

**Reunión de expertos para revisar el repertorio  
de recomendaciones prácticas sobre seguridad  
e higiene en la industria del hierro y el acero**

Ginebra  
1.º-9 de febrero de 2005

---

## Informe final

### Introducción

1. En su 287.<sup>a</sup> reunión (junio de 2003) el Consejo de Administración decidió convocar una Reunión de expertos encargada de revisar un repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad e higiene en la industria del hierro y del acero. La Reunión tuvo lugar en Ginebra del 1.º al 9 de febrero de 2005.
2. El orden del día de la Reunión consistía en revisar y adoptar un repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad e higiene en la industria del hierro y el acero y recomendar a la Oficina la elaboración de un programa de seguimiento.

### Participantes

3. Asistieron a la Reunión 23 expertos: siete designados por los Gobiernos de Alemania, Australia, Brasil, China, Estados Unidos, India y Sudáfrica; ocho luego de celebrarse consultas con el Grupo de los Empleadores del Consejo de Administración y ocho después de consultar con el Grupo de los Trabajadores de dicho Consejo.
4. A la Reunión asistieron también varios observadores en representación de las siguientes organizaciones: Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres (CIOSL); Instituto Internacional del Hierro y el Acero; Federación Internacional de Trabajadores de las Industrias Metalúrgicas; Organización Internacional de Empleadores, y la Confederación Mundial del Trabajo.
5. En un anexo a este informe puede consultarse la lista de los participantes a la Reunión.

### Discursos de apertura

6. El Secretario General de la Reunión dio comienzo a la misma en nombre del Director General de la OIT y de la Directora Ejecutiva del Sector Diálogo Social. El mencionado diálogo constituía tanto un objetivo estratégico de la Organización como un medio de promover los derechos laborales, el empleo y la protección social. Los innumerables cambios ocurridos en el sector hacían imperiosa una revisión y actualización del *Repertorio de recomendaciones sobre la seguridad e higiene en la industria del hierro y el*

---

*acero*, adoptado veinte años atrás. Cabía recordar que un repertorio de recomendaciones no era un convenio y que, en consecuencia, no era un instrumento vinculante. Estaba destinado a proporcionar orientación práctica en la realización de un trabajo decente en condiciones de seguridad y sin perjuicio de la salud de los trabajadores en todo su ámbito de aplicación, incluidos los talleres y las fundiciones pequeñas. Después de un período de cambios estructurales masivos y de desempleo en muchas regiones, el sector estaba nuevamente viviendo un período de esplendor: la producción de acero había sobrepasado los mil millones de toneladas por primera vez en 2004. Un nuevo repertorio de recomendaciones prácticas, ampliamente difundido, permitiría asegurar que el acero, producto reciclable al infinito, siguiera fabricándose, utilizándose y reciclándose en condiciones de seguridad, sin perjuicio para la salud y de manera responsable. El Secretario General procedió enseguida a presentar el proyecto de repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad e higiene en la industria del hierro y el acero.

## Debate general

7. El Presidente de la Reunión se refirió a su amplísima experiencia en el sector. Señaló luego a los expertos presentes que era importante su compromiso en la obtención de un producto final de calidad. El portavoz de los expertos empleadores dijo que aunque el proyecto presentado para consideración le parecía completo, le planteaba algunos problemas el ámbito referente al proceso de producción del hierro y el acero. Le parecía conveniente que el texto fuera más breve y se centrara en los puntos que constituían el núcleo del sector del hierro y el acero.
8. El portavoz de los expertos trabajadores, luego de referirse elogiosamente al elevado nivel de competencias de los integrantes de los Grupos de los trabajadores, de los empleadores y de los gobiernos, indicó que la Reunión debía concentrarse en la redacción de un repertorio que debería finalmente conseguir tres objetivos, a saber, que cubriera todos los temas que correspondía abordar; que tuviera la flexibilidad necesaria para soportar los embates del tiempo, y que fuera claro y de fácil comprensión para toda persona que trabajara en el sector. Agregó que los expertos debían sobrepasar la normativa contenida en sus legislaciones nacionales respectivas y pensar en plantearse como meta las mejores prácticas.

