fueron provistas en una submisión después de la vista de la AFL-CIO, United Steelworkers of America, International Chemical Workers Union, y la United Auto Workers (Ex. 180-A). De acuerdo a la submisión de esta unión, la identidad química adecuada, y la información de riesgos sólo serán provistas si se cumplen tres condiciones: (1) El requisito para descubrir la identidad química debe ser independiente de los procedimientos de determinación de riesgos del manufacturero; (2) La norma debe incluir definiciones específicas de qué constituye un peligro a la salud; y (3) la norma debe requerir una determinación de riesgos concienzuda por el manufacturero.

Los términos de la primera condición se cumplen en gran medida por medio de la reglamentación "Access to Employee Exposure and Medical Records" (29CFR 1910.20), que requiere que los patronos tengan disponibles los expedientes de identidad química a los empleados y representantes designados de los empleados. Esta obligación de divulgar es independiente de si el

patrono cree o no que la sustancia química es peligrosa, siempre que la sustancia química caiga dentro de la definición regla de "sustancia tóxica", la cual incluye cualquier sustancia química listada en el "Registry to Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)", de NIOSH, el cual incluye sobre 40,000 sustancias químicas. El propósito de esta norma, sin embargo, es proveer información sobre sustancias químicas que de hecho son peligrosas. La meta, por lo tanto, es asegurar que la norma resulte es determinaciones de riesgos completas y exactas, con respecto a riesgos identificables no solo a los potenciales. El alcance más estrecho de esta norma es por lo tanto, apropiado.

Para la segunda condición, las uniones han sugerido que se añadan definiciones al Apéndice A para determinar qué constituye un riesgo a la salud. Ellos creen que estas definiciones deben incluir toda la serie de efectos en la salud, y consideraciones de evidencias animal, u otra evidencia de laboratorio. Además, ya que la determinación de carcinogénesis parece ser una de las mayores áreas de desacuerdo entre las partes interesadas, sugirieron que hallazgos de carcinogénesis confirmada o sospechada por el IARC es suficiente para garantizar la comunicación de estos riesgos bajo esta norma. Según lo explicado anteriormente, OSHA ha respondido favorablemente a estos comentarios añadiendo ciertas definiciones para riesgos agudos y para carcinógenos.

Bajo la tercera condición, las uniones conceden que puede no haber un procedimiento "receta" para determinar todos los riesgos causados por una sustancia química". Sin embargo, mantienen que hay ciertas referencias oficiales, las cuales muchos profesionales de la salud consideran y consultan rutinariamente para evaluar los riesgos de una sustancia. Ellos exponen:

"De acuerdo a testigos de la industria y a otros testigos, las normas de OSHA, ACGIH Threshold Limit Values, publicaciones de NIOSH, monografías de la International Agency for Research on Cancer, y bases de información bibliográfica computarizada de la Biblioteca Nacional de Medicina son revisadas rutinariamente en la evaluación de riesgos químicos (Tr. 177,851,1054, 1105,3157,3306,3427)".

Con respecto a esta tercera condición, OSHA está de acuerdo con que aunque pueden no haber procedimientos establecidos de evaluación de riesgos que sean apropiados para determinar los peligros de cada sustancia química, algunos criterios mínimos debían establecerse, de manera que ciertas sustancias químicas sean consideradas uniformemente como peligrosa por todos los evaluadores. NIOSH también consideró la necesidad de un criterio mínimo, en su testimonio escrito (Ex. 31).

Esto puede requerir el uso mandatorio de ciertos documentos tales como el NTP Annual Report on Carcinogens, ACGIHTLVs, documentos de NIOSH, reglamentaciones de OSHA, y sus respectivas actualizaciones al hacer tal determinación. NIOSH cree que este tipo de enfoque es esencial para producir una regla efectiva, y que este enfoque consistente es preferible a largo término a la norma propuesta.

NIOSH reiteró estas recomendaciones en su submisión post-vista (Ex. L-5). Ellos declararon que "ciertos documentos en sí representan un consenso científico en lo que respecta a la carcinogénesis, mutagénesis o teratogénesis de una sustancia química particular".

En la norma final, OSHA ha tratado de resolver las diferencias de opinión en relación al enfoque de ejecución hacia la evaluación de riesgos, y para definir algunos criterios que establecerán un número mínimo de sustancias a ser cubiertas.

Primero, hemos añadido el párrafo (d) a la norma final, titulada " Determinación de Riesgo". En este párrafo hemos aclarado la responsabilidad del manufacturero o importador para evaluar concienzudamente los riesgos. El enfoque de ejecución nunca tuvo la intención de permitirles llevar a cabo una evaluación de riesgos inadecuada, pero este nuevo párrafo afirmativamente establece el deber.

Además, hemos establecido una "base" - un número mínimo de sustancias químicas que se requiere sean cubiertas. En cualquier situación, al manufacturero o importador se le requiere tratar a las sustancias químicas reglamentados por OSHA, o listadas por la ACGSH en su listado de TLV como peligroso para propósitos de esta norma. Además, cualquier sustancia química que esté listada por el NTP o el IARC como carcinógeno sospechado o confirmado también será tratado como carcinógeno potencial bajo esta norma.

Tercero, según lo establecido previamente, también hemos añadido definiciones específicas de riesgos agudos a la salud al Apéndice A, el cual responde a la segunda condición de la unión según lo señalado anteriormente. Estas definiciones están tomadas del último extracto de la norma ANSI revisada para etiquetado de prevención (Ex. 182 A).

En el Apéndice B hemos aclarado los criterios principales a ser aplicados en el cumplimiento con el requisito de determinación de riesgos. Primero que todo el patrono ha de

evaluar la información animal, tanto como la información humana. Segundo, si un estudio positivo conducido de acuerdo a principios científicos establecidos y que resulten con hallazgos estadísticamente significativos de efectos adversos a la salud está disponible, los manufactureros o importadores deben informar ése efecto, estén o no de acuerdo. No necesitan establecer el hallazgo como una conclusión con la que estén de acuerdo, pero deben informarla, no obstante. También, son libres de informar cualquier información negativa que crean ser de relevancia para la determinación del peligro de una sustancia química: OSHA cree que este enfoque asegurará que los empleados y los patronos ulteriores sean provistos con suficiente información para evaluar los riesgos potenciales de trabajar con la sustancia química.

Estas disposiciones adicionales proveen normas mínimas para evaluar los riesgos de salud, y por lo tanto deberán asegurar mejor su validez. Más, el juicio profesional está permitido y es alentado como instrumento primordial de evaluación.

Programa de Comunicación de Riesgos

Bajo la norma propuesta, a cada patrono se le requerirá desarrollar e implantar un programa de comunicación de riesgos. El programa incluiría los procedimientos que el patrono usaría

para determinar que sustancias químicas son peligrosas, una lista de aquellas sustancias químicas identificadas como peligrosas, y los métodos que el patrono usaría para cumplir con los requisitos de la propuesta con relación a etiquetas, MSDS, información y adiestramiento, y preparar a los empleados para llevar a cabo con seguridad tareas que no sean de rutina (e.g. reparaciones de emergencia de tuberías).

OSHA diseñó el programa de comunicación de riesgos para que sea un enfoque comprehensivo para enterar a los empleados de los riesgos a que están expuestos, tanto como proveerles información relacionada con las medidas de protección a usarse para reducir estos riesgos. En un informe de conferencia sobre advertencia de peligro publicado por la Conservation Foundation, el propósito de un programa de comunicación de riesgos se explicó como sigue (Ex. 18-2):

Un programa de comunicación de riesgos del lugar de trabajo debe informar a los empleados acerca de la naturaleza de los riesgos a que pueden estar expuestos, y también persuadir a los empleados de tomar las acciones para protegerse de los peligros. Aún cuando que trabajadores necesitan ser informados responsablemente sobre los riesgos a los cuales puedan estar expuestos, no deben ser sobre, o bajo advertidos. Para cualquier riesgo identificado, deben ofrecerse remedios de acción protectora. La naturaleza de los riesgos y la información sobre los procedimientos de control de riesgos apropiados debe ser realizada a través de etiquetas y otros componentes del sistema de etiquetado del lugar de trabajo.

En general, los participantes en la reglamentación respaldaron los elementos del programa de comunicación de riesgos. Por ejemplo, la PPG Industries, Inc. declaró (Ex. 19-85):

PPG está en acuerdo general con los elementos de un programa de comunicación de riesgos, según lo delineado en esta sección. Creemos que esta sección coloca efectivamente la responsabilidad con el patrono de definición de requisitos de información de riesgos en lugares de trabajo individuales. Similarmente, la Boeing Company también respaldó los objetivos de ejecución listados para el programa de comunicación de riesgos (Ex. 19-109:

Aplaudimos la propuesta de OSHA de usar un enfoque de ejecución con respecto al programa de comunicación de riesgos. Hay tal diversidad entre las industrias manufactureras que el único medio factible de acomodar adiestramiento, etiquetado, y disponibilidad de información es dejar los detalles a aquellos que mejor puedan considerar estas diferencias. Los mismos usuarios de sustancias químicas. Los objetivos de ejecución de OSHA (c)(2)(4) proveen control suficiente y apropiado sobre este aspecto de las comunicaciones de riesgo.

Aunque la norma propuesta no requiere que el programa de comunicación de riesgo sea escrito, OSHA dio esa alternativa en el preámbulo como un punto a comentarse. Según la Agencia estableció entonces, un plan escrito proveería una estructura sobre la cual evaluar los programas. Los patronos serían capaces de establecer en los planes los criterios que usaron al desarrollar sus programas. El programa también serviría de referencia útil para los empleados. Tener el programa por escrito haría más fácil determinar si se cumplió con el propósito de la norma.

OSHA anticipó que aún en ausencia de requisitos específicos de planes escritos, los patronos prudentes los prepararán. El plan no tendría que ser detallado o largo, pero su preparación aseguraría que todos los elementos fuesen adecuadamente tratados.

Varios participantes declararon que los planes escritos no deberían requerirse explícitamente (Exs. 19-63,19-71,19-72,19-88. 19-91,19-110,19-158,19-185,19-188,1-209,19-214, Tr. 1313):

Por ejemplo, un representante de la "Graphic Arts Technical Foundation" testificó (Tr.1313):

Tener un programa escrito no provee una función real, en nuestra opinión, excepto demostrar su disponibilidad. La llave al programa de comunicación de riesgos está en su implantación y su uso continuado en el desarrollo de la conciencia del empleado a través del adiestramiento. En la extensión en que el adiestramiento esté bien estructurado y periódicamente evaluado para su efectividad, un programa escrito no añade beneficios adicionales.

En oposición muchos patronos y representantes de empleados pensaron que un plan escrito debe ser parte integral de un programa de comunicación de riesgos basado en la ejecución (Exs. 19-46,19-51,19-79,19-89,19-96,19-98,19-111,19-116,19-124,19-143,19-170,19,196,19-204,19-220L,63,106,107,122,123,125,157, 164,167, y 180.)

Por ejemplo, el American Petroleum Institute declaró en su submisión escrita (Ex. 19-111).

Aún más, API ha apoyado consistentemente el concepto de que cada patrono debe tener un programa escrito para detallar cómo son identificados los riesgos en el lugar de trabajo, como son evaluados y comunicados a los empleados. Además de usar un programa escrito que capacite a la compañía a evaluar internamente la efectividad de su programa de comunicación, el requisito de un programa escrito ayudará a asegurar un mejor cumplimiento con la reglamentación.

Similarmente, Kaiser Aluminum and Chemical Corporation, apoyó también el enfoque del programa escrito (Ex. 19-196):

Un programa de comunicación de riesgos escrito es esencial:

1. Para establecer y documentar responsabilidad
2. Para servir de referencia útil a los empleados y
3. Para delinear un nivel para auditoría interna.

Una submisión post-vista de unión conjunta también se refirió a la necesidad de documentar el programa de comunicación de riesgos por escrito (Ex. 180A):

Bajo la norma propuesta, el programa de comunicación de riesgos del patrono debe incluir los procedimientos que el patrono usará para determinar los peligros de las sustancias químicas que producen. Pero no hay requisito de que los procedimientos de determinación de riesgo del patrono sean reducidos a escrito como parte del programa de comunicación de riesgos. Así, en realidad es un requisito sin sentido.

Los procedimientos de determinación de riesgos utilizados por el patrono son céntricos a la propuesta de OSHA. En ausencia de una determinación de que una sustancia química sea peligrosa, no se necesita proveer información.

Ya que la propuesta no contempla los requisitos uniformes de determinación de riesgos, los patronos están libres para diseñar sus propios procedimientos que seguramente difieren en la forma y resultados (Tr. 12,579,686,1063,1066,1260,3027). El único

medio de evaluar la validez de estos procedimientos es requerir que sean reducidos a escrito y tenerlos disponibles a los empleados, representantes designados y OSHA (Exs. 36, 101).

Dado el considerable apoyo para requerir que el programa de comunicación de riesgos sea escrito, y el hecho de que tener tales programas escritos sea beneficioso a la implantación exitosa de la norma final por las razones dadas anteriormente en las declaraciones, OSHA ha determinado que se requieran programas escritos. Esto no debe aumentar mesurablemente la carga de cumplimiento a los patronos, ya que el material escrito sería preparado voluntariamente por la mayoría, de todas maneras.

Una disposición del programa de comunicación de riesgo bajo la norma propuesta requirió una lista de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo. La lista era en esencia un índice o inventario de sustancias químicas peligrosas del lugar de trabajo para los cuales deben estar accesibles las hojas de datos de seguridad y los recipientes de los cuales deben estar etiquetados. La lista había de servir como punto de cotéjo al patrono y al empleado para asegurar que todas las sustancias químicas en el lugar de trabajo tuvieran accesible la información aprobada. La lista puede que ser compilada por la identidad usada en las etiquetas - los ingredientes no tenían que estar específicamente listados, mientras las hojas de datos de seguridad de materiales provea la indentidad química específica. Según lo establecido en el preámbulo a la propuesta, la intención de OSHA fue que la lista se mantuviera al corriente para indicar las sustancias químicas presentes en la actualidad en el lugar de trabajo, y no se necesita conservar las listas obsoletas.

Se recibieron varios comentarios concernientes a la necesidad de generar una lista, así como discutir el mantenimiento y acceso a tales listas.

Varios participantes sugirieron que se debe permitir que las listas esten por áreas de trabajo, en lugar de lugares de trabajo completo (Exs. 19-43,19-44,19-111,19-124,19-145, 60, 125). Las listas combinadas de áreas de trabajo de este modo comprenderían la lista maestra del lugar de trabajo. Dado que algunos lugares de trabajo son muy grandes, y los empleados en un área de trabajo estarían mejor servidos teniendo una lista específica del área, la norma final ha sido modificada para permitir este enfoque.

Muchas participantes objetaron el generar y mantener una lista de sustancias peligrosas, indicando que las hojas de datos de seguridad de materiales en sí son suficientes como indicación de qué sustancias en el lugar de trabajo son peligrosas (Exs. 19)44,48,54,47,59,62,69,71,76 y otros)). Por ejemplo, Monsanto Company declaró (Ex. 19-147).

Monsanto piensa que las listas de sustancias químicas en el lugar de trabajo son innecesarias ya que la identificación del producto, y la información sobre riesgo están incluidas en las hojas de datos de Seguridad y son accesibles al empleado. Las listas son difíciles de mantener al día y dá a los observadores casuales la impresión errónea de que el listado de sustancias es igual a exposición, lo que no es. Las listas pueden hacerse de cualquiera de los MSDS disponibles.

Es difícil entender cómo los patronos pueden asegurarse de que cada sustancia química peligrosa en el lugar de trabajo haya sido identificada, y la información de riesgo preparada, sin generar y mantener una lista. Más aún, para beneficio de los empleados debe haber una lista disponible, por si un material está presente en su área de trabajo, y no está acompañado por una hoja de datos de seguridad de los materiales para asegurarse de

que la sustancia química no está considerada peligrosa, y la ausencia de MSDS es inapropiada. Según lo indicado en la propuesta, la lista debe ser útil al patrono en otros aspectos de establecer programas de salud ocupacional también. Por ejemplo, higienistas de plantas industriales la usarían para desarrollar esquemas de prioridad para estrategias de muestreo, o los médicos podrían usarla para señalar qué sustancias químicas ameritan un examen más detenido. Por lo tanto, en la norma final, OSHA ha mantenido el requisito de que debe incluirse una lista en el programa de comunicación de riesgos.

Varios participantes sugirieron que debe ser matenido por algún período de tiempo, o específicamente de acuerdo a la sección 1910.20 (e.g. Exs. 19-89,19-109,19-199,19-211, 31,36,63, 101,122,125). Sin embargo, bajo las disposiciones de las reglas de acceso al expediente, el inventario de sustancias químicas es tratado como expediente de exposición sólo en ausencia de hojas de datos de seguridad de las sustancias. Bajo la sección 1910.20 ni los MSDS's ni los inventarios de sustancias tienen que mantenerse por un período específico, siempre que algún expediente de indentidad, y dónde, y cuándo es usado se mantenga por 30 años. Así, el patrono tiene la opción de tener ya las MSDS, o el inventario, o algún expediente de indentidad química por el período de 30 años especificado en la regla de acceso al expediente. Para propósitos de estas normas, sin embargo, las listas y MSDSs obsoletas no necesitan ser mantenidas. En cualquier caso, la lista será un instrumento útil y sigue siendo un requisito en la norma final.

4. Etiquetas y otras formas de aviso.

En la norma propuesta, al patrono se le requeriría etiquetar todo recipiente en el lugar de trabajo con la "identidad" de los peligros químicos contenidos allí, y "aviso de

peligro". El término "recipiente" no incluye tubos ni sistemas de tubería. Los recipientes que salen del lugar de trabajo también tendrían que estar etiquetados bajo el esquema propuesto con la identidad y avisos de peligro, así como el nombre, dirección y número de teléfono del fabricante.

Se proveyeron dos exenciones a la propuesta en los requisitos de etiquetado en la planta. Cuando los envases estacionarios en un área de trabajo tuvieran contenidos y peligros similares, el patrono puede elegir entre fijar carteles con la información apropiada, en vez de etiquetar individualmente cada recipiente. Aún más, la propuesta eximió a recipientes que contuvieran diez galones o menos, si el empleado que lo usa lo hace inmediatamente, y transfiere el material de un recipiente etiquetado al recipiente en uso, y esté así al tanto de la identidad del contenido.

Bajo la propuesta, la etiqueta sirvió como aviso inmediato de peligros en el lugar de trabajo, un recordatorio visual de la información presentada a los empleados en los programas de adiestramiento y en los MSDSs, los otros dos componentes requeridos de un programa comprensivo de comunicación de riesgos. Este enfoque del uso de etiquetas fue discutido en un informe de conferencia emitido por la Fundación de Conservación (Ex. 18-2):

El propósito de las etiquetas sobre sustancias químicas peligrosas, o sobre productos que los contienen, es avisar sobre su peligro potencial de riesgo significativo. Las etiquetas para materiales peligrosos deben estar impresas o adheridas al recipiente de modo que permanezcan legibles y fijas al recipiente, al menos mientras el producto siga adentro. Debe

llevar al lector información críticamente importante en un espacio limitado, y con frecuencia, en una cantidad de tiempo y limitado grado de concentración.

Bajo las disposiciones propuestas, las etiquetas no tenían la intención de ser la única o la más completa fuente de información en relación a la naturaleza o identidad de las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo. La identidad en las etiquetas podría ser cualquier término que el patrono desee usar, siempre que también aparezca en la hoja de datos de seguridad de la sustancia, junto con el nombre químico preciso. Bajo este plan, el patrono puede así usar términos comunes familiares a los empleados, mientras les provee información más extensiva, incluyendo identidades químicas específicas en la hoja de datos de seguridad de la sustancia.

Más aún, las disposiciones fueron escritas en un lenguaje amplio, orientado hacia la ejecución cumplimiento, de modo que los sistemas de etiquetas existentes puedan seguirse usando. Esto no quiere decir que las etiquetas de cualquier tipo puedan continuar en uso en todos los casos - la orientación hacia la ejecución cumplimiento tuvo la intención de que aquellas etiquetas que cumplen con los requisitos mínimos de información establecidos, sin importar el formato en que sea presentado, podrían seguirse usando. Así, por ejemplo, las etiquetas preparadas de acuerdo con la National Paint and Coatings Association's Hazardous Material Information System generalmente estaría en cumplimiento, como lo estarían aquellas etiquetas preparadas de acuerdo con las pautas de la norma de consenso voluntario sobre el etiquetado. El uso de estos sistemas no significa que los patronos no sean responsables de proveer la información requerida. Significaría simplemente que no tendrían que alterar el formato de la presentación de la información.

Algunos participantes en la reglamentación creen que un formato de etiquetado estandarizado debe ser promulgado por OSHA (e.g. Exs. 19(6,89,148,150); 31,46,66,118,123,125,134). Por ejemplo el National Institute for Occupational Safety and Health declaró (Ex. 19-89);

NIOSH reafirma su posición sobre el etiquetado según lo contenido en el NIOSA Criteria Document "An Identification System for Occupationally Hazardous Materials". NIOSA está preocupada por la falta de uniformidad en diseño e información contenida en las etiquetas generadas por varias industrias. La transferencia de información es exhibida si se presenta al trabajador con formatos múltiples que contengan una amplia variedad de información sobre peligros químicos. Sería de beneficio a todos cuantos deben trabajar bajo esta Norma, si OSHA especificase un formato fijo para todas sus etiquetas de envase.

Sin embargo, otros participantes apoyaron el enfoque de ejecución, ya que ciertos programas de etiquetado pueden ser mas efectivos en una industria que en otra. La Western Electric Company expresó esta opinión como sigue (Ex. 19-90):

Apoyamos los requisitos de etiquetados orientados hacia la ejecución según lo señalado en la propuesta del 19 de marzo. Es nuestra opinión que la información en una etiqueta debe mantenerse tan simple como sea posible, usando un sistema de identificación fácilmente reconocible, tales como el diamante NFPA con razones numericas en asociación con un programa de adiestramiento agresivo. Tal sistema provee una identificación de riesgo a la cual un empleado pueda relacionarse fácilmente. Mientras éste sistema ha aprobado ser altamente efectivo en nuestro lugar de trabajo, ello no debe implicar que sea satisfactorio para todos. Los patronos necesitan la flexibilidad de implantar los programas de etiquetado que mejor se adoptan a sus situaciones particulares.

Ya que no hay información en el expediente que indique que un tipo de sistema de etiquetado sea inherentemente más efectivo que otro, y ya que las disposiciones de etiquetado de la norma están suplementadas por un programa de adiestramiento donde el patrono tenga que explicar a los empleados los aspectos del programa de comunicación en su lugar de trabajo, OSHA no encuentra que el expediente garantice la división de las actuales practicas de etiquetado para implantar prácticas reglamentarias. Vario participantes en la reglamentación generalmente apoyaron los requisitos propuestos como apropiados (e.g. Exs. 19(51,71,83,90,91,109,205,220), 102,160, y 114).

Varias sugerencias se recibieron en relación a la información a ser presentada en la etiqueta. Estas recomendaciones específicas variaron desde requerir el número de la sustancia química según listado en el NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS)(Ex. 19-148), a indicar la localización de las hojas de datos de seguridad de la sustancia (Ex. 19-204). Varios otros participantes, sin embargo, comentaron que incluir demasiada información en una etiqueta puede volverla un medio inefectivo de transmitir información de riesgo. El panel del American Petroleum Institute's incluyó a un científico del comportamiento, Dr. Daniel Felker, durante la vista pública, quien trató este punto de información excesiva (Tr. 1759-60):

Hay un considerable cuerpo de literatura de investigación psicológica y psicoanalítica que dice que la comprensión es afectada por la cantidad de información contenida en cualquier mensaje.

Si se está interesado en zanahorias, saber sobre manzanas no ayuda a retener información sobre zanahorias. Quiero decir, eso es simplista, pero hay algo que llamamos exceso cognoscitivo.

Un ser humano, un aprendiz humano sólo puede responder a ciertas cantidad de estímulo de una vez. Eso varía en el ser humano. Sobrecargar la cantidad de estímulos, o el número de mensajeros quitará de la comprensión de una pieza particular.

Así, si se preocupa de asegurarse de no tomar alguna sustancia, y ese es su mensaje, le está quitando al darle otros tipos de información periferal.

La Fundación para Conservación también discutió el problema de presentar demasiada información en la etiqueta (Ex. 18-2):

Las etiquetas no pueden tratar prácticamente de avisar en detalle contra todos los problemas concebibles, aún en casos donde la ley de probabilidad pueda sugerir lo contrario. Debe enfatizarse en el abuso, y en los riesgos mayores o previsibles, dando prioridad a los riesgos más severos. La necesidad de limitar el alcance de los mensajes de las etiquetas es más prudente cuando las etiquetas deben ser de pequeño tamaño (e.g. en envases pequeños). Aún, en envases más grandes, sin embargo, demasiados mensajes puedan quitar importancia de riesgos más significativos, o desviar la atención del aviso de precaución.

Dado el propósito establecido por OSHA dentro del programa de comunicación de riesgos, i.e., servir como aviso inmediato y como recordatorio de información más detallada provista en otros foros, la información requerida bajo la propuesta es suficiente, y sigue igual bajo la norma final. La identidad en la etiqueta tiene su clave en la hoja de datos de seguridad de la sustancia para la sustancia química, que contendrá información más extensa. El programa de adiestramiento explicará a los empleados el sistema de etiquetado y la información en las hojas de datos de seguridad, de modo que el empleado sea provisto con información extensa sobre cualquier sustancia química a través de los elementos integrados del programa de comunicación de riesgos.

En algunos casos, las sugerencias de información a ser incluida en la etiqueta, relacionada con la cuestión de si la etiqueta o la hoja de datos de seguridad debe ser foco para información detallada en el programa de comunicación de riesgo.

El Dr. Daniel Teitelbaum un consultor con experiencia en preparar vehículos de comunicación de riesgos para varias compañías trató este punto de usar la etiqueta como fuente de información detallada (Tr. 166).

Creo que, en general, si se mira a las etiquetas de los pesticidas, se encuentra que hay una vasta cantidad de información que absolutamente nadie entiende, y no estoy seguro de que poner el contenido en una etiqueta de pesticida haya sido de alguna ayuda, y tendría algunas reservas en lo que a la necesidad de listar todos los ingredientes en la etiqueta se refiere.

Pensaría que listar los ingredientes en las hoja de datos de seguridad con clave en la etiqueta sería probablemente igual de eficiente y quizás tan efectivo.

Otros participantes también trataron sobre la falta de una necesidad demostrada de que la identidad aparezca en la etiqueta, en lugar de la hoja de datos de seguridad (American Iron and Steel Institute, Tr. 2041-42):

Uno de los problemas que tenemos poniendo los nombres químicos en las etiquetas es que el nombre químico, para mí, un profano en la materia, no tiene relación con los peligros, ni los riesgos inherentes a la sustancia química. Realmente no podría decir, de mirar el nombre químico, con qué cosa estoy trabajando. Si es inocuo como el agua, o tan tóxico como una sustancia química muy, muy rara.

Creo que esto se ha probado una y otra vez por estos estudios. El nombre químico si es un nombre muy común, tal como benceno, es revisado por el ojo de la persona. El se remonta a ese nombre. Si es al contrario, un nombre químico muy largo y complicado, nunca recurre a él.

Varios participantes similarmente indicaron que no debía requerirse identificación en la etiqueta, sino sólo aviso de peligro (Ex. 19-57, 19-61 y 19-94). La razón para esta sugerencia fue que muchas etiquetas no incluyen en la actualidad las identidades, y que lo que los trabajadores realmente necesitan para protegerse son los avisos no las identidades. Estos punto de vista contrastan con aquellos de algunos participantes, especialmente representantes de empleados, quienes criticaron la falta de las identidades de todos los ingredientes en la etiqueta del envase. A pesar del hecho de que ésta información fuese requerida a ser provista en las MSDS, a menos que la identidad específica de la sustancia química fuera un secreto industrial, estos participantes argumentaron que necesitaba ser provisto en la etiquetas también (e.g. Exs. 36, 58, 60, 62, 63, 64, 74, 77, 80, 103, 107).

La razón primordial para este argumento fue que las hojas de datos de seguridad de materiales con frecuencia no están disponibles al patrono en la actualidad, y cuando están disponibles, los trabajadores no siempre tienen acceso a ellas. Según lo establecido por la AFL-CIO, et. al en su submisión post-vista (Ex. 180-A):

Aún si las hojas de datos de seguridad de la sustancia son provistas por el manufacturero, el derecho teórico de la norma del acceso del trabajador a hojas de datos de seguridad e identidad específica contenida ahí, es inexistente en la

práctica. Desafortunadamente, el miedo al desquite del patrono, prevendrá a muchos trabajadores de pedir hojas de datos de seguridad (Tr. 3062, 3109, 3323, 3836). Este problema es aún más complejo por el requisito propuesto por la norma de que los trabajadores se identifiquen al patrono para tener acceso a través de su representante de unión. Así, en realidad la información impresa en la etiqueta es la única información accesible a muchos trabajadores. Por lo tanto la identificación de los ingredientes peligrosos por el nombre químico debe ser requerido en las etiquetas.

Debe notarse que la Sección 11(c) de la Ley específicamente prohíbe a los patronos discriminar contra, o despedir empleados por ejercer sus derechos.

OSHA está de acuerdo con que los empleados deben ser provistos con información cuidadosa sobre cada sustancia química peligrosa en su área de trabajo, incluyendo nombre químicos específicos, pero, como se describirá más detalladamente luego en la siguiente sección de este preámbulo, OSHA ha escogido la hoja de datos de seguridad como el método más apropiado de transmitir estos detalles específicos sobre las identidades y peligros de las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo. Las etiquetas están físicamente adherida a los recipientes, y para que los empleados puedan obtener una copia, tendrían que quitarla del recipiente, o copiar la información. Las hojas de datos de seguridad de la sustancias, por otra parte estarán localizadas en un lugar accesible del área de trabajo, donde el empleado pueda leerlas cuando fuera necesario, o copiarlas para su propio uso. Más aún, los representantes del empleado también tendrán acceso automático a esta información bajo la norma final.

OSHA no piensa que sea justo predecir el cumplimiento del patrono con los requisitos de las hojas de datos de seguridad de las sustancias basados en lo que puede haber sido la práctica en la falta de reglamentación. El hecho de que las hojas con frecuencia no esten disponibles hoy es meramente una reiteración de la necesidad de una norma que requiera el desarrollo y distribución de hojas de datos de seguridad de la sustancia para todas las sustancias químicas peligrosas, como está haciendo OSHA en esta norma final para comunicación de riesgo.

Ya que esta norma requerirá a los patronos asegurar que las hojas de datos de seguridad estén accesibles a los empleados, y la reglamentación de Acceso a los Expedientes Médicos y de Exposición del Empleado (29CFR Parte 1910.20), les garantiza el derecho a examinarlos, y copiarlos también, no es razonable asumir que en la práctica el acceso a la información sobre identidad química sea inexistente. De hecho, algunos patronos ya proveen acceso a las hoja de datos de seguridad voluntariamente (e.g. Tr. 745-46; 2501; 3001). Más aún, bajo esta norma, los patronos tendrán que hacer conscientes a los empleados de la existencia y contenido de los MSDSs. Además, la norma final permite el acceso por agentes de convenio colectivo, de modo que en cualquier caso, los representantes de la unión serán capaces de obtener hojas de datos de seguridad sin que ningún individuo les otorgue autorización escrita. Por lo tanto, OSHA no encuentra que el argumento en relación a la identidad química en las etiquetas esté apoyado por evidencia en el expediente, y no ha cambiado la disposición que permite que se use el nombre común. A los empleados se les otorga acceso a la información de las hojas de datos de seguridad, y ningún participante en los procedimientos ha suplido evidencia convincente de que provee la información en otra fuente diferente de la etiqueta sea menos efectiva en comunicar riesgos.

La identidad de una substancia sola no causa que los trabajadores modifiquen su comportamiento, y alcancen así la meta de la comunicación de riesgo. La información adicional en forma de avisos de peligro es lo que ha de ser recibido y transmitido antes de que el empleado pueda servirse de la información. Por ejemplo, el Sr. Michael Wright de la United Steelworkers of America testificó en relación a trabajadores que murieron de sobreexposición al metil-cloroformo (Tr. 782-3), el envase del cual estaba etiquetado sólo con el nombre comercial, sin información adicional. Cuando se le preguntó en relación a si el trabajador hubiera estado adecuadamente protegido si la etiqueta también hubiera incluido avisos de peligro, el Sr. Wright declaró (Tr. 872-3):

Creo en ese caso que de haber estado el aviso en la etiqueta, y un programa de adiestramiento adecuado, que él hubiese estado protegido.

Nuestra necesidad de identidad química es para cotejar lo adecuado de la advertencia, y para asegurar que la información sea la más actualizada. En la submisión post-vista el American Iron and Steel Institute discutió más todavía los argumentos del expediente público que tratan de la necesidad de poner las identidades químicas en las etiquetas según sigue (Ex. 178):

*** La norma propuesta de Comunicación de Riesgo de Tipo ejecución no excluye de obtener información sobre la composición química si así lo desean; simplemente no requiere que cada substancia química contenida en el producto sea incluida en la etiqueta de advertencia, o el letrero. Tal información aún estaría accesible a los trabajadores a través de las hojas de datos de seguridad para productos no registrados. Estamos conscientes que las criticas del enfoque de ejecución han

señalado que las MSDS a veces están incorrectos y/o incompletas. Sin embargo, no aceptamos esto como argumento válido de que la identidad química completa debe requerirse, ya que las etiquetas tienen igual potencial de tener el mismo defecto que las MSDS. En otras palabras, no hay nada sobre etiquetas o letreros que los convierta inherentemente en una mejor fuente de información de la composición química. Al contrario, aún alguno de los que propusieron una norma de especificación piensan que las MSDS puedan ser una mejor fuente de información de composición química. Al contrario, aún alguno de los que propusieron una norma de especificación piensan que los MSDS puedan ser una mejor fuente de información.

En particular, la AISI se refería a un higienista industrial de la unión, el Sr. Michael Wright, de la United Steelworkers, quien testificó (Tr. 907-8):

Mientras que varias otras disposiciones son cumplidas, por ejemplo, mientras la unión pueda tener acceso a los MSDS sin tener que pasar a través del proceso de obtener una forma firmada del trabajo que nos diera ese acceso. Si tenemos algún sitio en el lugar de trabajo al que podamos ir por esa información rápidamente, creo que es menos importante que esté en la etiqueta.

Hay casos en que estar en la etiqueta, yo creo puede crear algunos problemas si ese fuera el único lugar. Por ejemplo, en muchas plantas en las que he estado, la etiqueta se oscurece rápidamente después que la tina se abre, y se saca de ella unas cuantas veces, y no puede leerse la etiqueta más.

Eso, creo, pasa con bastante frecuencia. Las cosas que se reparten a recipientes más y más pequeños, y son usados en otros lugares, la etiqueta puede ser muy grande para el recipiente pequeño, y en esos casos el MSDS es suficiente para nosotros, siempre que haya un nombre en código en el recipiente, de modo que sepamos que MSDS es apropiada.

Ahora, otra vez, se requieren dos cosas para eso: Una es que el representante de la unión tiene que ser capaz de conseguir los MSDSs sin necesitar un consentimiento firmado. Segundo, los MSDS tienen que estar accesible en el lugar de trabajo en cada turno, no en cualquier sitio de la oficina Central, o en el banco de la computadora central. Va a estar donde se pueda ir y obtenerlo.

Bajo las disposiciones de la norma final, las condiciones para que Mr. Wright acepte las MSDS como fuente primordial de información de la composición química ha sido satisfecha. Las uniones deben tener acceso directo sin requerir consentimiento escrito y los MSDS deben estar accesibles a los empleados. Además, se requiere una identificación en el envase que provea acceso a la hoja de datos apropiada. OSHA no considera que una etiqueta sin identidad sea suficiente para propósitos de esta norma. La identidad permite al empleado ligar el material en un recipiente en el lugar de trabajo a la hoja apropiada de datos de seguridad sobre la sustancia en cuestión. Sin ese enlace, la hoja de datos de Seguridad no será efectiva para transmitir la información.

En suma, la norma final requiere un programa integrado que proveerá a los empleados con información de identidad y avisos de peligro, tanto como una explicación de qué acción protectora se garantiza en la situación de exposición del empleado. Todos

estos elementos combinados proveerán a los empleados con la información completa que necesitan para protegerse. Por lo tanto, las disposiciones de la norma final responden a las preocupaciones expresadas y son una alternativa aceptable a los nombres químicos en la etiqueta.

Varios otros puntos en relación a los requisitos de etiquetado también fueron discutidos. Por ejemplo, varias partes interesadas también objetaron a la inclusión de un número de teléfono en las etiquetas de los recipientes que salen del lugar de trabajo (e.g. Exs. 19-8, 19-54, 19-76, 19-91, 19-115, 19-67, 19-207). De acuerdo a estos comentaristas, las etiquetas de los envases que salen usualmente no tienen número de teléfono ahora, tales números pueden cambiar frecuentemente, y, en cualquier caso, ya que el nombre y la dirección aparecen en la etiqueta, el número de teléfono puede obtenerse de información telefónica. Más aún, ya que el número de teléfono es requerido en la hoja de datos de seguridad, esto se considera suficiente. Aunque los números de teléfono en las etiquetas pueden ser información útil cuando están disponibles, el requisito específico de incluirlos ha sido eliminado de la norma final para acomodarse a estas preocupaciones. El uso del término "identidad" en la propuesta resultaba confuso a algunos comentaristas, quienes interpretaron los requisitos como requiriendo un listado de ingredientes en el envase, porque el término químico también estaba indicado en forma plural "químico(s)", (Ver Exs. 19-14, 19-47, 19-79, 19-94, 19-115, 19-141, 19-144, 19-169, y 19-170). El término fue expresado en la forma opcional plural, porque el patrono puede decidir listar más de un nombre en el envase. Por ejemplo, si el envase tiene una mezcla de tetracloruro de carbono y dibromuro de etileno, al patrono puede parecerle apropiado listar esos dos nombres en la etiqueta. Sin embargo, si esta mezcla es conocida por el nombre común de "80/20", puede ser tan

apropiada usarse esa designación en el lugar de trabajo. Los patronos son referidos a la definición de "identidad" en casos de que se necesitara más explicación. Esencialmente, pueden usar cualquier término que escojan, incluyendo números de códigos, nombres comunes, etc., siempre que la designación permita el acceso a los MSDS con la designación química apropiada de los ingredientes.

Varios comentaristas también sugirieron que el nombre y la dirección en la etiqueta debe ser para una "parte responsable", en vez de el manufacturero en cada caso (Exs. 19-8, 19-54, 19-57, 19-84, 19-91, 19-158, y 19-162). En algunas situaciones, un distribuidor o re-empacador puede ser un contacto más apropiado para información adicional. OSHA ha modificado la norma final para permitir la designación de una "parte responsable", en lugar del manufacturero, donde sea apropiado.

También se recibieron varios comentarios sobre la exención del uso inmediato de los diez galones. La mayoría de aquellos que comentaron pensaron que la exención debe ser extendida a cualquier recipiente portátil para el uso inmediato de los empleados (Exs. 19-62, 19-88, 19-94, 19-111, 19-115, 19-121, 19-131, 19-145, 19-146, 19-162, 19-185, 19-206, 61, L-16). Por ejemplo, la American Hoechst Corporation discutió el asunto como sigue (Ex. 19-88):

La exención de los diez galones del requisito de etiquetado, en la subparte (d)(5), es también mu restrictiva. En procesos continuos, así como es procesos en lote, tambores o recipientes movibles de cincuenta y cinco galones se usan para transferir material dentro de una planta. Los empleados son concienzudamente adiestrados en el manejo de tales materiales, y no hay necesidad de etiquetar tales envases. Cualquier necesidad de tal etiquetado debe dejarse a la discreción del manufacturero. En la norma final, OSHA ha extendido la exención de uso inmediato de los 10 galones a cualquier recipiente portátil, cuya intención es para uso inmediato del empleado, ya que el tamaño del recipiente no debe ser el factor determinante, en cuanto a si la etiqueta es necesaria. El factor clave es si sus contenidos son conocidos por los empleados expuestos a ellos. Debe enfatizarse, sin embargo, que esta excención está estrechamente circunscrita. La norma final incluye una definición para uso inmediato, el cual indica que los riesgos químicos estarán bajo el control de, y usados sólo por la persona que lleve a cabo la transferencia, y sólo durante el turno en el cual es obtenido.

Varios participantes también indicaron que los envases ya etiquetados de acuerdo a otras reglamentaciones Federales deben ser eximidos específicamente de esta norma. OSHA ha discutido el traslado con otras reglamentaciones en la sección de alcance de la norma y provee allí para una exención de etiquetado para ciertas substancias que ya estén sujetas a los requisitos de etiquetado de otras agencias Federales. La única exención específica que aparece en la norma final bajo la sección de etiquetado, establece que las etiquetas aplicadas para cumplir con la norma final de OSHA no deberán confligir con las etiquetas aplicadas en cumplimiento con las reglamentaciones del Departamento de Transportación. Las razones para estas disposiciones estan discutidas en la discusión del expediente bajo la parte del preámbulo que cubre el alcance y la aplicación.

El punto más frecuentemente discutido en relación al etiquetado interesó la extensión del etiquetado en planta de equipo de proceso. Se recibieron numerosos comentarios que indicaron que el etiquetado de recipiente de reacción y de otro equipo de proceso estacionario no era necesario ni posible. Algunos citaron la situación que envolvía los procesos en lotes, donde las sustancias químicas en el proceso cambian frecuentemente, y de este modo no puede esperarse razonablemente del patrono que ponga al día el etiquetado en la planta con frecuencia similar (Ver eg. Exs. 19(43,44,46,48,52,55,58,59,60,61,62,64,67,71,73,76,111,126,158, 176, 196,214): 61, 109,136,149, 164,182).

En el preámbulo a la norma propuesta, OSHA discutió esta situación y solicitó comentarios sobre el uso de hojas de proceso la, o documentos similares como alternativas posibles al etiquetado de equipo dentro del lugar de trabajo. Esta sugerencia obtuvo apoyo considerable de los participantes en la reglamentación. Por ejemplo, Merck & Co., Inc., comentó como sigue (Ex. 19-52):

Según se notó en el resumen de trasfondo de la propuesta, las operaciones de proceso de mezcla harían el etiquetado, marbetes, o el marcado de los recipientes impráctico debido al frecuente cambio de contenido en los recipientes. El colocar hojas de proceso en el área de proceso, el cual indica las sustancias químicas en el recipiente durante el ciclo del proceso, y los avisos de peligro apropiados, parecen ser una concesión más práctica. Muchas de nuestras operaciones químicas son procesadas en cantidades. Hemos encontrado que este medio de instrucción y comunicación es muy efectivo para nuestros empleados. Una sección representativa de una hoja de proceso muestra un resumen de advertencia usado antes de que el operador maneje el material:

Soda Cáustica 25% (1-83462)

¡Advertencia! Causa quemaduras químicas. No debe caer en los ojos, piel o ropa. Usar gafas protectoras, máscara, guantes y delantal de goma cuando se maneje el líquido expuesto. En caso de contacto, lavar el área afectada con agua en cantidades copiosas durante 15 minutos y busque atención médica.

Usar gafas protectoras y mascara nitrometer, guantes de goma y delantal de goma. Ajustar el pH del lote de 7.5, a 7.7 con soda cáustica al 25%.

Cantidad de soda cáustica usada _____ ph final _____
fecha _____ Hora _____. Otros participantes en la
reglamentación también sometieron ejemplos de sus hojas de
proceso en lotes, o formas similares (ver, por ejemplo, Exs. 136,
y 137).

Las instrucciones de proceso tales como las citadas anteriormente de Merck & Co., Inc., proveen la información necesaria para asegurar que el empleado esté informado. OSHA ha determinado en la norma final que tales alternativas para implantar el etiquetado de envases deben permitirse a todos los envases entacionarios, siempre que presenten la misma información requerida a aparecer en recipientes y estén accesibles a los empleados en el área de trabajo.

Un punto adicional traído en relación al etiquetado de procesos en la planta comprendía los procesos de etiquetado para tubos y sistemas de tuberías. La norma propuesta eximió específicamente estos recipientes del etiquetado debido a preocupaciones en relación a la viabilidad y efectividad de tales

requisitos. Muchas de las facilidades cubiertas por esta norma contienen literalmente millas de tubos, y los empleados ni siquiera entran a éstas áreas, excepto para llevar a cabo actividades de mantenimiento y reparación. Más aún, en los procesos en lotes el contenido de los tubos cambia frecuentemente (según lo descrito en la discusión anterior sobre otro equipo de proceso), y por lo tanto, el etiquetado justo de estos tubos conllevaría el cambio frecuente de etiquetas según cambia el lote.

Los representantes de la industria indicaron que la practicidad determina si las etiquetas se usan en los tubos y otro equipo de proceso estacionario, o si se usarán otros sistemas para comunicar riesgos (eg. Ex. 19-91; Tr. 1004, 1099-1101; 1808; 2059-2060). Por ejemplo, un representante de la Chemical Manufacturers Association testificó (Tr. 1004):

*** Un recipiente movable ciertamente debe ser identificado según se mueve por el lugar de trabajo, pero una pieza de equipo estacionario no siempre necesita estar etiquetado.

En muchos casos, habrá alguna forma de identificación en el equipo relacionado con su contenido, pero en muchos otros casos, puede sólo haber un letrero en el área, un símbolo, o código de color, o simplemente un procedimiento de operación que delinea el contenido del equipo, y el flujo de proceso que cubre los identificadores de sustancias químicas, peligrosas, medidas de protección, y así.

El contenido de algún equipo varía de día a día, o de hora en hora, y confiar en un letrero o etiqueta puesta en algo, que esté a cualquier altura de un pie a cien en el aire, en el mejor de los casos sería riesgoso, e impráctico desde el punto de vista

de la puesta al día. Las comunicaciones verbales son superiores en esta situación, pareadas con procedimientos de operaciones. Un representante del American Iron and Steel Institute también expresó preocupaciones similares (Tr. 2059-60):

En algunos casos, se vuelve una imposibilidad etiquetar algo que está cargando metal fundido. La etiqueta se vuelve inefectiva en sí, y de por sí, porque acercarse lo suficiente para leerla causaría la muerte. No se le puede acercar ***. Pero requerirnos etiquetar estas cosas casi no tiene sentido, por ser tan impráctico, y si se nos requiere hacerlo, tendremos que cambiar la etiqueta después de cada uso, porque la anterior resultaría destruida.

La Chemical Manufacturers Association elaboró aún más la determinación de si las tuberías deben o no ser etiquetados (Tr. 1101):

El número de tubos depende de la complejidad de la operación. Depende de si hay cambio en los ingredientes del proceso que fluyen por los tubos. Depende de si son sistemas designados. Si tenemos, digamos acrilonitrilo corriendo a través de una línea particular, un recipiente particular, mañana, tarde y noche, 365 días al año, me atrevo a decir que ello será prominentemente mostrado.

Un representante de la Treamsters Union también comentó sobre las diferencias entre procesos fijos y aquellos donde las sustancias químicas cambian con frecuencia con respecto a lo adecuado de etiquetar las tuberías (Tr. 2229-30).

Yo creo que el momento de cambiar la composición química del recipiente sería relevante a cuan posible sería cambiar el etiquetado para que esté de acuerdo con la continuación del proceso.

Si la composición química cambia una vez cada hora, en un proceso de cinco horas, entonces, no me parece no razonable que ya que esta es una operación fija de planta - no se está moviendo - que puede indicarse un sistema de cambiar las etiquetas según se avanza en el proceso. Estoy seguro que hay otros pasos que han de tener lugar para convertir la serie en lo que la sustancia química deba resultar.

Cambiar el etiquetado no parece ser una carga onerosa para reflejar qué está pasando en el proceso. Si el proceso va a sacar cinco químicos en 10 ó 15 segundos en un proceso de llegar a la sustancia química final, eso presenta un punto diferente y la utilidad del etiquetado justo, y el cambio de etiquetado va a ser algo que se imagina. Economics Laboratory, Inc. comentó sobre la necesidad de tener requisitos flexibles para acomodarse a las necesidades de los varios lugares de trabajo cubiertos (Ex. 19-162):

Como una observación general a los requisitos de etiquetado, deseamos exponer explícitamente aquí el hecho obvio de que cualquier patrono tiene interés permantente en el etiquetado suficiente" de todos los envases grandes y pequeños, en el lugar de trabajo. La protección del trabajo y la integridad del producto lo requieren. Esta norma requeriría enunciados sobre riesgos también. Esto es más razonable y practicable para envases y sistemas dedicados. Mantener tales requisitos simples y flexibles, según entendemos es la intención de OSHA, irá lejos en promover la observación continuada de tal norma.

Está claro que a pesar de las preocupaciones prácticas con el etiquetado los tubos pueden tener fugas, romperse, o de otro modo estar envueltos en crear situaciones de exposición, y así se necesita crear consciencia en los empleados de los riesgos y los pasos que deban tomar para protegerse. En la norma propuesta, a los patronos se les requeriría incluir en su programa de comunicación de riesgos los métodos que usarían para informar a los empleados de los riesgos de tareas no rutinarias, tales como el mantenimiento y reparación de tubos sin etiquetar. Para algunos empleados, sin embargo, la reparación y el mantenimiento de tuberías si etiquetar puede ser una tarea de rutina.

Varios participantes en la reglamentación creen que etiquetar tubos y sistemas de tubería no debe estar incluido en la norma final (eg. Exs. 19-112,36,60,63,64,74,108 y 131). Por ejemplo, en su testimonio en la vista pública, la AFL-CIO declaró (Tr. 357):

*** Los tubos y sistemas de tubería deben incluirse en la definición de envases para asegurar la protección de muchos trabajadores con sustancias químicas con alto riesgo de exposición a roturas de tubos, válvulas defectuosas y actividades de mantenimiento.

En una submisión preparada por cuatro de las uniones que participaron en la reglamentación, se manifestó (Ex. 180-A):

El testimonio de trabajadores y uniones indica que muchas de las más serias exposiciones a sustancias químicas resultan de roturas de tubos sin marcar, válvulas defectuosas o explotadas, y de operaciones de mantenimiento en sistemas de tubería sin marcar (Exs. 74,160-2, Tr. 2563,2579,3603).***

Es difícil comprender, sin embargo, como las etiquetas puedan ser leídas por los empleados cuando un tubo se ha roto, o cuando una válvula ha explotado. Bajo estas condiciones, es probable que la etiqueta misma sea destruida u oscurecida y tenga utilidad limitada al empleado.

Aunque OSHA está de acuerdo con que los empleados necesitan ser informados de los riesgos de tratar con tuberías y sistemas de tuberías, no es necesario requerir etiquetas en todos los tubos y sistemas de tubería para lograrlo. Los representantes de la industria indicaron que se usan varios métodos para asegurar que los empleados sean avisados de los peligros en su área de trabajo. Por ejemplo, el representante de la Chemical Manufacturers Association citado anteriormente elaboró (Tr. 1005-6):

El personal en cada área de operación, el supervisor u operador de sustancias químicas, están familiarizados con el equipo de proceso, tuberías, y sustancias químicas presentes. Casi todos los lugares de trabajo donde se manejan sustancias peligrosas están fuera de los límites del personal no-autorizado.

Si se requiere mantenimiento, debe abrirse una línea o un recipiente. Ningún trabajo se hace hasta que la persona responsable de la operación asegure al personal de mantenimiento que el equipo está descontaminado y seguro para el acceso. El equipo de protección personal está accesible y enfatizado según necesario.

Y el representante del American Iron and Steel Institute indicó (Tr. 2059-60):

*** Nos gusta pensar en el uso de otros elementos, tales como prácticas seguras de trabajo anunciado un área. El uso de luces de advertencia y sirenas. El uso de contactos de seguridad para comunicar a aquellos trabajadores del peligro y riesgo que afrontan.

La Dow Chemical Company indicó que todo su equipo de proceso está etiquetado con un solo número de equipo que hace referencia a la hoja de datos de seguridad apropiada (Ex. 19-160). Recipientes con una capacidad mayor de 5,000 galones también están etiquetados con una etiqueta de la National Fire Protection Association (NFPA). Dow aún declaró (Ex. 19-160):

El personal de operaciones de la planta Dow está adiestrado extensamente para reconocer las marcas de la NFPA y conocer el contenido de todos los recipientes en los varios pasos del proceso. Creemos que tal adiestramiento es más vital a operaciones seguras que etiquetas elaboradas de equipo de proceso.

Economics Laboratory, Inc., comentó sobre el hecho de que las etiquetas a veces no son la alternativa más útil para comunicar riesgos, ya que el equipo donde se colocan está localizado a alguna distancia de donde los empleados trabajan (Ex. 19-162):

*** Habrá un escritorio o estación de trabajo cerca de donde esté la hoja de la mezcla, según se junta la fórmula. Ahora usamos esa hoja para información sobre riesgos y equipo, precisamente porque está justo donde los trabajadores lo necesitan, y cuando los trabajadores lo necesitan. Aún donde se usen mezcladores para varios productos diferentes en un día, la hoja de mezcla necesariamente provee la identificación correcta.

Otro testimonio similarmente indica que en algunos casos, el etiquetado se hará, pero el requisito para comunicar riesgos en tubos debe ser adoptable a las muchas diversas situaciones de la planta (Mr. T. Evans, Monsanto, Tr. 1099-1100):

*** (Nosotros) tenemos muchas plantas que están, no diré totalmente, pero que están predominantemente identificados. Tenemos algunas que tienen estructuras de tubería, tales como el ejemplo que sostuve hoy, que sería una absoluta pesadilla y probablemente causaría más problemas hacer a la gente subirse a las escaleras y colgar letreros e identificación en algo como eso.

En la norma final, OSHA está requiriendo a los patronos incluir en sus programas escritos de comunicación de riesgos los medios que usarán para advertir a los empleados de los peligros de las sustancias químicas en tubos y sistemas de tubería en el lugar de trabajo y las medidas de protección que los empleados pueden usar en caso de situaciones de exposición. Los patronos tendrán así la flexibilidad de usar cualquiera que sea el medio de comunicar los riesgos de las sustancias químicas en tubos y sistemas de tuberías que encuentren sea el más efectivo. Ya que las MSDS estarán disponibles en el área de trabajo en caso de emergencia, y los empleados estarán adiestrados en los riesgos y acciones que tienen que tomar, esto debe proveer la protección necesaria.

Algunos de los participantes en la reglamentación declararon que OSHA no tiene la autoridad para requerir a los manufactureros que etiqueten los recipientes que salen del lugar de trabajo (Exs. 19)47,48,54,68,72,76,91,111,116,120,147,158);

109, 177)). Según se discutió en el preámbulo a la norma propuesta, OSHA concluye que no tiene tal autoridad, y una discusión de la razón legal de éste hallazgo puede encontrarse en la sección de Autoridad Legal de este preámbulo.

5. Hojas de datos de seguridad de las sustancias. En la norma propuesta, las hojas de datos de seguridad de las sustancias sirvieron como vehículo primario para transmitir información de riesgos detallada a los patronos y empleados. El rol local ha sido mantenido en las disposiciones de la norma final.

Una hoja de datos de seguridad (MSDS) es esencialmente un boletín técnico, generalmente de dos a cuatro hojas de largo, que contienen información sobre riesgos químicos, tales como composición química, características físicas y químicas, riesgos a la salud y de seguridad, y precauciones para el manejo y uso seguro. (Eg. Ex. 19-124). Aunque su uso y disponibilidad es bastante amplio en la industria química, esto es en la actualidad primordialmente una acción voluntaria, ya que las MSDSs son requeridas bajo OSHA sólo en la industria marítima (29 CFR Partes 1915, 1916 y 1917). Algunas leyes estatales de derecho a saber también requieren la disponibilidad de MSDSs (Ex. 16), pero la mayoría de las hojas han sido generadas como buena práctica de negocio, antes que como respuesta a requisitos legales.

MSDSs llenadas adecuadamente sirven como una fuente excelente, concisa de información relacionada con el riesgo de una sustancia química. Muchos participantes en la reglamentación las apoyaron usandolas como componente principal del programa de comunicación riesgo, citaron el uso satisfactorio de ellos como apoyo. Por ejemplo Armco, Inc. declaró en sus comentarios previos a la audición (Ex. 19-146):

La propuesta de OSHA utiliza MSDSs como medio primordial para transmitir información de riesgos comprehensiva, en vez de etiquetas. Nuestra experiencia ha mostrado que las MSDS's son mejores que las etiquetas para adiestrar a los empleados en el uso seguro de substancias químicas. Estamos de acuerdo con OSHA que los empleados pueden más convenientemente examinar y copiar información de los MSDS para su propio uso.

Similarmente, la National Association of Printing Ink Manufacturers, dijo: "Ya que la etiqueta es limitada en cantidad y detalles de la información de riesgos que puede contener, los MSDS sirven como el documento fuente y refuerzo de la información presentada en la etiqueta (Ex. 19-194). La Rohm and Haas Company elaboró sobre el rol de los MSDSs como documentos fuente, haciendo notar que: "Etiquetas, letreros, instrucciones de operación, órdenes de transportación y otros documentos de comunicación de riesgos, deben estar basados en, y ser consistentes con las MSDS" (Ex. 19-115). OSHA está de acuerdo y anticipa que los MSDS serán la primera parte de un programa comprehensivo a ser implantado, ya que los programas de etiquetas y adiestramiento serán derivados de la información generada por los MSDS.

La Shell Oil Company ha designado su propia forma de MSDS, y la ha utilizado como parte principal de su programa de comunicación. Además, ha preparado una "Guía del Usuario" la cual explica la forma y su contenido en detalle, incluyendo un glosario de términos (Ex. 19-124). Como resultado de su experiencia con su programa de MSDS, Shell manifestó (Ex. 19-124):

Fuertemente apoyamos la posición tomada por OSHA en esta regla propuesta que la fuente más completa de información al empleado sobre sustancias químicas peligrosas en el área de trabajo deben ser los MSDS. Por varios años hemos estado preparando MSDSs sobre nuestros productos y nuestras corrientes de proceso en nuestras facilidades de manufactura. Tenemos procesos bien desarrollados para preparar MSDS, lo cual creemos que representa una práctica responsable, y simple en los objetivos básicos de la regla propuesta.

Algunos participantes hicieron notar durante la reglamentación que los MSDS han sido históricamente difíciles de obtener, y pueden estar incompletas, o inexactas, cuando finalmente se las recibe (Exs. 36,46,47; Tr. 98, 1395). Los trabajadores citaron casos donde trataron de obtener MSDS para sustancias químicas peligrosas en su lugar de trabajo, pero fueron incapaces de hacerlo o tuvieron que esperar un período de tiempo significativo para la información necesaria. Por ejemplo, Jim Bryant de United Steelworkers of America Testificó como sigue (Tr. 3833-34):

Sólo recientemente nos hemos dado cuenta del hecho de que la compañía no tiene expediente de información de seguridad, y tenemos derecho a pedirlo. Creo que hace tres meses que pedimos información sobre hojas de datos de seguridad, y dijeron que cotejarían y volverían donde nosotros.

En nuestra reunión del mes pasado de seguridad y salud con la compañía, me fueron mostradas las copias de hojas de datos de seguridad en las cuales tenía el nombre de fábrica, el código de color, y la fórmula. Les pregunté entonces si nos sería posible obtener copias de esto, y me dijeron que no querían revelar información debido a su fórmula.

Pregunté si había alguna clase de secreto industrial o cuál era el problema y dijeron que simplemente no querían que su fórmula fuese extendida. Entonces, les dije: bueno, si quieren pueden quitar la fórmula, los porcentos no son tan importantes, pero nos gustaría saber qué está envuelta, qué sustancias químicas diferentes estan envueltos en la fórmula. Y, la respuesta que se me dió fue que lo pensarían y que tratarían de trabajar con nosotros sobre ello.

El Departamento de la Defensa, así como patronos subsiguientes, también citaron dificultades en obtener MSDSs para productos que compraron (Tr. 1377-78, 3680-81).

Lo adecuado de la información de las hojas al recibirse también fue discutido. Angela Oh de Los Angeles Committee on Occupational Safety and Health informó (Tr. 3127):

*** Hemos encontrado en nuestra experiencia al pedir MSDSs que esas hojas de datos son con frecuencia inadecuadas en términos de información sobre una sustancia. Y estamos hablando sobre las propiedades químicas básicas que simplemente se dejaron en blanco. La gente que lee las hojas piensan que no hay problemas si no hay nada escrito en ellas.

Otros participantes sometieron ejemplos de MSDS inadecuados al expediente para ilustrar este punto (eg. Exs. 36,74, y 101).

OSHA reconoció la calidad inconsistente y la disponibilidad de MSDSs cuando la propuesta fue publicada (47 FR 12104). El hecho de que algunos partonos no provean los MSDSs voluntariamente, o que cuando las hojas son provistas pueden no contener información completa, no quita la utilidad de un MSDS en

un programa de comunicación de riesgo cuando contiene la información necesaria y esta protamente accesible a empleados y patronos. Las disposiciones de esta norma final son así necesarias para establecer un requisito de MSDS, y para asegurar que toda la industria igual las prácticas de transmir la información establecida voluntariamente por patronos responsables. Ningún participante en la reglamentación ha sostenido que una MSDS completo no sea un fuente útil de información.

La norma propuesta adjudicó la responsabilidad de preparar MSDSs al manufacturero de la substancia química peligrosa. La razón para este enfoque es que el manufacturero tiene más probabilidad de mejor acceso a la información sobre el producto, y debe, por lo tanto, ser responsable de diseminar la información a usuarios del material. Los patronos subsiguientes estan libres de emprender una evaluación independiente de la substancia química en cuestión, pero si lo hacen, asumirían la responsabilidad de lo adecuado y exacto de la información que usan.

Este enfoque de dar la responsabilidad principal al manufacturero de substancia química fue apoyado por muchos participantes. El American Iron and Steel Institute expresó el consenso de muchos manufactureros que usan substancias químicas peligrosas en sus procesos, como sigue: (Ex. 19-207):

Las disposiciones de la propuesta actual de que el manufacturero de substancia química sea resposable de proveer MSDSs a compradores de substancias químicas peligrosas es una adición de gran necesidad e indispensable. Tiene mucho más sentido en términos de costo total, tiempo, y energía, hacer que

los fabricantes preparen y suplan los MSDSs de sus productos para sus clientes, en lugar de hacer que cada comprador desarrolle la propia. Los fabricantes, teniendo la información de trasfondo a mano, están en mucha mejor posición que los patronos subsiguientes para proveer conocimiento sobre riesgos y otra información pertinente sobre sus productos. A la inversa, los usuarios están en mejor posición para confiar y comunicar esta información a sus empleados afectados a través de adiestramiento y educación.

La contención de que los fabricantes de sustancias químicas tienen mejor acceso a la información y deben tener la responsabilidad primordial de preparar MSDSs, no estuvo substantivamente retada en el expediente. De hecho, la Chemical Manufacturers Association declaró: "***reconocemos lo deseable de hacer que los fabricantes provean MSDSs a sus clientes, ciertamente, la mayoría de los fabricantes de sustancias químicas lo hacen en la actualidad" (Ex. 19-91). Similarmente, el American Petroleum Institute hizo notar que: " Es responsabilidad del fabricante de sustancias químicas preparar las hojas de datos de seguridad de las sustancias para su producto, y hacerlo accesible de ser pedido por patronos/usuarios, y como patronos informar a sus empleados de los peligros (Ex. 19-111).

Otro productor de sustancia química que apoyó la asignación de la responsabilidad al fabricante fue Vulcan Chemicals. "Como productor de sustancia química, hemos desarrollado y distribuido hojas de datos de seguridad de las sustancias para nuestros productos, y estamos de acuerdo en que es deseable para nosotros obtener MSDS para las sustancias químicas peligrosas que compramos. Sin embargo, no estamos de

acuerdo con que cada patrono debe desarrollar un MSDS para las sustancias químicas peligrosas compradas para su uso. El desarrollo de MSDS debe ser la responsabilidad de los fabricantes de sustancias químicas peligrosas o productos que contengan sustancia químicas peligrosas." (Ex. 19-165).

Mientras los fabricantes de sustancias químicas generalmente no tomaron posición en asumir responsabilidad de preparar las hojas, tuvieron dos objeciones a los requisitos según propuestos. Primero, estuvieron preocupados con que el fabricante de sustancias químicas debe ser responsable de proveer información en los MSDS, que sólo los patronos subsiguiente puedan conocer basado en el uso específico del producto, y segundo, muchos creyeron que los MSDS sólo deben ser provistos de ser perdidas, en vez de ser suplidas automáticamente, según propuesto.

La primera objeción, en relación a la disposición de información específica en varias categoría de MSDS, resultó de una mala interpretación, o falta de claridad en los requisitos propuestos. Patronos tales como Phillips Petroleum creyeron que la propuesta les requería conocer todo uso subsiguiente de sus productos, y proveer información específica sobre los MSDS relacionados a ese uso. Phillips expuso (Ex. 19-177a):

Las hojas de datos de seguridad de las sustancias son el medio más efectivo de comunicar información técnica y relacionada con patronos que son usuarios de sustancias químicas. Sin embargo, la información debe ser limitada a información técnica general en relación a sustancias químicas o mezclas y no tratar de ser una evaluación de peligros específicos bajo cualquier condición posible en un lugar de trabajo subsiguiente. Los programas de comunicación de riesgos deben ser hecho a la medida de cada patrono usuario.

OSHA está de acuerdo con que el manufacturero de sustancias química sólo puede proveer información general concerniente a ciertos renglones que se requiere estén en la MSDS. No obstante, esto no significa que el manufacturero de sustancias químicas no deba considerar estas categorías y proveer toda información que tenga. Similarmente, si el patrono subsiguiente tiene información específica adicional que sea aplicable a una categoría dada, la norma no excluye la adición de ésta información a la hoja para hacerla específica a ese lugar de trabajo. En cualquier caso, la información específica al lugar de trabajo debe ser incorporada al programa de adiestramiento requerido por la norma final.

Varios participantes sugirieron que las categorías en cuestión, tales como los controles de ingeniería recomendados, y los procedimientos para descontaminar equipo, pueden ser eliminados de los requisitos del MSDS (e.g. Exs. 19(46,54,59,76,91,162,194, A-19). OSHA no está de acuerdo, ya que donde esté disponible esta información sería una adición valiosa al programa de comunicación de riesgo. Sólo las medidas de control que sean generalmente conocidas al manufacturero o importador de sustancia química se requiere que sean listadas. A los patronos no se requiere que se dediquen a investigaciones extensas para desarrollar recomendaciones donde la información no sea generalmente conocida. En la norma final hemos tratado de aclarar la extensión de los deberes de los manufactureros de sustancias químicas, y hemos indicado la responsabilidad subsiguientes de los patronos subsiguiente de aportar información cuando sea apropiado.

También debe notarse que así como un manufacturero de sustancia química no puede hacer recomendaciones de medidas de control específicas para usos subsiguientes desconocidos, tampoco

puede con exactitud predecir el riesgo presentado por la sustancia química subsiguiente. Por lo tanto, el manufacturero de sustancia química debe proveer información de riesgos completa, que debe ser aplicable a una gama completa de situaciones de exposición razonablemente prevecibles, en vez de limitar la información a base de uso presumido.

Con respecto al segundo punto, bajo la norma propuesta, el manufacturero de sustancia química sería responsable de asegurar que se provea un MSDS con el primer embarque de una sustancia química peligrosa a otro patrono dentro de los Códigos del SIC de la manufactura. Varios manufactureros de sustancias químicas objetaron a esta disposición, prefiriendo que sus clientes les pidan los MSDS. (Ver, por ejemplo, Exs. 19-43, 19-84, 19-111, y 19-119). Hubo dos puntos a debatirse en sus razones. Uno es que OSHA no tiene autoridad para requerir la transmisión automática de hojas de datos. OSHA concluye que la Agencia no tiene tal autoridad y la razón legal para esta decisión está discutida en la sección de Autoridad Legal de este preámbulo. El segundo es que los manufactureros pueden obtener mayor control sobre la transmisión de los MSDS cuando se manda sólo a petición. Por ejemplo, la Dyes Enviromental and Toxicology Orgainzation, Inc., sometió la siguiente declaración representativa (Ex. 19-205):

El párrafo (e)(5) dirige a los manufactureros a proveer a sus clientes de MSDS apropiados en su embarque inicial de sustancias químicas peligrosas después de que los MSDS se hayan puesto al día. Este requisito no es apropiado, aún asumiendo que OSHA tiene autoridad sobre embarques subsiguientes de sustancias químicas peligrosas. Por ejemplo, un manufacturero con frecuencia no puede determinar si un embarque en particular a un cliente es el primero a ese cliente. Un MSDS enviado con un embarque puede bien ser dirigido a la localización errónea, de

modo que el empleado responsable de tenerla no la reciba. Un mejor enfoque es pedir al manufacturero que tenga un MSDS actualizado para cada sustancia química peligrosa que venda. El cliente tendrá que pedir un MSDS inicial, ya que el cliente puede determinar mejor cuando un embarque es el primero y a quién debe enviarse el MSDS. Así el manufacturero puede enviar MSDS actualizados a la dirección correcta.

En la norma final, OSHA ha mantenido como deber del manufacturero de sustancia química el proveer a los patronos subsiguientes un MSDS automáticamente, cuando compren una sustancia química peligrosa. La necesidad de mantener la disposición automática de los MSDS está ampliamente apoyada por declaraciones en el expediente en relación a las dificultades encontradas por los patronos subsiguientes en obtener MSDSs y en el tiempo de seguimiento requerido para asegurar su recibo. Una dificultad en requerir a los patronos subsiguientes que pidan información es que pueden no estar conscientes de que las sustancias químicas que compran sean peligrosas, y que una hoja de datos de seguridad de la sustancia está disponible y por lo tanto debe ser obtenida. La American Feed Manufacturers Association testificó a este punto (Ex. 35):

Miles de manufactureros de alimentos son firmas muy pequeñas, y la mayoría usa gran número de ingredientes. No hay un modo práctico para el manufacturero de alimentos promedio de determinar si uno de los muchos productos que usa en su negocio es peligroso, si no está informado por el suplidor del producto.

Un manufacturero subsiguiente debe ser capaz de asumir que no existe ningún riesgo a la salud o que el MSDS actual es el que está en efecto. ***

Aunque las pequeñas firmas tienen problemas especiales en requerir y obtener MSDSs, las grandes firmas que usan literalmente miles de sustancias químicas peligrosas también tienen problemas significativos con el sistema de requisición para obtener la información de riesgos necesaria. Por ejemplo, la Motor Vehicle Manufacturers Association presentó información estadística en su testimonio, la cual indicó los problemas encontrados por grandes compañías en obtener esta información, no obstante la significativa presión de mercado que puedan ejercer debido a las cantidades de sustancias químicas que usan (Ex. 102):

Los miembros de MVMA han experimentado varias respuestas a la petición de MSDSs. Un miembro de la compañía ha recopilado datos sobre su experiencia en obtener MSDSs. La primera, representa el tiempo desde que se hizo la primera petición a un suplidor para recibo de una respuesta ya con o sin MSDS. Puede verse que esto puede variar de tres días a siete meses. Una segunda petición se solió hacer dentro de los seis meses.

Si se han hecho peticiones múltiples, el tiempo de respuesta puede extenderse hasta dos años, en cuyo momento no se hacen más peticiones, o se ha encontrado un suplidor alternativo.

La siguiente diapositiva indica el porcentaje de suplidores que responden a peticiones de información. Estas cifras muestran que aún después de cuatro o más peticiones, casi 10% de los suplidores no han respondido a peticiones de MSDS.

La siguiente diapositiva presenta cifras de sustancias químicas en el inventario de la compañía de un miembro. Hay de 20 a 30 mil productos químicos en el inventario. Basado en un análisis de 1,800 sustancias químicas, hay un promedio de 5.4

productos químicos con un alcance de uno a veintisiete. Múltiples peticiones de información, o el atentado del patrono de obtener información, independientemente de éste número de sustancias sería una carga innecesaria. Como resultado, MVMA cree que esta norma debe requerir la inclusión de un MSDS con el primer embarque de sustancias químicas. Ya que los MSDSs son el elemento clave en la norma propuesta, MVMA enfatiza el hecho de que los patronos subsiguientes que compren sustancias químicas no pueden obtener MSDSs según lo requerido en la propuesta, del manufacturero de sustancias química si el manufacturero decide no proveerla. Cuando el MSDS requerido no es suplico el patrono comprador sólo puede hacer una petición al suplidor.

El Análisis de impacto Reglamentario de OSHA, preparado para la norma propuesta también demostró la efectividad de costo de la transmisión automática contra el acceso "a petición". Ya que la transmisión subsiguiente con el embarque inicial es el medio más efectivo de costo de asegurar que los patronos subsiguientes reciban la información necesaria, OSHA ha concluido que la evidencia presentada garantiza mantener la disposición propuesta que requiere que los manufactureros de sustancias químicas manden el MSDS al tiempo del primer embarque.

Se ha hecho una aclaración al requisito, sin embargo, para responder a esa parte de los argumentos que trata con la posibilidad de mandar los MSDS a la persona equivocada, si esta incluida en el embarque. La disposición de la norma propuesta en relación a la transmisión subsiguiente no tenía intención de implicar que los MSDS tuvieran que estar físicamente incluidos en el embarque, para cumplir, según fue interpretado por algunos comentaristas (e.g. Exs. 19(8,48,54,55,117,124,147,162, y 167)).

El manufacturero de sustancias químicas puede enviar el MSDS al patrono subsiguiente, y dirigirla a cualquier destinatario apropiado del personal del patrono. Sin embargo, también es posible que incluirla en el embarque sea el medio preferido de transmisión en algunos casos. Algún testimonio en el expediente indica que en el futuro cercano, los MSDS puedan ser transmitidos a los clientes vía contacto pro computadora (Tr. 2276; 2341). OSHA está especificando que la información se mande, pero no la manera en que haya de transmitirse.

Mucho del material en el expediente que trata sobre las hojas de datos de seguridad de las sustancias concierne a la información a ser incluida en los documentos. Según se discutió anteriormente, se recibieron varios comentarios sugiriendo que el requisito de proveer información sobre controles de ingeniería y procedimientos de descontaminación de equipo, etc., sea eliminado (Ver, por ejemplo, Exs. 19-46, 19-59, 19-91, 19-111, y 19-169). Ya que OSHA mantiene que esta información cuando esté accesible al manufacturero, debe ser incluida en las hojas para uso de los empleados y patronos subsiguientes, hemos escogido modificar estos requisitos, indicando que la información a ser provista puede estar enunciada en términos generales, en vez de eliminarla del todo.

Varios comentaristas similarmente sugirieron que el requisito de incluir condiciones médicas que pueda ser agravadas por exposición puedan ser eliminado. Por ejemplo, Mobil Oil Corporation dijo (Ex. 19-59):

Mientras hay ejemplos de condiciones médicas subyacentes que garantizarían consideraciones especiales en relación a exposición a sustancias tóxicas, e.g. un trabajador con enfermedad renal trabajando con plomo, el requisito según

propuesto no es realista ni ejecutable. La información en relación a los efectos de exposición tóxica en condiciones médicas subyacentes está disponible sólo para un pequeño número de sustancias.

El patrono, por lo tanto, estaría colocado en la posición de listar posibilidades teóricas para las cuales hay sólo información mínima, o ninguna disponible. Así, juicios de si podría haber efectos agravantes para cada posible condición médica, en la mayor parte sería especulativa, aún para los profesionales de salud ocupacional bien adiestrados. Requerir que cada patrono haga tal determinación es totalmente injustificado.

OSHA propuso este requisito para sonsacar información tal como la citada por Mobil, involucrando trabajadores que tienen condiciones renales, y están expuestos al plomo. Este tipo de información necesita ser incluida en las hojas de datos de seguridad de las sustancias cuando es conocida. OSHA no espera, ni requiere que quien prepara la MSDS se dedique a la actividad especulativa para predecir todo tipo de condición médica que pueda ser agravada por exposición a una sustancia química peligrosa. Sin embargo, la utilidad de la información, cuando está disponible, no puede ser negada. Por ejemplo, el Refractories Institute también objetó el incluir tal información en las hojas. Sin embargo, al ser cuestionado en relación a la utilidad de conocer que un empleado expuesto a sílice tuviera una condición respiratoria, ellas testificaron (Tr. 4072):

Ese es un ejemplo. Creemos que los trabajadores expuestos al sílice no deben fumar. Creo que ha sido bien establecido que ello empeora los efectos de inhalar sílice.

Así, OSHA ha mantenido el requisito, aunque ha sido aclarado en el texto de la norma que la información a ser incluida en el texto de la norma, es aquella generalmente reconocida en relación a la sustancia química peligrosa en cuestión.

En la norma propuesta el MSDS sirvió como fuente primordial de información sobre la identidad química de la sustancia química peligrosa, y en el caso de mezclas, requirió una lista de aquellos ingredientes que se encuentre son peligrosos. La propuesta también requirió Numeros CAS para la sustancia o las sustancias, así como cualquier nombre común aplicable, incluyendo la identidad usada en la etiqueta.

Algunos comentaristas pensaron que los nombres comunes o etiqueta de identidad deben ser suficiente (Exs. 19-54, 19-71, 19-115, 19-158, y 19A-19). El propósito de proveer la identidad química de la sustancia química (s), es proveer acceso a la literatura científica. En la mayoría de los casos, lo que se considera es un nombre común no sirve a este propósito (e.g. Tr. 2225). Sin embargo, según se discutió previamente bajo definiciones, en algunos casos se usa comunmente un nombre para una sustancia química, que no es una identidad química precisa, pero se usa en la literatura. Así, usar el nombre común permitirá acceso a la información en la literatura científica. La definición de "nombre químico" ha sido modificada para permitir este tipo de designación como apropiada. Además de esta aclaración, el deber de proveer ambos el nombre químico y el común es mantenida como una característica necesaria para asegurar que los empleados y los patronos subsiguientes puedan hacer el enlace entre las designaciones comúnmente usadas en la literatura científica.

También se recibieron varios comentarios en relación al requisito para proveer Números CAS para las sustancias químicas peligrosas (por ejemplo, Exs. 19-59,19-76,19-85, y 19-91). Algunos señalaron que los Números CAS no estaban disponibles para la mayoría de las mezclas. Esto es cierto, pero la disposición fue propuesta anticipando que los Números CAS serían provistos para los componentes químicos de la mezcla en cuestión. Además, algunos de estos comentaristas sugirieron que tener el nombre químico y el Número CAS en la MSDS es redundante, y tener uno sería suficiente para servir al propósito. OSHA está de acuerdo con este punto. Donde accesible, OSHA cree que los Números CAS proveen información útil. Sin embargo, el requisito de listarlos ha sido eliminado para acomodar las preocupaciones expresadas en relación a información duplicada.

Otra sugerencia hecha por varios participantes fue que podría ser más apropiado proveer el nombre y dirección de quién prepare el MSDS, o la parte responsable, en lugar del manufacturero (Exs. 19-84,19-109,19-144, y 19-158). La razón para esta sugerencia fue que en algunos casos, si un usuario del MSDS está buscando información adicional, el manufacturero original puede no ser el punto de contacto apropiado. Hemos modificado la norma para permitir que la "parte responsable" sea nombrada en la hoja, por lo cual queremos decir que el nombre y dirección debe ser para alguien que pueda aclarar la información en el MSDS, o información adicional si es necesario, en lugar del manufacturero.

Otra sugerencia hecha por una parte interesada fue que debe proveerse información en relación a límites de exposición accesibles, en adición a los límites de exposición permisibles de OSHA (Ex. 19-71). Estamos de acuerdo con que tal información sería útil, particularmente el Threshold Limited Value (TLV)

recomendado por la American Conference of Governmental Industrial Hygienist (ACGIH), o cualesquiera límites de exposición recomendado por el manufacturero, y han incluido tal requisito en la norma final.

Varias otras sugerencias de información a ser incluida fueron hechas por partes interesadas, tales como requerir porcentos de composición e información necesaria para cumplir con otras leyes Federales (Ex. 19-109). Aunque estas sugerencias pueden proveer información útil en algunas situaciones, OSHA ha determinado que no son necesarias para proteger la salud del empleado. Los patronos son libres de incluir tal información si lo desean.

La norma propuesta requirió que las hojas de datos de seguridad fueran puestas al día dentro de un período razonable de tiempo, después que el manufacturero esté al tanto de cualquier información nueva o significativa en relación a los riesgos de salud de una sustancia química peligrosa. La propuesta no especificó un período particular de tiempo para añadir esta información a los MSDS. OSHA anticipó que para cumplir con esta norma los manufactureros mantendrían conocimiento actualizado de la información de riesgo relacionada con la sustancias químicas que producen en sus facilidades.

No se estableció un período de tiempo específico porque muchos manufactureros con procesos en lote cambian sus productos con frecuencia, y pueden no producir un producto dado en otro año. En ese caso, sería razonable no preparar y mandar MSDS actualizadas hasta que el producto se esté haciendo y vendiendo otra vez. Para manufactureros con procesos continuos e inventario estable, un tiempo razonable puede significar un período de tiempo mucho más corto. Varios participantes

sugirieron que OSHA especifique qué quiere decirse por "razonable", e incluya un marco de tiempo específico en la norma final (e.g. Exs. 19-40, 19-172, 19-193, 123, 125, 131, 180, L-6). El período de tiempo recomendado varió, pero hemos decidido que tres meses es un requisito razonable para añadir nueva información a el MSDS. Si el producto no se está produciendo en la actualidad en el lugar de trabajo, la información debe ser añadida antes de que la sustancia química vuelva a usarse.

Otro punto de preocupación de los participantes en la reglamentación tuvo que ver con espacios en blanco en las hojas de datos de seguridad. La propuesta requirió a los manufactureros de sustancias químicas que marquen el MSDS cuando no se ha encontrado información para una categoría dada. El manufacturero de sustancias químicas estaría libre de usar cualquier marca que pareciera apropiada - no aplicable, no disponible, etc. Para poder permitir que las MSDS actuales complementadas adecuadamente sigan usandose, OSHA establecio que hasta que tales hojas sean puestas al día y marcadas según requerido, se asumiría que quiere decir que la información se buscó, pero no se encontró. Sería así responsabilidad del manufacturero asegurar que esta interpretación sea exacta. En otras palabras, los manufactureros con hojas que no hayan sido apropiadamente investigadas antes de completarse no estaban siendo exentos de proveer la información completa, permitiendo espacios en blanco por un período provisional.

La intención de la propuesta fue de eventualmente eliminar la práctica de tener espacios en blanco en los MSDSs. Quienes lo reciban subsiguientemente no pueden estar seguros de que cada categoría de información sea considerada adecuadamente por el manufacturero al completar las hojas, si se permiten los espacios en blanco. La Fundación para la Conservación en su informe discutió la necesidad de marcar los espacios en blanco, según sigue (Ex. 18-2):

*** Si un resultado de una prueba toxicológica LD50 aguda no es informada en el MSDS, el lector no puede definitivamente saber, si la información no está accesible, está omitida por error, o simplemente no está divulgada. Similarmente la ausencia de información sobre carcinógenos o pruebas mutagénicas pueden llevar al lector a inferir que los resultados de las pruebas son negativos, cuando en realidad estos resultados pueden no estar disponibles, o el manufacturero puede haber omitido la información ya accidental o deliberadamente. Para algunas clases importantes de información, cualesquiera resultados que estén disponibles deben ser presentados; de otro modo, la afirmación "no disponible" o "desconocido" debe ser incluida en la forma.

Algunos demandados creen que permitir esta práctica alentaría a algunos manufactureros a continuar distribuyendo MSDSs inadecuados. Por ejemplo en un comentario en conjunto sometido por la AFL - CIO, ICWU, UAW, y USWA, se estableció (Ex. 180 A):

Específicamente, bajo la norma propuesta la agencia indica que asumiría que espacios en blanco en una hoja de información significaría que el manufacturero ha investigado la información requerida, y que tal información no se encontró. Sin embargo, el expediente está repleto de testimonios mostrando hojas de datos típicamente incompletas, faltando información conocida (Tr. 102, 112, 187, 389, 567, 1052, 1357, 1902, 3090, 3163, 4014, 4099, y 4153). Bajo la propuesta de OSHA, permitir espacios en blanco permitiría en la práctica el uso continuo de estas formas incompletas.

Otros participantes objetaron a esta disposición particular porque creyeron que aumentaba la posibilidad de el manufacturero destinatario a un grado inaceptable. La Adhesive Manufacturers Association indicó que (Ex. 19-156):

La discusión en relación a espacios en blanco en los MSDSs interesa a la AMA. Los espacios en blanco crean el potencial para problemas de exposición innecesarios. Si a través de algún error administrativamente u oficinesco se deja un espacio en blanco podría erróneamente asumirse que no hay peligro asociado con el listado particular. El uso de algún término tal como "no aplicable", "desconocido" o "no relevante" aseguraría mejor protección al manufacturero, destinatario subsiguiente, y trabajadores.

Recíprocamente, algunos representantes de patronos creyeron que interpretar los espacios en blanco como que significan que la información fue buscada, pero no encontrada coloca una carga de responsabilidad indebida sobre el manufacturero que distribuye las hojas. Por ejemplo, la National Paint and Coatings Association escribió (Ex. 19-62):

*** Tal interpretación es injusta e inautorizada en el contexto del propósito de los MSDS, que es cubrir honestamente la información de riesgos. Además, falla en reconocer la fragilidad humana y la posibilidad de una omisión inadvertida debida a un error de oficina. Presuponer que la mera presencia de un espacio en blanco es de por sí una evidencia de que la información se buscó y no se encontró coloca una carga abrumadora en quien la prepara. Ciertamente que un manufacturero de sustancias químicas es responsable de lo completo y exacto de el MSDS y tratará de asegurar que cualquier omisión o error sea corregido en seguida.***

En la norma final, OSHA ha requerido meramente que cuando no haya información relevante para una categoría dada, el manufacturero de sustancias químicas o importador debe marcarlo apropiadamente. Esto debe servir a la intención original que es eliminar eventualmente la práctica de tener espacios en blanco en

los MSDSs distribuidos. Marcar los MSDSs dará seguridad adicional a los empleados de que toda la información ha sido incluida en las hojas.

Varios comentaristas respaldaron el uso de la Forma No. 20, de OSHA Hoja de Datos de Seguridad de las sustancias, como formato narrativo para los MSDSs (Exs. 19-46, 19-82, 19-98, 19-135, 19-160, y 19A-37). OSHA ha determinado que al mantenerse con la naturaleza de ejecución de esta norma, un formato específico o forma no debía ser requerido, siempre que sea provista la información apropiada. Varias compañías han desarrollado sus propios formatos, los cuales encuentran más útiles para sus propias facilidades (e.g. Ex. 19-124). Cualquiera que desee usar la Forma No. 20 puede seguir haciéndolo siempre que se asegure que toda la información requerida por la norma final sea provista.

Algunos participantes también sugirieron que se permita a los patronos preparar un solo MSDS para un grupo de sustancias químicas relacionadas o mezclas cuando los riesgos no varían significativamente (Exs. 19-57, 19-63, 19-124, 19-194 y 19-209). OSHA ha adoptado estas sugerencias en la norma final, y permite que un MSDS se use para un complejo de mezclas similares en ciertas situaciones.

6. Información y adiestramiento de los empleados

El componente final del programa comprehensivo de comunicación de riesgos propuesto por OSHA es la información y adiestramiento sobre la naturaleza de los peligros con que trabajan, y las medidas de protección a tomarse, al tiempo de la asignación inicial, y cada vez que una nueva sustancia química peligrosa se introduzca al lugar de trabajo.

El adiestramiento sirve para explicar y reforzar la información presentada a los empleados a través de medios escritos, como etiquetas y hojas de datos de seguridad. Las etiquetas y las hojas de datos de seguridad solo serán exitosas si la información presentada es comprendida por los empleados, y si están conscientes de las acciones a ser tomadas para evitar o minimizar la exposición, y así la ocurrencia de efectos adversos. El adiestramiento es crítico para un programa de comunicación de riesgos efectivo - es el foro en el cual la información de riesgos puede ser presentada de tal manera para que resulte en acción protectora, y disminuya así la posibilidad de fuentes químicas de enfermedad y lesiones.

Richard Fleming, en un artículo que apareció en el Toxic Substances Journal, que trataba con la responsabilidad del patrono de informar a los trabajadores, trató la necesidad de adiestramiento como sigue (Ex. 18-8):

En un lugar de trabajo altamente desarrollado y especializado, hay usualmente muy poco de la experiencia previa del nuevo trabajador en el ambiente extremo más normal que lo sensibilice o adiestre para percibir los peligros presentes. Más aún, muchos de estos peligros pueden de hecho ser imperceptibles a los sentidos ordinarios, o aún al sentido común.

No hay, entonces, sustituto para la información específica y directa sobre los riesgos especiales e inevitables confrontados por un trabajador en una nueva asignación de trabajo. Nada menos que conocimiento específico y experiencia en llevar a cabo el trabajo, y las circunstancias que lo rodean pueden enseñarle las necesidades de seguridad del trabajo. Puede tomar más que esto, pero no menos. Así, un nuevo trabajador puede confiar en información y adiestramiento adecuado y apropiado de aquellos que conocen mejor el trabajo.***

El expediente contiene apoyo considerable para el concepto de programas de adiestramiento de los empleados, y apoya la necesidad de incluir tales requisitos en la norma final (Ver, por ejemplo, Exs. 19-11, 19-48, 19-51, 19-119, 19-146, 19-207, L-1, 182 y 19A-18). Trabajadores individuales que testificaron como miembros de paneles durante las vistas públicas proveyeron apoyo extenso para la necesidad y utilidad del adiestramiento en relación a riesgos en el lugar de trabajo. Por ejemplo, el siguiente testimonio fue presentado por miembros de la United Steelworkers of America:

Creo que la parte educativa de ello tiene mucho que ver porque hemos tenido gente que estaban usando solventes, y tenían etiquetas. La etiqueta de precaución decía: "Precaución, sustancia peligrosa. No debe caer en la piel, No respirar cantidades excesivas de ello", y la gente se lavaba las manos con ello, y lo respiraba, y todo lo demás, hasta que les dijimos cómo estaba afectando a su hígado y que posiblemente era carcinógeno.

Desde entonces, nuestra gente no se lava las manos con eso y ahora toman precauciones - una vez provistos con la información apropiada de lo que les puede causar, entonces ellos tienen cuidado.
(Foster, Tr. 973).

*** Los trabajadores son humanos. No quieren perder su audición o visión, o su habilidad para respirar, o cualquier otra cosa, y creo que lo más importante está en la educación apropiada.

Creo que deben pensarlo seriamente al promulgar cualquier norma para colocar la carga y responsabilidad donde corresponde, en el patrono, para asegurar que se tenga el adiestramiento y el programa de educación adecuado en relación a los riesgos asociados con cualquier sustancia química.

*** Realmente recae en el tribunal de la unión local, en muchos casos, asegurar que se propugne el adiestramiento y los programas de educación. No tendría que ser, debería de ser mandatorio por ley que todos los patronos fueran responsables de ése tipo de programa.

(Brown, Tr. 973-74).

Los representantes de los patronos también fueron estusiastas en su apoyo a la necesidad de disposiciones de adiestramiento en la norma final de comunicación de riesgos. El American Iron and Steel Institute declaró que (Ex. 19-207):

La educación y adiestramiento del empleado es un eslabón crítico en la implantación exitosa de cualquier reglamentación de comunicación de riesgos; sin eso, tal regla sería inefectiva AISI cree que las disposiciones de educación y adiestramiento incluidas en la propuesta actual son vitales para la implantación de una Norma de Comunicación de Riesgos completa y efectiva. ***

Similarmente, el American Textile Manufacturers Institute también apoyó la necesidad de disposiciones de adiestramiento (Ex. 19-60):

El defecto más serio de la propuesta anterior yace en su falla en aceptar la importancia del adiestramiento. No hubo manera de que la especificación detallada se sobrepusiera a la omisión del adiestramiento. Ciertamente, el adiestramiento debe estar en el centro de cualquier programa ocupacional para tratar con riesgos en el lugar de trabajo. Cada lugar de trabajo tiene sus propias características peculiares alrededor de las cuales debe diseñarse un programa, y se necesita flexibilidad depediendo de la variedad y grado de peligro. Así puede hacerse comprender a los trabajadores, y alertarlos de los riesgos potenciales que afronta y aprenda a tratar las sustancias químicas que maneja con el respeto que les sea debido.