## Glosario

9. Se suprimieron las definiciones de una serie de términos contenidos en el Glosario.
10. *Supervisión activa*: se aceptó la propuesta presentada por los expertos empleadores de incorporar los conceptos de «identificación del peligro» y «evaluación del riesgo» a «medidas apropiadas de protección y prevención».
11. *Persona competente*: se aceptó la propuesta presentada por los expertos empleadores de suprimir todas las palabras después de «actividad específica». El experto gubernamental de Sudáfrica observó que debería delegarse en la autoridad competente la definición del término «persona competente». El experto gubernamental de Australia prefirió mantener el texto de la Oficina, que garantizaría que se comunicaran a la persona competente las condiciones peligrosas.
12. *Mejora continua*: los expertos convinieron en suprimir este término.
13. *Contratista*: se aceptó una propuesta de los expertos empleadores de incluir una referencia a «legislación nacional». Los expertos trabajadores observaron que la mayor parte del

---

contenido de este Código se calificaría de un modo similar: la expresión «de conformidad con la legislación nacional» se entendía siempre, aun cuando no estuviera explícita. El experto gubernamental de Australia propuso que la noción «contratista principal» se introdujera en la definición. La Reunión aceptó que el texto rezara como sigue: «los contratistas principales, los subcontratistas y las agencias de contratación».

14. *Suceso peligroso*: los expertos trabajadores y algunos expertos gubernamentales no aceptaron una propuesta presentada por los expertos empleadores para suprimir esta definición, por lo que se retiró dicha propuesta.
15. *Instalación*: los expertos aceptaron la propuesta de los expertos empleadores de suprimir este término, al considerarlo restrictivo.
16. *Evaluación de los peligros*: se suprimió el texto de la Oficina.
17. *Agencia de contratación*: los expertos no llegaron a un acuerdo sobre la propuesta de los expertos trabajadores de suprimir esta definición. Algunos expertos estimaron que, en algunos países, una agencia de contratación no era un contratista tal como se desprendía del Código.
18. *Accidente de trabajo*: Los expertos empleadores propusieron suprimir la referencia «actos de violencia sin consentimiento mutuo». Si bien algunos expertos apoyaron la eliminación de la referencia «sin consentimiento mutuo», consideraron oportuno que se mantuviera la referencia a «violencia», ya que el repertorio debía ser completo y abarcar todas las cuestiones, aun cuando el término «violencia» fuera pertinente a todas las industrias, y no sólo a la del hierro y el acero. El experto gubernamental de los Estados Unidos señaló que el empleador no podía controlar los actos de violencia aleatorios, pero que debería abordarse su incidencia. Por consiguiente, los expertos convinieron en mantener la referencia a «actos de violencia», y eliminar «sin consentimiento mutuo».
19. *Enfermedad profesional*: los expertos empleadores propusieron la siguiente definición alternativa: «enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo o que se derivan de la actividad laboral». Algunos expertos gubernamentales se opusieron a la propuesta y también lo hicieron los expertos trabajadores en razón de la constante evolución de las enfermedades profesionales y de que éstas no podían restringirse a la lista de enfermedades profesionales que publicaba la OIT. En consecuencia, no se aceptó la propuesta de los expertos empleadores.
20. *Vigilancia de la salud en el trabajo*: a propuesta de los expertos empleadores se suprimió esta definición. Hubo acuerdo en que toda mención que se hiciera en el texto a esta expresión se revisaría para proceder en consecuencia.
21. *Seguridad y salud en el trabajo (SST)*: una propuesta de los expertos empleadores encaminada a eliminar esta expresión del Glosario no fue aceptada.
22. *Supervisión reactiva*: se aceptó incluir la definición propuesta por los expertos empleadores.
23. *Evaluación de los riesgos*: se suprimió la definición de la Oficina.
24. *Comité de seguridad y salud*: los expertos empleadores propusieron modificar esta definición para que se armonizara con la que figuraba en las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo, de la OIT. Los expertos trabajadores dijeron que podrían aceptar cualquiera de las dos versiones que estimaban equivalentes. Se utilizó la definición que figura en la publicación aludida.