La American Chemical Society, una organización profesional, apoyó la inclusión de los adiestramiento de empleados también (Ex. 19-206):

La American Chemical Society cree que el uso de buenas prácticas de trabajo es un medio muy efectivo de reducir la exposición a riesgos químicos. Las buenas prácticas de trabajo pueden mantenerse mejor a través del programa de adiestramiento y seguridad. Los programas de adiestramiento deben avisar a los empleados de : (1) riesgos potenciales a los cuales puedan estar expuestos; (2) métodos de protección; (3) el rol del empleado en reducir la exposición potencial; y (4) los derechos y responsabilidades del empleado bajo la norma.

Los representantes de la unión apoyaron el concepto de adiestramiento de empleados, pero estuvieron preocupados con que el adiestramiento no fuera adecuado para los propósitos de comunicación de riesgos. Por ejemplo, en una submisión post-vista de la AFL-CIO, ICWU, UAW, y USWA, se dijo (Ex. 180A):

Sin duda, el adiestramiento efectivo sobre sustancias químicas en el lugar de trabajo es una parte importante de un programa de comunicación de riesgos comprehensivo. Los trabajadores y las uniones apoyan y acogen el adiestramiento significativo (Tr. 2518, 2541, 2551, 3390). Ciertamente, el adiestramiento sobre sustancias químicas en el lugar de trabajo es una parte importante de las actividades de la unión sobre seguridad y salud (Exs. 49,58,74,80,90,101,107, Tr. 2550, 3390). Sin embargo, el expediente claramente muestra que, a pesar de las reclamaciones de los patronos de lo contrario, los programas de adiestramientos conducidos por manufactureros de sustancias química y patronos son raros. El adiestramiento sobre sustancias química en lugares de trabajo esta ausente del todo, o es conducido por supervisores, quienes tienen poca información, como parte de charlas sobre seguridad sin sentido (Tr. 745, 1899, 2554, 3107):

Las uniones además establecieron que ya que, en su opinión, los esfuerzos de adiestramientos por la industrial han sido inadecuados a la fecha, OSHA debe asegurar que las disposiciones de adiestramientos en la norma final no sean usadas para suplantar otros requisitos. En particular, creen que la revelación de identidades químicas de las sustancias en el lugar de trabajo es la única seguridad que los trabajadores tendrán de obtener información completa sobre los riesgos.

Según lo establecido previamente, OSHA considera que el adiestramiento es uno de tres componentes vitles en un programa comprehensivo de comunicación de riesgos. Ninguno de ellos sólo - etiquetas, hojas de datos de seguridad, o adiestramiento puede demostrarse que sea completamente efectivo en comunicar riesgos. Por lo tanto, la norma final no ha sido diseñada para usar los requisitos de adiestramiento para suplantar los otros aspectos

del programa de comunicación de riesgos. El propósito de tener, disposiciones de adiestramiento en la norma de comunicación de riesgos es establecer requisitos mínimos de información para estos programas, y ayudar a asegurar que todos los empleados reciban la información que necesitan. Como con los requisitos de MSDS, el hecho de que los programas de adiestramiento existentes son a veces inadecuados, simplemente demuestra la necesidad de tener una norma comprehensiva para requerir que tales programas sean implantados, y que cumplan con los criterios establecidos.

Hay evidencia en el expediente para apoyar la contención de OSHA de que la comunicación de riesgos efectiva y particularmente el adiestramiento, reducen el potencial de enfermedades y lesiones con origen químico. Por ejemplo, la Ethyl Corporation estableció un programa piloto para reducir la exposición al plomo en empleados, según medido por niveles de plomo en la sangre y orina (Ex. L-8). Ellos instituyeron un programa de adiestramientos comprehensivo sobre los aspectos de higiene industrial de la exposición al plomo, incluyeron medios para motivar a los empleados a usar buenas prácticas de trabajo para reducir sus exposiciones. A los doce meses del programa, los niveles de plomo en la orina disminuyeron por 40%, y los niveles de plomo en la sangre por 24%.

Esta reducción en la exposición, según medida por monitoreo biológico, fue atribuida a las técnicas de motivación aplicadas durante el programa de adiestramiento. La Ethyl Corporation está ahora expandiendo este programa a otros empleados, y considera que su adiestramiento es un método probado y efectivo de costo de reducir exposiciones.

Teamsters Local 2707 testificó durante la sesión de Los Angeles de las vistas públicas que, después del adiestramiento que presentaron sobre riesgos químicos a empleados de World Airways, la tasa de incidencias de enfermedades y lesiones disminuyó en casi un 30%. La Sra. Nancy García declaró (Tr. 2826):

El patrono encontró una disminución en el número de lesiones y enfermedades, y pensó que parte de eso tiene que ver con crear conciencia en la parte de los empleados de las sustancias químicas, y de la naturaleza del riesgo en el lugar de trabajo.

Creo que mientras más información se pueda dar a la gente, mejor informados estarán, y más responsables serán los patronos y los empleados.

Esperábamos buenos resultados, pero no esperábamos una disminución de 30%. La Local 2707 proveyó más información en relación a su programa de adiestramiento, y el cambio en la tasa de incidencias, en una submisión post-vista (Ex. 153). De 1980 a 1981, la tasa de incidencias de enfermedad/lesión bajó de 26.7 a 20.65 para World Airways. Otro patrono que no emprendió tal programa de adiestramiento con la unión experimentó un aumento en la tasa de incidencia durante el mismo período de tiempo.

Durante la vista pública, OSHA preguntó a miembros de un panel de trabajadores de la United Steelworkers que describieran qué tipos de adiestramientos pensaban que seria apropiado y efectivo. Replicaron lo siguiente:

*** Necesitamos algún tipo de táctica de susto a los trabajadores para hacerles saber de una vez el peligro que envuelve la sustancia química, y en lo que concierne al programa de adiestramiento debe ser sobre una base regular, y no algo que se traiga por una investigación, o algo de esa naturaleza.

(Guilbean, Tr. 2552)

Yo diría que un programa de adiestramiento formal, readiestramientos periódicos, usted sabe, diapositivas, lo que yo llamaría un film de sangre y tripas, un cuadro de lo que la sustancia química hace, y cosas como esa, e información, - lo que se llama un programa de adiestramiento, más o menos, asustar a la gente o algo como eso.

(Phillips Tr. 2552)

Bueno, estoy completamente de acuerdo con el adiestramiento. Se puede tomar cualquier etiqueta, y no importa lo buena que sea, la gente tiene la tendencia a ignorar estas etiquetas como hacen con las de cigarrillo. El Cirujano General ha determinado que *** Hay millones de americanos que han pasado por alto eso cada año.

Se toma a los mismos americanos, se les muestra un buen film de sangre y tripas, se les da experiencia de primera mano sobre lo que pueda hacerle al corazón, los pulmones, o lo que sea, y cambiarán de parecer. El adiestramiento y re-adiestramiento son la única manera.

(Walters Tr. 2553)

Estas declaraciones indican que los empleados pueden ayudar a sus patronos a diseñar programas de adiestramiento que llevarán a cabo al efecto deseado de modificar el comportamiento de los trabajadores. La evaluación de los empleados del adiestramiento, y otros elementos del programa de comunicación de riesgos pueden proveer una buena reacción al patrono, en términos de evaluación cualitativa de transmisión de información. Algunos patronos están usando ya tales instrumentos de evaluación. Por ejemplo, PPG Industries, Inc., incluyó en su submisión algunos comentarios recibidos de trabajadores en relación a su programa (Ex. 19-85). Además, el Hazardous Materials Identification System (HMIS) diseñado por la National Paint and Coating Association (NPCA), incluye una prueba para suministrarla a los empleados, que puede determinar objetivamente si la información presentada ha sido comprendida (Ex. 18-5).

Las disposiciones propuestas estaban orientadas a la ejecución, listando las categorías de información a ser transmitidas a los empleados, pero sin especificar cómo se va a llevar a cabo. Varios participantes apoyaron este enfoque flexible (ver. Exs. 19-64, 19-67, 19-91, 19-176, 19-210, 167), mientras que otros sugirieron que los requisitos deben ser más específicos (Ex. 19-89, Tr. 2270-71). OSHA ha hecho modificaciones menores a los requisitos en respuesta a comentarios específicos, pero en general, las disposiciones de adiestramiento son las mismas que las propuestas. En particular, la norma final requiere a los patronos que adiestren a los empleados en lo concerniente a las medidas de protección implantadas en el lugar de trabajo, y específicamente establece que los patronos deben explicar el sistema de etiquetado usado y cómo obtener y usar hojas de datos de seguridad de las substancias.

Varios participantes sugirieron que el adiestramiento debe darse cuando cambia el riesgo en el lugar de trabajo, en vez de cada vez que se introduce una nueva sustancia química. Puesto que en algunas facilidades las sustancias químicas cambian con frecuencia, el adiestramiento debe hacerse casi constantemente, aunque el riesgo en sí de la operación no cambie. (Exs. 19-45, 19-63, 19-67, Tr. 1316-17). Similarmente, otros comentaristas sugirieron que debido al gran número de sustancias químicas peligrosas en algunas áreas de trabajo, el empleado debe ser adiestrado sobre los riesgos del proceso u operación, en vez de sobre sustancias químicas específicas (Exs. 19-188, 19-201, 19A-18, 19A-19). Esta sugerencia ha sido incorporada a la norma final. Sin embargo, la información específica aún debe estar disponible a los empleados para cada sustancia química en las hojas de datos de seguridad del material.

Otros participantes sugirieron que se provea re-adiestramiento periódico (e.g. Exs. 10-114, 122, 131). Aunque OSHA, ciertamente alienta a los patronos a proveer re-adiestramiento si lo desean, la mayor necesidad de adiestramiento es antes de la asignación inicial y cuando los riesgos cambian, requiriendo al empleado enterarse de los nuevos procedimientos o medidas protectoras. Ya que los empleados siempre tendrían señales visuales de riesgos en la forma de etiquetas, y tendrán libre acceso a fuentes detalladas de información de riesgo MSDSs estos deben servir para reforzar la información provista en el adiestramiento inicial y las sesiones provistas cuando el riesgo cambia.

7. Secretos industriales - Una de las preguntas más difíciles de política traídas por esta norma envuelve el tratamiento de sustancias químicas peligrosas que son consideradas como secretos industriales por el manufacturero o

patrono. La política general de OSHA reflejada en esta regla es que los intereses de la seguridad y salud de los empleados están mejor servidos por la completa divulgación de la información de identidad química. OSHA reconoce, sin embargo, y el expediente en éste procedimiento apoya totalmente la necesidad crítica de proteger los secretos industriales porque el bienestar económico del patrono y sus empleados puede depender de la protección de tal información, y una vez perdida, su valor como secreto de industrial no vuelve a conseguirse. Por esta razón, OSHA tiene una responsabilidad especial para dar con un balance particularmente fino y creativo de modo que acomoden ambos, el interés en la salud en limitar la divulgación del secreto industrial y el interés económico en proteger el secreto industrial. Según se discutió luego, creemos que el expediente ha señalado el camino para lograr esta doble meta mientras minimiza cualquier conflicto potencial entre los dos intereses en competencias. Lo consigue permitiendo a OSHA definir estrechamente las circunstancias bajo las cuales la identidad química específica debe ser revelada, y para autorizar el uso de restricciones de confidencialidad que son necesarias para proteger el valor del secreto industrial a su proveedor. Ambos aspectos de la regla son esenciales para establecer a una política de divulgación de secretos industriales.

Como asunto legal, OSHA ha tomado consistentemente la posición de que la Ley requiere que balancee y acomode la seguridad y salud ocupacional con la protección de los secretos industriales (45 Tr. 35248-51; 47 FR. 1207). La autoridad legal básica de OSHA para llevar a cabo este mandato ha sido sostenida en una discusión del Tribunal de Distrito, Louisiana Chemical Ass'n et al, v Bingham, et al, 550 F. Supp 1136 (W.D. La 1982), cuya apelación está pendiente en el Fifth Circuit Court of Appeals (No. 83-4099).

La implantación de esta autoridad legal en el contexto de reglamentaciones particulares es en gran medida un asunto de discreción política. No hay manera científicamente correcta de balancear los intereses en competencia. OSHA primero afrontó este dilema reglamentario cuando emitió su regla sobre el acceso a los expedientes médicos y de exposición de los empleados, 29 CFR 1910.20. La Regla del acceso a los expedientes hace la propuesta de requerir la revelación de todas las identidades químicas a empleados y sus representantes designados, así como la información sobre estado de salud y niveles de exposición, en lo concerniente a "sustancias tóxicas", sin importar las reclamaciones de secretos industriales. Sin embargo, permitió el condicionamiento del acceso a tal información al firmarse acuerdos de confidencialidad, así como la retención de cualquier proceso sea secreto industrial, o información de porcentaje de mezclas. Al mismo tiempo, OSHA expresamente declaró que el requisito de acuerdo de confidencialidad no tuvo la intención de autorizar al patrono a demandar pagos de derechos por multa, o acuerdo a disposiciones de daño liquidadas o punitivas 29 CFR 1910.20 (F); 45 FR. 35274-75.

En respuesta a preocupaciones expresadas por representantes de la industria, de que las disposiciones de acceso a los expedientes no eran protección suficiente a los secretos industriales, el enfoque de OSHA a la revelación de los secretos industriales en la propuesta de comunicación de riesgos fue modificada en varios aspectos. Primero, se trajo una distinción entre sustancias químicas de "alto riesgo crónico", y otras sustancias químicas peligrosas con respecto al deber del patrono de divulgar sus identidades químicas específicas. Segundo, se hizo una distinción entre médicos de tratamiento y otros con "necesidad de saber", con respecto al acceso a secretos industriales. Tercero, OSHA expresó su neutralidad con respecto a los términos de acuerdos de confidencialidad no incluyendo una

prohibición en el uso de multas "razonables", disposiciones de daños liquidados, y eso. Esta última propuesta previamente había sido el sujeto de una modificación a la regla de acceso al expediente (49 Tr. 40492), pero fue subsecuentemente unido a las reconsideraciones generales de la regla de acceso a los expedientes en reconocimiento al hecho de que el punto de los acuerdos de confidencialidad no pueden verse aislados de otros puntos relacionados (47 FR 30429).

De este modo, la propuesta de comunicación de riesgos, permitió al patrono retener la identidad química precisa de cualquiera menos de un médico, si el patrono puede "demostrar que es un secreto industrial", y que la sustancia no es un "carcinógeno, mutágeno, teratógeno, o la causa de daño significativo irreversible" para el cual haya "necesidad de saber" el nombre químico preciso. Cuando se retiene tal información, al patrono se le requiere identificar la sustancia química por una clasificación química genérica que pueda proveer información útil a un profesional de la salud, y divulgar toda otra información requerida en la hoja de datos. Cuando se hubiera de divulgar información de secreto industrial, el patrono puede condicionar al empleado, representante designado, y patronos subsiguientes al acceso a tal información, al aceptar un "acuerdo de confidencialidad razonable", el cual podría proveer compensación u otro medio de reparación legal apropiado".

Varios comentaristas expresaron acuerdo general con el enfoque tomado en la propuesta, aunque no sin reservas en algunos casos (Exs. 19-40, 19-62, 19-65, 19-69, 19-73, 19-79, 19-91, 19-116, 19-119, 19-135, 19-146, 19-188; Ex. 182; Tr. 1318, 2023). No obstante, el punto del secreto industrial siguió siendo un área de gran controversia y mucho desacuerdo. Varios patronos declararon que la propuesta era insuficiente para proteger sus

intereses (Exs. 19-44,19-63, 19-87,19-115,19-155,19-165,19-168; Ex. 177, 179). Esto surgió primordialmente de la creencia que proteger secretos industriales es una preocupación principal del manufacturero de substancias químicas y esencial para mantener un negocio viable. La Chemical Manufactures Association, mientras apoyó generalmente el enfoque básico de la propuesta, hizo hincapié en la importancia para ellos de los secretos industriales:

La protección de los secretos industriales es esencial a la industrial de la manufactura química. En la industria, las formulaciones y las técnicas para hacerlas son parte esencial de la ventaja de una compañía sobre sus competidores.

La investigación que se requiere para el desarrollo de nuevas substancias químicas y mezclas sólo será acometida si los resultados son protegidos de competidores para permitir el regreso a la inversión en la investigación (Ex. 19-91).

Numerosos manufactureros de substancias químicas, así como otras compañías y grupos de mercadeo dentro de la cubierta de la norma propuesta, han testificado sobre la importancia de la protección de los secretos industriales para ellos. Mientras que es difícil relacionar una figura monetaria confiable a esta protección, no hay duda de que la información del propietario es de gran importancia. Ciertamente, la sola existencia de la extensa protección legal permitida bajo el sistema de patente, y la ley de secretos industriales certifican la importancia de alentar la investigación permitiendo que aquellos que desarrollan un nuevo producto obtengan compensaciones financieras de la venta de ese producto.

(Ex. 182)

La necesidad de mayor protección de los secretos industriales fue particularmente expresada por algunos manufactureros en líneas especializadas de negocios.

Para un manufacturero (de especialidad), sus secretos industriales pueden constituir su haber más valioso. Tales secretos industriales usualmente no pueden ser protegidos por patentes. Si fuera la regla requerir la revelación de secretos industriales a los clientes, los acuerdos de confidencialidad no impedirían a los clientes cambiar a otras fuentes del mismo producto, que no conllevan el costo del desarrollo, resultando en daño irreparable al manufacturero o de ingeniería invertida el producto competitivo, también causaría daño al manufacturero. ***

Al insistir en la revelación de secretos industriales, la regla propuesta substituye un requisito de proveer información por un mandato de comunicar riesgos. A menos que OSHA pueda adecuadamente restringir su exclusión de la protección de secretos industriales a circunstancias donde personas identificadas tengan necesidad de saber directamente relacionado a la seguridad de empleados, OSHA no debe requerir que los secretos industriales sean revelados a nadie, excepto médicos (y entonces sólo en una base confidencial).

(SOCMA, Ex. 19-44)

*** Las fórmulas no pueden ser salvaguardadas una vez hayan sido descubiertas.*** Ambas industrias (de sabor y fragancia) confían mucho en sus habilidades para mantener el secreto de fórmulas valiosas de productos que son desarrollados con mucho esfuerzo sobre largos períodos de tiempo y a gran costo. No es

exageración decir que estas fórmulas secretas son el haber de más importancia de las industrias. *** La información de secreto industrial debe ser divulgada (sólo) en aquellos casos donde haya un riesgo significativo a trabajadores, y la divulgación aliviaría el riesgo significativamente.

(D Thompson, Flavor and Extract Manufacturers Association, Fragrance Materials Association, Ex. 27-15).

Las sustancias químicas básicas son generalmente mercadeadas bajo su nombre químico. Hay muy poca necesidad de restricción o secretividad en relación a la identidad química de estos productos. En formulaciones de mezclas químicas, sin embargo, la información sobre ingredientes es el secreto industrial esencial, con frecuencia el único secreto industrial. En mezclas es el sinergismo, antagonismo, y la mezcla general de la propiedades químicas y físicas de las sustancias químicas específicas en razones específicas lo que da a las mezclas propiedades únicas y les permite funcionar según lo deseado. Esta formulación específica del producto de una firma es la clave a su competitividad en el mercado. Una vez los ingredientes químicos hayan sido averiguados, la formulación es fácil de duplicar. Por esta razón, divulgar los ingredientes químicos destruye el secreto, o naturaleza confidencial de esta formulación específica del producto. ***

Debido a que sin protección del secreto industrial la disposición de divulgación de la identidad química sólo expondría secretos industriales de pequeñas procesadoras químicas como Master Chemical, esta protección debe proveerse en cualquier regla final.

Master Chemical Corporation, Ex. 19-87)

Por el contrario, las uniones y otros defensores de los empleados enfocan, la cuestión del secreto industrial desde una perspectiva opuesta. En general, argumentan que para alcanzar las metas de salud ocupacional de una norma, todas las identidades químicas deben ser descubiertas a los empleados, y sus representantes designados, sujetos sólo a las clases de acuerdos de confidencialidad básicos permitidos por la regla de acceso al expediente cuando hay secretos industriales bona fide involucrados. (Exs. 19-172, 19-175; 122; 123; 168; y 180A; Tr. 305, 612, 1647, 1838, 1938, 2092, 2235, 2643, 2693, 2934, 3057, 3105, 3279, 3602, 3640, 3788, 3978, 4031, 4107). Estos representantes contienden que las disposiciones de secreto industrial protegerían inadecuadamente los intereses de salud del empleado, porque sostienen que la identidad química específica, en lugar de la información de comunicación de riesgos, es el ingrediente esencial de una norma de comunicación de riesgos (AFL-CIO, et al., Ex. 180A):

Mientras los dos están ligados, la identidad química es la llave - no puede saberse la identidad química de un aviso de peligro, pero la identidad química proveerá acceso a la información de riesgos.

Visto desde esta perspectiva, la propuesta "subordina impropriamente" los intereses de salud del trabajador a las reclamaciones de secreto industrial del patrono, "porque "para aquellas sustancias químicas consideradas secretos industriales, la identidad química puede ser retenida, sujeto a ciertas condiciones, aunque el patrono haya determinado que la sustancia química es peligrosa" (AFL-CIO et al. Ex. 180A, P. 55).

Los patronos subsiguientes que compran sustancias químicas a manufactureros de sustancias químicas, y dependen de ellos para la información de identidad química en general expresaron puntos de vista similares a los de las uniones, con respecto a su propia necesidad de acceso a la información de secretos industriales.

*** No debería permitirse a un manufacturero retener la identidad química que "contribuye substancialmente" a los riesgos de una mezcla, y para la cual hay necesidad de saber la identidad química específica, de manera que se provea un lugar de trabajo seguro. Los patronos subsiguientes, por ejemplo, pueden necesitar saber la identidad química de un ingrediente, para poder monitorear el nivel de contaminantes llevados por el aire. Esto sería cierto aún si el ingrediente no se ajusta a la descripción listada en la subsección (g)(i)(ii) (para altos riesgos crónicos).

(American Paper Institute, Ex. 1973)

Pensamos que la amplitud provista a los manufactureros de sustancias químicas en identificar la mayoría de las sustancias químicas por la amplia clasificación química genérica dificultaría substancialmente los esfuerzos de los profesionales de la seguridad y salud para determinar los requisitos del uso seguro de productos específicos.

Se acepta comúnmente que tanto los constituyentes, y el método de aplicación son igualmente importantes para determinar el riesgo potencial que posea un producto particular. Reteniendo la identificación específica de químicos congenéricos en una clasificación química genérica, el proceso de evaluación de riesgos del usuario puede resultar severamente comprometido.

Algunos fabricantes de sustancias químicas han afirmado que el uso de la clasificación genérica, en conjunción con su evaluación de riesgos potenciales, proveerían suficiente información a los usuarios para determinar el requisito para uso seguro. Nosotros creemos que este argumento se queda corto ya que los fabricantes de sustancias químicas no pueden estar familiarizados con la variedad de maneras en las que sus productos puedan ser finalmente usados. *** Pensamos que los beneficios a ser derivados de la divulgación completa de los constituyentes de un material peligroso supera por mucho al riesgo (real o imaginado), en que puedan incurrir los fabricantes de sustancias químicas como resultado de divulgar esta información.

(Caterpillar Tractor Company, Ex. 19-201)

La norma propuesta trata con la necesidad generalmente reconocida de protección de los secretos industriales en alguna profundidad, pero no trata ciertas circunstancias que puede encontrar un usuario subsiguiente de productos químicos.

Por ejemplo, el producto químico A, que contiene xileno (TLV = 100ppm) como un componente conocido de un patrono y su empleado, puede ser usado de manera que produzca una exposición del empleado conocida bajo el TLV de OSHA. Al mismo tiempo, el producto químico B, el cual contiene una cantidad desconocida de tricloroetano (TLV = 350 ppm), porque el status de secreto de industrial puede ser usado por el empleado en tal modo como para producir una exposición simultánea que exceda los límites TLV aditivos para mezclas impuestas por la regla actual de OSHA. Así, la salud del empleado puede no estar adecuadamente protegida, y su patrono puede estar sujeto a una citación de OSHA.

Sugerimos que la norma propuesta requiera que la identificación de una sustancia química sea revelada si tal sustancia química puede producir efectos sinérgicos o aditivos con otras sustancias químicas, y que el nombre químico sea divulgado en cualquier caso en el cual el productos químico contenga un componente reglamentado por nombre por OSHA. (West Point Pepperell, Ex. 19-150)

Similarmente, ambas la National Paint and Coatings Association y la Motor Vehicle Manufacturers Association testificaron que la identidad química específica es esencial para sus esfuerzos como patronos subsiguientes de evaluar los peligros de las sustancias químicas que compran, y que ellos se comprometen en operaciones considerables para obtener esta información de sus suplidores cuando ha sido retenida a base de secretos industriales (Tr. 564.675-81, 3684-86). Debido a su necesidad de esta información, la MVMA, expresó interés en que las disposiciones propuesta de secreto industrial pueden resultar en el abuso de las exenciones de los secretos industriales que permiten retener la identidad química bajo ciertas condiciones (Tr. 3682). En general, sin embargo, estos patronos informan menos dificultad que las uniones en obtener información sobre secretos industriales concernientes a las identidades químicas cuando son necesitadas para propósitos de salud ocupacional (Tr. 598-605, 679-81).

Estas posiciones básicas sobre la cuestión del secreto industrial llevó a algún criticismo específico de la propuesta. Varios comentaristas dijeron que no hay necesidad de definir "secreto industrial" (Ex. 19-65, 19-91, 19-155, 19-164, 19A-11). La CMA (Ex. 19-91; Ex. 182, Protector and Gamble (Ex. 19-116), y Michelin Tire (Ex. 19-155), cada uno recomendó se tomase una definición del Restatement of Torts (s 757), ya que es ampliamente aceptado y ha sido adoptado por las leyes comunes y

estatutorias de muchos estados. Bajo esta definición, la identidad química puede considerarse un secreto industrial si esencialmente, no es conocido o usado por un competidor. OSHA ha incorporado una versión ligeramente modificada de esta definición a la norma final.

Mientras que la definición del Restatement of Torts es generalmente reconocida como una base apropiada para una definición reglamentaria, una pregunta más difícil es si una sustancia química en el comercio cuya identidad pueda ser certificada por técnicas analíticas bien conocidas - "ingeniería invertida" - debe ser considerada como conocida de los competidores, y por lo tanto no un asunto apropiado para reclamación de secreto industrial. Subyacente a esta discusión hay una amplia disparidad de opiniones sobre la relativa facilidad con la cual mezclas químicas complejas pueden ser "invertidas".

Con equipo analítico moderno de laboratorio, y una cantidad limitada de tiempo y subvención, los constituyentes de la mayoría de los productos químicos pueden ser fácilmente identificados. Esta vulnerabilidad de constituyentes de productos para identificación, en nuestra opinión, niega la validez de la disposición sobre secretos industriales de la norma.

(Caterpillar Tractor company, Ex 19-20)

El hecho simple es que la mayoría de las identidades químicas no son, y no pueden ser secreto industrial hoy, por la relativa facilidad con que pueden ser descubiertos por medios independientes a través de cromatografía de gas y espectometría de masa. Aunque algunos sabores de comidas naturales, e intermediarios químicos pueden obtener status de secreto

industrial, la gran mayoría sumplementeos no son un secreto bajo la ley. Debe darse una fuerte carga a aquellos que reclaman status de secreto industrial a menos que caigan en una de estas pequeñas categorías.

(California Department of Industrial Relations Ex. 22c-18)

Típicamente se reclama secreto industrial en casos donde un suplidor de un manufacturero, por ejemplo, tome hidrocarburo alifático, y añada hidrocarburo clorinado para aumentar el punto de inflamación, lo vende como un solvente seguro, cobra tres veces por la mezcla de lo que sus costos fueron por los ingredientes, dice que es secreto industrial.

Ahora, usted sabe, en todos esos casos el comprador o un competidor podrían fácilmente obtenerlo y analizarlo, si quisieran hacerlo. Así que en realidad no es un secreto industrial para nadie, excepto para los trabajadores forzados a usarlo.

(Mr. Michael Wright, United Steelworkers of American, Tr.854)

La industria general presenta un cuadro diferente de la relativa facilidad de la ingeniería invertida de químicos complejos que son secreto industrial.

La composición de un producto químico, que es el conocimiento esencial que provee la ventaja competitiva al manufacturero, no es con frecuencia comprobable por competidores a través de procesos analíticos. La "ingeniería invertida" no es siempre posible. Las reacciones químicas pueden cubrir la identidad de un ingrediente, y materiales presentes sólo en

pequeñas cantidades pueden no mostrarse en análisis de laboratorio. Procter and Gamble estima, por ejemplo que un análisis para determinar en detalle los ingredientes de su BOLD-3 costaría como \$300,000- y podría no tener éxito. Así, en la ausencia de un requisito de divulgación de OSHA, estos secretos industriales serían accesibles a los competidores.

(Chemical Manufacturers Association, Ex. 19-91)

Es la presencia de trazas de ingredientes secretos industriales, o combinaciones únicas de ingredientes lo que hace exitosa a esas fragancias. La historia muestra que las fórmulas de los perfumes más importantes han sido mantenidos como secreto industrial por décadas.

(Mr. Wallace Dempsey, Frangance Materials Association, Tr. 3417)

La creencia popular de que ahora es cuestión simple para un competidor determinar la composición química exacta, y los porcentajes de varias formulaciones mediante "ingeniería invertida", es incorrecta. Mientras que la ingeniería invertida es teóricamente posible, su utilidad es extremadamente limitada. Los procedimientos analíticos envueltos en la ingeniería invertida son extremadamente complicados y caros. La complejidad de los procedimientos lo hacen virtualmente imposible para obtener resultados exactos y confiables. Más aún, el costo de los procedimientos lo hacen económicamente prohibitivo. El costo estimado ha sido entre \$50,000 y 1 millón de dólares o más por muestra, sin garantía de que se determine la composición exacta.

Sin embargo, si los componentes químicos precisos de un producto son suplidos, via etiqueta, o cualquier otro medio, el porcentaje de cualquier substancia dada en la formulación es relativamente fácil de determinar. Como resultado, una vez las substancias químicas precisas son conocidas, el producto puede ser duplicado por cualquier competidor que quiera gastarse de \$ 500 a \$ 10,000 para determinar el porcentaje preciso de cada substancia en la formulación.

(Master Chemical Corporation Ex. 19-87)

OSHA ha determinado que el expediente no provee apoyo adecuado para usar la capacidad de "ingeniería invertida" para modificar la definición de secreto industrial. Esta claro de las declaraciones citadas anteriormente que no hay consenso en relación a la facilidad o posibilidad de la ingeniería invertida. Es más, como cuestión práctica, es imposible para la Agencia desarrollar criterios para cuando la ingeniería pueda ser considerada factible, y negaría de este modo una reclamación de secreto industrial. Muchos productos pueden ser invertidos, si se aplican técnicas analíticas sofisticadas, pero no se puede si se usa tecnología menos avanzada. La determinación de lo qué es práctico en términos de las capacidades de ingeniería invertida, descansa con este grado de análisis, antes que con un hallazgo definitivo de "habilidad" para ser ingeniería invertida o no. Más aun, la definición de un secreto industrial dice que un competidor o competidor potencial no conoce, ni usa la información. Así, aún si un competidor pudiera tóxicamente "invertir la ingeniería" y descubrir los componentes de un producto, si esta información no es de hecho usada sigue siendo un secreto industrial bona fide.

La cuestión de la definición de secreto industrial también se relaciona directamente a una segunda serie de comentarios que envuelven los requisitos propuestos de que el patrono sea capaz de probar que la información retenida es un secreto industrial. Las uniones y algunos patronos testificaron que la negación excesiva de información sobre secreto industrial sin justificar, ha sido un problema significativo hasta la fecha. La AFL-CIO resumió la situación como sigue (Ex. 180 A):

El expediente demuestra que las reclamaciones de patronos y manufactureros de secretos industriales han sido rutinariamente demasiado grandes (Tr. 896, 1491, 1492, 1495, 1524, 1539, 3275-6, 3279). Los requisitos de la Union son frecuentemente cumplidos con una respuesta inicial del patrono de que todos o una gran proporción de las sustancias químicas son secretos industriales (Tr. 896, 1890, 1495, 3640). Cuando se someten a escrutinio subsiguiente, con frecuencia se encuentra que estas reclamaciones no son válidas (Tr. 853, 1891).***

Las uniones no están solas en su experiencia de reclamaciones de secretos industriales. La Motor Vehicle Manufacturers Association, Ford Motor Company, Caterpillar Tractor Corporation, y el Departamento de la Defensa, todos informaron dificultades en asegurar la información de identidad química a la faz de reclamaciones de secretos industriales (Ex. 46, 102, 113, App. 1. Tr. 604)***

Aunque la CMA ha advertido que ha pasada experiencia en ausencia de una norma no es una guía apropiada de cómo se harán las reclamaciones de secreto industrial y predice que el número de reclamaciones de secreto industrial será poco (Ex. 182), la preocupación ha sido expresada de que los requisitos de prueba no prevendrán reclamaciones injustificadas (Ex. 19-51; 180A). Por ejemplo, la AFL-CIO et. al. declaró (Ex. 180A):

Se requiere prueba de las reclamaciones de secreto industrial, pero no hay requisito de poner la prueba por escrito, o hacerla accesible para la revisión de los empleados, representantes designados u OSHA. Así, a los manufactureros y patronos se les permitirá continuar con reclamaciones excesivas, invalidas e injustificadas.

Ciertos patronos cuya principal preocupación es la protección de los secretos industriales también han expresado la necesidad de crearse un mecanismo mediante el cual OSHA pudiera monitorear las reclamaciones de secreto industrial, y arbitrar en la primera instancia, disputas que surjan sobre la validez de una reclamación (Exs. 19-155, 27-6, 27-10, y 27-27). La conveniencia del mecanismo convencional de cumplimiento de OSHA para este propósito ha sido descrita por la Michelin Tire company (Ex. 19-155):

Es la posición de Michelin que las disputas sobre reclamaciones de secreto industrial bajo la norma de etiquetado debe ser resulta a través de los mecanismos convencionales de cumplimiento de OSHA. Si un patrono condiciona la revelación de información de secreto industrial en la ejecución de un acuerdo de confidencialidad y el empleado o el representante designado objeta a la decisión del patrono, el empleado debe formular una queja con OSHA, alegando que la norma de etiquetado ha sido violada. OSHA entonces hacer una inspección limitada de la información para determina si se amerita una citación. Si OSHA emite una citación, el litigio bajo procedimientos de cumplimiento administrativos normales deben resolver cualquier disputa entre las partes.

OSHA está de acuerdo con que los mecanismos de cumplimiento estatutarios sean satisfactorios para investigar, y en muchos casos solucionar disputas de esta naturaleza. Con el propósito de aclarar los procedimientos de cumplimiento a seguirse, OSHA ha incorporado los pasos específicos en las disposiciones a la norma final. Para facilitar estos procedimientos, OSHA está requiriendo que las peticiones de información sobre secretos industriales sean preparadas por escrito, con documentación de apoyo, y cualquier denegación de tal petición también debe ir por escrito, e incluir la evidencia apropiada. Entonces, si la cuestión debe ser referida a OSHA para dilucidar cualquier disputa entre las partes peticionarias, y el patrono que protege un secreto industrial, la Agencia podrá basar una decisión sobre una revisión de este material escrito. Si la cuestión no fuese resuelta a la satisfacción de las partes, puede resultar en una citación y referido a la Occupational Safety and Health Review Commission (OSHRC), para revisión judicial. El juez de OSHRC puede decidir el caso basado en una revisión en camera de los documentos preparados por las partes. El asunto será entonces resultado a través de los procedimientos de cumplimiento normales de OSHRC.

Se recibieron muchos comentarios sobre otros aspectos de la disposiciones propuestas de secreto industrial. Por ejemplo, algunos comentaristas observaron que la autorización para retener el "nombre químico preciso" bajo ciertas condiciones sugirió que el número CAS tendría que ser divulgado, negando, por lo tanto, la protección concedida (Exs. 19-43, 19-46, 19-52, 19-85, 19-115, 19-140, 19-146, 19-155; Tr. 2997). Ya que esto no era la intención de OSHA, la norma final ha sido escrita para aclarar que cualquier información específicamente de identificación puede ser retenida si la identidad química está siendo retenida como secreto industrial.

Una serie más fundamental de asuntos envuelve el punto de cuales secretos industriales, si alguno, deben requerirse ser divulgados, bajo qué circunstancias debe requerirse la divulgación, y a quién se divulga esta información. La discusión de estas cuestiones fue generalmente en el contexto de dirigir el requisito propuesto de que sólo sustancias químicas de "alto riesgo crónico" necesitaban ser divulgadas a "patronos subsiguientes", empleadas, y representantes designados con una "necesidad de saber", pero en cualquier eventualidad toda información de identidad de secreto industrial debe ser divulgada al médico que lo atiende.

La propuesta igualó "alto riesgo crónico", con cualquier "carcinógeno metágeno, teratógeno, una causa de daño irreversible significativo a órganos humanos o sistemas del cuerpo" para estos propósitos. Fuera de algún acuerdo general con la propuesta, hubo poco o ningún apoyo por tener consecuencias reglamentarias que activen una distinción entre estas, y otras sustancias químicas peligrosas. Numerosas comentaristas criticaron la falta de definiciones para terminos críticos que hacen la disposición indebidamente vaga (Exs. 19-44, 19-46, 19-63, 19-65, 19-76, 19-89, 19-109, 19-123, 19-155, 19-164, 19-196, 19-204, 19-219; Tr. 2185, 2200-1, 2324). Algunos comentaristas pensaron que los términos, a menos que esten estrechamente definido, resultarían en la sobrecategorización de secretos industriales como "alto riesgo crónico" (Exs. 19-44, 19-46). Por ejemplo, SOCMA declaró (Ex. 19-44):

Más aún, la regla propuesta puede interpretarse como excluyendo virtualmente de la protección de secreto industrial todas las sustancias o mezclas. Del mismo modo que cualquier sustancia puede ser un "riesgo" bajo la definición propuesta,

así cualquier riesgo puede ser considerado una "causa de daño significativo a órganos o sistemas humanos" a niveles de exposición suficientemente grandes.

Otros comentaristas expresaron preocupación de que estas categorías se interpretasen demasiado estrechamente, debido a que la incertidumbre científica inherente puede permitir al poseedor de secretos industriales negar que virtualmente cualquier sustancia química es un carcinógeno, mutágeno, (o) teratógeno" (Tr. 1938, 2185-6 2200-3) y debido a que una sustancia química puede causar daño "significativo" a humanos, que puede, sin embargo, ser reversible (e.g., Kepone, DBCP) (Ex 180 A; Tr. 3641-2).

La falta de definición no fue la única crítica dirigida a la distinción propuesta entre "alto riesgo crónico", y otras sustancias químicas peligrosas. Se argumentó que la distinción propuesta era demasiado y poco inclusiva. Así, algunos comentaristas argumentaron que "mutágenos" no deben ser considerados "alto riesgo" porque no se ha demostrado enlace entre mutagénesis y seguridad en el lugar de trabajo. "(Ex. 19-91, 19-115 y 19-105). Por otra parte algunos patronos argumentaron que las categorías de sustancias químicas peligrosas a ser reveladas a base de "necesidad de saber" deben ser ampliadas para incluir carcinógenos, mutágenos y teratógenos (Ex. 19-90), OSHA reglamentó sustancias (Ex. 19-90, 19-150), químicas que tienen TLV's establecidos (Ex. 19-90), y sustancias sinérgicas, o de efectos aditivos cuando se combinan con otras sustancias químicas (Ex. 19-150). Además, la Asociación Americana del Pulmón comentó que sustancias químicas que causen efectos tóxicos agudos deben ser incluidas en cualquier requisito de divulgación mandatorio no empece a los secretos industriales. (Ex. 19-54). El Federal Advisory Council on Occupational Safety

and Health sugirió que la norma debe requerir la divulgación de "toda sustancia química peligrosa que se reconozca como que causa o que pueda causar muerte, o serio daño físico a un empleado, o si aquellas sustancias químicas se sabe que son carcinógenas, teratógenos, mutágenos, o sensibilizadores cuando estan en concentraciones bajas" (Ex. 125). Y la AFL-CIO y uniones en apoyo recomendaron que el término mas abarcador de "toxina reproductiva" se use en lugar de teratógeno; que la categoría "daño irreversible significativo" sea substituída para por todas las sustancias químicas que causan: daño material a la salud"; y que se quite la calificación de "necesidad de saber" (Ex. 180 A).

Una crítica más fundamental fue que la distinción basada en el grado o tipo de riesgo no es una base racional para hacer una determinación categórica de que ciertos secretos industriales deban ser descubiertos y otros no sea necesario. Por ejemplo, The CMA declaró (Ex. 182):

Las vistas sin embargo, no han provisto suficiente razón para mantener el tratamiento especial de la norma propuesta de los llamados "altos riesgos crónicos". No ha sido establecido que la información de secreto industrial que pueda ser revelada bajo esta disposición (subsección (g)(i)(ii) añadirá a la protección del empleado. Los estudios epidemiológicos basados en esta información siguen siendo una rareza. Ha habido poca evidencia de que las reclamaciones de secreto industrial hayan significado impedimentos a estudios que de otra manera se habrían llevado a cabo, muchos menos que la categoría limitada de secreto industrial bajo la norma propuesta interferiría con estudios de este tipo.

Mas bien, los mismos principios que gobiernan la revelación de la información de secretos industrial para otros riesgos deben lógicamente ser aplicados a riesgos crónicos. Según lo demostrado por los comentarios anteriores, la norma propuesta razonablemente reconcilia los intereses de la divulgación, y los intereses del secreto industrial. No hay base en el expediente para el tratamiento especial de los "altos riesgos crónicos".

Esta posición fue generalmente compartida por varios patronos interesados. (Exs. 19-46, 19-79, 19-111, 19-123, 19-147, 19-164). Igualmente la recomendación de la AFL-CIO y uniones en apoyo fue lo suficientemente amplia para constituir un rechazo, desde la perspectiva opuesta, del tratamiento propuesto diferente para "alto riesgo crónico", y otras sustancias químicas peligrosas también. Así, el enfoque propuesto con respecto a "altos riesgos crónicos", no fue favorecido ni por los intereses de patronos ni de empleados.

Muchos de los mismos comentaristas quienes creyeron que no se debía dar ningún status especial a "altos riesgos crónicos", sin embargo, acordaron que el concepto de "necesidad de saber" es una base apropiada para hacer decisiones reglamentarias. A un nivel, esta calificación en la divulgación de secretos industriales toma la forma de decir que las identidades de secreto industrial no deben ser rutinariamente reveladas en etiquetas y hojas de datos, donde virtualmente cualquiera, sin importar la necesidad puede ver la información (Exs. 19-47, 19-123; Tr. 700-1) A un nivel algo diferente, el respaldo para el concepto de "necesidad de saber" fue expresado en términos de decir que la información de secreto industrial sólo debe ser descubierta en respuesta a petición de la información de alguien que tiene legítima necesidad de salud de ello. (Ex. 19-91, 19-155, 19-185; Ex. 167; Tr. 763). Por ejemplo, la CMA declaró (Ex. 182):

No hay verdadero conflicto entre los intereses del empleado y del patrono en preservar su secreto industrial a menos que el empleado tenga verdadera necesidad de saber la identidad de una sustancia química. La norma de "necesidad de saber" es un medio apropiado de balancear estos intereses.

La Celanese Corporation comento (Ex. 19185):

Esta norma sólo debe devengar la protección de secreto industrial donde el empleado necesite saber para protegerse, y donde el patrono subsiguiente lo necesite para proteger a sus empleados.

Celanese sugiere que OSHA dé un enfoque diferente a este problema. Para manufactureros de sustancias químicas: si hay necesidad de que un patrono subsiguiente monitoree la exposición de sus trabajadores a una sustancia química, hay necesidad de saber la identidad química precisa.

Para patronos: si hay necesidad de que un patrono subsiguiente monitoree la exposición de sus trabajadores a una sustancia química (lo haga o no), hay necesidad de que el empleado conozca su identidad.

Mientras las uniones expresaron que la frase "necesidad de saber" pudiera usarse para obstaculizar el acceso efectivo a información crítica "(AFL-CIO et al; Ex. 180A), en general estuvieron de acuerdo en que ha de llegarse a un balance entre las necesidades de los patronos de proteger secretos industriales legítimos, y las necesidades de los empleados de obtener información concerniente a intereses de salud legítimos (Tr. 844, 903, 2215-16, 3291, 3652, 4122-23).

Basado en la información provista por varias partes en relación a los usos para los cuales la información de identidad química es necesaria (e.g., Es. 19-51, 19-207, Tr. 1945-6), OSHA considera que los siguientes son propósitos que demuestran una necesidad médica o de salud ocupacional de conocer la identidad química específica bajo la norma final:

1. Para evaluar los riesgos de las sustancias químicas a los cuales el empleado estará expuesto.
2. Para conducir o evaluar el muestreo de la atmósfera del lugar de trabajo para determinar los niveles de exposición de los empleados.
3. Para conducir estudios médicos o de pre-asignación periódicos de empleados expuestos.
4. Para proveer tratamiento médico a empleados expuestos.
5. Para seleccionar o evaluar equipo de protección personal para empleados expuestos.
6. Para diseñar o evaluar controles de ingeniería u otras medidas de protección para empleados expuestos.
7. Para conducir estudios para determinar los efectos en la salud de la exposición.

Con respecto al asunto de a quién deba darse acceso a información de secretos industriales, hubo un acuerdo general de que a el médico que lo atiende debe tener acceso a información de identidad de cualquier secreto industrial que sea necesaria para el diagnóstico médico o tratamiento de un empleado expuesto a sustancias químicas (Exs. 19-44, 19-48, 19-87, 19-88, 19-155, 19-193; Ex. 182; Tr. 598).

***Siempre que un médico pida información de ingredientes específicos de nuestros productos, esta información es provista al médico sin dudarle. Master Chemical no tiene objeción en suplir cualquier información que el médico estime necesario para el tratamiento de un paciente. en ocasiones hemos provisto hasta muestras de materiales crudos del producto. Master chemical se siente seguro con la ética profesional de los médicos, y la confidencialidad de sus archivos.

(Master Chemical Corporation, Ex. 19-87)

La conveniencia de requerir la divulgación al médico que atiende - bajo términos de confidencialidad - no tiene disputa. La norma propuesta claramente cumple con este interés del empleado requiriendo la divulgación.

(Chemical Manufacturers Association, Ex. 182)

A esto, algunos patronos añadirían la calificación de que aún a un médico debe requerirse que documente la necesidad de la identidad del secreto industrial (e.g., que la clasificación química general, y la información toxicológica no sean suficientes) y entre a un acuerdo de confidencialidad (Exs. 19-44, 19-63, 19-158, 19-193).

Mientras nadie objetó a la divulgación al médico que atiende en las circunstancias apropiadas, muchos comentaristas criticaron la propuesta de no proveer el mismo acceso general a otros profesionales de la salud (Exs. 19-40, 19-51, 19-73, 19-89, 19-161, 19-207, 19-211; Exs. 158, 180 A; Tr. 442, 558, 763, 1945-46, 1960-61).

La MVMA considera el objetivo primario de esta norma como prevención a exposiciones inseguras e insalubres. Para cumplir este objetivo los profesionales de la salud, fuera de los médicos, necesitan conocer los problemas de salud que puedan resultar de la exposición a sustancias y mezclas designadas como secreto industrial. Tales profesionales de la salud incluirían a aquellos responsables de los programas de higiene industrial y programas de control ambiental (i.e., desecho apropiado). La MVMA recomienda que tales profesionales de la salud sean incluidos en obtener la información sobre una base de confidencialidad.

(Motor Vehicle Manufacturers Association, Ex. 19-51)

Creo ciertamente que a base de una necesidad de saber, cualquier miembro de un equipo de cuidado a la salud, ya sea médico, higienista industrial, enfermera de salud ocupacional, profesional de seguridad, ciertamente necesita tener la información accesible a ellos, pero a base de una necesidad de saber.

(Mr. L. Keller, PPG Industries, Tr. 763)

Con relación a la medicina preventiva, retener información de identidad química interfiere con la habilidad de un médico contratado o retenido por un patrono usuario para idear un programa de vigilancia médica apropiada. Por ejemplo, si el manufacturero de una sustancia química no ha hecho una evaluación de riesgos apropiada y no menciona los efectos hepatotóxicos de un ingrediente secreto industrial, ¿cómo puede el médico de la compañía encontrar el error e incluir pruebas de funciones del hígado en un programa de evaluación médica?

O si se desea monitoreo biológico para evaluar exposiciones químicas o cargas físicas, ¿cómo especificará una prueba el médico de la compañía, si no sabe que sustancia química o metabolito buscar?

Los médicos que son consultores para uniones laborales también tienen necesidad de saber la información de identidad química. Las uniones laborales usan médicos de consulta para revisar lo adecuado del programa de vigilancia médica diseñado por la compañía y tal como con los doctores retenidos por los trabajadores usuarios, los doctores de las uniones laborales deben conocer la identidad química de los materiales de trabajo para independientemente llegar a un programa de vigilancia medida adecuado.

En casos seleccionados, los médicos de las uniones también revisan los expedientes médicos de miembros que han sufrido enfermedades serias que se sospeche estén relacionadas con el trabajo. Aunque los médicos de las uniones actúan como médicos consultores, pueden jugar un papel importante en sugerir pruebas clínicas subsiguientes, o análisis de laboratorio para ayudar a determinar la relación con el trabajo.

***Yo, por mí, estoy llamado a revisar programas de higiene industrial de compañías donde tenemos miembros, y no se con que sustancias químicas estén trabajando, no tengo idea de si los tipos de controles del sitio son adecuados. Si deba hacerse más monitoreo para buscar exposición. Y si el tipo de equipo de protección personal provisto - del cual normalmente se provee alguno- es adecuado para hacer el trabajo.

(Mr. M. Nicas, IUE, Tr. 1945-46, 1960)

La sola cosa que iba a añadir en lo que concierne a situaciones de epidemiología que afrontamos, donde investigadores de afuera han sido traídos por uniones locales para hacer estudios y no han sido capaces de conseguir muchas clases diferentes de información, pero alguna de ella ha sido información sobre identidad química, información de secreto industrial, que ha hecho sus estudios más difíciles.

(Ms. J. Gordon IUE, Tr. 1960-61)

***Estos profesionales de la salud (médicos consultores, epidemiólogos, higienistas industriales, toxicólogos, u otros profesionales de la salud) necesitan la información de identidad química completa para evaluar problemas potenciales de salud de exposición actual y recomendar e instituir controles apropiados (Tr. 442, 558, 763, 1960, 3304). Sin el acceso completo a la información de identidad no puede asegurarse la protección a la salud del trabajador (Tr. 564, 810, 1483, 1513, 1940, 2037).

(AFL-CIO et al., Ex. 180 A)

Ya que otros profesionales de la salud (e.g. enfermeras ocupacionales, higienistas industriales, toxicólogos, etc.), pueden tener necesidad de saber cierta información patentada, nosotros recomendamos que "cualquier representante de la salud necesario" puede ser añadido a "médico que atiende". De este modo, la información pertinente puede ser estar accesible a todo el personal crítico envuelto en el sistema de cuidado de la salud, sin cargar indebidamente con la responsabilidad de recopilar información.

(American Iron and Steel Institute, Ex. 19-207)

El panel de la CMA presentó la única refutación directa de los argumentos a favor de ampliar el acceso provisto al "médico que atiende" para incluir a otros profesionales de la salud que necesiten información de identidad para llevar a cabo sus deberes de salud ocupacional. Ellos establecieron que la urgencia mayor en una emergencia médica donde la identidad química es crucial para un diagnóstico específico o tratamiento garantiza excepción especial para los médicos que dan tratamiento, y que con otros profesionales de la salud, es con frecuencia suficiente proveerlos con la información química y toxicológica que no revele la identidad específica del secreto industrial. Al mismo tiempo, reconocieron que puede haber algunos casos donde la identidad específica del secreto industrial deba ser provista a otros profesionales de la salud sujetos a acuerdos de confidencialidad. (Tr. 1204-11). Por ejemplo, el Dr. Curtis Smith declaró (Tr. 1207):

Me gustaría añadir que ciertamente estamos interesados en trabajar con los profesionales en otras compañías para ayudarlos a proteger a sus empleados, pero eso, si envuelve información confidencial eso toma algún trabajo fuera del acuerdo confidencial, o de proveer información sin alcanzar el secreto industrial.

Es más, algunos comentaristas expresaron preocupación sobre proveer acceso a la información a "representantes designados" (aparte de los que atienden)" en general, sin enfocar en el punto de "otros profesionales de la salud". Al tratar esta cuestión, el panel del CMA trazó una distinción entre acceso por representantes de la unión local que trabajan dentro de una planta, y representantes de la unión de fuera del lugar de trabajo dado donde se esté buscando la identidad de la sustancia química secreto industrial (Tr. 1087-88. 1088-89):

La mayoría de los representantes de uniones son empleado también.*** Estoy hablando de el representante de la unión local. El representante de la unión local es un empleado, y como tal tendría tanta información como cualquier otro empleado.

Donde fuere alguna compañía propietaria de la información el tendrá también la misma obligación de mantenerla confidencial dentro de los confines de la compañía. Así, no hay impedimento en contra de los representantes de unión, siempre que sea en una base localizada.

Pero las uniones (internacionales) representan a muchos clientes diferentes, de modo que tienen una multiplicidad de relaciones, y en ese respecto representan al mundo de afuera. El otro hecho a tenerse en mente, y es crítico para un secreto industrial es cuanta gente lo conoce, y bajo qué condiciones se hizo accesible. Mientras más gente conozca un secreto industrial, menos es un secreto industrial.

En sus comentarios después de la vista, la CMA sugirió lo siguiente sobre la cuestión de "médicos que dan tratamiento", en oposición a "representante designado", acceso en general (Ex. 182).

Dos testigos de los empleados en defensa de la ACTWU testificaron que la revelación al médico que esta dando tratamiento satisfaría totalmente su interés sobre información identidad química (Tr. 4111, 4013).

(Otro) interés, en acceso a identidad química para permitir a la unión llevar a cabo su propia evaluación del material, ha sido certificada por algunos testigos de la unión (aunque el testimonio de testigos de los empleados descrito sugiere que este

interés puede ser de mayor preocupación a los oficiales de la unión que a los trabajadores). La disposición de información de secreto industrial a una unión es cuestión de interés para muchas compañías, en parte porque la unión bien puede representar a empleados de otras compañías, añadiendo así al riesgo de divulgación al daño en caso de divulgación.

Argumentó que el punto del acceso de la unión a secretos industriales es mejor dejarlo a la jurisdicción de la NLRB. Similarmente, Micheline Tire Co. recomendó modificar la definición de "representante designado" para abarcar sólo "médicos" (Ex. 19-155):

Limitando el concepto de "representante designado" a médicos, se alcanzarán varias metas. primero, el empleado tendrá completo acceso personal a la información requerida por la reglamentación de la norma, o cualquier limitación en el concepto de "representante designado". Segundo, el empleado puede designar un representante que pueda efectivamente responder a cualquier problema médico que surja de información de comunicación de riesgo. Tercero, el patrono debe revelar información delicada sólo a individuos que esten sujetos a reglas éticas y disciplinarias. Mientras que la revelación inautorizada de secretos industriales e información confidencial es aún posible, es poco probable cuando el revelado está limitado a individuos licenciados que actúan en sus capacidades profesionales.

Ninguno de estos comentarios, sin embargo, explica por qué otros profesionales de la salud tienen una necesidad menos legítima de información de identidad que los médicos, o por qué son menos de fiar en proteger información de secreto industrial dada a ellos confidencialmente para llevar a cabo sus deberes profesionales de salud.

Basado en este expediente, OSHA ha decidido proveer acceso a la identidad química de secreto industrial a profesionales de salud que provean servicios ocupacionales de salud a empleados, mientras permiten al manufacturero de sustancias químicas, importador o patrono retener tal información de otros "representantes designados" que no sean profesionales de salud. Es digno de notarse que ni los patronos subsiguientes ni las uniones que argumentaron para un acceso más amplio a secretos industriales hicieron argumentos específicos que tal acceso era necesario para profesionales que no fueran de salud dentro de sus organizaciones. Ciertamente indicaron que era su práctica restringir su propio acceso a tal información a sus profesionales de salud y, según necesario, a empleados expuestos.

(Información Confidencial), está disponible sólo a profesionales de salud y ambientales, todos ellos están al tanto de la naturaleza confidencial, y de cómo la tratamos. Es. mantenido centralmente en la dirección en lugar de fuera en las operaciones.

La única excepción a eso sería (si) uno de los médicos en una de nuestras operaciones, quisiera obtener esa información para propósitos médicos. ***Tendrían acceso a eso.

(Mr. L. Roslinski, Ford Motor Company, Tr. 599-60)

Acordaremos prestamente que la única gente de la unión que tendrá acceso a ese tipo de información (i.e. identidad química de secreto industrial) son algunos de nosotros que estamos trabajando en ése caso específico, y en lo que concierne a la unión, los que necesitan saber y eso es típicamente - Por ejemplo: uno de nuestros higienistas industriales, quizás Dr. Parkinson, quizá otra persona.

(Mr. Michael Wright, United Steelworkers of America, Tr. 903)

Excepto en una emergencia médica, la norma permite que el acceso a secretos industriales por profesionales de la salud esté condicionado en un informe de necesidad escrito, y la firma de un acuerdo de necesidad, condiciones las cuales la mayoría de los comentaristas creyeron ser esenciales para alcanzar un balance apropiado entre la legítima necesidad de protección de secretos industriales, y las legítimas necesidades de salud de los empleados. La norma, sin embargo, ya traza una distinción entre sustancias químicas con "alto riesgo crónico", y otras sustancias químicas peligrosas para propósitos de acceso, ya que el expediente no apoyó la distinción como proveyendo una base racional para balancear los intereses en competencia. Además, en respuesta a un comentario pidiendo que se aclarara la cuestión del propio acceso de OSHA a secretos industriales bajo la norma (Ex. 19-155), la norma explícitamente provee que a OSHA se dará acceso a tal información, a petición, y establece que cualquier reclamación de secreto industrial debe ser hecha a más tardar al tiempo que la información es provista al Secretario Auxiliar de modo que puedan hacerse determinaciones apropiadas del status de secreto industrial, y se implanten las protecciones necesarias.

Debe notarse que al proveer acceso a profesionales de salud y eliminar los requisitos de revelación propuestos para ciertas sustancias químicas de "alto riesgo", el acceso directo de empleados a las identidades químicas específicas de tales sustancias ha sido eliminado de esta norma. Bajo la norma propuesta, los empleados o sus representantes designados tendrían acceso a tales identidades si hubiere "necesidad de saber" la identidad química precisa. Las razones para eliminar la distinción para la revelación de identidades entre sustancias

químicas de "alto" y "bajo" riesgo ya ha sido descritas. Además OSHA ha indicado en la discusión varios propósitos para obtener tal información que constituirían una "necesidad de saber". Una revisión de estos propósitos revela que se requeriría gran adiestramiento profesional para cualquiera de estas actividades. Dada la falta de control que un manufacturero o importador de sustancias químicas tiene sobre empleados "subsiguientes", OSHA cree que proveer acceso a identidades químicas de secretos industriales sólo a profesionales de la salud sobre una base confidencial protegerá a estos empleados adecuadamente mientras proveen protección a los patronos con secretos bona fide. Esto no quiere decir que los empleados "subsiguientes" sean más probables que divulguen o violen acuerdos de confidencialidad que los profesionales de salud, pero es un hecho que mientras más gente tenga acceso a información confidencial, más difícil es conservar su secreto, o localizar la fuente de escape, si ocurre. En cualquier caso, los empleados seguirán teniendo acceso restringido a las identidades de todas las sustancias tóxicas conocidas por sus propios patronos en una base no confidencial bajo la regla de acceso al expediente.

El área final de discusión involucró la cuestión de acuerdos de confidencialidad. El enfoque de esta discusión fue sobre la cuestión de si la norma deba explícitamente autorizar o prohibir la práctica de requerir multas o disposiciones de daños liquidados en tales acuerdos. Según se hizo notar anteriormente, esta cuestión fue el tema de una modificación propuesta anterior de la regla de acceso al expediente, cuyo resumen ha sido incorporado al expediente de esta reglamentación (Ex. 27). Varios patronos comentaron que OSHA debe permitir el uso de tales legados contractuales para fortalecer su remedio en caso de una revelación desautorizada de secretos industriales (Exs. 27-6, 27-7, 27-9, 27-10, 27-11, 27-12, 27-14, 27-18, 27-19, 27-20,

27-21, 27-23, 27-25, 27-26, 27-27, 27-27, 27-37). Varios patronos, sin embargo, incluyendo algunos que apoyaron el cambio propuesto, declararon que los acuerdos de confidencialidad con o sin multas o disposiciones de daños liquidados fueron inefectivos en proteger sus intereses económicos. La clave para la protección fue restringir el acceso a los secretos industriales en primer lugar (Exs. 27-14, 27-15, 27-16, 27-24, 27-25, 27-29, 27-34). Por ejemplo, Daniel Thompson, representando a asociaciones de mercadeo en las industrias del sabor y la fragancia, comentó (Ex. 27-15):

Las cláusulas de daños liquidados o bonos de multas son totalmente inadecuados por varias razones. Para empezar, el bono es comercialmente inaccesible y legalmente insuficiente como protección contra divulgación sin consentimiento. Primero, los bonos de cubierta general rutinariamente excluyen los tipos de acciones que puedan causar la pérdida de un secreto valioso, e.g. mal uso de información, o una diseminación que no pueda ser perseguida como fraude bajo la ley estatal (P. Gardis, Property and Casualty Insurance (12th. Ed. 1965). Segundo, una firma de bonos es muy improbable que escriba bonos que cubran a miembros individuales de unión, o ex-empleados contra el paso de secretos. Tercero, los bonos no compensarían al patrono/innovador donde la unión pueda mostrar diseminación intencional en cualquier modo; el secreto está perdido, pero la compañía aseguradora probablemente rehusaría pagar. (Nota, "The Freedom of Nonfree Information", 32 Stanford L. Rev. 339 (1980). Los daños liquidados, son del mismo modo más fáciles de permitir que lo que

son de recaudar, pocos representantes designados tienen suficientes medios para pagar daños liquidados o para establecer bonos de multa. Bajo la norma, cualquiera puede hacerse representante designado con derecho absoluto a los expedientes. Para esos representantes designados que si tienen medios, por ejemplo, organizaciones laborales, los problemas de prueba pueden bien ser superados por el patrono perjudicado antes de que pudiera recibir cualquier ayuda a través de una cláusula de daños liquidados. Mas aún la disponibilidad de fondos de organizaciones laborales para este propósito es, por lo menos, incierto.

Un representante designado acusado puede defenderse diciendo que el competidor del patrono independientemente descubrió el secreto industrial sin recurrir a expedientes legalmente obtenidos a través de la norma de acceso. La carga de prueba estaría sobre el patrono perjudicado.

Si una unión laboral entrara en acuerdos de secreto con una cláusula y su empleado admitió haber divulgado información de secretos industriales ilegalmente, la unión puede defenderse diciendo que la acción del empleado fue ultra vires. El patrono perjudicado puede quedar sin remedio a menos que pueda probarse lo contrario. Estos no son sino unos pocos de los numerosos problemas prácticos y legales de la propuesta.

Aún si estos problemas pudieran ser superados, el resultado neto, una concesión en efectivo al patrono perjudicado, no empezaría a compensar por la pérdida financiera causada por la divulgación de (algunos de nuestros mas populares) secretos industriales. ***

Por su parte, las uniones universalmente objetaron a cualquier autorizacion de compensación o disposiciones de daños liquidados (Ex. 19-161; Exs. 27-28, 27-36, 27-38, 27-39, 27-41, 27-42, 27-43, 27-44, 27-45; Tr. 900-1 3145-46). Por ejemplo, la AFL-CIO, et.al. declaró (Ex. 180A):

Cuando los patronos están de acuerdo con divulgar identidades químicas consideradas secretos industriales, la propuesta permite a los patronos condicionar a los empleados, representantes designados, y usuarios subsiguientes en el acceso, de acuerdo a acuerdos de confidencialidad restrictivos. Los requisitos de compensación y cláusula de daños liquidados pueden permitirse como condiciones de acceso. Sin embargo, no hay evidencia en este expediente de reglamentación que muestre abuso de información de secretos industriales por parte de las uniones o empleados que justifique condiciones restrictivas (Tr. 92, 859, 3522). Más bien hay evidencia substancial que demuestra que el condicionamiento de la revelación de información de secretos industriales sobre acuerdos escritos con cláusulas de compensación o daños liquidados es impráctica. Las agencias de garantía son renuentes a garantizar en contra de la divulgación de información cuyo valor no puede ser evaluado (Ex. 27). Y ni una unión ni representante de empleado testificarón firmarían un acuerdo de confidencialidad que contuviera una cláusula para daños liquidados como condición para recibir información sobre secretos industriales (Tr. 377, 568, 603, 680, 702, 856, 2474, 3686). Así, las restricciones propuestas son, en términos prácticos, el equivalente a negar a los trabajadores, sus representantes designados o patronos usuarios el acceso a la información sobre identidad química.

Estos comentarios señalan los riesgos prácticos y legales que ambas partes afrontan cuando se divulgan secretos industriales sobre base de confidencialidad. Las violaciones a la confidencialidad no sirven a los intereses de nadie. Por esto, es importante que quien tenga un secreto industrial y el profesional de la salud que busque información entren en acuerdos explícitos que expongan las condiciones bajo las cuales el secreto sea divulgado y será mantenido. También es importante que cada parte entienda las consecuencias de no cumplir con el acuerdo. OSHA ha concluido que los acuerdos de confidencialidad sirven a una función importante en llegar al balance entre la protección del secreto industrial, y la necesidad de salud. A falta de una prohibición de divulgación, limitar el acceso a los profesionales de salud que establezcan su necesidad de información y firmarn acuerdos de confidencialidad asegura en lo posible que la información necesaria sea confiada a un número mínimo de individuos responsables e identificables. Los acuerdos de confidencialidad imponen a quienes reciben esta información para propósitos de salud establecidos la obligación de usar esta información de daño competitivo. A éste fin, la norma explícitamente establece que el acuerdo de confidencialidad pueda restringir el uso de información a los propósitos de salud indicados en el informe escrito de necesidad, y "prohibir la divulgación de información a cualquiera otro además de OSHA, que no haya entrado en acuerdos similares sin consentimiento del patrono. En general, estas restricciones autorizadas deberían efectivamente impedir la divulgación inadvertida o desautorizada de secretos industriales. Según lo declarado por Michelin Tire Company (Es. 27-16):

Quizás el rasgo más importante de cualquier acuerdo de confidencialidad efectivo sea una disposición que prohíba cualquier divulgación de secreto industrial a cualquier persona u organización que no haya ejecutado un acuerdo de confidencialidad similar. Tal disposición es absolutamente esencial y es totalmente consistente con los propósitos de la regla de acceso en que: (1). Permite acceso a expedientes de exposición que contengan secretos industriales necesarios a todas las personas; (2). asegura que todo patrono sepa exactamente quién haya tenido acceso a sus secretos industriales en cualquier tiempo, y por lo tanto, ayudará al patrono a poner en vigor su acuerdo de confidencialidad si hubiere un escape; (3). asegura que cada persona que tenga acceso a secretos industriales este completamente consciente de sus responsabilidades y está por lo tanto impedido de la no-divulgación; y (4). reduce grandemente la divulgación casual y la diseminación de secretos industriales que al presente reduce las disposiciones de acuerdo de confiabilidad la norma de acceso (expedientes) impotente.

La referencia a la divulgación de OSHA fue incluida para asegurar que el acuerdo de confidencialidad no excluya al profesional de la salud de divulgar información a la Agencia, particularmente cuando el daño potencial a los empleados es grande, y quien tiene la información no está proveyendo la protección apropiada. La norma requiere al profesional de la salud informar a quien tenga la información que OSHA la recibirá antes de la divulgación. A OSHA se le requiere proteger la confidencialidad de tales secretos industriales bajo la sección 15 de la Ley OSH.

Mientras la función primaria de un acuerdo de confidencialidad es para establecer las condiciones de la revelación de un secreto industrial, y por lo tanto excluye la

diseminación inadvertida o desautorizada de información confidencial, también es importante reconocer que, desde el punto legal, el acuerdo constituye un contrato que puede ser puesto en vigor en los tribunales. Como tal, puede ser apropiado que contenga no sólo disposiciones en relación a los deberes primarios de las partes en caso de incumplimiento. Es ley básica de contrato que la parte perjudicada por un incumplimiento de contrato tiene derecho a daños en sí, y que dónde el daño que puede causarse por incumplimiento es difícil de estimar, como en el caso de secretos industriales, una disposición liquidando los daños a pagarse serán literalmente puestos en vigor si el tribunal está convencido de que es un pre-estimado genuino por las partes, de la extensión del posible daño. Donde se haya acordado tal disposición, provee la ventaja de mayor certidumbre para ambas partes. Por otra parte, dónde la cantidad estipulada sea tan grande como para estar fuera de proporción al interés a ser protegido, será tratado como multa o confiscación, y no será puesto en vigor. Corbin, Corbin on Contracts, Ch. 58 (1964).

Acordemente, OSHA ha concluido que el acuerdo de confidencialidad autorizado puede incluir una disposición para "reparaciones legales apropiadas" en el caso de una violación al acuerdo, incluyendo la estipulación de un pre-estimado razonable de posibles daños". Este lenguaje está diseñado para permitir las clases de disposiciones de daños liquidados que serían puestos en vigor por cualquier tribunal, pero no para permitir disposiciones de multa o confiscación que sean inapropiadas a un acuerdo contractual. Al mismo tiempo, OSHA ha decidido prohibir explícitamente las peticiones para fijar multas. A diferencia de los daños liquidados, que deben aproximarse a los daños en sí, y son pagaderos sólo en el caso de una violación, una fianza requeriría fijar el dinero por adelantado, no depende de que

ocurra ninguna violación, y podría fácilmente actuar como una barrera absoluta al acceso. El acceso a la información de identidad de secreto industrial tiene la intención de ser mandatoria, siempre que ciertas condiciones básicas de necesidad y confidencialidad se cumplan. Si quienes tienen la información tuvieran la libertad de establecer los términos de acceso prohibitivamente altos requiriendo la fijación de multas, los propósitos de la norma de salud ocupacional serían anulados.

Finalmente, OSHA reconoce que mientras que el acuerdo de confidencialidad provee una base contractual para buscar remedios en el caso de una violación, puede bien haber otros remedios no contractuales disponibles en ley, o equidad al dueño del secreto industrial Milgrim, Trade Secrets, SS 4.01-4.03 (1982). Por ejemplo, la orden de reparación puede ser apropiada bajo ciertas circunstancias, o, dependiendo de los términos del contrato y las intenciones de las partes, una acción de perjuicio puede estar disponible en adición a, o como alternativa a acción de contrato. Mientras que la medida de daños en perjuicio no sería materialmente diferente que en contrato en la mayoría de los casos, puede haber diferencias en términos de tales factores como estatuto de limitaciones, o elementos de prueba. Además los daños punitivos pueden estar disponibles en perjuicio por divulgación voluntaria o maliciosa, o apropiación ilegal de secretos industriales. También, pueden estar disponibles bajo ciertos estatutos autorizando tales daños. Milgrim, Trade Secrets, S7.08 (1982). Así, para aclarar que el acuerdo de confidencialidad no tiene la intención de limitar al poseedor de un secreto industrial a sólo remedios contractuales si hay disponibles otros recursos bajo la ley del estado - ciertamente, un acuerdo de confidencialidad está permitido pero no es requerido - la norma explícitamente establece que "nada en esta norma significa que se excluya a las partes de seguir un recurso no-contractual en la extensión permitida por la ley".

De este modo, la norma asegura que la información química que sea secreto industrial esté accesible a aquellos que la necesitan, pero no sea divulgada a otros que puedan estar en posición de usarla para la desventaja competitiva del poseedor. La protección del empleado está así asegurada, mientras se mantiene la confidencialidad de un secreto industrial bona fide.

8. Fechas de vigencia. En la norma propuesta, OSHA escalonó las fechas de vigencia proyectadas por tamaño de la facilidad (i.e. número de empleados); si la sustancia química peligrosa es una sustancia pura, o una mezcla; o si el patrono es un manufacturero de sustancias químicas o usuario de sustancias químicas peligrosas. El propósito del escalonado de las fechas fue permitir a los patronos subsiguientes aprovechar el flujo de información generado por manufactureros de sustancias químicas para cumplir con la norma. El enfoque subyacente fue que los grandes patronos estuvieran en cumplimiento primero, y así las firmas más pequeñas, podrían obtener información de ellas a tiempo para cumplir en su propia fecha de cumplimiento. Este esquema fue diseñado para cumplir con la Ley de Flexibilidad Reglamentaria, que requiere que las agencias federales evalúen el impacto de las reglamentaciones en pequeñas entidades, y establezcan diferentes normas de cumplimiento para ellos donde sea factible, legal, y deseable que se haga.

Según lo señalado por varios comentaristas, el esquema propuesto no logró el efecto propuesto (ver, e.g. Exs. 19-58, 19-62, y 19-219). El problema primordial es que los pequeños manufactureros pueden suplir a manufactureros más grandes con sustancias químicas peligrosas, y en esas situaciones, el manufacturero mayor tendría que estar en cumplimiento con la norma antes que a su suplidor menor le fuera requerido darles la información necesaria. Los pequeños manufactureros pueden no

beneficiarse de este esquema, según lo propuesto, según la Administración de Pequeños Negocios de Estados Unidos explicó en sus comentarios escritos (Ex. 19-58):

Aunque OSHA trató de analizar el impacto de la regla, el hecho de que los canales de suministro no son una función de tamaño no fue tratado a conciencia. ***

Al contrario, es un fenómeno común que los pequeños manufactureros suplan sustancias y/o mezclas a los grandes manufactureros. Entendemos que pequeños manufactureros creen que estar en fase escalonada no sería beneficioso para ellos, ya porque:

a. Los grandes manufactureros demandarían información de riesgos de los pequeños suplidores; o

b. Los pequeños manufactureros suplirían a sus grandes consumidores con información de riesgos antes de lo requerido por OSHA, como resultado de otras presiones de mercado.

Se sometieron varias sugerencias de marcos de tiempo alternos al expediente. La mayoría de aquellos que comentaron sugirieron que el marco de tiempo fuera el mismo para todos los patronos, sin importar el número de empleados envueltos (e.g. Exs. 19-46, 19-65, 19-79, 19-110, 19-147, 19-177, 122, 123, 125, y 180A). Según lo expresado por Phillips Petroleum, Inc. (Ex. 19-177a).

El número de empleados en cualquier lugar de trabajo no tiene relación con el número de sustancias químicas en un lugar de trabajo. El elemento tiempo dependerá del número de sustancias químicas a evaluar, y la disponibilidad de personal calificado para recopilar información, clasificar riesgos, preparar hojas de datos de seguridad de las sustancias, y

adoptar y desarrollar un programa de adiestramiento e información. La mayoría de las compañías pueden cumplir en un corto período de tiempo. Sin embargo, todas las compañías deben ser capaces de cumplir dentro de dos años.

Otros participantes sugirieron distintos períodos de tiempo, generalmente variando de uno a cuatro años (ver, por ejemplo, Exs. 19-46, 19-62, 19-76, 19-91, 19-111, 19-119, 19-124, y 19-167). No se presentó justificación específica para ninguno de los marcos de tiempo sugeridos.

En la norma final, OSHA ha seguido las sugerencias de la mayoría de los participantes que comentaron y modificaron el programa de fechas de vigencia. Se ha establecido un período de tiempo de dos años para etiquetas y hojas de datos de seguridad para ser transmitidas a patronos subsiguientes, y dos y medio años a todo patrono para estar en completo cumplimiento con la norma. Esto permitirá a los patronos subsiguientes que usen sustancias químicas peligrosas aprovechar la información generada anteriormente, para diseñar e implantar su programa interno de comunicación de riesgos. También acortaría el marco de tiempo propuesto para el completo cumplimiento al año, y así los empleados recibirán la protección completa de la norma, a una fecha más temprana que la originalmente anticipada.

D. Autoridad Legal

La autoridad para la emisión de esta norma se encuentra primordialmente en las secciones 6 (b) y 8(g)(2) de la Ley OSH, 29 USC 655(b) y 657(g)(2). La Sección 6(b)(5) gobierna la emisión de normas de seguridad y salud ocupacional que traten con materiales tóxicos, o agentes físicos dañinos. La Sección 3(8) de la Ley, 29 U.S.C 652 (8), define una norma de seguridad y salud ocupacional como:

(Una) norma que requiere condiciones, o la adopción, o uso de una o más prácticas, medios, métodos, operaciones o procesos razonables necesarios o apropiados para proveer empleos y lugares de empleo seguros y saludables. El Tribunal Supremo ha dicho que la sección 3(8) aplica a toda norma permanente promulgada bajo la Ley, y requiere que el Secretario, antes de emitir alguna norma, determine si es razonablemente necesaria y apropiada para remediar cualquier riesgo material de daño físico. Industrial Union Dept. American Petroleum Institute, 448 U.S 607 (1980).

La determinación de riesgo significativo constituye un hallazgo que, ausenta el cambio en la práctica mandatoria de la norma, los lugares de trabajo en cuestión serían "inseguro" en el sentido de que los trabajadores estarían amenazados con un riesgo significativo de daño Id. at p. 642. Este hallazgo es como el hallazgo umbral de que una sustancia química es tóxica, o un agente físico es dañino Id. at. 643, fn 48. Este hallazgo sin embargo, no requiere precisión matemática o nada que se acerque a la certidumbre científica, si "la mejor evidencia disponible" no garantiza ese grado de prueba Id. at. pp 655.6, 29 U.S.C. 655 (b)(5). Mejor, la Agencia puede necesariamente basar sus hallazgos mayormente en consideraciones de política, y tiene considerable margen de tiempo con las clases de asunciones que aplican en interpretar la información que lo apoya Id.

Mas aún, bajo la autoridad de la sección 6(b), y específicamente la sección 6(b)(7), OSHA puede emitir ciertas clases de requisitos de apoyo que son esencialmente de recopilar información en función. Estos requisitos pueden ser impuestos a niveles de riesgo bajo lo necesario para establecer los límites de exposición, porque sirven al propósito de mantener un cotejo constante en la validez de las asunciones hechas al desarrollar los límites de exposición permisibles, dándole una sólida base evidenciaria para bajar el límite si inicialmente era muy alto"

Id.at p. 658 (nota al calce omitida). Por extensión lógica, la misma clase de requisitos pueden ser impuestos aún donde no hay tales límites establecidos, si hay evidencia para sostenerlo, ya que tal información es necesaria para ver si los límites deben ser establecidos en primer lugar.

La explicación subsiguiente sobre las características de la sección 6(b) de la norma han sido provistas por el Tribunal de Apelaciones del Quinto Circuito, en *Louisiana Chemical Ass'n et al. v. Bingham, et al.*, 657 F. 2d 777 (1981). En ése caso, el Quinto Circuito concluyó que, como asunto de jurisdicción, la regla de acceso al expediente, 29 U.S.C. 1910.20, debe tratarse como una reglamentación de la sección 8, y no en una sección 6 de la norma principalmente porque la regla: (1) No requiere a los patronos, en primer lugar, hacer los expedientes, pero aplica sólo a los expedientes que ya hacen, y (2) atañe a miles de substancias ni siquiera especificadas como "peligrosas" Id at. p. 781. Esta conclusión fue subsiguientemente apoyada por el hallazgo del Tribunal de que la regla de acceso al expediente cabe dentro del lenguaje y la historia de la sección 8, con su énfasis en la puesta en vigor, y detección de riesgos por vía de los archivos Id. at. p 783.

La norma de comunicación de riesgos está en contraposición a los tres sentidos. Primero, afirmativamente requiere la evaluación de riesgos químicos, y el desarrollo de hojas de datos de seguridad, etiquetas, y programas de educación y adiestramiento para transmitir esta información. Segundo, los requisitos centrales en lo concerniente al establecimiento de programas de comunicación de riesgos (i.e. hojas de datos, etiquetas, y educación y adiestramiento), atañen sólo a "substancias químicas "peligrosas". Los procedimientos de clasificación de riesgos y las definiciones de apoyo están

diseñadas de modo que sólo sustancias químicas para las cuales haya evidencia científica de riesgos existentes que hacen el sujeto mandatorio del programa de comunicación de riesgo. Desde luego, al diseñar los procedimientos de comunicación de riesgo, el Secretario tiene derecho a confiar en asunciones científicas conservadoras, y no limitó el enfoque de la regla sólo a aquellas sustancias químicas para las cuales haya evidencia suficiente para establecer límites de exposición, ya que la política pública de ley y ortodoxa reconocen la distinción básica entre requisitos de revelado y requisitos más morosos comprehensivos, de control y orden. Tercero, la norma cabe bien dentro del lenguaje y la historia de la Sección 6(b)(7), la cual pertinentemente establece que:

Cualquier norma promulgada bajo esta subsección prescribirá el uso de etiquetas u otras formas de aviso según sean necesarias para asegurar que los empleados estén alerta a todos los riesgos a los cuales están expuestos, síntomas relevantes, y tratamiento de emergencia apropiado, y condiciones propias, y precauciones de uso seguro o exposición.***

El hecho de que esté siendo emitida como una norma genérica expresada grandemente en lenguaje de cumplimiento no altera su carácter esencial como una norma 6(b).

Aún más, las prácticas mandadas por la norma - evaluaciones de riesgo, programas de comunicación de riesgo escritos, etiquetas y otras formas de aviso, hojas de datos de seguridad y educación y adiestramiento - son, en el fondo, dirigidas no meramente a la identificación de sustancias químicas en el lugar de trabajo, sino, más significativamente a la corrección de sus riesgos también. Esta corrección ocurrirá mayormente como resultado del cumplimiento de los empleados con instrucciones de

cómo protegerse cuando están expuestos a sustancias químicas peligrosas que son parte integrante de cualquier programa de comunicación de riesgos, tanto como por otras estrategias reductoras de riesgos adoptadas los por patronos (e.g; sustitución de químicos). Y porque, según se discute en otra parte en este preámbulo, el expediente claramente indica que la comunicación inadecuada sobre serios riesgos químicos pone en peligro a los trabajadores, y que las prácticas requeridas por esta norma son necesarias o apropiadas a la eliminación o mitigación de estos riesgos, el Secretario es, por este medio, capaz de hacer la determinación de "riesgo significativo" umbral que es un atributo esencial de toda norma permanente.

La autoridad del Secretario para emitir esta norma propuesta es apoyada aún más por la autoridad de reglamentación general concedida en la sección 8(g)(2) de la Ley. Esta sección da poder al Secretario para "prescribir tales reglas y reglamentaciones según estime necesario para llevar a cabo (sus) responsabilidades bajo la Ley" - en este caso como parte de, o subordinado a la sección 6(b) de la norma. Las responsabilidades del Secretario bajo la Ley están definidas mayormente, por sus enumerados propósitos, los cuales incluyen:

-- Alentar a los patronos y empleados en sus esfuerzos para reducir los riesgos de seguridad y salud en sus sitios de trabajo, y estimular a patronos, y empleados a instituir nuevos programas, y mejorar los ya existentes para proveer condiciones de trabajo seguras y saludables (29 U.S.C. 651(b)(13));

-- Cementar sobre los avances ya hechos a través de la iniciativa de patronos y empleados para poner condiciones de trabajo seguras y saludables (29 U.S.C. 651(b)(6));

-- Explorar medios para descubrir enfermedades latentes, establecer conexiones casuales entre enfermedades y trabajo en condiciones ambientales *** (29 U.S.C. 651 (b)(6);

-- Alentar la labor en conjunto para reducir lesiones y enfermedades que surjan del trabajo (29 U.S.C. 651(b)(13);

-- Desarrollar métodos, técnicas y enfoques innovadores para tratar con problemas de seguridad y salud (29 U.S.C. 651(b)(5); y

-- Proveer para programas de adiestramiento para aumentar el número y competencia del personal dedicado al campo de la seguridad y salud ocupacional (26 U.S.C. 651 (b)(8); 29 U.S.C. 670 (c)).

Debido a que la norma de comunicación de riesgos está razonablemente relacionada a estas metas estatutorias, y también tendrá el efecto de realizar el rol que patronos, empleados, y sus representantes designados juegan en el proceso de OSHA, informandoles mejor sobre riesgos del lugar de trabajo, el Secretario cree que esta norma es necesaria para llevar a cabo sus responsabilidades bajo la Ley. Cf. *Mourning v. Family Publications Service*, 411 U.S. 356 (1973), *Whirlpool Corp. v. Marshall*, 445 U.S. 1 (1980), *Louisiana Chemical Ass'n et al v. Bingham, et al*, 550 F. Supp. 1136 (W.D. La., 1982). (La regla de OSHA de acceso a expedientes sostuvo como válida la sección 8(g)(2) de la reglamentación). Adicionalmente a su status como una sección 6(b) de la norma, por lo tanto, esta regla también cae dentro de la clase más amplia de las reglamentaciones de la sección 8.

Además, la sección 8(c)(1) de la Ley, 29 USC 657(c)(1), autoriza al Secretario a emitir reglamentaciones requiriendo a los patronos a "hacer, mantener y preservar, y tener disponibles al secretario *** tales expedientes concernientes a sus actividades relacionadas con esta Ley, según el Secretario (crea) necesario o apropiado para poner en vigor esta Ley, o para desarrollar información concerniente a las causas y prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales". Así, existe autoridad estatutoria específica para el acceso de OSHA a información bajo esta norma.

Ciertos aspectos de la norma ameritan más discusión sobre la base legal para el enfoque tomado en esta norma. La norma dirige sus mayores obligaciones hacia aquellos patronos que estén en mejor posición para desarrollar información relacionada con riesgos químicos, o que sean usuarios primarios de sustancias químicas en la industria. A éste fin, la norma aplica directamente sólo a patronos en la División D (Manufacturado), SIC Major Groups 20-39. Al emitir normas, el Secretario puede, bajo la discreción para establecer prioridades que se le otorgan en la sección 6(g), 29 USC 655(g), aplicar la norma sólo a ciertos segmentos del negocio (dando) así la debida consideración a la urgencia de la necesidad de normas mandatorias de seguridad y salud para industrias, oficios, artesanías, ocupaciones, negocios, lugares o ambientes de trabajo particulares". El preámbulo discute en otro lado por qué la decisión del Secretario de dirigir la norma sólo hacia patronos manufactureros es una racional basada en consideraciones de política relevantes, y la evidencia del expediente que tiene delante.

El sistema de comunicación de riesgos también está diseñado para imponer el deber de la evaluación de riesgos primordialmente en los manufactureros que producen sustancias química peligrosas

para la distribución en el comercio. Ello requiere la divulgación de información relacionada con riesgos, no sólo a sus propios empleados envueltos en la manufactura de sustancias, sino que también a los patronos a quienes se embarcan las sustancias químicas de modo que ésta información sea comunicada a los empleados de tales patronos. Los manufactureros de sustancias químicas están en la mejor posición para desarrollar y diseminar esta información no sólo porque tienen mayor pericia científica con respecto a las sustancias químicas que producen, sino también porque ellos pueden ser los únicos que conozcan la identidad de las sustancias químicas, en primer lugar. Del mismo modo, un importador está en la mejor posición ya para desarrollar la información necesaria, u obtenerla de manufactureros de sustancias químicas extranjeros quienes embarcan sustancias químicas, en primer lugar. Del mismo modo, un importador está en la mejor posición ya para desarrollar la información necesaria, u obtenerla de manufactureros de sustancias químicas extranjeros quienes embarcan sustancias químicas peligrosas a los Estados Unidos. Un patrono subsiguiente no puede razonablemente cumplir sus obligaciones para establecer un programa de comunicación de riesgos adecuado a menos que la información necesaria relacionada con riesgos se origine con el manufacturero de sustancias química o importador, y sea pasada para adelante a través de un sistema de distribución. Así, requerir a los manufactureros de sustancias químicas e importadores que sean responsables de la clasificación de riesgos, y proveer a sus clientes industriales con hojas de datos de seguridad, y envases etiquetados es esencial para cumplir con el mandato estatutorio que prescribe "el uso de etiquetas u otras formas de aviso apropiadas, según sean necesarias para asegurar que los empleados sean alertados de todos los riesgos a los cuales están expuestos *** 29 USC, 655 (b)(7). Accord: American Petroleum Instititue v. OSHA, 581 F.

2d 493 (5th Cir. 1978) (norma de benceno invalidada en otros terrenos), Aff'd other grounds sub nom. Industrial Union De't, AFL-CIO v. American Petroleum Institute, 448 U.S. 607 (1980):

Colocar la responsabilidad de advertir a los patronos subsiguientes de riesgos ocultos en aquellos patronos anteriores que crean los riesgos, y conocen del riesgo es consistente con el propósito reparador de la Ley y está dentro de la amplia autoridad de OSHA el prescribir etiquetas de advertencia. 581 F 2d at 411 U.S. 356 (1973), cf. Mourning V. Family Publications Services, supra.

Esta norma también provee para el grado de protección de secreto industrial la cual la agencia considera ser consistente con su mandato para promover la seguridad y salud de los empleados. Como cuestión de autoridad legal, OSHA previamente ha tomado la posición que su mandato requiere balancear y acomodar los intereses de seguridad y salud ocupacionales, con la protección de secretos industriales, pero que cualquier conflicto inevitable debe decidirse en favor de los intereses de salud (Ver 45 FR 35248-51, Preámbulo al Acceso a Expedientes). Esta posición está basada en: (1) la doctrina de prioridad Federal, la cual dice que la ley estatal (i.e. protección de secretos industriales) puede estar sujeta al derecho de prioridad si es carga, o causa conflicto a la ley federal; (2) el estatuto de OSHA, cuya sección de secretos industriales limitados (Sección 15; 29 U.S.C. 664) simplemente pone de relieve una excepción intragubernamental a la Ley de Secretos Industriales, 18 U.S.C. 1905, y no restringe directamente de otro modo la amplia autoridad de reglamentación de OSHA, en el área de proveer acceso a información sobre sustancias tóxicas; y (3) contextos judiciales análogos, donde los tribunales han desarrollado un enfoque de balance favorable al interés de seguridad y salud.

En Louisiana Chemical Ass'n v. Bingham, supra, el Tribunal de Distrito mantuvo éste enfoque como un ejercicio válido de autoridad legal - uno que puede, si es adoptado por la reglamentación ser usado para autorizar el revelado de secretos industriales a personal que no sea del gobierno bajo la Ley de Secretos Industriales Cf. Chrysler corp. V. Brown, 441. La norma de comunicación de riesgos llega a un balance algo diferente que el originalmente tomado en la regla en que permite limitar el revelado de secretos industriales, con la protección de confidencialidad apropiada, sólo a profesionales de la salud que provean servicios de salud a los empleados. Este nuevo acercamiento está basado en una clasificación de que los profesionales de salud que actúen en esta capacidad estan, por profesión, calificados para usar la información (i.e., información sobre identidad química) de manera que mejor sirva a los intereses de seguridad y salud ocupacional, y que también pueda esperarse una escrupulosa salvaguarda de la confidencialidad de la información, minimizando de ahí el potencial de daño competitivo. Acordamente, es consistente con la decisión del Tribunal Superior en Detroit Edison Co. v. NLRB 440 U.S. 301 (1979), en el cual el Tribunal mantuvo que la Junta Nacional de Relaciones Laborales abusaron de su discreción de recurso cuando no limitó el acuso de la unión a información de prueba confidencial a un psicólogo que actuaba como intermediario a cuenta de la unión.

Finalmente, el hecho de que esta regla sea emitida como una sección 6 (b) de la norma de seguridad y salud ocupacional, lleva con ello dos consecuencias significativas. Primero la revisión judicial de la norma yace exclusivamente en los tribunales de apelación de los Estados Unidos. Sección 6(f) de la Ley 29 USC 655(f); Louisiana Chemical Ass'n v Bingham, supra, 657 F. 2d 777.

Segundo, como norma, da prioridad a las normas estatales, las cuales no cumplen ciertos criterios substantivos y proceduriales. La Sección 18(a) de la Ley 29 U.S.C. 6677(a), dice que un estado no está impedido de hacer valer su jurisdicción sobre "cualquier asunto de seguridad y salud ocupacional con respecto al cual no haya norma en efecto bajo la Sección 6". A la inversa, donde OSHA haya emitido una norma bajo la Sección 6 S 18(b), 29 U.S.C. 667(b), requiere que un estado que desee emitir normas relacionadas al mismo asunto someta un plan estatal a OSHA. La sección 18(c), 29 U.S.C. 667(c) autoriza al Secretario a aprobar el plan estatal sometido, sólo si el plan estatal provee para normas, y un plan para su ejecución, que son, *inter alia*", al menos tan efectivas en proveer empleo y lugares de empleo seguros y saludables según las normas promulgadas bajo la Sección 6, la que está relacionada con los mismos asuntos".