- 
25. *Supervisor*: la Reunión modificó el texto de la Oficina.
  26. *Lugar de trabajo*: los expertos trabajadores propusieron añadir una oración que aclaraba que el «lugar de trabajo» incluía los lugares de trabajo en desplazamiento, como en el caso de un vehículo de transporte. Aunque los expertos empleadores estimaban que la definición existente abarcaba ese aspecto, no se opusieron a la propuesta, la cual fue aceptada.
  27. Se adoptaron nuevas definiciones relativas a: sustancias asfixiantes, identificación del peligro, evaluación y control de los riesgos, seguridad social y asistencia social propuestas por los expertos empleadores, los expertos trabajadores y la Oficina.

## 1. Disposiciones generales

### 1.1. Objetivos

28. Respondiendo a un comentario de los expertos empleadores conforme al cual uno de los párrafos 1.1.1, *a*) o *c*) era superfluo, los expertos trabajadores propusieron modificar el párrafo 1.1.1, *a*) para que se incorporara el elemento de la prevención contenido en el párrafo 1.1.1, *c*). La Reunión aceptó esta propuesta, por lo que decidió eliminar el párrafo 1.1.1, *c*). También se decidió sustituir la expresión «controlar las lesiones» por «reducir las lesiones», en el párrafo 1.1.1, *a*). La propuesta del portavoz de los expertos empleadores de redactar nuevamente el párrafo 1.1.1, *b*), sustituyendo «en el lugar de trabajo o que guarden relación con éste» por «en el lugar de trabajo» fue apoyada por todos los expertos. Tras un debate sobre el párrafo 1.1.1, *d*), la Reunión tomó en consideración las propuestas presentadas por los expertos trabajadores y empleadores, y aceptó la propuesta del experto gubernamental de sustituir «consultas y una cooperación máximas» por «unas consultas y una cooperación efectivas».
29. La Reunión no apoyó la propuesta de los expertos empleadores de redactar nuevamente el párrafo 1.1.2, *a*), suprimiendo la referencia a bienestar, ya que consideraban que éste término no era claro. La Reunión llegó a un común acuerdo acerca del significado del término y convino en mantener «bienestar», siempre que se incluyera en el glosario una definición limitada de bienestar que aclarara que este término hacía referencia a las instalaciones especificadas en el capítulo 20. La Reunión también apoyó la propuesta de los expertos empleadores de sustituir el término «personal empleado» por «trabajador», aunque un experto gubernamental había preferido el término contenido originalmente en MEISI/2005, ya que «personal empleado» era el término técnico correcto utilizado en la legislación laboral.
30. Todos los expertos apoyaron la propuesta presentada por el portavoz de los expertos empleadores de sustituir «demás órganos interesados» por «otras partes interesadas» en el párrafo 1.1.2, *b*).

### 1.2. Ambito de aplicación

31. Para poder reflejar mejor la naturaleza no vinculante del repertorio, la Reunión apoyó la propuesta presentada por los expertos empleadores de sustituir «aplicarse» por «facilitar orientación» en el párrafo 1.2.1. También se decidió enmendar el párrafo 1.2.1, *a*) de conformidad con las decisiones alcanzadas en lo concerniente a los términos «bienestar» y «personal empleado» en el párrafo 1.1.2, *a*).