Mientras las cuestiones de efectividad y comunidad de los asuntos pueden ser resueltas sobre una base *ad hoc.*, en general la intención del Secretario es hacer un escrutinio cuidadoso de cualquier ley o reglamentación cuidadosa sometida bajo un plan aprobado que contenga cualquier determinación de riesgo o requisitos de comunicación que son aplicables a manufactureros de sustancias químicas, u otros patronos en los Códigos del SIC del 20-39. El propósito de esta revisión es asegurar no sólo mayor o igual efectividad, sino también que cualquier requisito adicional contemplado por el estado no conflija, o afecte adversamente la efectividad de la norma de OSHA. Debido a que la norma de comunicación es "aplicable a productos" en el sentido de que permite la distribución y uso de sustancias químicas peligrosas en el comercio sólo si están en envases etiquetados, acompañados por ojas de datos de seguridad, y debido a que hay una fuerte justificación para la aplicación uniforme a través del sistema de distribución de la norma nacional de comunicación de riesgo, el

Secretario tiene intención de aprobar una norma estatal sólo si ello "es requerido por condiciones locales forzosas y no carga indebidamente el comercio interestatal" Sección 18(c) de la Ley; 29 U.S.C. 667(c). Si el Secretario no aprueba tal norma, al estado que somete el plan debe concederse la notificación debida, y la oportunidad de una vista. Sección 18(d) de la Ley, 29 U.S.C. 667(d).

III. Análisis de Impacto Reglamentario, Análisis de Flexibilidad Reglamentaria, y Análisis de Impacto Ambiental.

Lo siguiente es un resumen de los análisis de impacto reglamentario y flexibilidad reglamentaria preparados por OSHA para la norma final de comunicación de riesgo. Las copias del texto completo pueden pedirse al National Technical Information Services, U.S. Department of Commerce, Springfield, Virginia, 22161, o pueden ser examinados en el OSHA's Docket Office Room S6212, U.S. Department of Labor, 200 Constitution Avenue, N.W., Washington, D.C. 20210, (202) 523-7894.

Exposición del Problema

Durante los 1970s aumentó la atención dirigida a las substancias químicas que se encuentran en los lugares de trabajo como fuente importante de exposiciones peligrosas que causan, o contribuyen a enfermedades crónicas, tales como padecimientos del corazón, daño renal, esterilidad y cáncer. Muchas enfermedades crónicas se caracterizan por períodos latentes de 20-30 años, o más. Con frecuencia la relación exacta entre la intensidad de la exposición y el riesgo de enfermedad no está bien entendido. El problema se ha agravado por el parecido de múltiples exposiciones. El trabajador puede estar expuesto a numerosas

substancias químicas en un momento dado, o sobre un largo período de empleo. Además, los efectos sinérgicos exactos de estas substancias químicas en la salud son, del mismo modo, altamente inciertas:

Las substancias químicas pueden causar daños agudos, tales como quemaduras, erupciones o hasta reacciones tóxicas después de una dosis inmediata de alto nivel. Aún otras substancias químicas contribuyen a accidentes serios en el trabajo, tales como fuegos y explosiones.

La información indica que puede haber tantos, como 575,000 productos químicos con cientos de nuevos productos introducidos anualmente. Este crecimiento en el número de productos industriales químicos pueden resultar en una amplia variedad de efectos en la salud y la seguridad en el lugar de trabajo.

Un gran número de trabajadores están expuestos a tales riesgos en sus empleos. El National Occupational Hazard Survey (NOSH) indicó que cerca de 8.5 millones de trabajadores estuvieron expuestos a riesgos químicos en la manufactura durante 1972-74 (Ex. 16-7). Debido a que la fuerza laboral manufacturera creció a una tasa anual de 0.7 por ciento durante el interin de 1973-82, el número de trabajadores expuestos en la manufactura puede ascender ahora a cerca de 9 millones de trabajadores. La información de NOSH también indica que sobre 280 millones de exposiciones a substancias químicas peligrosas ocurrieron en el sector manufacturero durante 1972-74. Usando la misma tasa de crecimiento de la fuerza laboral, y asumiendo un crecimiento anual de 3% en el número promedio de riesgos a los cuales cada trabajador estuvo expuesto, las exposiciones químicas en la manufactura pueden totalizar 388 millones en 1982.

El uso eficiente de los recursos en nuestra sociedad requiere que todos los participantes tengan un conocimiento completo y preciso de la información económica y tecnológica. Raramente, sin embargo, se satisface por completo este requisito. Quienes toman las decisiones están con frecuencia ignorantes de los atributos de bien, o el servicio. De ahí que los participantes no puedan ser concientizados sobre las consecuencias a más largo plazo del intercambio.

La justificación económica para una acción reglamentaria en el caso de riesgos químicos es contingente en el grado de falla en el mercado. Si el problema es uno intermitente, el cual es rápidamente rectificado por incentivos de mercado, entonces la justificación para intervención reglamentaria puede ser insuficiente. Este no es, sin embargo, el caso.

El testimonio presentado al expediente público el 19 de marzo de 1982, la propuesta de OSHA indica que el problema del fallo de mercado es extenso (ver, por ejemplo, Exs. 19-61, 19-109, 94, 103C, 103R, 122, 178, L-16 y Tr. 98-101, 1308-9, 1811, 2932). Esta conclusión fue quizás mejor resumida por la Boeing company (Ex. 19-109):

La presión del mercado, según lo sugerido en el preámbulo no es un medio aceptable por el cual asegurar que los suplidores pasen la información de aviso de riesgo (específicamente MSDSs), a los usuarios. Esta sugerencia sólo reforzará el sistema voluntario actual, el cual ya recae en la presión del mercado, o usuario presionando a los suplidores y manufactureros por información. Es un sistema engorroso e inefectivo, el cual esperamos no sea sancionado por OSHA como una vieja idea bajo la apariencia de una nueva terminología.

Muchos de los riesgos potenciales no han sido comunicados a trabajadores, o en muchos casos, a patronos. Debido a lo inadecuado de la información química el patrono no puede o no toma en cuenta el impacto potencial que pueda tener en otros su decisión en lo concerniente al uso de productos químicos. Los empleados pagan por los errores inadvertidos o advertidos en el juicio de un patrono, a través de daños a la salud, lesión, o muerte. Otros miembros de la sociedad pagan a través de una reducción en producción y bienestar de la comunidad. El fallo de información de riesgos en el mercado a su vez causa una mala repartición de recursos en otros mercados. Por ejemplo, el empleado es incapaz de parrear sus preferencias de riesgo, con los riesgos característicos del trabajo.

Aún más, los recursos actuales pueden agrandar el problema de información. La probabilidad de agravio en el sistema en general no provee incentivos a los patronos para que provean información en lo relacionado a los riesgos de sustancias químicas. La probabilidad de agravio no representa una forma de reparación para empleados con lesiones o enfermedades de la exposición a sustancias químicas, pero las leyes de compensación de trabajadores generalmente impiden a los trabajadores demandar a sus propios patronos. Un litigio contra un manufacturero de sustancias químicas o suplidor proveería compensación para patronos y trabajadores opuestos a los riesgos y alentaría a los distribuidores de productos químicos a incluir costos de accidentes potenciales en sus procesos de tomar decisión. La ausencia de información correcta conerniente al riesgo que poseen las sustancias químicas, o mezclas, sin embargo, influenciará la decisión de iniciar un proceso. Si la probabilidad de un desenlace exitoso de un proceso es relativamente baja, entonces el individuo estará inclinado a tomar una postura conservadora, y no litigar. Ha sido demostrado que cuando la población en riesgo está mas opuesta a los riesgos, la decisión de comportamiento

conservador es la pauta. Por lo tanto, el incentivo del patrono a promover ambientes de trabajo más seguros y saludables que surjan de la probabilidad de litigio es probable que cambie. Una situación similar resulta cuando los costos de transacciones asociados con un litigio son altos. La efectividad potencial de los recursos legales está limitada por el hecho de que los trabajadores con frecuencia no pueden permitirse preceder a los pagos potenciales, mientras aguardan el convenio, especialmente si la probabilidad de ganar el litigio es relativamente baja. Pueden no ser capaces de sostener los honorarios legales tan altos, asociados al litigio prolongado.

Del mismo modo, el sistema de Compensación de Trabajadores en su prueba doble de conexión entre lugar de trabajo y responsabilidad del patrono no provee incentivos, a la disposición de información exacta. La evidencia disponible del estudio del Departamento del Trabajo indica que muchas enfermedades ocupacionales no son compensadas a través del sistema de Compensación de Trabajadores y por consiguiente son externalizadas a la sociedad (Ex. 16-38).

El objetivo de la acción reglamentaria por OSHA debe ser prevenir lesiones y enfermedades debidas al mal manejo de substancias químicas peligrosas por patronos y empleados. OSHA podría proponer conseguir este objetivo por reglamentación de caso a caso de substancias químicas industriales. La naturaleza dinámica de la producción de información de seguridad y salud para productos químicos futuros o en existencia no provee, sin embargo el ambiente, de reglamentación efectiva y eficiente caso por caso. El testimonio de un representante de la Ford Motor Company provee una exposición del problema (Tr. 593).

Es un acontecimiento dinámico, ahí afuera, en el sentido tóxico, y de riesgo de las sustancias químicas que se están haciendo, o se están cambiando o sustituyendo *** puede que no se nos levante una ceja hoy, pero, cabe, cambiemos de sustancia química de aquí a un año - escoja cinco que crea que puedan ser un problema, de aquí a un año, que no están causando líos ahora porque la información de toxicidad no se ha encontrado.

La naturaleza del problema de la falla del mercado junto con la gran variedad de riesgos potenciales sugiere el valor de un enfoque diferente - uno que proveerá información exacta y puesta al día a empleados y patronos sobre los riesgos de sustancias químicas en su ambiente de trabajo. A su vez, no es irrazonable asumir que si los patronos están provistos con información de riesgos significativas, tomarán la acción protectora apropiada. Un representante de Mobil Oil Corporation testificó que (Ex. 164B):

Debe haber cambios de comportamiento y acciones de parte de la gerencia y empleados a los que pueda atribuirse el manejo del sistema de información. Lo primero será aumento en discusión y preocupación sobre toda el área de exposición a sustancias químicas. También habrá indagaciones sobre materiales que no fueron incluidos. El equipo protector se volverá de mayor interés por dos razones: Los empleados lo usarán más a gusto en la mayoría de los casos, y los supervisores pondrán en vigor su uso con más confianza. La gerencia y los empleados ambos revisarán los métodos de trabajo actuales para minimizar la exposición. Algunas tareas marginalmente seguras pueden ser completamente eliminadas, ya por nuevos métodos manuales de trabajo o a través de mejoras de ingeniería. Si la gerencia lo fomenta, se pueden esperar muchas mejoras creativas, que sean más seguras y efectivas de costo. Un sistema de manejo de

información química que incluya interés no sólo para el riesgo de materiales, sino también los métodos de manejar no sólo otro programa de seguridad. Un enfoque bien diseñado que comunique bien, e invite a la participación de los empleados es una herramienta fuerte para un cambio de organización. Aunque mucho del esfuerzo está dedicado a desarrollar el sistema, los beneficios más que justifican el costo.

El reconocimiento de riesgo mejorado estimulará respuestas orientadas al mercado tales como aumento de precauciones cuando se manejan sustancias peligrosas, y la substitución por productos menos peligrosos. Las respuestas se traducirán a una reducción en la incidencia de lesiones y enfermedades de exposición a sustancias químicas industriales. Los beneficios de tal acción reglamentaria no estarán limitadas a sustancias que no esten reglamentadas en la actualidad por OSHA según lo indicado por el siguiente testimonio (Tr. 97-8):

Por ejemplo, recientemente tuve ocasión de tratar un caballero que era mecánico de carrocería de automóviles, el cual había desarrollado un carcinoma de la laringe. Una pregunta surgió de si había o no asociación entre los materiales con que trabajaba y la ocurrencia de carcinoma de la laringe. Esto fue particularmente relevante en el caso de este caballero, porque nunca había sido un fumador. Después de una investigación cuidadosa hemos aprendido que muchas masillas para automóviles que fueron usadas durante los últimos 20 años contenían grandes cantidades de asbesto. Este polvo es muy probable que estuviese complicado en el carcinoma de la laringe de este caballero. El no tenía conocimiento de la presencia de asbesto en el material en ningún momento porque la etiqueta del producto nunca lo listo como ingrediente de la masilla. Esta falta de información es con frecuencia falta del patrono, pero con frecuencia el patrono

subsiguiente no tiene la información para pasarla a los empleados. Ni la etiqueta del producto, ni las Hojas de Datos de Seguridad diseminadas en la actualidad por muchos fabricantes contienen información de sustancias tóxicas adecuadas para el desarrollo de un programa de seguridad y salud individual o de una compañía. Esta falta de etiquetado y de MSDSs está en la raíz de la falla en la comunicación de riesgos. Aún aquellos fabricantes y patronos que hayan cumplido con varios protocolos de etiquetado voluntarios y requeridos, usualmente acentúan sólo los riesgos agudos inmediatos. No recalcan tales problemas potenciales o a largo término, tales como enfermedad pulmonar crónica, enfermedad renal crónica, alergias, cáncer, mutagénesis, o defectos de nacimiento que puedan resultar de exposición a ciertos materiales.

Varias leyes de derecho a saber locales y estatales han sido prescritas para tratar con este problema de fallo de mercado. La cubierta y requisitos de estas leyes, sin embargo, son consistentes sólo en su inconsistencia. El costo consecuente y la ineffectividad de este esfuerzo descentralizado ha sido bien documentado en el expediente público, según indican las siguientes declaraciones.

El cumplimiento con partes de legislación diferentes es una carga indebida y un desperdicio de los escasos recursos de seguridad y salud. Desafortunadamente, es el empleado quien al final sufre por esta falta de uniformidad potencial y posiblemente de requisitos conflictivos, porque al patrono se le requerirá la asignación de una cantidad desproporcionada de recursos para cumplir, en forma, con la multitud de disparidades en las reglas o leyes de derecho a saber del trabajador.

(American Iron Institute, Tr. 2023).

Nuestra experiencia con etiquetados que difieren, distribución de hojas de datos de seguridad de las substancias, adiestramiento de empleados y comunicaciones de clientes requeridos por varios estados y localidades que han adoptado ordenanzas o estatutos de derecho a saber, ha sido breve, pero educativa. Hemos encontrado que los requisitos variables son una carga aumentada. Cada estado o jurisdicción tal, esencialmente requiere manejo especial con respecto a consejería sobre procedimientos de cumplimiento para embarque, e instrucciones a distribuidores y vendedores. Tal manejo especial es costoso e ineficiente. Exhortamos a OSHA a considerar cuidadosamente este impacto de costo en el comercio interestatal con respecto a cualquier cambio a la norma de comunicación de riesgos que puedan ser propuestas por un estado. Por lo tanto, Du Pont cree que una regla federal apropiada es oportuna y necesaria. Las preocupaciones de la industria química con las reglamentaciones estatales variables e inefectivas en costo, no serán aliviadas a menos que OSHA utilice su autoridad de prioridad según lo provisto en la Ley (Du Pont, Ex. 19-57).

Como patrono multi-estatal, U.S. Steel está encarando potencialmente la pesadilla económica de cumplir con cincuenta estatutos estatales, y varios cientos de ordenanzas locales de comunicación. Este atolladero potencial es empeorado por la realización de que cada uno de estos estatutos difiere en lo básico, así como en requisitos particulares. Así, la razón fundamental para legislar un programa de comunicación de riesgos, i.e., seguridad y salud del trabajador, se pierde en el tráfico de tratar de cumplir (en forma) con la multitud de reglamentaciones de comunicación de riesgos (U.S. Steel, Ex. 19-125).

Evolución de la norma de OSHA
Propuesta del 16 de enero de 1981

El 16 de enero de 1981, OSHA publicó un Aviso de Reglamentación Propuesta para tratar este problema de falla de mercado (Ex. 10). Esta propuesta fue subsiguientemente retirada para permitir la revisión cuidadosa de sus disposiciones reglamentarias de acuerdo con la Orden Ejecutiva 12291 sobre la mejora de la gerencia reglamentaria. La propuesta de enero incluyó los siguientes rasgos claves: (1) Cubierta de todas las industrias manufactureras e importadores, y re-empacadores de productos químicos, y virtualmente todo envase, incluyendo tubos y sistemas de soporte, tales como bombas y válvulas; (2). Procedimientos de búsqueda y evaluación altamente específicos, requeridos para la evaluación de riesgos por todos los manufactureros; (3). Etiquetado detallado de todo producto químico sin ajustes de secreto industrial; (4). MSDS para sustancias químicas peligrosas a ser archivadas en la localidad central, si disponibles; (5). Certificación de que un producto químico particular no significa un riesgo, donde aplicable; (6). Mantener un expediente extensivo sobre procesos de investigación y evaluación por tres años; (7). Un período de cumplimiento en fases de aproximadamente dos años. Estos componentes están resumidos en la Tabla 3.

Surgieron serias preocupaciones en relación al costo excesivo y a cargas de papeleo que serían impuestas por la propuesta de enero. El costo inicial de la propuesta de enero, según mostrado en la Tabla 4 fue estimado entre \$2.6 y 3 billones, dependiendo de la cantidad de estudios conducidos para cumplir con el requisito de certificación. El costo anual total de la propuesta se esperaba que se acercase a \$1.254 billones. El valor del costo total al presente a una tasa de descuento de 10% ascendió a cerca de \$22.864 billones o más sobre un período de 40

años. Aún estas cifras de costo estuvieron algo por debajo porque no incluyeron los costos de etiquetar los tubos fuera de las industrias de manufactura de sustancias químicas y petróleo. En particular, el etiquetado requerido de tubos y sistemas de soporte hubieran resultado muy costosos, con un costo inicial estimado en \$1.727 billones, o entre 55 y 66% (dependiendo de la suposición de prueba para certificación) del costo total inicial de la propuesta de enero.

Un punto relacionado envolverá la orientación específica de la propuesta de enero, con su serie de actividades de cumplimiento requeridas altamente detalladas. El interés particular se centró en la investigación específica y procedimientos de evaluación de toda la literatura científica de relevancia para ciertas sustancias químicas y documentación en casos donde la sustancia química no signifique peligro. Además, los requisitos de etiquetado fueron extensos, reclamando nombres químicos, nombres comunes, números CAS para todos los ingredientes presentes en concentraciones de 0.1%, o mayores, y advertencias de riesgo que fueron especificadas en un apéndice. Estos requisitos detallados no reconocieron la flexibilidad necesaria para acomodar la diversidad entre sustancias, diferentes industrias manufactureras, lugares de trabajo, tipos de procesos, y otras características relevantes para controlar riesgos del lugar de trabajo. Tales etiquetas detalladas fueron claramente inefectivas de costos, porque no concedió acomodo a las prácticas de etiquetado industrial actual, requiriendo por lo tanto el re-diseño y modificación extensa de la mayoría de las etiquetas en existencia.

Otro punto incluyó la ausencia de una extensión a secretos industriales. La propuesta de enero requirió la disposición de toda información de ingredientes, omitiendo así concesión para la eliminación de información sin publicar del expediente de evaluación.

Además, muchas disposiciones parecieron ser redundantes. Por ejemplo, la información a ser provista por una hoja de datos, si disponibles, era esencialmente idéntica a la etiqueta.

Finalmente, OSHA tuvo serias preguntas en relación a la efectividad general de la propuesta de enero a la luz de su enfoque en la identificación de sustancias químicas, en lugar de en la comunicación de los peligros químicos a empleados y patronos. No se proveyeron requisitos de educación y adiestramiento para instruir a los patronos y empleados de los riesgos químicos, y las medidas de precaución apropiadas. Y finalmente, la certificación requerida de "no riesgo" pudo fácilmente dirigir el escaso recurso de prueba de las sustancias con el más grande potencial de peligro debido al interés del patrono en las ramificaciones de las posibilidades económicas. Como resultado, es dudoso que la confianza en el etiquetado hubiera conseguido la meta de informar a trabajadores de los riesgos químicos y reducir el riesgo de exposición en una manera efectiva.

Propuesta del 19 de marzo de 1982

OSHA revisó cuidadosamente la propuesta de 1981, y las alternativas a la luz de estos intereses. El objetivo de la revisión fue mejorar la efectividad de costo del enfoque de la información al control de riesgos químicos en el lugar de trabajo. En marzo de 1982 OSHA publicó una propuesta revisada (Ex. 15).

La propuesta de marzo estuvo orientada hacia proveer información de riesgos a trabajadores y patronos, fue mayormente orientada hacia la ejecución, redujo substancialmente la carga de papeleo a los patronos, y eliminó requisitos reglamentarios innecesarios. Como resultado, los costos de la norma propuesta actual fueron substancialmente reducidos sobre aquellos estimados para la propuesta de enero. El costo total inicial de la propuesta de enero fue estimado en alrededor de \$2.6 billones, o \$185 por empleado. Se notó que una asunción de prueba más rigurosa en respuesta a las certificaciones de no peligro podría elevar este costo tan alto como \$3 billones, o \$215 por empleado. OSHA estimó que la propuesta de marzo reduciría el costo inicial en un 80 ó 90%, hasta aproximadamente \$591.44 millones, o \$42 por empleado, según lo presentado en la Tabla 4 (Ex. 17). El costo anual de la propuesta de marzo fue también substancialmente más bajo - \$158.92 millones, o sólo \$11 por empleado .1). En contraste, el estimado de la propuesta de enero fue cerca de \$1.254 billones o más, o \$89 por empleado. Finalmente el valor total de costo presente en la propuesta de marzo de 1982, sobre un período de 40 años usando una tasa de descuento de 10% fue de \$3.368 billones comparado con \$22.864 billones o más proyectado para la propuesta de enero de 1981. 1 El costo por empleado representa un promedio para todos los establecimientos en el sector manufacturero. El costo por empleado para cada industria respectiva, y por cada categoría y tamaño de establecimiento está presentado en el Análisis de Impacto Reglamentario.

La propuesta de marzo no requirió etiquetas en tubos y sistemas de soporte. Este cambio solo eliminó casi 58-67% del costo inicial de cumplimiento contemplado en la propuesta de enero. La exención de tubos y sistemas de soporte del etiquetado habría bajado los costos en un prociento aún más bajo, ahorrando

70% del costo anual de la propuesta de enero. En parte, estos altos costos surgen de la necesidad esperada de re-etiquetar la mitad de los tubos y sistemas de soporte anualmente.

Como parte del enfoque de comunicación de riesgos efectiva, la propuesta de marzo de 1982 también incluyó disposición de educación y adiestramiento (pero dejaron el contenido y formato específico al patrono), para informar a los empleados sobre riesgos y ropa y equipo protector. La disposición de educación y adiestramiento también requirió a los patronos a instruir a los empleados en las medidas de precaución a tomarse cuando se manejan sustancias peligrosas, y respuestas apropiadas de ocurrir exposiciones. Esta disposición habría resultado en algún aumento de costo sobre la propuesta de enero. Se esperaba que la educación y adiestramiento intensificaría significativamente la efectividad del programa.

En contraste con la propuesta de enero, la propuesta de marzo estuvo mayormente "orientada hacia la ejecución". Según se mencionó anteriormente, tanto los requisitos de etiquetado y educación y los requisitos de adiestramiento estuvieron orientados hacia la ejecución para permitir a los patronos aprovecharse de una variedad de enfoques de cumplimiento que se conceden a sus industrias y ambientes de trabajo particulares. Similarmente, los procedimientos de evaluación de riesgos fueron hechos substancialmente más flexibles en relación a la propuesta de enero. La evaluación había de basarse en estudios científicos bien establecidos y así limitados a los peligros conocidos de una sustancia química. También, una lista de referencias y fuentes de información fue provista meramente como guía en vez de un procedimiento requerido para esta evaluación. Si se clasificó una sustancia química como que no presenta peligro, no se requerirá certificación u otras actividades de cumplimiento para la sustancia química.

La propuesta de marzo de 1982 añadió algunos requisitos de información específicos para las hojas de datos archivadas en una localidad central para sustancias químicas peligrosas. La información del MSDS incluyó nombres químicos, nombre comunes, y números CAS para ingredientes presentes en concentraciones especificadas; riesgos físicos y/o efectos conocidos crónicos y agudos, rutas de entrada; precauciones para el uso y manejo seguro; prácticas de trabajo efectivas y dispositivos protectores personales, procedimientos de emergencia y primera ayuda; y fecha de preparación. Esta información fue vista como el mínimo necesario para asegurar una norma de comunicación de riesgos efectiva. La identificación química en la etiqueta proveyó un enlace entre una simple advertencia de riesgos en la etiqueta, y medidas de precaución apropiadas provistas en los MSDS. Bajo la propuesta de OSHA de marzo, las MSDS eran la única fuente de información tallada sobre los efectos conocidos de seguridad y salud asociados con sustancias químicas específicas y precauciones apropiadas, y procedimientos de emergencia. Por esta razón al fabricante de sustancia química se requirió desarrollar MSDSs, si no había una disponible para las sustancias químicas peligrosas e incluirla en el primer embarque. Visto desde otra perspectiva, estos pequeños aumentos de costo serían efectivos de costo en suplir información de riesgos, cuando se compara a costos substancialmente más altos de proveer información detallada sobre todos y cada uno de los envases según lo requerido por la propuesta de enero. Los \$18.19 millones extras de costo inicial de la disposición de MSDS en vigencia compara favorablemente (y provee más información) al costo adicional de \$395.94 millones para etiquetado extenso provisto en la propuesta de enero. Del mismo modo las etiquetas extensas añadirían \$281.07 millones al costo anual del requisito de etiquetado limitado en la propuesta actual, mientras que la disposición de MSDS en la propuesta de marzo resultó en un aumento de sólo \$1.35 millones.

La propuesta de marzo proveyó para una exención de secreto industrial, ya a través del uso de nombres genéricos para tapar los ingredientes, o a través de acuerdos de confidencialidad con clientes industriales. Mientras que no hay costos estimados sobre el efecto del cambio propuesto, el impacto positivo en el comercio se esperó fuera substancial.

Norma Final de OSHA Componentes

OSHA evaluó la efectividad de costo esperada de las propuestas de enero de 1981, y marzo de 1982, así como otros enfoques a la comunicación de riesgo. La evaluación de la efectividad de costos de un programa de comunicación de riesgos debe basarse en los resultados del "paquete" como un todo, no como una mera suma de resultados esperados de los ingredientes separados. Así, la siguiente discusión recae en la propuesta de marzo de 1982 como el "paquete" de línea de base.

La propuesta de marzo de 1982 cubrió los empleados en el sector manufacturero (SIC 20-39). Durante el curso del procedimiento, OSHA reevaluó este alcance. La evidencia indica que los empleados en el sector manufacturero están en mayor riesgo de exposición dañina a sustancias químicas en relación a otros sectores (Ex. 17). Alternativamente, la norma podría aplicarse selectivamente a diferentes industrias dentro del sector manufacturero. Esta selección de industrias introduciría, sin embargo, incentivos para cambiar la producción de sustancias químicas y usar las industrias exentas, ya que las firmas de productos múltiple y firmas integradas verticalmente no están exactamente contenidas dentro del sistema SIC convencional. OSHA ha incluido en la norma final un requisito para distribuidores e importadores para que distribuyan los MSDS y mantengan las

etiquetas de los envases para embarques destinados para un patrono en la manufactura. OSHA también ha incluido un requisito de que se alerte a los empleados en los laboratorios de los peligros de los productos químicos usados en sus respectivos lugares de trabajo.

OSHA también recibió muchos comentarios sobre las ventajas y desventajas del enfoque de ejecución en oposición a un enfoque de especificación a una norma de comunicación de riesgos (Exs. 19-43, 19-44, 19-46, 19-50, 19-54, 19-57, 19-62, 19-81, 19-88, 19-91, 19-96, 19-115, 19-116, 19-140, 19-146, 19-147, 19-160, 19-188, 19-201, 19-204, 19-209). La gran diversidad de procesos de producción y ambientes de trabajo dentro y a través de las industrias en el sector manufacturero, sin embargo, excluye la promulgación de una norma de especificación de costo efectiva. La naturaleza rápidamente cambiante de los procesos de producción industrial, y la producción de la información de riesgos, traducirían rápidamente una especificación de norma en obsoleta. Todos los participantes, al preguntársele sobre el proceso de determinación de riesgo indicaron que debía incluirse una cantidad significativa de juicio profesional subjetivo en cualquier evaluación de riesgos. Por lo tanto, un procedimiento completamente especificado de sopesar la evaluación de riesgos sugeriría una certidumbre donde no existe. OSHA sin embargo, ha incluido listas seleccionadas de substancias químicas que han sido evaluados y halladas ser peligrosas, para que sirvan como base a la cubierta.

OSHA también ha incluido un requisito para que el patrono desarrolle un plan de cumplimiento. El plan meramente documentaría los procedimientos de evaluación de riesgos, y los métodos usados para informar a los empleados de los riesgos potenciales asociados a tareas no rutinarias.

La etiqueta en la propuesta de marzo de 1982 había de servir como mecanismo de alerta a supervisores y empleados sobre la presencia de riesgos químicos en su área de trabajo inmediata. El contenido de la etiqueta estuvo limitado a etiquetas de advertencias, a identificación que sirva de enlace a los MSDS, y el nombre, dirección y número de teléfono del manufacturero de sustancias químicas. Una alternativa de enfoque a esta etiqueta limitada, sería una etiqueta extensa que incluyera los nombres químicos y comunes, números CAS y advertencias para todos los ingredientes, o todos los ingredientes presentes sobre algún límite definido en términos de porcentaje de concentración. Varios problemas con el etiquetado extenso, sin embargo, evitaron su adopción. Primero, el objetivo de la norma es comunicar a empleados y supervisores los riesgos potenciales crónicos y agudos asociados a productos químicos. La evidencia sobre la efectividad de costo esperada del enfoque de etiquetado extenso en conseguir este objetivo no fue presentado al expediente público. El enfoque del etiquetado limitado en combinación con un MSDS detallado, según lo requerido por la propuesta de marzo se espera que sea tan efectivo y, a la luz del potencial para sobrecarga de información con el etiquetado extenso, quizás más efectivo que la alternativa del etiquetado extenso. Además, el enfoque limitado incluiría un ahorro de costos de 50% . Segundo, el requisito de etiquetado extenso ignoraría prácticas industriales probadas. Cambios en estas prácticas para cumplir un requisito de etiquetado extenso de envases no involucraría costos significativos sin ganancias en términos de efectividad del programa general de comunicación de riesgos.

Varios participantes en la vista pública cuestionaron la necesidad de implantar el etiquetado de envases. De nuevo, el papel de la etiqueta es servir como mecanismo de alerta. No se presentó evidencia al expediente público para apoyar otros medios

de comunicación en todos los casos. OSHA, sin embargo, ha reconocido que el etiquetado de envases de reacción, y por el estilo, puede ser engorroso, y al final, contraproducente. La norma final por lo tanto permitiría al patrono la opción en estos casos, de etiquetar el envase, o de proveer etiquetas para el lote, hojas de producción, etc., siempre que se provea la información necesaria. El ahorro de costo para este cambio no puede ser determinado. Se espera que sea significativo, especialmente para pequeñas entidades.

La propuesta de marzo de 1982 no requirió el etiquetado de tubos y sistemas de soporte de tuberías, aunque sí pidió comentarios sobre esta disposición en la vista pública. OSHA incluyó un requisito directo en la propuesta de marzo para los patronos de que informen a los empleados sobre los riesgos potenciales asociados a tareas que no sean de rutina, como el enfoque efectivo de costo a este problema en particular. El testimonio presentado durante la vista pública no refuto la conclusión de que las etiquetas en tubos, y sistemas de soporte de tuberías no es el medio más efectivo de costo de comunicar riesgos y las precauciones a tomarse.

Muchos participantes pidieron una exención del requisito de etiquetado, si una etiqueta de envase ya había sido requerida por otra agencia federal. Para evitar cualquier duplicación innecesaria de esfuerzo, y confusión que pueda crearse debido a etiquetas múltiples, OSHA ha incluido en la norma final una exención al etiquetado para ciertas substancias (e.g. pesticidas) a las que se requiere etiquetado por otra agencia federal. La reducción en costos de cumplimiento como consecuencia de este cambio no pudo ser determinada. Se espera, sin embargo, que sean significativos, especialmente para pequeñas entidades.

En el documento que acompaña la propuesta de marzo de 1982, OSHA tentativamente concluyó que el costo esperado de proveer MSDS con el primer embarque fue menor que el costo esperado de proveerlas a los usuarios industriales en la manufactura "a petición". El ahorro en costos esperados surge de evitar la petición de usuarios industriales. El testimonio sometido por productores químicos sugirió que el costo relativo del enfoque "a petición" era más bajo que la provisión de MSDS con el primer embarque (ver, por ejemplo, Exs. 19-43, 19-46, 19-59, 19-72 , 19-79, 19-84, 19-85, 19-91, 19-94, 19-11, 19-115, 19-116, 19-117, 19-119, 19-124, 19-141, 19-147, 19-152, 19-164, 19-169, 19-177, 19-181, 19-205, 19-213). Dos problemas mayores surgen con este testimonio. Primero, los costos estimados omitieron el costo de solicitar MSDSs, para patronos usuarios en el sector manufacturero. Una evaluación de costo más apropiada debe incluir el costo social completo de las alternativas, no meramente el costo de un segmento particular. Según indicado por varios representantes de la industria y por los estimados de costo de OSHA, el costo adicional de peticiones múltiples que puedan ser requeridos con el enfoque "a petición " es significativo. Segundo, el ahorro de costo que los productores de sustancias químicas presumiblemente disfrutarían con el enfoque "a petición" relativo a la disposición con el primer embarque fue debido a la evitación percibida de la necesidad de mantener listas de clientes. Estos participantes indicaron entonces en testimonios posteriores, que ellos en la actualidad mantienen listas con el propósito de proveer a sus clientes con información química al día. Esta inconsistencia no fue resuelta en el testimonio sometido al expediente público.

La educación y adiestramiento en la propuesta de marzo de 1982 fue incluida para asegurar la efectividad de la norma. El formato del programa de educación y adiestramiento se dejó a la

discreción del patrono. OSHA arguyó que el enfoque de ejecución era necesario para conceder a la diversidad de ambientes de producción que caracteriza al sector manufacturero. La necesidad de educación y adiestramiento fue reafirmada en la vista pública como un componente crítico de una norma de OSHA.

En suma, que la norma final de OSHA esta diseñada para apoyar un sistema de comunicación de riesgos efectivo, mientras minimiza su impacto de costo en los patronos. Las etiquetas están limitadas a avisos de peligros e identificación para proveer un enlace con los MSDS, mejorando así la efectividad de la etiqueta, y bajando el costo de proveer las etiquetas. Los MSDSs complementan la etiqueta proveyendo información más detallada de ingredientes e información; todo esto estaría accesible en un archivo central según lo encontrado en cada envase. El requisito de educación y adiestramiento fomentó en los patronos y empleados el uso de la información provista por los MSDS aumentando así el conocimiento del personal de supervisión y los empleados. Las disposiciones de la norma son en gran medida orientadas hacia la ejecución y el papeleo innecesario ha sido eliminado.

Resumen de Costos de la Norma

El costo inicial de la norma final de OSHA no difiere significativamente del costo de la propuesta de marzo de 1982. El costo inicial según presentado en la Tabla 3 es \$603.926 millones o \$43. por empleado. El costo total anual es \$ 158.87 millones u \$11. por empleado. El valor presente del costo es \$3.374 billones, usando una tasa de descuento de 10%. Se provee una discusión completa de la metodología usada en la evaluación de costo, en el Capítulo VI del Análisis de Impacto Reglamentario, y Análisis de Flexibilidad Reglamentaria.

Tabla 3 - Comparación de Costos de las Propuestas de enero de 1981 y marzo 1982 y la Norma Final.

Costo	Propuesta enero 1981	Propuesta marzo 1982.1	Norma Final
Costo inicial:			
Total (millones)	\$ 2,600.00	\$ 591.440	\$ 603.926
promedio por empleado .2	185.00	42.00	43.00
Total anual:			
Total (millones)	1,254.00	158.490	158.870
promedio por empleado .2	89.00	11.00	11.00
Valor presente Total (período de 40 años; millones .3	22,864.00	3,368.00	3,374.00

1. Los estimados del costo de la propuesta de marzo de 1982 han sido revisados según necesario para reflejar el testimonio en el expediente público.

2. El costo por empleado representa un promedio para todos los establecimientos de manufactura. Por lo tanto, no refleja el costo promedio para una industria o establecimiento particular.

3. La tasa de descuento es de 10%. El crecimiento de tasas varía para cada actividad de cumplimiento. Están delineadas en el Capítulo III.

Fuente: Departamento del Trabajo de Estados Unidos, Administración de Seguridad y Salud Ocupacional, Oficina de Análisis Reglamentario

Resumen de Beneficios de la Norma

Alcance General. El propósito de la norma de comunicación de riesgos difiere substancialmente de otras reglamentaciones de OSHA. En lugar de controlar directamente los niveles de exposición en el lugar de trabajo, está diseñada para

intensificar el conocimiento en patronos y empleados de los riesgos de seguridad y salud asociados a sustancias químicas. A su vez, este reconocimiento produce respuestas orientadas al mercado por patronos y empleados, que se traducen a más bajas incidencias de lesiones y enfermedades químicamente relacionadas en el trabajo. La norma también proveerá el beneficio de evitar investigaciones múltiples y redundantes de información sobre ingredientes y peligros químicos en que incurren los usuarios industriales. Finalmente, la promulgación de una norma federal uniforme reducirá el costo de cumplimiento con el aumento de leyes estatales y locales de derecho a saber. Esta sección enfatiza los beneficios esperados, los cuales son descritos en mayor detalle en el Capítulo III del Análisis de Impacto Reglamentario, y el Análisis de Flexibilidad Reglamentaria.

Reducción en la Incidencia de Lesiones y Enfermedades de Origen Químico

Más importantemente, la norma aumentará el conocimiento en los empleados de los riesgos de seguridad y salud asociadas con sustancias químicas industriales. Esto debe resultar en el aumento en uso de aparatos protectores personales por los empleados, mejores prácticas de trabajo, y otras medidas de precaución cuando se manejan sustancias peligrosas. La comunicación de riesgos mejorada también debe resultar en transferencias de trabajo y tratamiento temprano de enfermedades crónicas, y bajar el costo futuro de cuidados a la salud.

Similarmente la norma proveerá a los patronos con información mejorada sobre los peligros a la seguridad y salud de varios productos químicos como parte de su inversión y decisiones de proceso de producción. Este conocimiento resultará en más inversiones con énfasis en la seguridad - en nuevos diseños de

procesos tecnológicos de control, y quizás más importante, sustitución de productos. Esto último es con frecuencia preferible, porque substancialmente elimina el peligro sin aparatos de control extensos. La información mejorada entre el personal de supervisión de las precauciones necesarias debe resultar en el manejo apropiado día a día de sustancias peligrosas.

Además de las implicaciones de efectos en la salud, hay otras mejoras de eficiencia esperadas también. En un mercado laboral que funcione apropiadamente, la información mejorada debe conducir a un mejor apareamiento entre las preferencias de riesgos de trabajadores y los verdaderos riesgos de empleo (y en alguna extensión riesgos relativos a la firma), mejorando así la distribución de mercado laboral. Los patronos también se beneficiarían de costos más bajos de producción como resultado de ganancias en la productividad del trabajador y equipo, absentismo reducido, y a la larga, bajarían los costos de compensaciones del trabajador.

Finalmente la sociedad debe beneficiarse de una reducción en los costos de enfermedades y lesiones ocupacionales actualmente externalizados por las firmas. Esto incluye pagos de transferencias a individuos incapacitados, y sus familiares, tales como beneficios de incapacidad de Seguro Social, y asistencia pública, costos de cuidado de la salud no pagados por el individuo o la compañía, tales como Medicare y Medicaid; y costos administrativos más elevados de programas gubernamentales relacionados.

Un método de estimar los beneficios de una reducción en la incidencia de lesión y enfermedad debido exposición química es el enfoque humano capital. Esto incluye una evaluación de: (1).

Reducciones en ganancias perdidas y gastos médicos para variar categorías de enfermedades y lesiones de origen químico así como; (2) gastos de reorganización más bajos; y, (3) perdidas de la propiedad debidas a fuegos químicos. Las categorías de lesión y enfermedad incluyen días de trabajo no perdidos y casos de primera ayuda, incapacidades, y cánceres relacionados con causas industriales químicas.

Bajo la metodología usada en este estudio, el número actual de casos asociados con cada categoría donde se estimen juntos con la reducción proyectada en estos casos como resultado de la norma propuesta sobre un período de 40 años (el período necesario para una completa reorganización de la fuerza laboral actual). Por ejemplo, la tasa de días de trabajo perdidos por lesiones de origen químico se espera que disminuya en 1% por año por 20 años, mientras que los casos de cáncer disminuyen sólo 2% empezando en el décimo año para justificar por el largo período de latencia asociada con la carcinogénesis. Las reducciones esperadas en cada año fueron entonces multiplicadas por una medida promedio de costo económico (e.g., número promedio de días de trabajo perdidos por días de trabajo perdidos por lesión convertidos a términos monetarios a través de sueldo promedio de manufacturado, o gastos médicos promedio por días de trabajo perdido por lesión). Finalmente todos los beneficios fueron descontinuados hasta el presente, usando una tasa de descuento de 10% para facilitar las comparaciones de beneficios necesarios.

No es posible medir precisamente con la información disponible aún las ganancias y pérdidas médicas que resulten de exposición a sustancias químicas en el lugar de trabajo. De hecho, algunos componentes de costo no pueden ser medidos - i.e., el sufrimiento que invariablemente acompaña a una enfermedad que incapacite. Otras sólo pueden medirse imperfectamente. Por

ejemplo, mientras el número actual de días de trabajo perdidos por lesiones debido a fuentes químicas puede estimarse confiablemente de los datos del Negociado de Estadísticas del Trabajo (BLS), tomados de los informes iniciales de la Compensación del trabajador, y extrapolada a las tasas de incidencia nacional, esta fuente de información sub-informa seriamente los casos de enfermedad ocupacional.

Los estudios sugieren que las enfermedades ocupacionales pueden estar sub-informadas por tanto como un factor de 50, debido a variables tales como periodos de latencia que obscurecen la conexión entre exposición ocupacional y principio de incapacidad (Ex. 16-35). (Ver Capítulo III del Análisis de Impacto Reglamentario para una discusión de estos estudios y los factores que afectan esta tendencia a la sub-información). De ahí que fuera necesario ajustar la información de enfermedades con origen químico para justificar esta sub-información. Del mismo modo, hay una considerable controversia científica sobre la fracción específica de cánceres asociados con la exposición ocupacional a sustancias químicas. Los estimados de cánceres ocupacionales van de 1 a 5% de total de cánceres en Estado Unidos, hasta 40%. Desafortunadamente, todos estos estudios sufren de varias limitaciones metodológicas. En vista de estos y debido a los múltiples agentes causales que impactan en la carcinogénesis, OSHA ha usado un estimado de 5% de todos los cánceres como relacionados con el trabajo. Debe notarse que éste 5% está aún más ajustado para justificar el porcentaje de cánceres relacionados con el trabajo en la manufactura para dar un estimado de 2.5 por ciento de todos los cánceres relacionados con el trabajo en la manufactura. En los últimos 10 años usando la metodología delineada anteriormente, la reducción esperada en el costo social debido a enfermedad de cáncer es 0.5%.

Una segunda fuente de dificultad envuelve la evaluación de la probable reducción de beneficios por riesgos que resulten del flujo de información mejorada, tan distinto de medir los beneficios de exposición rebajada. Con la información actual es simplemente imposible estimar precisamente los impactos sobre riesgos. Varios estudios han informado cambios significativos en varios indicadores de mejoras en la salud como una consecuencia de la implantación de algún componente del programa de comunicación de riesgos (Exs. 153, 155, 160H, L-8, Tr. 3709). (Una discusión completa de estos estudios se presenta en el Capítulo III del Análisis de Impacto Reglamentario). Los patrones de reducción de riesgos probables asumido por OSHA son contruidos a base de la mejor evidencia disponible de los efectos probables

Todas las asunciones y posibles fuentes de errores de información han sido cuidadosamente analizadas en términos de su influencia sobre los beneficios estimados. El Capítulo III del Análisis de Impacto Reglamentario describe los procedimientos de estimado de beneficios usados en este estudio y las limitaciones de información en mayor detalle.

Según lo mostrado en la Tabla 4, la mayor categoría de beneficios atribuída a una reducción en lesiones y enfermedades de origen químico surgen de una reducción en los costos sociales de enfermedades de cáncer. Usando la metodología delineada anteriormente, los beneficios de producción sin descontar, una reducción en las enfermedades de cáncer se estima será cero por los primeros 10 años para justificar la latencia. A los 40 años, los beneficios esperados sin descontar se estiman en 808.68 millones de producción aumentada y \$ 306.22 millones de ahorro en costos médicos. Usando una tasa de descuento de 10%, el valor

actual de los beneficios por un período de 40 años se estima es de \$ 1047.5 millones de producción aumentada, y \$393.3 millones de ahorros de costos médicos.

Tabla 4 -

La segunda mayor categoría de beneficios está asociada con una reducción en la incidencia de enfermedades incapacitantes causadas por la exposición a sustancias químicas tóxicas en el ambiente de trabajo. Los beneficios sin descontar en el 1er año se espera que sean \$ 1.414 millones, según presentado en la Tabla 4. Usando el patrón de "1%", estos beneficios aumentarían de forma que los beneficios sin descontar en el 40mo año se estima que serán \$ 189.756 millones. El valor actual del ahorro en costo se espera que sea \$302.146 millones por un período de 40 años.

Similarmente, para las lesiones o enfermedades químicamente inducidas que envuelvan la pérdida de uno o más días de trabajo, la Tabla 4 muestra que los beneficios de producción sin descontar de una reducción en días de trabajos perdidos, será \$0.72 millones, por un período de 40 años. Los beneficios correspondientes de la reducción esperada en pagos médicos asciende a \$0.13 millones en el primer año y \$12 millones en el 40mo año, con un valor actual de descuento de \$ 25.49 millones.

Otras categorías de beneficios estimados en casos de lesión y enfermedad, incluyen reducciones en días de trabajo no perdidos, costos de reorganización, y costos de propiedad debidos a fuegos químicos. Los valores descontados actuales de estos beneficios sobre un período de 40 años están estimados en \$ 9.86 millones, \$16.4 millones y \$ 13.7 millones respectivamente.

Mientras estos diferentes estimados son claramente inexactos, proveen un orden razonable de magnitud del impacto de beneficio probable de la norma propuesta de comunicación de riesgos.

Más aún, no incorporan costos intangibles importantes al individuo, y asociado con muerte prematura, dolor, sufrimiento, y pérdida de la familia. Tampoco incluyen costos de base firme, ni ganancias de productividad. Ciertamente, según se notó anteriormente, no hay ni una justificación completa de los costos de pérdida de salario, y médicos. Finalmente, cambiando algunas de las asunciones claves en relación a la extensión de las mejoras de seguridad y salud, y la incidencia de cáncer ocupacional no alterará la conclusión básica de que la norma propuesta constituye una reducción señalada en costos de sociedad.

Reducción en Costos de Investigación

Debido a la documentación inadecuada provista con la compra de productos químicos, muchos patronos usuarios y empleados han incurrido en costos substanciales de investigación para la información necesaria. Varios usuarios de productos químicos en el sector manufacturero presentaron testimonio durante la vista pública, sobre el costo de recurso de investigar para información química. Usando estos estimados de costo en que se incurre en la actualidad, el costo anual total esperado de investigación para información química por grupos de patronos y empleados ha sido determinado. La norma de OSHA requerirá la provisión de información química completa a todos los patronos manufactureros y empleados. Así, el costo asociado con las investigaciones redundantes será eliminado. Según lo presentado en la Tabla 4, los beneficios sin descontar en el primer año se estiman serán \$211.971 millones. Los valores beneficios al presente usando una

tasa de descuento de 10%, se espera sea de \$3,092.445 millones. Estos beneficios probablemente estén subestimados, ya que el ahorro potencial en costos de investigación por usuarios industriales fuera de la manufactura no ha sido incluido. La discusión completa de la metodología y asunciones usadas para derivar estos estimados está disponibles en el Capítulo III del Análisis de Impacto Reglamentario.

Reducción en el Costo de Cumplimiento con Leyes Locales y Estatales

La promulgación de una norma federal efectiva de costos es probable que reduzca los costos de cumplimiento con varias leyes estatales y locales de "derecho a saber". OSHA y varios representantes industriales han evaluado el costo adicional esperado de cumplir con las leyes estatales y locales propuestas de "derecho a saber". El estimado en metodología está discutido por completo en el Capítulo III del Análisis de Impacto Reglamentario. Los ahorros de costos sin descontar esperado al mínimo usando los parámetros de estimados provistos por representantes de la industria, o los estimados presentados por OSHA se espera sean \$74.8 millones en el primer año, y \$ 244.58 millones en el 40mo año. El valor de ahorro de costo presente se espera será de \$ 1093.88 millones usando una tasa de descuento de 10%. El estimado no incluye el costo adicional de evaluación de riesgos que pueda requerirse por una jurisdicción local o estatal, que puede evitarse con la promulgación de una norma federal. Más aún, los estimados sólo incluyen el costo adicional de proveer alguna forma de hojas de información y etiqueta. Así, el costo de cualesquiera otros requisitos no han sido incluidos. También, algunas ineficiencias creadas debido a la localización de una planta, o debido al cambio en ruta de un embarque de substancias química no ha sido evaluado.

Costo descontado por casos

Los beneficios de salud monetizados usando el enfoque de capital humano no representan el total de beneficios esperados, pero simplemente la porción de beneficios que podrían ser cuantificados en términos de dólares. Una medida más apropiada de los beneficios de reducción de riesgos a la salud es la buena voluntad del trabajador de pagar por la reducción en riesgo. La buena voluntad de pagar valores invariablemente excede el valor capital humano monetizado por escasamente un valor de 10. Los trabajadores tienen mucho más en juego en su salud individual que lo parecería reflejado simplemente en ingresos o cuentas por gastos médicos inevitables.

Para corregir las limitaciones del enfoque de capital humano, se ha usado un método alternativo para valorar los beneficios de una reducción en mejoras de salud. El costo descontado por caso ha sido estimado usando una asunción de efectividad inmediata de 5 ó 10%. Este estimado puede ser comparado a estimados de la buena voluntad promedio de pagar para prevenir un día de trabajo perdido por enfermedad o lesión, o \$30,000. Una discusión completa de la metodología está provista en el Capítulo III y apéndice D del Análisis de Impacto Reglamentario. Debe notarse que este enfoque representa una alternativa al método del capital humano. De aquí estos valores de beneficios no pueden añadirse a los beneficios atribuidos a la reducción en lesiones y enfermedades de origen químico.

El conjunto de las diferentes categorías de enfermedad se consigue mediante la ponderación de categorías de enfermedad y lesión. Los pesos por casos de días de trabajo no perdidos, casos de día de trabajo perdidos, casos de incapacitación, y

casos de cáncer son (1, 1, 1, 20) respectivamente. El costo descontado por caso, usando un peso alternativo de 5 en enfermedades incapacitantes también es estimado. Usando las asunciones y esquemas de pesadas alternativas, el costo descontado por caso alcanza de \$5,405 a \$23,984. Así, a la luz del valor de la buena voluntad de pagar la norma es justificable usando un gran alcance de supuestos de efectividad.

Efectos en pequeñas entidades

La norma final de OSHA ha incluido varias disposiciones que beneficiarán directamente a las pequeñas entidades. Adicionalmente, OSHA ha diseñado las actividades de cumplimiento y la implantación de la norma final para reducir la carga reglamentaria para pequeñas entidades en los códigos del 20-39 de la clasificación Industrial Standard.

Impacto Relativo de Disposiciones de MSDS por Petición Versus con el Primer Embarque

La norma final de OSHA requiere a los manufactureros de substancias químicas, re-empacadores, u otros suplidores que provean hojas de datos de seguridad de los materiales (MSDSs), con el primer embarque de un producto químico. Varios participantes en la vista pública indicaron que este requisito era necesario para asegurar la efectividad de un programa de comunicación de riesgos para pequeñas entidades:

Miles de manufactureros de pienso son firmas muy pequeñas, y la mayoría de ellos usan un gran número de ingredientes. No hay un modo práctico para que el manufacturero de pienso promedio pueda determinar si uno de los muchos productos que usa en su negocio es peligroso, si él no está informado de esto por el suplidor del producto. Los MSDS son una fuente importante de información para las compañías de pienso. Sin ellos, una compañía de pienso: (1) No tendría idea de si una substancia es peligrosa o no; (la mayoría de los manufactureros químicos carecen de pericia y recursos para evaluar substancias o mezclas) (2) Sería incapaz de evaluar qué riesgos presenta la substancias para determinar cualquier precaución de seguridad, necesaria para la seguridad del empleado. Los manufactureros de pienso están a merced de sus suplidores primarios para que los provean de MSDS exactos. OSHA necesita expresar claramente la responsabilidad de los suplidores primarios de proveer a los usuarios subsiguiente con MSDSs (Ex. L-16).

***La industria de la imprenta piensa que son los distribuidores, re-empacadores, e importadores quienes deben proveer a los usuarios con MSDS. Esto es esencial en nuestra compañía dado el hecho (SIC), que la mayoría de las compañías de la imprenta compran sus suministros de distribuidores y reempacadores. Los MSDSs de estas firmas serían el único modo de que miles de pequeñas compañías puedan tener acceso al material y la información (T. 1315-16).

***La pequeña fundición y 80% de 4300 fundiciones emplean menos de 100 personas, así que esta es primordialmente una industria de pequeño negocio. Ellos no tienen, creo que la palabra sería el golpe, para obtener información adicional de los vendedores de los productos (Tr. 1812).

Así, la evidencia en el expediente público apoya la conclusión de que un elemento del problema de falla de mercado es la inhabilidad de los gerentes de pequeños establecimientos de manufactura para obtener la información para implantar un programa de comunicación de riesgos.

OSHA estimó el costo relativo de un enfoque para requerir a los industriales usuarios de productos químicos que requieran un MSDS, versus el enfoque de requerir a los suplidores de sustancias químicas para proveer un MSDS con el primer embarque. Estos costos de los enfoques alternativos pueden ser asignados a las respectivas categorías de empleo en los SIC del 20-39 sopesando el costo total. Los cargos son simplemente las cuotas totales estimadas de embarque de sustancias químicas reguladas para cada categoría de empleo del SIC.

Los costos de desarrollar los MSDS, evaluar los riesgos y mantener los records en el proceso de evaluación de riesgos han sido asignados a las categorías del tamaño de la entidad pesando el costo total de figuras de cumplimiento por los cargos respectivos de productos regulados para cada categoría de empleado para el SIC 28. Una discusión completa de la metodología y las asunciones están disponibles en el Capítulo V del Análisis de Impacto Reglamentario.

Según se presenta en la Tabla 5, el costo inicial esperado del enfoque de requerir a los manufactureros que pidan MSDSs, asumiendo \$18.40 por petición es \$95.093 millones para entidades con 19 ó menos empleados, o \$459 por establecimiento. El costo inicial para este enfoque que asume \$14.40 por petición, es \$74.172 millones para estas entidades, o \$358 por establecimiento. La norma final de OSHA requiere que los MSDSs,

sean provistos con el primer embarque de un producto químico. El costo inicial esperado para entidades con 19 ó menos empleados es de \$4.614 millones, o \$23 por establecimiento.

Tabla 5 -

Impacto Relativo de Responsabilidad Limitada Versus
Responsabilidad Extendida de Determinación de Riesgos

La norma final de OSHA requiere que un manufacturero de sustancia química conduzca una evaluación de riesgos de las sustancias químicas que produce. Los resultados de esta evaluación preliminar deberán entonces ser provistos a clientes industriales en los SIC del 20-39 mediante etiquetas de aviso de riesgo y MSDSs. Esta disposición asigna la responsabilidad por la determinación de riesgos al patrono quien probablemente tenga la pericia y la información sobre la sustancia química específica. Esta delegación de responsabilidad de la evaluación de riesgos inicial resultará beneficioso a gerentes de pequeñas entidades que no tienen el personal y otras facilidades de apoyo para evaluar las sustancias químicas compradas. Esta conclusión fue apoyada por testimonios tales como el provisto por Vulcan Chemical:

***No estamos de acuerdo con que cada patrono deba desarrollar un MSDS para sustancias químicas peligrosas compradas para usarse. El desarrollo de MSDS debe ser la responsabilidad de los manufactureros de sustancias químicas peligrosas o productos que contengan sustancias químicas peligrosas. No sería razonable requerir a cada patrono que evalúe todos y cada uno de los productos que compran que contengan sustancias químicas para determinar si contienen o no alguna sustancia química peligrosa. Tampoco sería razonable

requerir que cada patrono desarrolle un MSDS para cada producto que compre y que contenga una sustancia química peligrosa (Ex. 19-165).

OSHA ha evaluado el costo relativo del enfoque para limitar la responsabilidad de la evaluación de riesgos a manufactureros de sustancias químicas, u otros suplidores versus el enfoque de extender la responsabilidad a todos los patronos manufactureros. Usando el procedimiento de cargos el costo inicial esperado de limitar la responsabilidad de la determinación de riesgos a manufactureros de sustancias químicas según presentado en la Tabla 6, asumiendo un costo promedio de \$650. por investigación, es \$71.76 millones para entidades con 19 empleados o menos o \$346 por establecimiento. El costo inicial esperado de extender la responsabilidad a todos los patronos en la manufactura asumiendo \$650. 00 por investigación es \$83.982 millones para entidades con 19 empleados o menos, o \$405.00 por establecimiento. El costo inicial para estas entidades si se necesita alguna prueba de productos químicos se espera sea de \$ 585.158 millones, ó \$ 2,825 por establecimiento, asumiendo que 1% de los productos químicos sería probado para riesgos agudos.

Impacto Relativo de Concesión para el Etiquetado Opcional de Recipientes de Reacción

Muchos participantes recomendaron que la norma final enmiende el requisito de etiquetado para permitir el uso de rotulados en lote, procedimientos de operación, hojas de producción, y lo análogo (Exs. 19-43, 19-44, 19-46, 19-48, 19-55, 19-58, 19-59, 19-60, 19-61, 19-64, 19-67, 19-71, 19-73, 19-76, 19-79, 19-88, 19-110, 19-111, 19-115, 19-119, 19-122, 19-126, 19-134, 19-137, 19-138, 19-140, 19-152, 19-158, 19-160, 19-162,

19-167, 19-176, 19-188, 19-190, 19-192, 19-194, 19-196, 19-204, 19-209, 19-215). La evidencia presentada en el expediente público indica que este cambio reducirá la carga reglamentaria en pequeñas entidades. Muchos manufactureros de especialidad química en pequeña escala, productores de pesticidas, etc. se caracterizan por operaciones las cuales incluyen tal procesado. De ahí, eliminar la necesidad percibida de continuamente re-etiquetar en el caso de un proceso de reacción, no solamente reducirá el costo de cumplimiento para entidades pequeñas sino que realzará la efectividad de un programa de comunicación de riesgos.

Tabla 6 -

Impacto Relativo de la Disposición de Listas de Substancias

Muchos participantes pidieron que OSHA proveyese mayor guía sobre substancias peligrosas que pudieran estar cubiertas por la norma. (Exs. 19-65, 19-74, 19-109, 19-148, 19-166, y 19-175). Un segmento grande de esta población fue representativa de las pequeñas entidades. OSHA ha incluido listas de substancias químicas que han sido evaluadas y encontradas que son peligrosas. Esto proveerá una base para la cubierta de la norma.

Impacto Relativo de Exención para Etiquetado de otras Agencias

Muchos participantes, especialmente aquellos que representan pequeñas entidades pidieron exención del requisito de etiquetado si la etiqueta ya hubiera sido requerida por otra agencia Federal (Exs. 19-51, 19-84, 19-110, 19-119, 19-143, 19-145, 19-162, 19-199, 19-204, 19-214). OSHA ha incluido en la

norma final una exención de etiquetado para sustancias químicas peligrosas que estan sujetas a requisitos de etiquetado Federal. Este cambio debe reducir el costo de cumplimiento, especialmente para la producción de pesticidas, frecuentemente una operación en pequeña escala.

Inclusión de Importadores y Distribuidores

La norma final de OSHA requiere a estos patronos que transmitan envases etiquetados y MSDSs a patronos manufactureros. El SIC 516 (Mayoristas de Substancias Químicas y Productos Aliados), y SIC 517 (Mayoristas de Productos de Petroleo) se espera que sean afectados por esta disposición. Una gran proporción de estos establecimientos son pequeñas entidades: para el SIC 516, y 517 respectivamente, 87 y 86% de los establecimientos tienen 19 empleados o menos. El costo adicional en que estos patronos incurrirían, sin embargo, se espera que sea mínimo. Estos patronos estarán meramente pasando información obtenida de los manufactureros de sustancias químicas. Los beneficios de estos patronos pueden ser significativos. La disposición de información de riesgos fomentará la adopción de procedimientos de manejo más seguros.

Inclusión de Laboratorios

La norma final de OSHA requiere que los empleados de laboratorio sean alertados de los riesgos de los productos químicos usados en sus respectivos lugares de trabajo. La norma final exime a estas entidades, generalmente procesos de producción en pequeña escala, de los requisitos de etiquetado y MSDS (excepto para mantener las etiquetas existentes), pero los sujeta a los requisitos de educación y adiestramiento. El costo

adicional de cumplimiento para estas entidades se espera que sea mínimo, porque el testimonio presentado durante la vista pública indicó que tal educación y adiestramiento se provee ya, como una regla general.

Impacto Relativo de la Implantación

La propuesta de marzo de 1982 incluyó diferentes períodos de cumplimiento para sustancias y mezclas, y para patronos como una función del tamaño del empleo. La Administración de Pequeños Negocios (SBA), ha indicado, sin embargo, que los canales de suministro no son función de tamaño (Ex. 19-158). Los grandes manufactureros de sustancias químicas demandarán información de pequeños suplidores de sustancias químicas, especialmente si el manufacturero grande está desrrollando una mezcla química, que a su vez será comprada por usuarios industriales en los SIC del 20-39. Según sugerido por la SBA, OSHA ha adoptado una fecha uniforme para manufactureros, y un retardo en la fecha efectiva para usuarios industriales:

Los manufactureros de sustancias químicas deben estar en cumplimiento con los requisitos de proveer MSDSs y etiquetas a los clientes industriales dentro de 24 meses. Todo patrono en los SIC del 20-39 debe estar en cumplimiento con todos los componentes de la norma dentro de 30 meses.

Esta implantación afectará el costo inicial total de las actividades, tanto como la distribución a través de las categorías de tamaño de la entidad. Los costos para el

desarrollo de MSDS, etiquetado, evaluación de riesgos, y mantenimiento de expedientes serán, significativamente reducidos para pequeñas entidades como consecuencia de esta implantación de la norma. Esto se demuestra del siguiente modo: Primero, la distribución del costo inicial de cumplimiento para la norma final que concede flexibilidad reglamentaria está presentada. Segundo, el costo adicional de cumplimiento con la norma omitiendo la flexibilidad reglamentaria está presentada.

Según presentado en la Tabla 7, el costo inicial total para pequeñas entidades (establecimientos con 19 empleados o menos) es 30% del costo inicial total de la norma final. La actividad de determinación de riesgos es aproximadamente 34% del costo total para estas entidades. Debe notarse, sin embargo, que los cargos aplicados no reflejan por completo los efectos de flexibilidad reglamentaria en pequeñas entidades. (La explicación completa de los cargo está disponible en el Capítulo V del Análisis de Impacto Reglamentario). El tiempo de cumplimiento concedido a productores de sustancias químicas permitirá a los patronos de pequeños establecimientos usar información de riesgos químicos generados por patronos en establecimientos más grandes en el SIC 28. La cantidad actual de productos químicos reglamentados que son comprados a los grandes manufactureros de sustancias químicas (con más de 19 empleados), por los pequeños manufactureros (con 19 empleados o menos), no estuvo disponible. Adicionalmente, el costo de etiquetado no estuvo completamente ajustado para permitir el uso de rotulado en serie, y por el estilo. La información sobre el número exacto y la distribución de envases que calificarían para tal opción no estuvo disponible. La evidencia en el expediente sugiere que éste ajuste reducirá los costos relativos para pequeñas entidades. En ausencia de estos ajustes, los costos de algunas de las actividades para pequeñas entidades puede ser exagerado.

Tabla 7,8 -

Según presentado en la Tabla 8, el costo inicial por establecimiento que conceda flexibilidad reglamentaria está influenciado significativamente por el tamaño del empleo. El costo inicial promedio esperado por entidad para aquellos con menos de 19 empleados es de \$ 861. Para entidades relativamente grandes, con 250 empleados o mayores, el costo inicial promedio es \$ 13,815.

Las economías a escala ocurren, sin embargo, según reflejado por los estimados de costo promedio inicial para cada categoría de trabajo de entidad. Los establecimientos mas grandes pueden extender mucho del costo de gastos generales de un programa de comunicación de riesgos sobre una fuerza de trabajo mayor. El costo promedio para entidades más grandes, con 250 empleados o mayores, es aproximadamente \$ 25. Para entidades relativamente pequeñas, con 19 empleados o menos, el costo promedio inicial por empleado es \$ 172.

Sin la concesión para flexibilidad reglamentaria, cada patrono en el sector manufacturero puede tener que hacer inventario de los productos químicos en el lugar de trabajo, evaluar los productos químicos en su lugar de trabajo para riesgos a la salud, desarrollar MSDSs para el producto químico en el lugar de trabajo, si es que no están ya disponibles, y revisar las etiquetas en algunos de los envases de sustancias químicas en el lugar de trabajo. Asumiendo el peor caso a cada patrono en la manufactura se requeriría conducir un inventario inmediato de productos en su lugar de trabajo. El patrono entonces evaluaría los productos químicos para riesgos a la salud, revisa las etiquetas en los envases de tales productos, y desarrolla un MSDS

apropiado para productos si no existe uno en el lugar de trabajo. El costo potencial asociado con este escenario ha sido estimado como sigue:

Tabla 9 -

Se asume que un supervisor usaría un promedio de 5 minutos por productos químicos desarrollando un inventario químico y revisando la etiqueta en el envase. El tiempo de supervisión se evalúa a \$ 21 por hora. Así, según presentado en la Tabla 9, se incurriría en un costo adicional de \$ 21.619 millones por pequeñas entidades, y un costo adicional de \$ 44.59 por todas las entidades en la manufactura. Según presentado en la Tabla 9, el costo adicional esperado para cada patrono para evaluar inmediatamente los productos químicos en su lugar de trabajo sería de \$ 4,941.5 millones para pequeñas entidades, y \$ 10,182.835 millones para todas las entidades en el sector manufacturero.

El costo incremental esperado de desarrollo de MSDS según presentado en la Tabla 9 sería \$183.33 millones para pequeñas entidades y \$377.783 millones para todas las entidades en el sector manufacturero. El costo total adicional esperado de todas estas actividades sería entonces \$5,146.499 millones para pequeñas entidades, y \$10,605.208 millones para todas las entidades en el sector manufacturero. Estos estimados son conservadores en que sólo 5 minutos del tiempo del supervisor ha sido asignado al inventario y la revisión de etiquetas. Más aún, se ha asumido que etiquetas apropiadas estarían disponibles de los productores de los productos químicos. Mitigar estas asunciones implicaría que costos adicionales para inventario de substancias químicas, revisión de etiquetas, y modificación y rediseño de etiquetas sería incurrido por todas las entidades.

Efectos en la Industria

El costo esperado de cumplimiento para la norma final de OSHA ha sido calculado para cada industria en la manufactura. Los costos estimados son aproximadamente y pueden no ascender a la cifras totales provistas en el Capítulo IV del Análisis de Impacto Reglamentario. Estas cifras de costo, indican, sin embargo, el impacto relativo en la industria respectiva. Los costos de evaluación de riesgos, etiquetado de embarques de substancias químicas, revisión de etiquetado, modificación y rediseño de etiquetas, desarrollo de MSDSs, la disposición de MSDSs con los embarques, y los riesgos de mantenimiento de records se han atribuido al SIC 28. Algunos establecimientos en el SIC 2911 pueden incurrir en estos costos, o quizás otros suplidores industriales. 1 La desmenuzación subsiguiente de estos costos, sin embargo, no fue posible. En ausencia de la información necesaria para un ajuste exacto para los grupos de industria, los costos asignados al SIC 28 pueden estar sobrestimados.

Según presentado en la Tabla 10, las industrias asociadas con un alto costo relativo de cumplimiento incluyen Alimentos y Productos Relacionados (SIC 20), Madera y Productos de Madera (SIC 24), Imprenta y Publicación (SIC 27), Substancias Químicas y productos aliados (SIC 28), Productos Fabricados de Metal (SIC 34), Maquinaria no Electrica (SIC 35)Equipo y Suministros Eléctricos (SIC 36), y Equipo de Transportación (SIC 37). El costo como un porciento de nómina y valor añadido son los más altos para los SIC 28 a 2.1 % y 0.14%, respectivamente. Según se notó anteriormente, algo del costo atribuido a productores de productos químicos probablemente sea incurrido por patronos en otras industrias.

OSHA ha determinado que la norma final no impondrá un gasto substancia en las industrias afectadas. Por tanto, OSHA ha concluido que la norma es económicamente factible.

1 "El impacto distribucional en importadores, re-empacadores, y distribuidores fue discutido en una sección anterior".

Determinación Ambiental - Hallazgos sin Impacto significativo.

La norma de Comunicación de Riesgos y sus principales alternativas, así como las respuestas al aviso de OSHA de Reglamentación Propuesta (NPRM)(47FR 12093 - 12123 del 19 de marzo de 1982) han sido revisadas. No se recibieron comentarios específicamente dirigidos a la determinación ambiental para esta norma.

De acuerdo con la National Environmental Policy Act (NEPA) (42 USC 4321 et. seq.), según interpretado por el Consejo de Calidad Ambiental (CEQ), las pautas (40 CFR Parte 1500 et seq.), y con las Reglamentaciones de Cumplimiento de NEPA del Dept. del Trabajo 29 CFR Parte 11; 45 FR 51187 et seq., lro de agosto de 1980), el Secretario Auxiliar para OSHA ha determinado que el reglamento propuesto no tendrá impacto ambiental significativo.

Según presentado en el NPRM, y según delineado en secciones anteriores de este preámbulo, esta acción permitirá a los empleados más fácil acceso a la información de substancias químicas peligrosas presentes en el lugar de trabajo a través del uso de etiquetas y avisos de peligro, hojas de datos de seguridad de materiales, información y adiestramiento, y acceso a

expedientes escritos. La población trabajadora, en efecto, se espera que experimente un beneficio significativo en seguridad y salud del ambiente mejorado del lugar de trabajo que se espera resulte de la implantación de la norma.

La revisión del resumen y explicación de este reglamento indica que la norma es improbable que resulte en la ocurrencia de efectos ambientales significativos o de seguridad y salud fuera del lugar de trabajo. El etiquetado de envases para identificar su contenido no tendrían un efecto directo o significativo en la calidad del aire o del agua, o uso de energía, o desecho de desperdicios fuera del lugar de trabajo, porque la naturaleza de la sustancia no cambiaría la posibilidad de que el contenido de sustancia química se filtre al ambiente externo. Sin embargo, es posible que hubiera algún beneficio potencial indirecto al ambiente externo como resultado de la reglamentación propuesta. El etiquetado de sustancias tóxicas generalmente crearía una mayor alerta de su naturaleza y efectos, que en turno llevarían a un manejo mas cuidadoso de ellos. En la extensión en que estas sustancias se manejen más cuidadosamente, habría un impacto beneficioso en la calidad del aire y agua, y en el desecho de desperdicios peligrosos están exentos de los requisitos de etiquetado. En casos donde la reclamación y reciclado de materiales de desperdicios sólidos ocurra, o donde la limpieza de rellenos abandonados o contaminados tenga lugar, la identificación de sustancias peligrosas puede resultar útil de costo y efectiva. Tales beneficios, claro, dependen de la presencia continuada de la información de riesgos en sí, y las etiquetas se pueden determinar o ser removidas con el tiempo. Más aún debido a que la información en la etiqueta tiene la intención de alertar a los empleados sobre materiales peligrosos

en el lugar de trabajo, esta información no identificará o abarcará todos los riesgos potenciales que puedan ocurrir fuera del lugar de trabajo.

Además, por razones discutidas en otra parte de este preámbulo ninguna de las alternativas consideradas por OSHA aumentaría significativamente la efectividad de la norma. Otras disposiciones tales como los requisitos expandidos de MSDSs, listados de sustancias químicas, educación y adiestramiento, períodos de cumplimiento, y mantenimiento de expedientes, no tendrían impactos ambientales significativos fuera del lugar de trabajo.

Más aún, no se ha presentado evidencia que muestre que la reglamentación tendría algún impacto significativo adverso en el ambiente externo, resultaría en el compromiso irreversible, o irreparable de recursos, o afectaría adversamente los usos a corto tiempo del ambiente humano, y mantenimiento o intensificación de la productividad a largo plazo.

En conformidad, en la base de la discusión presentada anteriormente en esta notificación, OSHA ha determinado que la norma de comunicación de riesgos no afecta significativamente la calidad del ambiente humano y que la preparación de un EIS no se requiere.

IV. Resumen y Explicación de la Norma

Lo siguiente es un resumen párrafo por párrafo de las disposiciones de la norma final:

a). Propósito. En la norma final se ha añadido un párrafo para especificar qué intenta OSHA llevar a cabo a través de la promulgación de la norma. En esencia, el párrafo establece que la norma final de comunicación de riesgos tiene la intención de asegurar que todos los empleados en el sector manufacturero, en los códigos del 20 al 39 del Standard Industrial Classification (SIC), estén avisados de los riesgos con que trabajan, a través de un programa de comunicación de riesgos. Este programa habrá de incluir MSDSs, etiquetado de envases, y adiestramiento de empleados.

El párrafo sigue estableciendo que OSHA tiene la intención de tratar comprehensivamente el punto de evaluar y comunicar los riesgos de substancias químicas a empleados en el sector manufacturero en esta norma, y tiene prioridad sobre cualquier ley estatal que atañe a esta cuestión. Así, si el estado desea reglamentar en esta área, sólo puede hacerlo si la norma es aprobada por OSHA bajo la sección 18(b) de la Ley que trata con los planes estatales. Este derecho de prioridad servirá para reducir la carga sobre el comercio interestatal producida por leyes locales y estatales conflictivas, y asegurará que todos los empleados en el sector manufacturero tengan el mismo grado de protección. OSHA examinará cuidadosamente cualquier petición estatal para reglamentar en esta área para determinar cualquier impacto que potencialmente sea una carga al comercio interestatal, así como para certificar si hay una necesidad compulsiva para una reglamentación separada.

b). Alcance y Aplicación. La norma final de comunicación de riesgos aplica a patronos y empleados en los Códigos del SIC de la manufactura del 20 al 39. Los manufactureros que producen substancias químicas para el uso o distribución, e importadores de tales substancias químicas, deben evaluar los riesgos de estas

substancias. Todos lo patronos en el sector manufacturero deben establecer un programa de comunicaci3n de riesgos para sus empleados. Adem3s, a los distribuidores de substancias qu3micas peligrosas se les requiere que trasmitan la informaci3n de riesgos a sus clientes del sector manufacturero.

La norma propuesta tambi3n aplic3 a los C3digos del SIC de la manufactura. Seg3n discutido en otra parte en este pre3mbulo, OSHA ha concluido que la necesidad de comunicaci3n de riesgo es mayor en el sector manufacturero, y esta ejerciendo su prioridad estableciendo autoridad al elegir reglamentar este segmento de la industria en este tiempo, y reservado el derecho a reglamentar separadamente otros segmentos en el futuro.

El alcance de la norma final ha sido expandido para cubrir importadores y distribuidores. El expediente de reglamentaci3n indic3 que para que el flujo de informaci3n de manufactureros primarios a usuarios subsiguientes sea cont3nuo y efectivo, todos los aspectos de la cadena de suministro deben ser espec3ficamente incluidos en el alcance de la norma. As3 en la norma final se requiere a los importadores suplir la misma informaci3n que a los manufactureros dom3sticos de una substancia qu3mica peligrosa. Los distribuidores deber3n asegurar el flujo de informaci3n subsiguiente embarcando envases etiquetados y haciendo que los MSDSs apropiados est3n disponibles a compradores subsiguientes.

La norma tambi3n aplica s3lo a substancias qu3micas que se conozca est3n presentes en el lugar de trabajo, y a los cuales los empleados puedan estar expuestos bajo condiciones normales de uso, o en una emergencia previsible. Esto quiere decir que los patronos deben evaluar y comunicar los riesgos de toda substancia qu3mica tal, pero no tienen que analizar mezclas qu3micas complejas en el lugar de trabajo para determinar la composici3n y

componentes precisos. Esto es, el término "conocido" quiere decir que el patrono no necesita analizar procesos intermedios, por ejemplo, para determinar la presencia de cantidad de contaminantes. Sin embargo cuando el patrono conoce de tales contaminantes, y estos son peligrosos, entonces caen bajo las disposiciones de esta norma.

Hay una cantidad de laboratorios en las facilidades de la manufactura cubiertos por la norma, y reciben diferente tratamiento en términos de requisitos de comunicación de riesgo. Los patronos asegurarán que las etiquetas en envases de sustancias químicas peligrosas no sean removidas o borradas. Más aún, cualquier MSDS que se reciba con tales sustancias químicas deberán ser conservados y estar accesibles a los empleados. Los patronos también aseguraran que los empleados de laboratorio esten alertados de los riesgos de las sustancias químicas con que trabajan en acuerdos con las disposiciones de esta norma. En todos los otros laboratorios en los códigos del SIC cubiertos estan exentos de las disposiciones de la norma de comunicación de riesgos. Por ejemplo, los patronos no necesitan etiquetar cada envase usado en el laboratorio con avisos de peligro e identidad, como sería requerido en otras circunstancias.

La norma también exime a las sustancias químicas potencialmente peligrosas que son traídas al lugar de trabajo para el consumo personal de empleados, tales como productos alimenticios, drogas, cosméticos, y tabaco.

La norma también incluye exenciones de etiquetado específicos para sustancias químicas que estén reglamentadas por otras agencias federales, y exenciones totales para ciertas clases de sustancias que no se espera sean peligrosas para propósitos de esta norma.

c). Definiciones. La norma final incluye un número de definiciones que proveen el marco para determinar qué patronos están cubiertos por la norma, cómo la norma define riesgos, y cómo OSHA define otros términos claves, tales como qué constituye un secreto industrial. Ya que varias de estas definiciones son únicas a esta norma, deben ser consultadas para asegurar que las disposiciones sean entendidas con propiedad.

La norma aplica a varios grupos diferentes de negocios, en varios grados de extensión. Todas las disposiciones de la comunicación de riesgo aplican a "patronos" que están definidos como negocios dentro de los Códigos SIC del 20 al 39, donde las sustancias químicas sean usados o producidos para uso o distribución. "Producir significa" manufacturar, procesar, formular o re-empacar". "Usar significa producir, manejar, reaccionar o transferir". Aquellos "patronos" que "producen" sustancias químicas para "uso o distribución" se consideran que son "manufactureros de substnacias químicas" y así tienen deberes adicionales de evaluación de riesgos que llevar a cabo.

La norma también requiere a los "importadores" evaluar los riesgos de las sustancias químicas. Un importador" recibe sustancias químicas peligrosas producidas en otros países con el propósito de suplirlas a distribuidores o compradores manufactureros dentro de los Estados Unidos". "Distribuidores suplen sustancias peligrosas a otros distribuidores o compradores manufactureros. "Compradores manufactureros" son "patronos" que compran sustancias químicas peligrosas para usarlas dentro del lugar de trabajo en los códigos del SIC del 20 al 39.

La norma aplica a cualquier sustancia química que se sepa está presente en tal manera que los empleados puedan estar expuestos bajo condiciones normales de uso, o en una emergencia previsible. Una "sustancia química" está ampliamente definida como "cualquier elemento, compuesto químico, o mezcla de elementos y/o compuestos".

"Artículos" están excluidos bajo el alcance de la norma de estar cubiertos como una sustancia "química". Mezcla está definida como "cualquier combinación de dos o más sustancias químicas" si la combinación no es en parte o completamente, el resultado de una reacción química. "Exposición" ocurre cuando un empleado inhale, ingiera, o absorba una sustancia química peligrosa durante el curso del empleo. La definición incluye exposición potencial y actual. Una "emergencia previsible" es una para la cual los patronos normalmente planifican como un incidente potencial presumible determinado por la naturaleza de la operación i.e., fallas de equipo o ruptura de envases.

La norma aplica tanto a riesgos "físicos" y de "salud". Cada uno de estos términos está definido mediante el listado de varios tipos de riesgos "físicos" y de "salud" cubiertos. Estos riesgos listados están definidos individualmente, o en el caso de riesgos a la "salud", más explicados en el Apéndice A.

Si un "envase" de una sustancia química peligrosa está presente en, o abandona el lugar de trabajo, debe estar etiquetado con una "identidad", y "aviso de riesgo". Un "envase" es cualquier cosa que contenga sustancias químicas peligrosas excepto tubos y sistemas de tuberías. Una "etiqueta" es cualquier material escrito, impreso, o gráfico expuesto en, o fijado a envases de sustancias químicas peligrosas. Una "identidad" es cualquier nombre usado en MSDSs para sustancias químicas, y en la lista de sustancias químicas peligrosas en el

lugar de trabajo. El nombre usado debería permitir que se haga referencia cruzada entre los tres artículos. Los "avisos de riesgo" comunican los riesgos de las sustancias químicas en el envase a los empleados. Este mensaje puede ser comunicado por palabras, símbolos, estampas o una combinación de ellos.

d). Determinación de Riesgos. Se añadió un nuevo párrafo a la norma final para separar y señalar las disposiciones que conciernen a la determinación de qué constituye un riesgo, para propósitos de la norma. El deber primordial de una determinación de riesgos recae sobre el manufacturero de sustancias química e importador de sustancias químicas peligrosas. Bajo las disposiciones de este, párrafo, se les requiere evaluar las sustancias químicas que producen o importan a sus lugares de trabajo para determinar si son peligrosos. Los patronos pueden confiar en la evaluación hecha por el manufacturero o importador de sustancias químicas que usan en su lugar de trabajo para satisfacer este requisito.

Los manufactureros de sustancias químicas, importadores, o patronos, deben tenerse por responsable de la calidad de la evaluación de riesgos que lleven a cabo. Cada sustancia química debe ser evaluada para su posibilidad potencial de causar efectos adversos a la salud, así como su potencial de poseer riesgos físicos, tales como inflamabilidad. Los riesgos físicos y de salud particulares a ser considerados están enumeradas en la definición para "sustancia química peligrosa". Definiciones adicionales están provistas para los términos usados en la definición para sustancias química peligrosa. Los riesgos básicos específicos también están definidos en el párrafo de definiciones. Las definiciones de riesgos a la salud están contenidos en el apéndice A. Los apéndices A y B son partes integrales de este párrafo de determinación de riesgos.

El Apéndice A contiene una discusión de la dificultad en identificar definitivamente todo posible riesgo a la salud, e indicar el amplio enfoque que la norma tiene en su cubierta de tales efectos. Subsiguientemente provee definiciones específicas para ciertos riesgos agudos, tales como "corrosivo" y "sensitizador". Además, el Apéndice incluye una categorización de órganos blancos de efectos a la salud, que dan ejemplos de señales y síntomas de exposición, así como indicaciones de sustancias que se han encontrado afectan los órganos blanco. Esta información también esta provista para indicar el amplio alcance de los riesgos de salud a ser cubiertos. Esencialmente, el patrono debe informar cualquier efecto adverso a la salud para los cuales hay evidencia (i.e. estadística significativa) científica basada en al menos un estudio positivo conducido de acuerdo con principios científicos establecidos de que puede ocurrir como resultado de exposición del empleado.

El Apéndice B provee mayor guía al patrono en terminos de los criterios a ser aplicados al determinar si una sustancia química es peligrosa o no, para propósitos de la norma. Como ejemplos de evidencia a considerarse, OSHA indicó que debe evaluarse tanto la información animal como humana. Aún más, si un estudio disponible indica que un efecto adverso a la salud es probable que ocurra, y ese estudio es conducido de acuerdo a principios científicos y resultados en hallazgos estadísticamente significativos, se requiere al patrono informarlo esté o no de acuerdo con el hallazgo. Los patronos quedan libres de informar tales hallazgos en forma no-conclusiva, i.e., no tienen que estar de acuerdo con ello, pero tienen que informarlo. Los patronos pueden informar también cualquier información negativa que crean sea relevante al riesgo potencial de una sustancia química. Un Apéndice C adicional lista una cantidad de fuentes que están disponibles para patronos en su búsqueda de información sobre

riesgos. El párrafo de determinación de riesgo también incluye dos disposiciones las cuales que ciertas sustancias son sustancias químicas peligrosas en cualquier marco ocupacional.

Estas sustancias son aquellas normalmente reglamentadas por OSHA bajo el 29 CFR Parte 1910, Normas de Industrial General, y aquellos listados por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales (ACGIH), en su última edición de los Valores Límites Umbrales para Sustancias Químicas y Agentes Físicos en el Ambiente de Trabajo. Esta disposición establece una "base" de sobre 600 sustancias a ser comunicadas a los empleados.

Adicionalmente, OSHA ha definido carcinógenos para propósitos de la comunicación de riesgos como cualquier sustancia que se encuentre sea un carcinógeno sospechado o confirmado por la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer, el Programa Nacional de Toxicología, u OSHA. El uso de estas fuentes debería eliminar mucha de la controversia envuelta en definir e identificar carcinógenos. El párrafo (d) de determinación de riesgos, también trata la cubierta de sustancias químicas peligrosas que sean mezclas. La cubierta de las mezclas está dividida en varias consideraciones. Primero que todo, si el patrono tiene información de prueba objetiva sobre la mezcla como entidad, la información debe ser usada para determinar los riesgos. Si tal información no está disponible para la determinación de riesgos a la salud, entonces el patrono debe considerar la mezcla como que tiene los riesgos a la salud de aquellos componentes que comprenden 1% o más del total de la composición. Si alguno de los componentes es un carcinógeno, la mezcla debe considerarse que es carcinógena, si el componente está presente en concentraciones de 0.1% o más.

Si la mezcla no ha sido objetivamente evaluada para determinar su riesgo físico potencial, el patrono puede usar cualquier información científica válida para evaluar subjetivamente los riesgos potenciales.

Finalmente, si el patrono tiene evidencia para indicar que un componente que comprende menos de 1% de la mezcla pueda ser liberado en concentraciones que puedan exceder un límite de exposición permisible establecido bajo condiciones normales de uso, debe ser identificado. Más aún, si el patrono tiene razones para creer que el componente puede ser liberado en cantidades peligrosas para la salud de los empleados, también debe ser identificado aún cuando esté presente en cantidades menores del 1% del peso o volumen total, o menos del 0.1% en el caso de carcinógeno. Los procedimientos usados para evaluar los riesgos deben ser preparados por escrito. La descripción escrita puede ser incluida en el programa escrito de comunicación de riesgo requerido bajo el párrafo (e).

e). Programa escrito de comunicación de Riesgo. La norma final requiere a cada patrono que establezca un programa de comunicación de riesgos para sus empleados, que incluya al menos el etiquetado de envases mandatorio, MSDSs, y un programa de adiestramiento para los empleados. El programa debiera ser por escrito, y deberá incluir cómo planifica el patrono cumplir con los criterios de la norma en relación a etiquetas, MSDSs, y adiestramiento; una lista de sustancias químicas peligrosas en cada área de trabajo, los métodos que el patrono usará para informar a los empleados de tareas no rutinarias, así como de los riesgos asociados con sustancias químicas contenidas en tubos sin etiquetar en sus áreas de trabajo, y los métodos que los patronos usarán para informar a los contratistas en las facilidades manufactureras de los riesgos a los cuales sus empleados puedan estar expuestos.

El programa escrito no necesita ser largo o complicado, pero debe tratar adecuadamente cada componente requerido en el programa. Algunos patronos ya tienen aspectos de sus programas de comunicación de riesgo existentes por escrito. Estos no necesitan ser modificados siempre que traten los criterios mínimos establecidos en la norma.

El programa escrito debe estar accesible a empleados, sus representantes designados, el Secretario Auxiliar para OSHA, y el Director de NIOSH.

f). Etiquetas y otras formas de aviso. A los manufactureros, importadores, y distribuidores de sustancias químicas se requiere que aseguren que los envases de sustancias químicas peligrosas que salgan del lugar de trabajo estén etiquetados, rotulados o marcados con la identidad, avisos de riesgo apropiado, y el nombre y la dirección del manufacturero, u otra parte responsable. Adicionalmente, deberán asegurar que estas etiquetas no conflijan con aquellas aplicadas de acuerdo con las reglamentaciones del Departamento de Transportación bajo la Ley de Transportación de Materiales Peligrosos. Si las etiquetas ya aplicadas por el manufacturero, importador, o distribuidor contienen la información mínima requerida por OSHA, no es necesario fijar otras etiquetas.

La norma final requiere que cada envase en el lugar de trabajo estee etiquetada, rotulada, o marcada con la identidad de la sustancia química peligrosa contenidas en ellos, y avisos de peligro apropiados para la protección del empleado. El término "identidad" está definido para propósito de esta norma como la designación que el patrono decida usar, siempre que también aparezca en la lista de sustancias químicas para el área de

trabajo, y en el MSDS asociada. El aviso de peligro debe ser cualquier tipo de mensaje, palabras, dibujo, o símbolo que comunique los riesgos de las sustancias químicas en el envase. El patrono es responsable de seleccionar el mensaje y asegurar que sea efectivo al propósito.

OSHA reconoce que el etiquetado puede ser difícil, y en algunos casos impracticos de llevar a cabo en una planta. Por lo tanto, se han incluido varias excepciones al etiquetado en la planta, en la norma final. Si hay una cantidad de envases fijos dentro de un área de trabajo que tengan contenidos y riesgos similares, los patronos pueden poner letreros o carteles que comuniquen la información de riesgo requerida, en vez de etiquetado individual de cada pieza de equipo. Los patronos también pueden usar varios tipos de procedimientos de operación normativas, hojas de proceso, boletos de serie, boletos de mezclado, u otro material escrito tal, como sustituto para etiquetas de envases individuales en equipos de procesos fijos. Sin embargo, estos materiales escritos deben contener la misma información que se requiere en las etiquetas, y deben estar accesibles a trabajadores en el área de trabajo. Este requisito no aplica a tubos o sistemas de tubería, que estan exentos a los requisitos de etiquetado. Está incluida una excepción adicional para envases en la planta. No se requiere a los patronos etiquetar envases portátiles, a los cuales se transfieran sustancias químicas peligrosas de envases etiquetados, y cuya intención sea sólo para uso inmediato del empleado que lleva a cabo la transferencia. De acuerdo con la definición de uso inmediato, el envase debe estar bajo el control del empleado que lleva a cabo la transferencia, y usarse durante el turno de trabajo en que se haga la transferencia, para que aplique la exención.

La norma también requiere que los patronos aseguren que las etiquetas de envases de sustancias químicas peligrosas que entran no sean removidas o borradas, a menos que sean inmediatamente sustituidos en otras etiquetas con la información requerida. Además, las etiquetas deberán ser legibles, en inglés, y estar prominentemente expuesta en el envase. Los patronos pueden añadir información en otros idiomas, siempre que el mensaje también aparezca en inglés.

g). Hojas de datos de seguridad de las sustancias.. La norma final requiere que los fabricantes e importadores de sustancias químicas desarrollen MSDSs para cada uno de las sustancias químicas peligrosas que producen o importan. A los patronos se les requiere obtener o desarrollar MSDSs para cada sustancia química peligrosa usada en su lugar de trabajo.

Los requisitos específicos de la información a ser provista en los MSDSs están incluir. Tal información deberá ser en inglés, e incluye la identidad, así como los nombre químicos y comunes de la sustancia química peligrosa. Disposiciones especiales aplican al listado de ingredientes para sustancias químicas peligrosas que sean mezclas. Para riesgos físicos, el patrono listará aquellos ingredientes que haya determinado presenten un riesgo físico. Para riesgos a la salud, el patrono debe listar cada componente que comprenda 1% ó más, y que sea en sí un riesgo a la salud. Cualquier sustancia química que se determine sea un carcinógeno debe estar listada si está presente en cantidades de 0.1% o mayores. Los patronos también deben listar ingredientes presentes en concentraciones de menos de 1% si hay evidencia de que el límite de exposición permisible puede ser excedido, o si puede presentar un riesgo a la salud en esas concentraciones.

Además de la información de identidad, el patrono debe proveer información especificada sobre las características físicas y químicas de las sustancias químicas peligrosas, efectos a la salud conocidos crónicos y agudos, e información de salud relacionada, así como información concerniente a los límites de exposición, si la sustancia química es considerada carcinógeno por el NTP, IARC, u OSHA también debe proveer medidas de precaución, emergencia y procedimientos de primeros auxilios, e identificación de la persona responsable por la hoja.

En algunas situaciones los patronos pueden tener más de una mezcla compleja en el sitio de trabajo la cual tenga contenidos y riesgos similares. Por ejemplo, los flujos de petróleo tienen esencialmente los mismos componentes químicos, pero pueden variar ligeramente en las concentraciones de estos componentes. Los riesgos son esencialmente los mismos. Los patronos pueden preparar un MSDS para todas estas mezclas similares, para cumplir con las disposiciones de esta norma.

Si un manufacturero o importador no puede encontrar la información apropiada para completar una categoría específica, entonces el MSDS debe marcarse para indicar que no se encontró información. En otras palabras, el patrono no debe dejar espacios en blanco en las hojas los cuales quedarían abiertos a interpretarse como que no se tiene anotación en ellos. Si la categoría no aplica a la sustancia química en cuestión, el espacio debe marcarse para indicarlo también.

El manufacturero, importador de sustancia química o patrono se asegurara que los MSDSs reflejen exactamente la evidencia científica que formó la base para la determinación de que la sustancia química en cuestión es peligrosa. Los manufactureros de sustancias químicas, importadores y patronos

deben permanecer alerta al desarrollo de información nueva y significativa en relación a riesgos potenciales a la salud en un lugar de trabajo. Cuando tienen tal información, deben añadirla a el MSDS dentro de tres meses. Si la sustancia química no está siendo producida al tiempo de recibirse la información, no necesita incluirse en el MSDS hasta que la sustancia química sea reintroducida al lugar de trabajo, y los empleados esten potencialmente expuestos.

Debe proveerse un MSDS a todos los compradores manufactureros de sustancias químicas peligrosas, con su primer embarque. Proveer un MSDS no implica que la hoja esté físicamente unida al embarque. Puede ser transmitida por correo, a través de computadora, o de cualquier otra manera efectiva que el manufacturero elija. Cuando se pone al día el MSDS, la nueva versión puede ser transmitida al comprador manufacturero con el próximo embarque. Aunque los manufactureros e importadores tienen un deber real de proveer tal información puede haber situaciones donde se pierda, o se extravíe el MSDS. Si alguna no se recibe según anticipado, el comprador manufacturero debe hacer un esfuerzo por obtenerla lo antes posible.

Los distribuidores son responsables de asegurar que los compradores manufactureros de sus sustancias químicas peligrosas sean provistos de MSDS. apropiadas. Esto puede conseguirse proveyendo un MSDS preparado por el productor de la sustancia química.

Las copias de los MSDS's para sustancias químicas peligrosas en un area de trabajo dada deben estar prontamente accesibles a los empleados en esa área de trabajo. Para que el MSDS sirva como fuente de información detallada sobre los riesgos, deben estar localizadas cerca de los trabajadores y fácilmente accesible a ellos durante cada turno de trabajo.

Como en el caso de las etiquetas, también se permiten alternativas a los MSDS's dentro de la planta, siempre que provean la información apropiada, y estén accesibles a los empleados. Estos puede esperarse que tomen la forma de procedimientos de operación escritos, manuales, etc. El patrono también puede usar este enfoque alternativo para tratar los riesgos de un proceso, en lugar de las sustancias químicas individuales. Sin embargo, la información deberá aún estar accesible a los empleados para cada sustancia química peligrosa.

Los MSDSs deben estar accesibles al los empleados, y a sus representantes designados, el Secretario Auxiliar, y el Director. Deben mantenerse actualizados, y no necesitan retenerse por un período de tiempo específico después de eso, excepto en la extensión requerida por la regla de Acceso del Empleado a Expedientes Médicos y de Exposición, 29 CFR 1910.20.

h). Información y Adiestramiento del Empleado. Los patronos deberán establecer un programa de información y adiestramiento para los empleados expuestos a sustancias químicas peligrosas. Tal adiestramiento deberá ser provisto al tiempo de la asignación inicial, y siempre que un nuevo riesgo se introduzca en su área de trabajo. Desde luego, los empleados que no hayan sido previamente adiestrados, deben recibir adiestramiento equivalente al adiestrameinto de asignación inicial cuando esta norma se ponga en vigor.

La norma especifica la información a ser trasmitida a los empleados. Primero, deberán ser informados de los requisitos de esta reglamentación, i.e., que existe, que a los patronos se les requiere que tengan programas de comunicación de riesgos, y los componentes de los programas en sus lugares de trabajo. Los empleados también deberán estar informados de cualquier operación

en su área de trabajo donde esten presentes sustancias químicas peligrosas, y donde el patrono mantendra los materiales escritos requeridos bajo esta norma, incluyendo los procedimientos por escrito de evaluación de riesgo, programa escrito, listas de sustancias químicas peligrosas y MSDSs requeridos por esta sección.

Los empleados también deberán ser adiestrados en relación a métodos y observaciones que puedan usar para detectar la presencia de una sustancia química peligrosa en su área de trabajo. Por ejemplo, los empleados deben estar informados de la apariencia visual u olor de las sustancias químicas a que puedan estar expuestos, de manera que sepan cuando serán liberados a la atmósfera del área de trabajo. También deberá adiestrarse a los empleados específicamente sobre los riesgos de las sustancias químicas en sus áreas de trabajo. Esto puede hacerse por sustancia química específica o por categorías de riesgo, pero en cualquier caso, el patrono debe estar alerta de que la información sobre los riesgos específicos de sustancias químicas individuales esté disponible a través de MSDSs. El adiestramiento debe incluir las medidas que los empleados puedan tomar para protegerse de riesgos, y debe indicar los procedimientos específicos implantados por el patrono para proveer protección, tales como prácticas de trabajo, y el uso de equipo de protección personal. Además, el patrono debe explicar el programa de comunicación de riesgo implantado en el lugar de trabajo incluyendo cómo leer e interpretar la información en las etiquetas, y los MSDSs y cómo los empleados pueden obtener y usar la información sobre riesgos disponibles.

i). Secretos Industriales. OSHA reconoce en la norma final que la información sobre identidad química específica puede constituir un secreto industrial bona fide, por lo tanto, se

hacen disposiciones para proteger una identidad tal, mientras se provee para la revelación limitada de secretos industriales a profesionales de la salud bajo condiciones de necesidad y confidencialidad. El término "identidad química específica" está usado para describir la información de secreto industrial que se discute. Este término se refiere al nombre químico, el Chemical Abstracts Services (CAS), Registry Number, o cualquier otra información específica, la cual revela la designación química precisa. Ello no incluye nombres comunes.

La norma propuesta no incluyó una definición para el término "secreto industrial, aunque OSHA estableció que la Agencia consideró la definición derivada del Restatement of Torts como apropiada. En respuesta a comentarios que sugieren que la definición esté explícitamente establecida en la norma final, una versión ligeramente modificada de esa definición ha sido añadida para aclarar lo que la Agencia considera ser un secreto industrial para propósitos de esta norma.

Dado que se reconoce que la identidad química específica de una sustancia que pueda ser un secreto industrial, la norma establece un esquema de revelación de información, que requiere la revelación de información esencial sobre riesgos, y define los términos bajo los cuales la identidad química específica también puede ser revelada.

Al manufacturero, importador de sustancias químicas o patrono se permite retener, la identidad química específica de los MSDS, si se cumplen ciertas condiciones:

1. El manufacturero de sustancias químicas puede apoyar la afirmación de que la información retenida sea un secreto industrial.

2. La información concerniente a las propiedades y efectos de las sustancias químicas peligrosas sea revelado según requerido en el MSDS apropiado.

3. El manufacturero de sustancias químicas, importador o patrono indica en el MSDS que la identidad química específica está siendo retenida como secreto industrial.

4. La identidad química específica está accesible a profesionales de la salud bajo ciertas situaciones especificadas. Los profesionales de la salud están considerados como médicos, higienistas industriales, toxicólogos, u otra persona que provea servicios médicos, u otros servicios de salud ocupacional a empleados expuestos.

Las disposiciones de la norma final hacen una distinción entre las requisitos de revelado de secretos industriales en el caso de una emergencia médica, y en situaciones de no-emergencia.

En el caso de emergencia médica, el manufacturero de sustancia química, importador, o patrono deberá revelar inmediatamente la de una identidad química específica de una sustancia química peligroso a un médico o enfermera que ésta dando tratamiento cuando se necesite la información para tratamiento apropiado de emergencia o primera ayuda. Tan pronto como las circunstancias lo permitan, sin embargo, el manufacturero de sustancia química, importador, o patrono pueden obtener un informe de necesidad escrito, y un acuerdo de confidencialidad según se provee después.

2. La información concerniente a las propiedades y efectos de las sustancias químicas peligrosas sea revelado según requerido en el MSDS apropiado.

3. El manufacturero de sustancias químicas, importador o patrono indica en el MSDS que la identidad química específica está siendo retenida como secreto industrial.

4. La identidad química específica está accesible a profesionales de la salud bajo ciertas situaciones especificadas. Los profesionales de la salud están considerados como médicos, higienistas industriales, toxicólogos, u otra persona que provea servicios médicos, u otros servicios de salud ocupacional a empleados expuestos.

Las disposiciones de la norma final hacen una distinción entre las requisitos de revelado de secretos industriales en el caso de una emergencia médica, y en situaciones de no-emergencia.

En el caso de emergencia médica, el manufacturero de sustancia química, importador, o patrono deberá revelar inmediatamente la de una identidad química específica de una sustancia química peligroso a un médico o enfermera que ésta dando tratamiento cuando se necesite la información para tratamiento apropiado de emergencia o primera ayuda. Tan pronto como las circunstancias lo permitan, sin embargo, el manufacturero de sustancia química, importador, o patrono pueden obtener un informe de necesidad escrito, y un acuerdo de confidencialidad según se provee después.

OSHA considera que es apropiado para el médico o enfermera que está dando tratamiento tener la responsabilidad última de determinar que existe una emergencia médica, su juicio profesional en relación a la situación debe formar la base para detonar el requisito de revelado inmediato. Aunque indudablemente habrá situaciones que, vistas retrospectivamente, no parecen emergencias genuínas. OSHA ha determinado que una necesidad a corto término de tratamientos de emergencia sobrepasa por mucho el riesgo de revelado innecesario de información secreta. Puesto que el manufacturero de sustancia química, importador, o patrono puede requerir que una declaración de necesidad escrita, y un acuerdo de confidencialidad sea completado después de que se suprima la emergencia, el revelado subsiguiente del secreto industrial puede ser efectivamente controlado. Si un manufacturero de sustancias químicas, importador, o patrono se niega a proveer información sobre identidad química específica en caso de emergencia médica, las reglamentaciones de OSHA proveerían remedios de ejecución apropiados.

Al redactar el requisito de divulgación por emergencia médica, OSHA consideró si permitir al manufacturero de sustancias químicas, importador, o patrono que sigiera alternativas a la divulgación del tipo establecido en las disposiciones para situaciones de no-emergencias (párrafo (i)(7)(v)). Sin embargo, OSHA determinó que la naturaleza de emergencia de la situación tratada hace necesaria la divulgación de la identidad química específica inmediatamente, sin la oportunidad al manufacturero, importador o patrono de explorar posibles alternativas con el médico o enfermera que está dando tratamiento.

En situaciones que no son de emergencia, a los manufactureros de sustancias químicas, importadores, o patronos se les requiere revelar la identidad química específica retenida a profesionales que provean servicios médicos u otros servicios de salud ocupacional a empleados expuestos, si se cumplen ciertas condiciones. El concepto de "profesional de salud" está más ampliamente establecido que para situaciones de emergencia, e incluye cualquier médico, higienista industrial, toxicólogo, o epidemiólogo que provee estos servicios médicos, u otro servicio de salud ocupacional a los empleados expuestos. Las enfermeras no están incluidas entre los profesionales de salud con acceso a identidades químicas específicas en situaciones que no sean de emergencia. OSHA ha determinado que es mas apropiado, dado los intereses de competencia balanceados en esta norma, confiar tal información al médico a quien la enfermera normalmente informa.

La solicitud de información debe ser por escrito, y debe describir con detalle razonable la necesidad médica o de salud para la información. Para que se considere una necesidad médica, o de salud para propósitos de esta norma, el profesional de la salud debe planificar usar la información de identidad química específica para una o más de las siguientes actividades:

1. Para evaluar los riesgos de las sustancias químicas a los cuales los empleados estarán expuestos.
2. Para conducir o evaluar muestreo de la atmósfera del lugar de trabajo para determinar los niveles de exposición de los empleados.
3. Para conducir estudios médicos pre-asignados, o periodicos de los empleados expuestos.

4. Para proveer tratamiento médico a los empleados expuestos.

5. Para seleccionar o evaluar el equipo de protección personal adecuado para empleados expuestos.

6. Para diseñar o evaluar controles de ingeniería u otras medidas de protección.

7. Para conducir estudios para determinar los efectos a la salud de la exposición.

Debe notarse que para propósitos de esta norma, exposición incluye exposición potencial tanto como actual. Así los profesionales de la salud serán capaces de obtener la información necesaria antes de la exposición actual de los empleados, y pueden implantar medidas preventivas para evitar que ocurran los efectos a la salud.

Además, la requisición escrita debe explicar también en detalle por qué la divulgación de la identidad química específica es esencial para proveer los servicios de salud ocupacional, y por que la divulgación de los siguientes tipos de información no satisface la necesidad del profesional de la salud:

1. Propiedades y efectos de la sustancia química.
2. Medidas para controlar la exposición de los trabajadores a las sustancias químicas.
3. Métodos de monitoreo y análisis de la exposición de trabajadores a la sustancia química.

4. Métodos de diagnosticar y tratar las exposiciones dañinas a la sustancia química.

OSHA anticipa que en muchas situaciones esta alternativa de información será suficiente para satisfacer la necesidad del profesional de la salud.

La solicitud de información debe proveer en adición una descripción de los procedimientos a usarse para proteger la confidencialidad de la información. El acuerdo de no usar la información para otro propósito que el de la necesidad de salud que se afirma existe, o para revelarla bajo cualquier otra circunstancia que no sea OSHA pueda ser incluida, y firmada por el profesional de salud, así como por el patrono o contratista de los servicios del profesional de la salud. El requisito de que el patrono o contratista de los servicios del profesional de la salud sea un consignatario al acuerdo aplica igualmente, sin importar si el profesional de la salud esta prestando servicios médicos o a la salud a un patrono subsiguiente, organización, laboral o empleados individuales y sin importar si el profesional de la salud esta siendo pagado por sus servicios. Esto hace explicito que ambos el principal y el agente sean legalmente responsables de cumplir con el acuerdo, aunque solo el profesional de la salud puede tener acceso a la información de identidad química.

Las disposiciones del acuerdo de confidencialidad pueden no requerir la imposición de una multa. Ello puede restringir el uso de información a los propósitos indicados en la declaración de necesidad, prohibir la divulgación a cualquier otro que no sea OSHA que no haya firmado un acuerdo y provisto para remedios

legales apropiados, incluyendo una estipulación de un pre-estimado razonable de daños probables. Nada en la norma tiene la intención de impedir a las partes inducir remedios no-contractuales en la extensión permitida por la ley.

Si el profesional de salud decide que hay necesidad de divulgar la información a OSHA, el manufacturero de sustancias químicas, importador o patrono, que provee la información debe ser informado por el profesional de la salud antes o en el momento de la divulgación.

Si el manufacturero de sustancias químicas, importador o patrono rehusa la petición escrita de información, la denegación debe ser por escrito, y ser provista al profesional de la salud dentro de los treinta días de la solicitud. La negación debe proveer evidencia que apoye la reclamación de que la identidad química es un secreto industrial, declarar las razones específicas de por qué es denegada, y explicar en detalle cómo la información alternativa podría satisfacer la necesidad de salud ocupacional sin revelar la identidad química específica.

El profesional de la salud que hace la solicitud, que aún necesita la información puede entonces referir el asunto a OSHA para su consideración. La solicitud original, así como la denegación escrita debe ser provista a OSHA al tiempo de este referido. OSHA revisará estos documentos para determinar si el manufacturero de sustancias químicas, importador o patrono ha apoyado la reclamación de que la identidad química específica es un secreto industrial y que el profesional de la salud ha demostrado una necesidad médica o de salud ocupacional para la información, así como medios adecuados para proteger la confidencialidad de la información.

Si OSHA determina que la identidad química específica no es un secreto industrial, el patrono estará sujeto a citación. Similarmente, el patrono estará sujeto a citación si la identidad química específica es un secreto de industrial, pero el profesional de salud que pide la información ha demostrado una necesidad de salud ocupacional o médica, ejecutó un acuerdo de confidencialidad, y ha demostrado medios adecuados para cumplir con los términos del acuerdo de confidencialidad.

La corrección de la citación será probablemente divulgar la identidad química específica sujeta al acuerdo de confidencialidad. Sin embargo consistente con la facultad dada al Secretario en la Sección 15 de la Ley, si el manufacturero de substancia química, importador, o patrono demuestra a OSHA que la ejecución de un acuerdo de confidencialidad no proveería suficiente protección contra el daño potencial de la divulgación inautorizada de una identidad química secreto industrial, el Secretario Auxiliar puede emitir órdenes tales, o imponer tales limitaciones adicionales o condiciones sobre divulgaciones según sea apropiado para asegurar que los servicios de salud ocupacional sean provistos sin riesgo indebido de daño al manufacturero de substancia química importador o patrono. Se contempla que el Secretario Auxiliar revise y apruebe personalmente tales órdenes, limitaciones, o condiciones. Si el patrono sigue reteniendo la información requerida después de haberse emitida una citación, la citación impugnada irá a la Comisión de Revisión de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHRC), para su adjudicación.

De acuerdo con las reglas de OSHRC, el juez de la Ley Administrativa (ALJ), de OSHRC puede decidir revisar el asunto en camara. En todas las etapas del proceso, los procedimientos de revisión judicial y de OSHRC normales serán seguidos.

Como una aclaración subsiguiente de los requisitos de divulgación de la norma final, las disposiciones específicamente excluyen de la divulgación los procesos de secreto industrial, o información de porcentaje de mezcla del revelado. Este tipo es el de información que tiene más probabilidades de ser secreto industrial, y menos probabilidad de ser de interés médico o de salud ocupacional. OSHA reconoce que en casos raros, la información de procesos (tal como cuándo una sustancia química peligrosa intermedia no está presente en el productos final), pueda ser necesaria en una situación de emergencia. OSHA cree que los manufactureros de sustancias químicas, importadores, y patronos responsables responderán apropiadamente a tales emergencias. Así tal información no fue incluida en el concepto de identidad química específica.

Al manufacturero de sustancia química, importador o patrono se les requiere divulgar al Secretario Auxiliar o su designado cualquier información requerida bajo esta norma. Sin embargo, el manufacturero de sustancia química, importador, o patrono puede aducir status de secreto industrial al tiempo en que la información sea provista y el Secretario Auxiliar hará los arreglos necesarios para asegurar la protección de tal secreto industrial de acuerdo con las disposiciones de la sección 15 del procedimiento de Ley y Agencia.

j). Fechas de Efectividad. Las fechas de efectividad de la norma final están estructuradas de acuerdo la actividad, esto es, la información que se manda subsiguientemente, debe ser preparada primero, luego otras disposiciones del programa de comunicación de riesgos deben ser cumplidas en fecha posterior. Las manufactureros de sustancias químicas e importadores tienen dos años en los cuales cumplir con el etiquetado de envases embarcados subsiguientemente, y proveer MSDSs a compradores

manufactureros. Los distribuidores también deben empezar a transferir la información subsiguiente a la fecha inicial de cumplimiento. Todos los patronos deberán estar en cumplimiento con todas las disposiciones de la norma dentro de dos y medio años.

V. Autoridad, Firma y la Norma

Este documento fue preparado bajo la dirección de Thorne G. Auchter, Secretario Auxiliar del Trabajo para Seguridad y Salud Ocupacional, Departamento del Trabajo, 200 Constitution Avenue, N.W., Washington, D.C. 20210. En conformidad con las Secciones 6 (b) y 8 (g) de la ley, El 29CFR, es por lo presente enmendado mediante la adición de una nueva sección 1910.1200 para que lea como se expone más adelante.

Lista de materias en el 29CFR Parte 1910

Seguridad y Salud Ocupacional, Comunicación de Riesgos
(Sec. 6(b), 8(c) y 8 (g). Pub. L. 91-596, 84 Stat 1593, 1599, 1600; 29 U.S.C. 655, 657; 29 CFR Parte 1911; Orden No. 9-83 (48 FR 35736) del Secretario del Trabajo.

Firmada en Washington, D.C., este día 21 de noviembre de 1983.

Thorne G. Auchter
Secretario Auxiliar para
Seguridad y Salud Ocupacional

LA SUBPARTE Z DE LA PARTE 1910
DEL TITULO 29 DEL CODIGO DE
REGLAMENTOS FEDERALES (CFR)
SE ENMIENDA POR ESTE MEDIO,
POR LA ADICION DE UNA NUEVA SECCION
1910.1200 QUE LEERA COMO SIGUE:
SECCION 1910.1200
COMUNICACION DE RIESGO

(a) Propósito.

- (1) El propósito de esta sección es asegurar que se evalúen los riesgos de todas las sustancias químicas producidas o importadas por los fabricantes o importadores de sustancias químicas, y que la información acerca de sus riesgos sea transmitida a los patronos y empleados afectados dentro del sector manufacturero. Esta transmisión de información se llevará a cabo por medio de amplios programas de comunicación riesgos, los cuales incluirán el poner etiquetas u otras formas de advertencia en los recipientes hojas de datos de seguridad y la sustancia y adiestramiento del empleado.
- (2) Esta norma de seguridad y salud ocupacional tiene la intención de dirigir ampliamente el asunto de evaluar y comunicar los riesgos de las sustancias químicas a los empleados del sector manufacturero, y ocupar el campo sobre cualquier ley estatal relativa a este tema. Cualquier estado que desee asumir la responsabilidad en

esta área podrá hacerlo sólo bajo las disposiciones de la Sección 18 de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional (29 U.S.C. 651 et. seq.) que trata de jurisdicción estatal y planes estatales.

(b) Alcance y Aplicación

- (1) Esta sección requiere que todos los fabricantes o importadores de sustancias químicas evalúen los riesgos de las sustancias químicas que ellos producen o importan, y que todos los patronos incluidos entre los códigos del SIC del 20 al 39 (Códigos de Clasificación Industrial Estándar, División D) provean información a sus empleados acerca de las sustancias químicas peligrosas a las cuales están expuestos, por medio de un programa de comunicación de riesgos, etiquetas y otras formas de advertencia, hojas de datos de seguridad de la sustancia e información y adiestramiento. Además esta sección requiere que los distribuidores transmitan la información requerida a los patronos incluidos en los Códigos del SIC del 20 al 39.
- (2) Esta sección aplica a cualquier sustancia química que esté presente en el sitio de trabajo de manera tal que los empleados puedan estar expuestos bajo condiciones normales de uso o en una emergencia previsible.
- (3) Esta sección aplica a los laboratorios sólo como sigue:

- (i) Los patronos deberán asegurarse que no se remuevan ni se estropeen las etiquetas que están en los recipientes de sustancias químicas peligrosas que se reciben;
 - (ii) Los patronos deberán conservar cualesquiera hojas de datos de seguridad de la sustancia que se reciban con cargamentos que llegan de sustancias químicas peligrosas, y asegurarse que estas hojas estén fácilmente accesibles a los empleados del laboratorio; y
 - (iii) Los patronos deberán asegurarse que los empleados del laboratorio estén informados de los riesgos de las sustancias químicas en sus sitios de trabajo de acuerdo con el párrafo (h) de esta sección.
- (4) Esta sección requiere que se pongan etiquetas a las siguientes sustancias químicas:
- (i) Cualquier pesticida según está definido el término en la "Federal Insecticide, Fungicide, and Rodenticide Act" (7 U.S.C. 136 et. seq.) cuando está sujeto a los requisitos de etiqueta de esa Ley y a los reglamentos de etiqueta emitidos bajo esa Ley por la Agencia de Protección Ambiental;
 - (ii) Cualquier alimento, aditivo para alimentos, aditivo de color, droga o cosmético, incluyendo los materiales destinados para usarse como ingredientes en tales productos (por ejemplo, sabores y fragancias), según están definidos estos términos en la "Federal Food, Drug and Cosmetics Act" (21 U.S.C. 301 et. seq.) y en los reglamentos emitidos bajo esa Ley, cuando estos productos están sujetos a los requisitos de

etiqueta de esa Ley y los reglamentos de etiqueta emitidos bajo esa ley, por la Administración de Drogas y Alimentos;

(iii) Cualesquiera licores destilados (bebidas alcohólicas), vino o bebida de malta destinados para uso no-industrial, según están definidos estos términos en la "Federal Alcohol Administration Act" (27 U.S.C. 201 et. seq.) y en los reglamentos emitidos bajo esa Ley cuando están sujetos a los requisitos de esa Ley y a los reglamentos de etiqueta emitidos bajo esa Ley por el Negociado de Alcohol, Tabaco y Armas de fuego; y

(iv) Cualquier producto de consumo o sustancia peligrosa según están definidos estos términos en la "Consumer Product Safety Act" (15 U.S.C. 2051 et. seq.) y la "Federal Hazardous Substances Act" (15 U.S.C. 1261 et. seq.) respectivamente, cuando están sujetos a una norma de seguridad de productos de consumo o requisito de etiqueta de esas Leyes, o reglamentos emitidos bajo esas Leyes por la "Consumer Products Safety Commission".

(5) Esta sección no aplica a:

(i) Cualquier desperdicio peligroso según está definido este término por la "Solid Waste Disposal Act", según enmendada por la "Resource Conservation and Recovery Act" de 1976, según enmendada (42 U.S.C. 6901 et. seq.), cuando están sujetos a los reglamentos emitidos bajo esa Ley por la Agencia de Protección Ambiental;

(ii) Tabaco o productos de tabaco;

(iii) Madera o productos de madera;

- (iv) Artículos; y
 - (v) Alimentos, drogas o cosméticos destinados para el consumo personal de los empleados mientras están en el sitio de trabajo.
- (c) Definiciones. "Artículo" significa un objeto
- (i) Al que se le da una forma o diseño específico durante su fabricación;
 - (ii) Que tiene un propósito de función que depende en todo o en parte de su forma o diseño del propósito final;
 - (iii) Que no libera o resulta en exposición a una sustancia química peligrosa bajo condiciones normales de uso. "Secretario Auxiliar" significa el Secretario Auxiliar del Trabajo a cargo de Seguridad y Salud en el Trabajo, del Departamento del Trabajo de los Estados Unidos, o un designado.
- "Sustancia Química" significa cualquier elemento, compuesto químico o mezcla de elementos y/o compuestos.
- "Fabricante de Sustancias químicas" significa un patrono incluido en los Códigos del SIC del 20 al con un sitio de trabajo donde se producen sustancias químicas para usarlas o distribuirlas.
- "Nombre químico" significa la denominación científica de una sustancia química de acuerdo con el sistema de nomenclatura desarrollado por la "International Union of Pure and Applied Chemistry" (IUPAC) o las reglas de nomenclatura del "Chemical Abstracts Service" (CAS), o un nombre que identifique claramente a la sustancia

química con el propósito de llevar a cabo una evaluación de riesgo.

"Líquido combustible" significa un líquido que tiene un punto de inflamación de 100 grados F (37.8 grados C), o más, pero menor de 200 grados F (93.3 grados C), con excepción de cualquier mezcla que tenga componentes con puntos de inflamación de 200 grados F (93.3 grados C), o más, cuyo volumen total sume 99 por ciento o más del volumen total de la mezcla.

"Nombre Común" significa cualquier denominación tal como nombre en clave, número en clave, nombre de fábrica, nombre comercial o nombre genérico usado para identificar una sustancia química por un medio distinto a su nombre químico.

"Gas comprimido" significa;

- (i) Un gas o una mezcla de gases que, en un recipiente, tienen una presión absoluta que excede de 40 libras por pulgada cuadrada (PSI) a 70 grados F (21.1 grados C); o
- (ii) Un gas o una mezcla de gases que, en un recipiente, tienen una presión absoluta que excede de 104 libras por pulgada cuadrada (psi) a 130 grados F (54.4 grados C) sin tomar en consideración la presión a 70 grados F (21.1 grados C); o
- (iii) Un líquido que tiene una presión del vapor que exceda las 40 libras por pulgada cuadrada (psi) a 100 grados F (37.8 grados C) según está determinado por el ASTM D-323-72.

"Recipiente" significa cualquier bolsa, barril, botella, caja, lata, cilindro, bidón, recipiente

de reacción, tanque de almacenamiento y algo semejante que contenga una sustancia química peligrosa. Para propósitos de esta sección, las tuberías y los sistemas de tuberías no se consideran recipientes.

"Representante designado" significa cualquier individuo u organización al cual un empleado dé autorización escrita para ejercer los derechos de tal empleado bajo esta sección. Un agente reconocido o certificado del convenio colectivo automáticamente debiera tratarse como un representante designado sin tomar en consideración autorización escrita del empleado.

"Director" significa el Director del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos o su designado.

"Distribuidor" significa un negocio, distinto a una fábrica o un importador de sustancias químicas, que supe sustancias químicas peligrosas a otros distribuidores o a compradores manufactureros.

"Empleado" significa un trabajador empleado por un patrono en un sitio de trabajo incluido en los códigos del SIC del 20 al 30, quien puede estar expuesto a sustancias químicas peligrosas bajo condiciones de trabajo normales o en emergencias previsibles, incluyendo pero no limitado a los trabajadores de la producción, los supervisores de los servicios operacionales y al personal de reparaciones o mantenimiento. Generalmente no se incluye a los trabajadores de oficina, al personal de mantenimiento de los terrenos, al

personal de seguridad o a la administración no-residente, a menos que la realización rutinaria de sus trabajos implique una exposición potencial a sustancias químicas peligrosas.

"Patrono" significa una persona encargada de un negocio incluido dentro de los Códigos del SIC del 20 al 39 donde, se usan sustancias químicas, o se producen para usarse o distribuirse.

"Explosivo" significa una sustancia química que causa una liberación repentina y casi instantánea de presión, gas y calor cuando se somete a un choque repentino, presión o una temperatura alta.

"Exposición o expuesto" significa que un empleado está propenso a una sustancia química peligrosa durante el transcurso del empleo, a través de cualquier vía de entrada (inhalación, ingestión, contacto o absorción de la piel, etc.) e incluye exposición potencial (por ejemplo, accidental o posible).

"Inflamable" significa una sustancia química que cae en una de las siguientes categorías:

- (i) "Aerosol inflamable" significa un aerosol que, cuando se prueba por el método descrito en el 16 CFR 1500.45, produce una proyección de la llama que excede de 18 pulgadas con la válvula completamente abierta, o una retrogresión de la llama (una llama que se extiende hacia dentro de la válvula) a cualquier grado de apertura de la válvula;
- (ii) "Gas inflamable" significa:
 - (A) Un gas que, a temperatura y presión ambiental, forma una mezcla inflamable con el aire a una concentración de trece (13) por

ciento por volumen o por menos; o

(B) Un gas que, a temperatura y presión ambiental forma una variedad de mezclas inflamables con el aire más extenso de doce (12) por ciento por volumen, sin tomar en consideración el límite inferior;

(iii) "Líquido, inflamable" significa cualquier líquido que tenga un punto de inflamación menor de 100 grados F (37.8 grados C), con excepción de cualquier mezcla que tenga componentes con puntos de inflamación de 100 grados F (37.8 grados C) o mayores, cuyo total sume 99 por ciento o más del volumen total de la mezcla.

(iv) "Sólido, inflamable" significa un sólido, diferente de un agente explosivo según se define en la sección 1910.109(a), que es propenso a causar fuego por fricción, absorción de humedad, transformación química espontánea, o calor conservado de la fabricación o elaboración, o que puede encenderse fácilmente y cuando se enciende arde tan vigorosa y persistentemente como para crear un riesgo serio. Deberá considerarse que una sustancia química es un sólido inflamable si, cuando se prueba por el método descrito en el 16 CFR 1500.44, se enciende y arde con una llama que se mantiene a sí misma a una proporción mayor de una décima de pulgada por segundo sobre su eje mayor.

"Punto de Inflamación" significa la temperatura mínima a la que un líquido desprende un vapor en una concentración suficiente para encenderse cuando se prueba como sigue:

- (i) Medidor Cerrado "Tagliabue" (Vea el American National Standard Method of Test for Flash Point by Tag Closed Tester, Z11.24-1979 (ASTM D 56-79) para líquidos con una viscosidad de menos de 45 Segundos Universales "Saybolt" (SUS) a 100 grados F (37.8 grados C), que no contengan sólidos en suspensión y no tengan tendencia a formar una capa delgada en la superficie cuando están bajo prueba; o
- (ii) "Medidor Cerrado "Pensky - Martens" (vea el American National Standard Method of Test for Flash Point by Pensky - Martens Closed Tester, Z 11,7 - 1979 (ASTM D 93-79) para líquidos con una viscosidad igual o mayor a 45 SUS, a 100 grados F (37.8 gradosC), o que contienen sólidos en suspensión o que tienen tendencia a formar una capa delgada en la superficie cuando están bajo prueba; o
- (iii) Medidor Cerrado "Setaflash" (Vea el American National Standard Method of Test for Flash Point by Setaflash Closed Tester (ASTM D 3278-78)).
Los peróxidos orgánicos que sufren descomposición termal auto-acelerante están excluidos de cualquiera de los métodos especificados arriba para determinar el punto de inflamación.
"Emergencia previsible" significa cualquier incidente potencial tal como pero no limitado a falla del equipo, ruptura de los recipientes, o falla del equipo de control, que pudiera resultar en una liberación descontrolada de una sustancia química peligrosa, dentro del sitio de trabajo.
"Advertencia de riesgo" significa cualesquiera palabras, ilustraciones, símbolos o combinación

de los mismos en una etiqueta u otra forma de advertencia apropiada que indique los riesgos de las sustancias química(s) que están en el (los) recipientes (s).

"Sustancia Química peligrosa" significa cualquier sustancia química que presente un riesgo físico o un riesgo a la salud.

"Riesgo a la salud" significa una sustancia química para la cual hay evidencia estadística importante basada en, por lo menos, un estudio llevado a cabo de acuerdo con los principios científicos establecidos, de que pueden ocurrir efectos agudos o crónicos en la salud de los empleados expuestos. El término "riesgo a la salud" incluye sustancias químicas que son agentes carcinógenos, tóxicos o agentes altamente tóxicos, toxinas reproductivas, irritantes, corrosivos, sensibilizadores, toxinas hepáticas, toxinas nefríticas, neurotoxinas, agentes que actúan sobre el sistema hematopoyético, y agentes que causan daño a los pulmones, la piel, los ojos o las membranas mucosas. El Apéndice A provee más definiciones y explicaciones acerca del alcance de los riesgos a la salud cubiertos por esta sección, y el Apéndice B describe los criterios que deben usarse para determinar si una sustancia química debe considerarse peligrosa o no para propósitos de esta norma.

"Identidad" significa cualquier nombre químico o común que se indique en la hoja de datos de seguridad de la sustancia MSDS para

la sustancia química. La identidad utilizada deberá permitir que se hagan referencias cruzadas entre la lista de sustancias químicas peligrosas requeridas, la etiqueta y los MSDS.

"Uso inmediato" significa que la sustancia química estará bajo el control y uso de la persona que lo transfiere desde un recipiente rotulado y solamente en el turno de trabajo en que se transfiere al recipiente.

"Importador" significa el primer negocio con empleados dentro del territorio de Aduana de los Estados Unidos, el cual recibe las sustancias químicas peligrosas producidas en otros países con el propósito de suplirlo a los distribuidores o a los compradores manufactureros dentro de los Estados Unidos.

"Etiqueta" significa cualquier material escrito, impreso o gráfico desplegado sobre o pegado a los recipientes de sustancias químicas peligrosas.

"Comprador manufacturero" significa un patrono con un sitio de trabajo clasificado en los Códigos del SIC del 20 al 39 quien compra una sustancia química peligrosa para usarla dentro de ese sitio de trabajo.

"Hojas de Datos de Seguridad de la Sustancia MSDS" significa material escrito o impreso acerca de una sustancia química peligrosa, que se prepara de acuerdo con el párrafo (g) de esta sección.

"Mezcla" significa cualquier combinación de dos o más sustancias químicas si la combinación no es el resultado, en todo o en parte, de una reacción química.

"Peróxido Orgánico" significa un compuesto orgánico que contiene la estructura bivalente -O-O y que puede considerarse un derivado estructural de peróxido de hidrógeno donde uno o los dos átomos de hidrógeno han sido reemplazados por un radical orgánico.

"Oxidante" significa una sustancia química diferente de un explosivo o agente detonante según se define en la sección 1910.109(a), que inicia o acelera la combustión en otros materiales, causando de ese modo fuego, ya sea por sí mismo o a través de la liberación de oxígeno u otros gases.

"Riesgo físico" significa una sustancia química para la 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 que reacciona con agua.

"Producir" significa fabricar, elaborar, formular o mezclar para formar un compuesto o reenvasar.

"Pirofórico" significa una sustancia química que se encenderá espontáneamente en el aire a una temperatura de 130 grados F (54.4 grados C) o menos.

"Parte responsable" significa alguien que pueda proveer información adicional acerca de la sustancia química peligrosa y de los procedimientos de emergencia apropiados, si es necesario.

"Identidad química específica" significa el nombre químico, el Número de Registro de

"Chemical Abstracts Service ("CAS"), o cualquier otra información que revele la denominación química precisa de la sustancia.

"Secreto industrial" significa cualquier fórmula confidencial, patrón, proceso, dispositivo, información o recopilación de información (incluyendo el nombre químico u otro identificador químico único) que se use en el negocio de un patrono y que le dé al patrono la oportunidad de obtener una ventaja sobre los competidores que no lo conocen o lo usan.

"Inestable (reactivo)" significa una sustancia química que, en el estado puro, o según se produce o se transporta, se polimeriza, descompone, condensa, vigorosamente o pasa a ser auto-reactivo bajo condiciones de cambios bruscos de presión o de temperatura.

"Uso" significa envasar, manejar, reaccionar o transferir.

"Reactivo con agua" significa una sustancia química que reacciona con agua para liberar un gas que es inflamable o presenta un riesgo a la salud.

"Área de Trabajo" significa una habitación o un espacio definido en un sitio de trabajo donde se producen o se usan sustancias químicas peligrosas y donde hay empleados presentes.

"Sitio de trabajo" significa un establecimiento en una situación geográfica que contiene una o más áreas de trabajo.

(b)

Determinación de Riesgos.

(1)

Los fabricantes e importadores de sustancias químicas deberán evaluar las sustancias químicas

producidas en sus sitios de trabajo o importadas por ellos para determinar si son peligrosas. No se requiere que los patronos evalúen las sustancias químicas a menos que prefieran no fiarse de la evaluación realizada por el fabricante o el importador de sustancias químicas para satisfacer este requisito.

- (2) Los fabricantes de sustancias químicas, importadores o patronos que evalúan las sustancias deberán identificar y considerar la evidencia científica disponible tocante a tales riesgos. Para los riesgos a la salud, la evidencia estadísticamente importante que se basa en por lo menos un estudio positivo llevado a cabo de acuerdo con los principios científicos establecidos, se considera suficiente para establecer que hay un efecto peligroso si los resultados del estudio cumplen con las definiciones de riesgos a la salud de esta sección. El Apéndice A deberá consultarse para el alcance de los riesgos a la salud incluidos, y el Apéndice B deberá consultarse para los criterios que deberán seguirse con respecto a que la evaluación sea completa y a los datos que deben informarse.

- (3) El fabricante de sustancias químicas, importador o patrono que evalúa las sustancias químicas deberá tratar las siguientes fuentes como si estableciesen que las sustancias químicas enumeradas en ellas son peligrosas:

- (i) 4 OSH Parte 1910, Subparte Z, Sustancias Tóxicas y Peligrosas, Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo (OSH0); o,

- (ii) Valores Límites Umbrales para Sustancias Químicas y Agentes Físicos en el Ambiente de Trabajo, "American Conference of Governmental Industrial Hygienists" ("ACGIH") (edición más reciente).

El fabricante de sustancias químicas, importador o patrono es aún responsable de evaluar los riesgos relacionados con las sustancias químicas enumeradas en estas listas de información de acuerdo con lo requisitos de la norma.

- (4) Los fabricantes de sustancias químicas, importadores y patronos que evalúan las sustancias químicas deberán tratar las siguientes fuentes para establecer que una sustancia química es un carcinógeno o un carcinógeno potencial para efectos de la comunicación de riesgos:

- (i) Programa Nacional de Toxicología ("NTP"), Informe Anual sobre Carcinógenos (edición más reciente):
- (ii) Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer ("IARC") Monografías (ediciones más recientes); o
- (iii) 4 OSH Parte 1910, Subparte Z, Sustancias Tóxicas y Peligrosas, Oficina de Seguridad y Salud en el Trabajo.

NOTA:- El Registro de Efectos Tóxicos de la Sustancias Químicas publicado por el Instituto Nacional para Seguridad y Salud Ocupacional indica si la "NTP" o "IARC" ha encontrado que una sustancia química es un carcinógeno potencial.

- (5) El fabricante de sustancias químicas, importador o patrono deberá determinar los riesgos de las mezclas de sustancias químicas como sigue:

- (i) Si se ha probado una mezcla en su totalidad para determinar sus riesgos, los resultados de tal prueba deberán usarse para determinar sus riesgos, los resultados de tal prueba deberán usarse para determinar si la mezcla es peligrosa;
- (ii) Si no se ha probado una mezcla en su totalidad para determinar si la mezcla es un riesgo a la salud, deberá suponerse que la mezcla presenta los mismos riesgos a la salud que los componentes que comprenden el uno por ciento (por peso o volumen) de la mezcla o más excepto que deberá suponerse que la mezcla presenta un riesgo carcinogénico si contiene un componente en concentraciones de 0.1 por ciento o más, el cual se considera un carcinógeno en el párrafo (d)(4) de esta sección;
- (iii) Si no se ha probado una mezcla en su totalidad para determinar si la mezcla es un riesgo físico, el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono puede usar cualesquiera datos científicamente válidos que estén disponibles para evaluar el potencial de riesgos físicos de la mezcla; y
- (iv) Si el patrono tiene evidencia que indique que un componente presente en la mezcla en concentraciones menores de uno por ciento (o en el caso de los carcinógenos, menores de 0.1 por ciento) pudiera liberarse en concentraciones que excederían un límite de exposición permisible establecido por OSHA o el Valor Límite Umbral de la "ACGIH", o pudiera presentar un riesgo a la salud de los empleados en esas concentraciones,

deberá suponerse que la mezcla presentará el mismo riesgo.

- (6) Los fabricantes de sustancias químicas, importadores o patronos que evalúan las sustancias químicas deberán describir por escrito los procedimientos que usan para determinar los riesgos de la sustancia química que evalúan. Los procedimientos escritos se pondrán a la disposición de los empleados, sus representantes designados, el Secretario Auxiliar y el Director, si lo solicitan. La descripción escrita podrá incorporarse al programa escrito de comunicación riesgos requeridos en el párrafo (e) de esta sección.

- (e) Programa escrito de comunicación riesgos.

- (1) Los patronos deberán desarrollar y llevar a cabo un programa escrito de comunicación de riesgos para sus sitios de trabajo, el cual describa, por lo menos, como se satisfarán los criterios especificados en los párrafos (f), (g) y (h) de esta sección para las etiquetas y otras formas de advertencia, las hojas de datos de seguridad del material y la información y adiestramiento de los empleados, y el cual también incluye lo siguiente:

- (i) Una lista de las sustancias químicas peligrosas que se sabe que están presentes usando una identidad a la cual se haga referencia en la hoja apropiada de datos de seguridad del material (la lista puede recopilarse para el sitio de trabajo en su totalidad o para áreas de trabajo individuales);

- (ii) Los métodos que usará el patrono para informar a los empleados acerca de los riesgos de tareas no-rutinarias (por ejemplo, la limpieza de recipientes reactores) y de los riesgos relacionados con las sustancias químicas contenidas en las tuberías no rotuladas en sus áreas de trabajo; y
 - (iii) Los métodos que utilizará el patrono para poner al corriente a cualesquiera patronos contratistas, con los empleados que trabajan en el sitio de trabajo del patrono, acerca de las sustancias químicas peligrosas a las cuales pueden estar expuestos sus empleados mientras realizan su trabajo; y cualesquiera sugerencias para medidas de protección apropiadas.
- (2) El patrono puede contar con un programa existente de comunicación de riesgos para cumplir con estos requisitos, siempre que éste satisfaga los criterios establecidos en este párrafo (e).
 - (3) El patrono deberá poner el programa escrito de comunicación de riesgos a la disposición de los empleados, sus representantes designados, el Secretario Auxiliar y el Director, si lo solicitan, de acuerdo con los requisitos del 4 OSH 1910.20 (e).
- (f) Etiquetas y otras formas de advertencia.
 - (1) El fabricante, importador o distribuidor de sustancias químicas deberá asegurar que cada recipiente de sustancias químicas peligrosas que sale del sitio de trabajo esté rotulado, identificado o marcado con la siguiente información:

- (i) Identidad de la (s) sustancias químicas(s) peligrosa(s):
 - (ii) Advertencias de riesgo apropiadas; y
 - (iii) Nombre y dirección del fabricante o el importador de las sustancias químicas, o de otra parte responsable.
- (2) Los fabricantes, importadores o distribuidores de sustancias químicas peligrosas deberán asegurar que cada recipiente de sustancias químicas peligrosas que sale del sitio de trabajo esté rotulado, identificado o marcado de acuerdo con esta sección de una manera que no confliga con los requisitos de la Ley de Transportación de Materiales Peligrosos (18 U.S.C. 1801 et. seq.) y los reglamentos emitidos bajo esa Ley por el Departamento de Transportación.
- (3) Si la sustancia química peligrosa está reglamentada por OSHA en una norma de salud específica para la sustancia, el fabricante, importador o distribuidor de sustancias químicas deberá asegurar que las etiquetas u otras formas de advertencia usadas estén de acuerdo con esa norma.
- (4) Con excepción de lo estipulado en los párrafos (f)(5) y (f)(6), el patrono deberá asegurar que cada recipiente de sustancias químicas peligrosas en el sitio de trabajo esté rotulado, identificado o marcado con la siguiente información:
- (i) Identidad de la (las) sustancia(s) química(s) peligrosa(s) contenida(s) allí dentro; y
 - (ii) Advertencias de riesgos apropiadas.

- (5) El patrono podrá usar rótulos, letreros, hojas de procedimientos, marcas de serie, procedimientos de operación u otro material escrito como éste en lugar de fijar etiquetas a los recipientes estacionarios individuales para procesos, siempre que el método alternativo identifique los recipientes a los cuales se aplica y transmita la información que el párrafo (f)(4) de esta sección requiere que esté en una etiqueta. Los materiales escritos deberán estar fácilmente accesible a los empleados en su área de trabajo durante cada turno de trabajo.
- (6) No se requiere que el patrono rotule los recipientes portátiles hacia los cuales se transfieren sustancias químicas peligrosas desde recipientes rotulados, y los cuales están destinados sólo para el uso inmediato del empleado que realiza la transferencia.
- (7) El patrono no deberá remover o estropear las etiquetas existentes sobre los recipientes que se reciben de sustancias químicas peligrosas, a menos que se marque inmediatamente el recipiente con la información requerida.
- (8) El Patrono deberá asegurarse que las etiquetas u otras formas de advertencia sean legibles, en Inglés, y desplegadas prominentemente en el recipiente, o estén fácilmente accesibles en el área de trabajo durante cada turno de trabajo. Los patronos que tengan empleados que hablen otros idiomas pueden añadir la información en su idioma siempre que se presente en Inglés también.

- (9) El fabricante de sustancias químicas, importador, distribuidor o patrono no necesita fijar etiquetas nuevas para cumplir con esta sección si las etiquetas existentes transmiten ya la información requerida.
- (g) Hojas de datos de seguridad del material.
 - (1) Los fabricantes o importadores de sustancias químicas deberán obtener o elaborar una hoja de datos de seguridad del material para cada sustancia química peligrosa que producen o importan. Los patronos deberán tener una hoja de datos de seguridad del material para cada sustancia química peligrosa que usan.
 - (2) Cada hoja de datos de seguridad del material deberá estar en Inglés y deberá contener por lo menos las siguientes información:
 - (i) La identidad usada en la etiqueta, y con excepción de lo estipulado para secretos industriales en el párrafo (f) de esta sección:
 - (A) Si la sustancia química peligrosa es una sustancia sola su(s) nombre(s) químico(s) y común(es);
 - (B) Si la sustancia química peligrosa es una mezcla que se ha probado en su totalidad para determinar sus riesgos, el (los) nombre(s) químico(s) y común(es) de los ingredientes que contribuyen a estos riesgos conocidos, y el (los) nombre(s) común(es) de la mezcla misma: o
 - (C) Si la sustancia química peligrosa es una mezcla que no se ha probado en su totalidad:

- (1) El (los) nombre(s) químico(s) y común(es) de todos los ingredientes que se han determinado como riesgos a la salud, y que comprenden uno por ciento (1%) o más de la mezcla, con excepción de que las sustancias químicas identificadas como carcinógenos en el párrafo (d)(4) de esta sección deberán ponerse en una lista si las concentraciones son al 0.1 por ciento o mayores; y
- (2) El (los) nombre(s) químico(s) y común(es) de todos los ingredientes los cuales se han determinado que presentan un riesgo físico cuando están presentes en la mezcla;
- (ii) Las características físicas y químicas de la sustancia química peligrosa (tales como presión del vapor, punto de inflamación);
 - (iii) Los riesgos físicos de la sustancia química peligrosa, incluyendo el potencial de fuego, explosión y reactividad;
 - (iv) Los riesgos a la salud de la sustancia química peligrosa incluyendo las muestras y los síntomas de exposición y cualesquiera condiciones médicas que generalmente se reconocen que se agravan por la exposición a la sustancia química;
 - (v) La(s) ruta(s) de entrada principal(es);
 - (vi) El límite de exposición permisible de OSHA, el Valor Límite Umbral de la "ACGIH", y cualquier otro límite de exposición usado o recomendado por el fabricante de sustancias químicas, el importador o el patrono que prepara la hoja de datos de seguridad del material, cuando estén disponibles;

- (vii) Ya sea que la sustancia química peligrosa esté puesta en la lista en el Informe Anual sobre Carcinógenos (edición más reciente) del Programa Nacional de Toxicología ("NTP") o que en las Monografías (edición más reciente de la Agencia Internacional para Investigaciones sobre el Cáncer ("IARC"), o en OSHA, se haya encontrado que es un carcinógeno potencial;
- (viii) Cualesquiera precauciones aplicables en general para el manejo y uso seguros las cuales sean conocidas por el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono que prepara la hoja de datos de seguridad del material, incluyendo prácticas de higiene apropiadas, medidas de protección durante la reparación y el mantenimiento de equipo contaminado, y procedimientos para la limpieza de derrames y escapes;
- (ix) Cualesquiera medidas de control aplicables en general las cuales sean conocidas por el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono que prepara la hoja de datos de seguridad de la sustancia, tales como controles de ingeniería, prácticas de trabajo o equipo de protección personal apropiado;
- (x) Procedimientos de emergencia y primeros auxilios;
- (xi) La fecha de preparación de la hoja de datos de seguridad de la sustancia o el último cambio a ésta; y
- (xii) El nombre, la dirección y el número de teléfono del fabricante de sustancias químicas, importador, patrono u otra parte responsable que prepara o distribuye la hoja de datos de

seguridad de la sustancia, el cual pueda proveer información adicional sobre la sustancia peligrosa y procedimientos de emergencia apropiados, si son necesarios.

(3) Si no se encuentra información relevante para alguna categoría dada en la hoja de datos de seguridad de la sustancia, el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono que prepara la hoja de datos de seguridad del material deberá marcarla para indicar que no se encontró información aplicable.

(4) Donde las mezclas compuestas tengan riesgos y contenidos similares (esto es, que los ingredientes químicos son esencialmente los mismos, pero la composición específica varía de mezcla a mezcla), el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono podrá preparar una hoja de datos de seguridad del material que se aplique a todas estas mezclas similares.

(5) El fabricante de sustancias químicas, importador o patrono que prepara la hoja de datos de seguridad del material deberá asegurar que la información registrada refleja en forma precisa la evidencia científica usada para hacer la determinación de riesgo. Si el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono recién se entera de alguna información importante relativa a los riesgos de una sustancia química, o de modos para proteger contra los riesgos, esta nueva información deberá añadirse a la hoja de datos de seguridad de la sustancia dentro de

tres meses. Si no se está produciendo o importando la sustancia química corrientemente, el fabricante de sustancias químicas o el importador deberá añadir la información a la hoja de datos de seguridad de la sustancia antes de que la sustancia química se introduzca en el sitio de trabajo nuevamente.

- (6) Los fabricantes de sustancias químicas o los importadores deberán asegurar que a los distribuidores y compradores manufactureros de sustancias químicas peligrosas se les provea una hoja apropiada de datos de seguridad del material con su embarque inicial, y con el primer embarque después de haber actualizado la hoja de datos de seguridad de la sustancia. El fabricante de sustancias químicas o el importador deberá proveer hojas de datos de seguridad de la sustancia con los recipientes embarcados o enviarlas al comprador manufacturero antes o al momento del embarque. Si la hoja de dato de seguridad de la sustancia no se provee con el embarque, el comprador manufacturero deberá obtener una del fabricante de sustancias químicas importador o distribuidor, tan pronto como sea posible.
- (7) Los distribuidores deberán asegurarse que se provean hojas de datos de seguridad de la sustancia e información actualizada a otros distribuidores y compradores industriales de sustancias químicas peligrosas.
- (8) El patrono deberá conservar copias de las hojas de datos de seguridad de la sustancia requeridas para cada sustancia química peligrosa en el

sitio de trabajo, y deberá asegurarse que estén fácilmente accesibles a los empleados durante cada turno de trabajo, cuando éstos estén en su(s) área(s) de trabajo.

- (9) Las hojas de datos de seguridad de la sustancia podrán conservarse en cualquier forma, incluyendo los procedimientos de operación, y podrán estar diseñadas para abarcar grupos de sustancias químicas peligrosas en un área de trabajo donde pueda ser más apropiado exponer los riesgos de un proceso en vez de las sustancias químicas peligrosas individuales. Sin embargo, el patrono deberá asegurar que en todos los casos se provea la información requerida para cada sustancia química peligrosa y que ésta esté fácilmente accesible a todos los empleados durante cada turno de trabajo cuando éstos estén en su(s) área(s) de trabajo.

- (10) Las hojas de datos de seguridad del material también deberán estar fácilmente a la disposición de los representantes designados y del Secretario Auxiliar, si lo solicitan, de acuerdo con los requisitos de 4 OSH 1910.20 (e). De igual manera el Director también deberá tener acceso a las hojas de datos de seguridad del material.

- (h) Información y adiestramiento a los empleados. Los patronos deberán proveer a los empleados con información y adiestramiento sobre las sustancias químicas peligrosas en su área de trabajo en el momento en que se le asigna el trabajo por primera vez y siempre que se

- introduzca un nuevo riesgo en su área de trabajo.
- (1) Información. Los empleados deberán estar informados sobre:
- (i) Los requisitos de esta sección;
 - (ii) Cualesquiera operaciones en su área de trabajo donde estén presentes sustancias químicas peligrosas requerida(s) y las hojas de datos de seguridad del material requerida por esta sección.
- (2) Adiestramiento. El adiestramiento de los empleados deberá incluir por lo menos:
- (i) Los métodos y observaciones que pueden usarse para detectar la presencia o la liberación de una sustancia química peligrosa en el área de trabajo (tales como el monitoreo llevado a cabo por el patrono, los dispositivos de monitoreo continuo, la apariencia visual o el olor de las sustancias químicas cuando se están liberando, etc.);
 - (ii) Los riesgos físicos y a la salud de las sustancias químicas en el área de trabajo;
 - (iii) Las medidas que pueden tomar los empleados para protegerse contra esos riesgos, ellos mismos, incluyendo los procedimientos específicos que el patrono ha establecido para proteger a los empleados contra la exposición a sustancias químicas peligrosas, tales como prácticas de trabajo apropiadas, procedimientos para emergencias y equipo de protección personal que debe usarse; y
 - (iv) Los detalles del programa de comunicación de riesgos desarrollado por el patrono, incluyendo una explicación del sistema de etiquetas y la

hoja de datos de seguridad del material, y cómo los empleados pueden obtener y usar la información pertinente sobre los riesgos.

- (i) Secretos industriales.
- (1) El fabricante de sustancias químicas, importador o patrono puede no mencionar la identidad química específica, incluyendo el nombre químico y otra identificación específica de una sustancia química peligrosa, en la hoja de datos de seguridad del material, siempre que:
 - (i) Se pueda sostener la reclamación de que la información retenida es un secreto industrial;
 - (ii) Se revele la información contenida en la hoja de datos de seguridad del material acerca de las propiedades y los efectos de la sustancia química peligrosa;
 - (iii) La hoja de datos de seguridad del material indique que se está reteniendo la identidad química específica como un secreto industrial; y
 - (iv) La identidad química específica se ponga a la disposición de los profesionales de la salud, de acuerdo con las estipulaciones aplicables de este párrafo.
- (2) Donde un Médico o una enfermera que atiende a alguien determine que existe una emergencia médica y se necesite la identidad química específica de una sustancia química peligrosa para dar el tratamiento de emergencia o de primeros auxilios, el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono deberá revelar inmediatamente la identidad química específica de la sustancia química que es secreto industrial

al médico o la enfermera que atiende, sin importar la existencia de una declaración escrita de la necesidad o de un acuerdo de confidencialidad. El fabricante de sustancias químicas, importador o patrono podrá requerir una declaración escrita de la necesidad y un acuerdo de confidencialidad, de acuerdo con las estipulaciones de los párrafos (i)(3) y (4) de esta sección, tan pronto las circunstancias lo permitan.

- (3) En situaciones no de emergencia, un fabricante de sustancias químicas, importador o patrono deberá revelar, si se le solicita, una identidad química específica, que de otro modo se permitiría ocultar según el párrafo (i)(1) de esta sección, a un profesional de la salud (a saber, médico, higienista industrial, toxicólogo o epidemiólogo) que provea servicios médicos u otros servicios de salud ocupacional al a (los) empleado(s) expuesto(s), si:

- (i) La petición se hace por escrito;
- (ii) La petición describe con detalle razonable una o más de las siguientes necesidades de salud ocupacional de adquirir la información:
 - (A) Determinar los riesgos de las sustancias químicas a los cuales estarán expuestos los empleados;
 - (B) Llevar a cabo muestreos de la atmósfera del sitio de trabajo para determinar los niveles de exposición de los empleados.
 - (C) Conducir vigilancia médica de pre-asignación o periódica de los empleados expuestos.

- (D) Proveer tratamiento médico a los empleados expuestos;
 - (E) Seleccionar o evaluar el equipo de protección personal apropiado para los empleados expuestos;
 - (F) Diseñar o fijar controles de ingeniería u otras medidas de protección para los empleados expuestos; y
 - (G) Llevar a cabo estudios para determinar los efectos de la exposición en la salud.
- (iii) La petición explica en detalle por qué el revelar la identidad química específica es esencial y que, en lugar de eso, el revelar la siguiente información no capacitará al profesional de la salud para proveer los servicios de salud ocupacional descritos en el párrafo (ii) de esta sección:
- (A) Las propiedades y los efectos de la sustancia química;
 - (B) Las medidas para controlar la exposición de los trabajadores a la sustancia química;
 - (C) Los métodos de monitoreo y análisis de la exposición del trabajador a la sustancia química; y
 - (D) Los métodos de diagnosticar y tratar las exposiciones perjudiciales a la sustancia química;
- (iv) La Petición incluye una descripción de los procedimientos que deben usarse para mantener la confidencialidad de la información revelada; y
- (v) El profesional de la salud y el patrono o el contratista de los servicios del profesional de la salud (a saber, el patrono final, organización

- obrero o patrono individual) convienen, en un acuerdo de confidencialidad escrito, en que el profesional de la salud no usará la información sobre el secreto industrial para ningún propósito diferente al de la(s) necesidad(es) de salud afirmada, y acuerdan no revelar la información bajo ninguna circunstancia a otro que no sea OSHA, según se estipula en el párrafo (i)(6) de esta sección, excepto según lo autorizan los términos del acuerdo o el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono.
- (4) El acuerdo de confidencialidad autorizado por el párrafo (i)(3)(iv) de esta sección:
- (i) Podrá restringir el uso de la información para los propósitos de salud indicados en la declaración escrita de la necesidad;
 - (ii) Podrá proveer remedios legales apropiados en casos de una violación del acuerdo, incluyendo la estipulación de un pre-estimado razonable de los daños probables; y
 - (iii) No podrá incluir requisitos para fijar fianza para multas.
- (5) Nada en esta norma tiene la intención de impedir a las partes buscar remedios no-contractuales hasta el punto que la ley lo permita.
- (6) Si el profesional de la salud que recibe la información sobre el secreto industrial decide que es necesario revelarlo a OSHA, el profesional de la salud deberá informar al fabricante sustancias químicas, importador o patrono antes de tal revelación o en el momento de hacerse.

- (i) Proveerse al profesional de la salud dentro de 30 días de la petición;
 - (ii) Estar por escrito;
 - (iii) Incluir evidencia para sustentar la reclamación de que la identidad química específica es un secreto industrial;
 - (iv) Exponer las razones específicas de por qué se deniega la petición; y
 - (v) Explicar en detalle cómo la información alterna puede satisfacer la necesidad médica específica o de salud ocupacional sin revelar la identidad química específica.
- (8) El profesional de la salud, a quien se le ha denegado una petición de información 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 la salud refiere la denegación a OSHA según el párrafo (i)(8) de esta sección, OSHA deberá considerar la evidencia para determinar si:
- (i) El fabricante de sustancias químicas, importador o patrono ha sustentado la reclamación de que la identidad química específica es un secreto industrial;
 - (ii) El profesional de la salud ha sustentado la reclamación de que hay una necesidad médica o de salud ocupacional para adquirir la información;
 - (iii) El profesional de la salud ha demostrado medios adecuados para proteger la confidencialidad.
- (10) (i) Si OSHA determina que la identidad química específica requerida en el párrafo (i)(3) de esta sección no es un secreto industrial "bona fide",

o que es un secreto industrial pero el profesional de la salud que hace la petición tiene una necesidad médica o de salud ocupacional legítima de la información, ha formalizado un acuerdo escrito de confidencialidad y ha mostrado medios adecuados para proteger la confidencialidad de la información, el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono estará sujeto a citación por OSHA.

(ii) Si un fabricante de sustancias químicas, importador o patrono le demuestra a OSHA que la formalización de un acuerdo de confidencialidad no proveería suficiente protección contra el daño potencial por la revelación no-autorizada de la identidad química específica de un secreto industrial, el Secretario Auxiliar podrá emitir las órdenes o imponer las limitaciones o condiciones adicionales, al revelarse la información química requerida, que pueda ser apropiadas para asegurar que se provean los servicios de salud ocupacional sin un riesgo indebido de daño al fabricante de sustancias químicas, importador o patrono.

(11) Si luego de haberse emitido una citación o cualesquiera órdenes de protección, el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono continúa ocultando la información, el asunto es referible a la Comisión de Revisión de Seguridad y Salud Ocupacional para la ejecución de la citación. De acuerdo con las reglas de la Comisión, el Juez de Derecho Administrativo puede

revisar la citación y la documentación justificativa en la cámara o emitir órdenes de protección apropiadas.

- (12) No obstante la existencia de una reclamación de secreto industrial, el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono deberá revelar al Secretario Auxiliar, a petición cualquier información que el fabricante de sustancias químicas, importador o patrono deba poner a la disposición, según los requisitos de esta sección. Donde haya una reclamación de secreto industrial, tal reclamación deberá hacerse a más tardar cuando provea la información al Secretario Auxiliar, de manera que puedan tomarse las determinaciones adecuadas sobre la situación del secreto y se puedan establecer las protecciones necesarias.

- (13) No deberá interpretarse que nada en este párrafo requiere la revelación, en ninguna circunstancia, de información sobre el proceso o el porcentaje de una mezcla que sea un secreto industrial.

(j) Fecha de vigencia. Los patronos deberán estar de acuerdo con esta sección dentro de los periodos de tiempo siguientes:

- (1) Los fabricantes e importadores de sustancias químicas deberán rotular los recipientes de sustancias peligrosas que salen de su sitios de trabajo y proveer hojas de datos de seguridad de la sustancia con los embarques iniciales para el 25 de noviembre de 1985.
- (2) Los distribuidores deberán obrar de acuerdo con todas las estipulaciones de esta sección que aplican a ellos para el 25 de noviembre de 1987.

- (3) Los patronos deberán obrar de acuerdo con todas las estipulaciones de esta sección para el 25 de mayo de 1986, incluyendo el adiestramiento inicial para todos los empleados actuales.

Apéndice A de la Sección 1910.1200-Definiciones de Riesgos a la Salud (Obligatorio).

Aunque los riesgos de seguridad relacionados con las características físicas de una sustancia química se pueden definir objetivamente en términos de requisitos de prueba (por ejemplo, inflamabilidad), las definiciones de riesgos a la salud son menos precisas y más subjetivas. Los riesgos a la salud pueden causar cambios mensurables en el cuerpo, tal como disminución en las funciones pulmonares. Estos cambios se indican generalmente por la aparición de signos y síntomas en los empleados expuestos, tal como respiración entrecortada, una sensación subjetiva y no mensurable. Los empleados expuestos a tales riesgos deben ser informados tanto del cambio en la función del cuerpo como de los signos y síntomas que pueden aparecer para indicar ese cambio.

La determinación de riesgos a la salud ocupacional se complica por el hecho de que muchos de los efectos o signos y síntomas aparecen comúnmente en poblaciones que no han estado expuestas en el trabajo, de manera que los efectos de la exposición son difíciles de separar de las enfermedades que normalmente ocurren. A veces, una sustancia causa un efecto que rara vez se ve en la población en general, tal como los angiosarcomas causados por la exposición a cloruro de vinilo, haciendo así más fácil descubrir que la exposición ocupacional fue el factor causante principal. Sin embargo, más a menudo, los efectos son comunes, tal como cáncer pulmonar. La situación se

complica más por el hecho de que la mayoría de los productos químicos no se han probado adecuadamente para determinar su potencial de riesgos a la salud, y no existen datos para verificar estos efectos.

Ha habido muchos intentos de clasificar los efectos y definirlos de varias maneras. Generalmente, los términos "agudo" y "crónico" se usan para delimitar entre los efectos a base de la severidad o la duración. Los efectos "agudos" usualmente ocurren rápidamente como resultado de exposiciones a corto plazo, y son de corta duración. Los efectos "crónicos" generalmente ocurren como resultado de exposición a largo plazo, y son de larga duración.

Los efectos agudos a los que se hace referencia más frecuentemente son los definidos por el American National Standards Institute ("ANSI") para la Rotulación Precautoria de Substancias Químicas Industriales Peligrosas (Z129.1-1982)- irritación, corrosividad, sensibilización y dosis letal. Aunque éstos son efectos importantes a la salud, no abarcan adecuadamente la variedad considerable de efectos agudos que pueden ocurrir como resultado de la exposición ocupacional tales como, por ejemplo, la narcosis.

De igual manera, el término efecto crónico se usa a menudo para abarcar sólo la carcinogenicidad, la teratogenicidad y la mutagenicidad. Estos efectos son de interés obvio en el sitio de trabajo, pero de nuevo, no abarcan adecuadamente el área de efectos crónicos, excluyendo, por ejemplo, las discrasias sanguíneas (tales como la anemia), la bronquitis crónica y la atrofia del hígado.

La meta de definir con precisión, en términos mensurables, todos los posibles efectos a la salud que puedan ocurrir en el sitio de trabajo como resultado de las exposiciones a sustancias químicas, no puede lograrse en la realidad. Esto no niega la necesidad de que se informe a los empleados sobre tales efectos y que se los proteja contra éstos.

El Apéndice B, que también es obligatorio, bosqueja los principios y procedimientos para la determinación de riesgos.

Para efectos de esta sección, cualesquiera sustancias químicas que satisfagan cualquiera de las siguientes definiciones, según se determina en los criterios expuestos en el Apéndice B, son riesgos a la salud:

- (1) Carcinógeno. Se considera que un producto químico es un carcinógeno si:
 - (a) La Agencia Internacional para Investigación sobre Cáncer ("IARC") lo ha evaluado y ha encontrado que es un carcinógeno o un carcinógeno potencial; o
 - (b) Está reglamentado por OSHA como un carcinógeno o un carcinógeno potencial en el Informe Anual sobre Carcinógenos publicado por el Programa Nacional de Toxicología ("NTP") (edición más reciente); o,
 - (c) Está reglamentado por OSHA como un carcinógeno.
- (2) Corrosivo. Una sustancia que causa destrucción visible del tejido vivo, o alteraciones irreversibles en éste por la acción química en el sitio de contacto. Por ejemplo, se considera que un producto químico es corrosivo si, cuando se

prueba sobre la piel sana de conejos albinos por medio del método descrito por el Departamento de Transportación de los Estados Unidos en el Apéndice A del 49 CFR Parte 173, destruye o cambia irreversiblemente la estructura del tejido en el sitio de contacto luego de un período de exposición de cuatro horas. Este término no deberá referirse a la acción sobre superficies inanimadas.

(3) Altamente tóxico: Un producto químico que pertenece a cualquiera de las siguientes categorías:

- (a) Un producto químico que tiene una dosis letal media (LD 50) de 50 miligramos o menos por kilogramo de peso del cuerpo cuando se administra por vía oral a ratas albinas que pesan entre 200 y 300 gramos cada una.
- (b) Un producto químico que tiene una dosis letal media (LD 50) de 200 miligramos o menos por kilogramo de peso del cuerpo cuando se administra por contacto continuo durante 24 horas (o menos, si sobreviene la muerte dentro de 24 horas) con la piel pelada de conejos albinos que pesan entre dos y tres kilogramo cada uno.
- (c) Un producto químico que tiene una concentración letal media (LC50) en el aire de 200 partes por millón por volumen o menos, de gas o vapor, o 2 miligramos o menos por litro de niebla, emanación o polvo, cuando se administra por inhalación continua durante una hora (o menos, si

sobreviene la muerte dentro de una hora) a ratas albinas que pesan entre 200 y 300 gramos cada una.

- (4) Irritante: Un producto químico, que no es corrosivo, pero que causa un efecto inflamatorio reversible en el tejido vivo por la acción química en el sitio de contacto. Un producto químico es un irritante de la piel si, cuando se prueba sobre la piel sana de conejos albinos por medio de los métodos del 16 CFR 1500.41 durante cuatro horas de exposición o por medio de otras técnicas apropiadas, resulta en una calificación empírica de cinco o más. Un producto químico es un irritante de los ojos si se determina así en el procedimiento registrado en el 16 CFR 1500.42 o en otras técnicas apropiadas.
- (5) Sensibilizador. Una sustancia química que causa que una proporción considerable de personas o animales expuestos desarrollen una reacción alérgica en el tejido normal, después de una exposición repetida a la sustancia química.
- (6) Tóxico. Un producto químico que pertenece a cualquier de las categorías siguientes:
 - (a) Una sustancia química que tiene una dosis letal media (LD50) de más de 50 miligramos por kilogramo pero no más de 500 mg. por kilogramo por peso corporal cuando se administra por vía oral a ratas albinas que pesan entre 200 y 300 gramos cada una.
 - (b) Un producto químico que tiene una dosis letal media (LD50) de más de 200 miligramos por kilogramo de peso pero no más de 1,000

miligramos por kilogramo de peso corporal cuando se administra por contacto continuo durante 24 horas (o menos si sobreviene la muerte dentro de 24 horas) con la piel pelada de conejos albinos que pesan entre dos y tres kilogramos cada uno.

- (c) Un producto químico que tiene una concentración letal media (LD50) en el aire de más de 200 partes por millón pero no más de 2,000 partes por millón por volumen de gas o vapor, o más de dos miligramos por litro, pero no más de 20 miligramos por litros de niebla, emanación o polvo cuando se administra por inhalación continua durante una hora (o menos, si sobreviene la muerte dentro de una hora) a ratas albinas que pesan entre 200 y 300 gramos cada una.

- (7) Efectos sobre órganos-blancos. Lo siguiente es una clasificación de efectos que podrían ocurrir sobre órganos blanco, incluyendo ejemplos de signos y síntomas, y de productos químicos que se han hallado como causantes de tales efectos. Estos ejemplos se presentan para ilustrar el alcance y la diversidad de los efectos y los riesgos encontrados en el sitio de trabajo, y el amplio alcance que los patronos deben considerar en esta área, pero no se pretende incluirlos todos.

- (a) Toxinas hepáticas: ...Substancias Químicas que producen daño al hígado.
Signos y Síntomas: Ictericia; agrandamiento del hígado.

- Substancias Químicas:.... Tetracloruro de carbono; nitrosaminas.
- (b) Toxinas nefríticas:Substancias Químicas que producen daño al riñón.
Signos y síntomas: Edema;.... proteinuria (proteína en la orina)
Substancias Químicas:..... Hidrocarburos halogenados; uranio.
- (c) Neurotoxinas.... Productos químicos que producen sus principales efectos tóxicos en el sistema nervioso.
Signos y Síntomas:.... Narcosis; cambios en el comportamiento; disminución en las funciones motoras.
Substancias Químicas.... Mercurio, bisulfuro de carbono.
- (d) Agentes que actúan en la sangre o en el sistema. Hematopoyético: Disminución en la función de la hemoglobina; priva de oxígeno a los tejidos del cuerpo.
Signos y síntomas:.... Cianosis; pérdida del conocimiento.
Substancias Químicas:..... Monóxido de carbono; cianuros.
- (e) Agentes que dañan el pulmón: Substancias Químicas que irritan o dañan el tejido pulmonar.
Signos y síntomas:.....Tos; tirantez en el pecho; respiración entrecortada.
Substancias Químicas:.....Sílice; asbesto.

- (f) Toxinas reproductoras:.....Substancias químicas que afectan las capacidades reproductoras, incluyendo daño a los cromosomas (mutaciones) y efectos sobre los fetos (teratogénesis).
Signos y síntomas:.....Defectos de nacimiento; esterilidad.
Substancias Químicas:.....Plomo, dibromocloropropano (DBCP).
- (g) Riesgos cutáneos:.....Substancias químicas que afectan la capa dérmica del cuerpo.
Signos y síntomas:.....Desgrasamiento de la piel; erupciones; irritación.
Substancias Químicas:.....Cetonas; compuestos clorados.
- (h) Riesgos de los ojos:.....Substancias Químicas que afectan los ojos o la capacidad visual.
Signos y síntomas:...Conjuntivitis; daño de la córnea.
Substancias Químicas:....Solventes orgánicos; ácidos.

**Apéndice B de la Sección 1910.1200-Determinación de riesgos
(Obligatorio)**

La calidad de un programa de comunicación de riesgos depende en gran manera de la adecuación y la exactitud de la determinación de riesgos. El requisito de determinación de riesgos de esta norma está orientado hacia la ejecución. A los fabricantes de sustancias químicas, importadores, y patronos que evalúan los productos químicos no se les requiere seguir ningún método específico para determinar riesgos, pero deben poder demostrar que han evaluado adecuadamente los riesgos de las sustancias químicas producidas o importadas de acuerdo con los criterios expuestos en este Apéndice.

La evaluación de riesgos es un proceso que cuenta considerablemente con el juicio profesional del evaluador, en particular en el área de riesgos crónicos. La orientación hacia la ejecución de la determinación de riesgos no reduce la obligación del fabricante de productos químicos, importador o patrono a llevar a cabo una evaluación cabal, examinar todos los datos relevantes y producir una evaluación científicamente sustentable. Para efectos de esta norma, los siguientes criterios deberán usarse al hacer las determinaciones de riesgos que satisfagan los requisitos de esta norma.

1. Carcinogenicidad: Según se describe en el párrafo (d)(4) y el Apéndice A de esta sección, una determinación del "National Toxicology Program", el "International Agency for Research on Cancer" u OSHA de que una sustancia química es un carcinógeno o un carcinógeno potencial, se considerará evidencia concluyente para efectos de esta sección.

2. Datos sobre humanos: Donde estén disponibles, los estudios epidemiológicos e informes de casos de efectos adversos a la salud deberán considerarse en la evaluación.
3. Datos sobre animales: Por lo general, la evidencia humana de efectos a la salud en poblaciones expuestas no está disponible para la mayoría de los productos químicos producidos o usados en el sitio de trabajo. Por lo tanto, los resultados disponibles de pruebas toxicológicas en poblaciones animales deberán usarse para predecir los efectos a la salud que pueden experimentar los trabajadores expuestos. En particular, las definiciones de determinados riesgos agudos se refieren a resultados específicos de pruebas con animales (véase el Apéndice A).
4. Adecuación e informe de datos: Los resultados de cualesquiera estudios que estén diseñados y dirigidos de acuerdo con principios científicos establecidos, y que informen conclusiones significativas desde el punto de vista estadístico con respecto a los efectos a la salud de una sustancia química, deberán ser una base suficiente para una determinación de riesgos y deberán informarse en cualquier hoja de datos de seguridad del material. El fabricante de productos químicos, importador o patrono también puede informar los resultados de otros estudios científicamente válidos que tiendan a contradecir los hallazgos de riesgos.

Apéndice C a la Sección 1910.1200-Fuente de Información
(No Mandatorio)

Lo siguiente es una lista de las fuentes de datos disponibles que el fabricante de productos químicos importador o patrono puede desear consultar para evaluar los riesgos de las sustancias químicas que producen o importan:

- Cualquier información en los archivos de sus propias compañías, tal como resultados de pruebas de toxicidad o experiencia de enfermedades de empleados de la compañía.
- Cualquier información obtenida del suplidor de la sustancia química, tal como hojas de datos de seguridad de la sustancia o boletín de seguridad del producto.
- Cualquier información pertinente obtenida de las siguientes listas de fuentes (deberían usarse las ediciones más recientes):
 - Condensed Chemical Dictionary
Van Nostrand Reinhold Co., 135 West 50th Street, New York, N.Y. 10020
 - The Merck Index: An Encyclopedia of Chemicals and Drugs Merck and Company, Inc., 126 E. Lincoln Avenue, Rahway, N.J. 07065
 - IARC Monographs of the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man Geneva: World Health

Organization, International Agency for Research on Cancer, 1972-1977 (Multivolume work), 49 Sheridan Street, Albany, New York

Industrial Hygiene and Toxicology, by F. A. Patty, John Wiley & Sons, Inc., New York, N.Y. (Five volumes)

Clinical Toxicology of Commercial Products Gleason, Gosseln and Hodge

Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, Doull, Klaassen and Amdur, Macmillan Publishing co., Inc., New York, N.Y.

Industrial Toxicology, by Alice Hamilton and Harriet L. Hardy. Publishing Sciences Group, Inc. Acton, M.A.

Toxicology of the Eye, by W. Morton Grant, Charles C. Thomas, 301-327 East Lawrence Avenue, Springfield, IL.

Recognition of Health Hazards in Industry William A. Burgess, John Wiley and Sons, 605 Third Avenue, New York, N.Y. 109158

Chemical Hazards of the Workplace Nick H. Proctor and James P. Hughes, J.P. Lipincott Company, 6 Winchester Terrace, New York, N.Y. 1002

Handbook of Chemistry and Physics Chemical Rubber Company, 18901 Cranwood Parkway, Cleveland, OH. 44128

Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents in the Workroom Environment with Intended Changes American Conference of Governmental Industrial Hygienists, 6500 Glenway Avenue, Bldg. D-5, Cincinnati, OH. 4521

NOTA:- Los siguientes documentos estan a la venta en:
"Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington, D.C. 20402.

Occupational Health Guidelines

NIOSH/OSHA (NIOSH Pub. No. 81-123)

NIOSH/OSHA Pocket Guide to Chemical Hazards

NIOSH Pub. No. 78-210

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances U.S.
Department of Health and Human Services, Public Health
Service, Center for Disease Control, National
Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH
Pub. No. 80-102)

The Industrial Environment-Its Evaluation and Control
U.S. Department of Health and Human Services, Public
Health Service, Center for Disease Control, National
Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH
Pub. No. 74-117)

Miscellaneous Documents

National Institute for Occupational Safety and Health

1. Criteria for a recommended standard ***
Occupational Exposure to "_____"

2. Special Hazard Reviews

3. Occupational Hazard Assessment

4. Current Intelligence Bulletins

Datos Bibliográficos

Proveedor de Servicio y Nombre de Registro

Bibliographic Retrieval Services (BRS)

Corporation Park, Bldg. 702 Scotia, New York 12302

AGRICOLA

BIOSIS PREVIEWS

CA CONDENSATES

CA SEARCH

DRUG INFORMATION

MEDLARS

MEDOC

NTIS
 POLLUTION ABSTRACTS
 SCIENCE CITATION INDEX
 SSIE
 Lockheed-DIALOG, Lockheed Missiles & Space Company,
 Inc. P.O. Box. 44481, San Francisco, CA 94144
 AGRICOLA
 BIOSIS PREV. 1972-PRESENT
 BIOSIS PREV. 1969-71
 CA CONDENSATES 1970-71
 CA SEARCH 1977-PRESENT
 CHEMNAME
 CONFERENCE PAPERS INDEX
 FOOD SCIENCE & TECH. ABSTR.
 FOODS ADLIBRA
 INTL. PHARMACEUTICAL ABSTR.
 NTIS
 POLLUTION ABSTRACTS
 SCISEARCH 1978-PRESENT
 SCISEARCH 1974-77
 SSIE CURRENT RESEARCH
 SDC-ORBIT, SDC Search Service, Department No. 2230,
 Pasadena, CA. 91051
 AGRICOLA
 BIOCODES
 BIOSIS/BIO0973
 CAS6771/CAS7276
 CAS77
 CHEMDEX
 CONFERENCE
 ENVIROLINE
 LABORDOC

NTIS

POLLUTION

SSIE

Chemical Information System (CIS), Chemical
Information Systems Inc., 7215 Yorke Road, Baltimore,
MD 21212

Structure & Nomenclature Search System

Acute Toxicity (RTECS)

Clinical Toxicology of Commercial Products

Oil and Hazardous Materials Technical

Assistance Data System

National Library of Medicine, Department of Health and
Human Services, Public Health Service, National
Institute of Health, Bethesda, MD 20209

Toxicology Data Bank (TDB)

MEDLIN

TOXLINE

CANCERLIT

RTECS

TABLA 1 - Distribución de lesiones y enfermedades de origen químico por industria

	Núm. Total	% del Total	Núm. Total	% del Total
	(1976)	(1)	(1)	(1)
Industria	(1976)	(1978)	(1977)	(1977)
Agricultura				
Forestación				
Pesquería	535	2.8	682	3.1
Minería	325	1.7	466	2.1
Construcción	1,545	8.1	1,802	8.3
Manufactura	9,217	48.4	10,234	47.1
Transportación y utilidades públicas	997	5.2	1,158	5.3
Mercadeo al por mayor	524	2.8	610	2.8
Mercadeo al Detal	2,176	11.4	2,464	11.3
Servicios	2,548	13.4	3,184	14.6
Gobierno	1,021	5.4	961	4.4
Otros	171	0.9	216	1.0

1/ Las cifras de porciento pueden no sumar debido a redondeo

Fuente: "Supplementary Data System 1976 y 1977, Subfile of Chemical Injuries and Illnesses".

TABLA 2 - Enfermedades de origen químico por industria.

Industria	Núm. de Casos 1978 (1)	% del Total	Núm. de Casos 1981 (1)	% del Total
Sector Privado (total)	96.7	100	69.5	100
Agricultura	2.7	3.1	3.0	4.3
Minería	1.0	1.1	1.0	1.4
Construcción	5.1	5.8	4.7	6.8
Manufactura	53.8	62.1	37.9	54.5
Transportación utilidades	4.8	5.5	4.3	6.2
Mercadeo al detal mayoreo	7.6	8.6	5.9	8.5
Finanzas/Seguros Inmobiliaria	1.0	1.1	0.7	1.0
Servicios	10.9	12.6	11.6	17.0

1/ En Miles.

Fuente: Preparado por OSHA del: "Occupational Injuries and Illnesses in the United State by Industry, 1978 and 1981, Bureau of Labor Statistic".

TABLA 4 - Resumen de Beneficios cuantificados (Millones 1982)

Origen Casos de días de trabajo no perdidos	Sin Descontar			Descontado para un periodo 40 años
	1er año	20mo año	40mo año	
pérdida de producción	\$ 0.030	\$ 1,360	\$ 3.600	\$ 5.660
Costo médico	0.020	1.000	2.800	46.200
Casos del día de trabajo perdidos				
Pérdida de producción	0.720	30.600	81.400	147.200
Costo médico	0.130	4.533	12.000	25.400
Enfermedad Incapacitante				
Pérdida de producción	1.410	70.170	189.220	301.420
Costo médico	0.004	0.199	0.536	0.726
Enfermedad de Cáncer				
Pérdida de producción		305.144	806.680	1,047.500
Costos médicos		115.440	306.220	393.200
Costo de transferencia	0.070	4.060	10.780	16.400
Fuego químico	1.000	1.800	3.300	13.700
Costo de investigación				
Reducidos	211.971	361.066	691.445	3,092.445
Norma Uniforme	74.800	136.410	24.580	1,093.880
Total	290.155	1,050.782	2,354.581	6,141.821

1/ La tasa de descuento es 10 por ciento.

Fuente: "U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, Office of Regulatory Analysis".

Tabla 5 - Distribución de Costos Iniciales de Enfoques Alternativos a la Disposición de MSDS (Millones 1982).

Enfoque alternativo	Tamaño de la entidad por número de empleados (núm. de entidades)			
	1-19 (207-103)	20-99 (76,933)	100-249 (20,807)	250 ó mayor (13,592)
A petición				
\$ 18.40 por petición	\$ 95.093	\$ 53.490	\$ 21.792	\$ 27.735
(costo por establecimiento)	(459)	(695)	(1,047)	(2,040)
\$ 14.40 por petición	74.172	41.722	16.998	21.633
(costo por establecimiento)	(358)	(542)	(817)	(1,592)
primer embarque (1)	4.614	3.345	1.384	2.191
(costo por establecimiento)	(23)	(43)	(66)	(161)

Fuente: "U.S. Department of Labor, Occupational Safety and health Administration, Office of Regulatory Analysis, Tables IV-7, IV-8.

1/ Asumir 60 % anterior al cumplimiento. El enfoque seleccionado por OSHA es la disposición MSDS con el primer embarque.

TABLA 6 - Distribución de los costos iniciales de responsabilidad limitada v.s. responsabilidad extendida para determinación de riesgo (Millones 1982)

	Tamaño de la entidad por número de empleados (número de entidades)			
	1-19 (207, 103)	20-99 (76,933)	100-249 (20,807)	250 mayores (13,592)
Responsabilidad limitada (1)				
\$ 650 por investigación	\$ 71,760	\$ 41.400	\$ 16.450	\$ 20.930
(costo por establecimiento)	(346)	(525)	(791)	(1,540)
Responsabilidad extendida (1)				
\$ 850 por investigación	83.982	47.239	19.246	24.495
(costo por establecimiento)	(405)	(614)	(925)	(1,802)
\$ 4.529 por prueba	585.158	329.152	134.099	170.671
(costo por establecimiento)	(2,825)	(4,278)	6,445)	(12,557)

Fuente: "U.S. Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration, Office of Regulatory Analysis, Tables IV-7, IV-8.

1/ Asumir un 60% anterior al cumplimiento. La alternativa de responsabilidad limitada es el enfoque seleccionado por OSHA.

TABLA 7 - Distribución de costos iniciales esperados por tamaño de establecimiento por flexibilidad reglamentaria (Millones 1962)

Disposición	Tamaño de la entidad por número de empleados (Número de entidades)			
	1-19 (207-103)	20-99 (76,933)	100-249 (20,802)	250 o más (13,592)
Revisión de etiquetas y MSDS's	\$ 3.864	\$ 2.801	\$ 1.159	\$ 1.835
Revisión educación y adiestramiento	2.588	1.444	0.588	0.749
Determinación de riesgos	59.800	43.355	17.940	28.405
Etiquetado envases embarcados	20.240	14.674	6.072	9.614
grande en planta	3.031	1.765	0.694	0.864
pequeño en planta	17.774	9.996	4.073	5.184
Subtotal	41.045	26.377	10.839	15.682
MSDS				
preparación	6.794	4.926	2.038	3.227
provisión	4.614	3.445	1.384	2.191
expediente	4.434	2.494	1.016	1.283
Subtotal	15.842	10.965	4.438	6.711
Educación/adiestramiento	37.093	57.067	46.911	129.133
Mantenimiento de registro				
Recopilación	1.366	0.991	0.410	0.649
Adquisición	10.155	5.712	2.327	2.962
Plan de cumplimiento	6.069	3.355	1.427	1.652
Subtotal	17.610	10.058	4.164	5.263
Total	178.422	151.967	86.039	187.778

Fuente: "U.S. Department of Labor, Occupational Safety and health
Administration Office of Regulatory Analysis.

TABLA 8 - Distribución del costo promedio esperado, con flexibilidad reglamentaria (1982).

Categoría de tamaño de empleo	Costo promedio inicial por entidad	Empleomanía promedio por entidad	Costo inicial promedio por empleado
1-19	\$ 861	5	\$ 172
20-99	1,975	37	54
100-249	4,135	124	33
250 ó mayor	13,615	559	25

TABLA 9 - Distribución de costos adicionales atribuidos a la eliminación de flexibilidad reglamentaria (Millones 1962).

Disposición	Tamaño de entidad por número de empleados				Total
	1-19	20-99	100-249	250 ó mayor	
Desarrollo MSDS	\$ 183.330	\$ 101.383	\$ 49.943	\$ 49.943	\$ 377.783
Inventario químico	21.619	11.995	5.066	5.890	44.590
Evaluación de riesgo	4,941.500	2,732.064	1,162.462	1,346.187	10,182.835
TOTAL	5,146.449	2,846.064	1,210.675	1,402.002	10,605.206

Fuente: "U.S. Department of Labor, Occupational Safety and health Administration Office of Regulatory Analysis".

TABLA 10 - Costo total inicial esperado como porcentaje de nómina y como porcentaje de valor añadido por industria (1982).

SIC	Costo total esperado (millones)	Costo como porcentaje de nómina	Costo como porcentaje de añadido	Promedio de costo por empleado
(20) Alimentos y productos análogos	\$ 27.428	0.15	0.04	\$ 23.82
(21) Manufactureros de tabaco	0.872	0.12	0.02	17.60
(22) Productos de molinos de textiles	13.979	0.19	0.09	20.84
(23) Ropas y otros productos de textiles	22.809	0.27	0.13	20.60
(24) Madera y productos de madera	17.391	0.28	0.13	33.68
(25) Muebles y enseres	9.134	0.24	0.12	25.78
(26) Papel y productos aliados	11.663	0.14	0.05	24.31
(27) Impresos y publicaciones	38.105	0.30	0.13	44.00
(28) Químicos y productos aliados	260.018	2.10	0.14	406.09
(29) Petróleo y productos de carbón	2.252	0.09	0.02	25.55
(30) Productos de goma y plástico	14.200	0.21	0.09	26.51
(31) Piel y productos de piel	4.314	0.24	0.12	22.48

(32) Productos de piedra, arcilla y vidrio	12.533	0.18	0.07	26.91
(33) Industrias primarias de metal	18.024	0.11	0.05	19.96
(34) Productos de metal fabricados	30.674	0.17	0.06	27.21
(35) Maquinaria (excepto eléctrica)	41.247	0.16	0.07	28.48
(36) Equipo y suministros eléctricos	29.355	0.15	0.07	21.58
(37) Equipo de transportación	27.366	0.10	0.05	21.25
(38) Instrumentos y productos rela- cionados	10.163	0.15	0.06	25.69
(39) Productos de manufactura micelâneas	11.555	0.29	0.13	34.36