- 
32. Dando curso a una propuesta presentada por los expertos empleadores de hacer referencia también a los procesos de elaboración, la Reunión convino en ampliar los términos empleados en el párrafo 1.2.1, c) como sigue: «todas las operaciones en la industria siderúrgica».
  33. La Reunión convino en que se insertara un nuevo párrafo que tratara de los efectos de las medidas de SST en el medio ambiente general. A propuesta del Presidente, éste se insertó después de 1.2.1.
  34. La Reunión acordó que el nuevo texto 1.3 preparado por la Oficina se añadiera con algunas pequeñas modificaciones.

## **2.1. Fabricación del hierro y el acero**

35. La Reunión aceptó un nuevo texto redactado por los expertos trabajadores, que conseguía describir en forma breve pero precisa la situación en el sector, y captaba los diversos procesos técnicos utilizados hasta la fecha.

## **2.2. Peligros en el trabajo**

36. La Reunión aprobó el texto preparado por la Oficina con algunas pequeñas modificaciones para señalar que los peligros se abordaban en capítulos posteriores.

## **3. Responsabilidades, obligaciones y derechos generales, y marco jurídico**

37. Tras un largo debate sobre el capítulo 3 del texto de la Oficina, los expertos empleadores propusieron incorporar todo el capítulo 3 del repertorio de recomendaciones prácticas sobre los metales no ferrosos para sustituir el texto sobre las autoridades competentes, las responsabilidades de los empleadores, las obligaciones de los trabajadores y la cooperación. Se añadiría el texto acordado sobre los servicios de inspección del trabajo, los proveedores y los contratistas. En suma, la Reunión utilizó el capítulo 3 del *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la seguridad y la salud en las industrias de los metales no ferrosos* como base para la discusión.
38. Los expertos trabajadores propusieron insertar las palabras «internacional y nacional» en la sección 3.3.1, propuesta que fue aceptada por la Reunión. Los expertos trabajadores también propusieron que el texto que rezaba: «... según lo preceptuado, aprobado o reconocido por la autoridad competente» se eliminara. No debería exigírseles a los empleadores que adoptaran disposiciones no establecidas por la autoridad competente. Los expertos trabajadores señalaron que, en su forma actual, instrumentos como este repertorio nunca se tendrían en cuenta si no los contemplaba la legislación. Aunque esto no solía suceder, no le restaba valor al repertorio.

## **3.3. Obligaciones de los servicios de inspección del trabajo**

39. Tras discutir el lugar en el que debía figurar la frase «tal como está estipulado en la legislación nacional», la Reunión decidió insertarla en el encabezamiento 3.3.1.

- 
40. El párrafo 3.3.1, *b)* se revisó para que tuviera un alcance más general. Se eliminaron las referencias a la elección y utilización de métodos de trabajo seguros, así como a los equipos de protección personal.
  41. Se convino en hacer referencia a «requisitos en materia de seguridad y de salud» en el párrafo 3.3.1, *c)*, en lugar de únicamente «en materia de seguridad». Por norma general, la expresión «seguridad y salud» se utilizaría en todo el texto, salvo que, en algún caso particular, sólo se hiciera referencia a uno de los términos.
  42. Al igual que en el párrafo 3.3.1, el encabezamiento de 3.3.2 se revisó para incluir «tal como está estipulado en la legislación nacional».
  43. En el párrafo 3.3.2, *a)*, se sustituyeron las palabras «problemas específicos» por cuestiones de «seguridad y salud».
  44. En el párrafo 3.3.2, *b)*, se sustituyeron las palabras «al personal interesado» por «a los empleadores y trabajadores» y se decidió poner más adelante la referencia a los representantes de los trabajadores.
  45. La Reunión adoptó un nuevo párrafo 3.3.2, *c)* propuesto por los expertos trabajadores, a fin de asegurar que la inspección del trabajo evitara que los trabajadores estuvieran expuestos a un peligro grave e inminente. El párrafo siguiente se reenumeró.
  46. También se incluyó una referencia a la inspección del trabajo en el párrafo 3.3.3.
  47. Tras un largo debate para evitar llegar a un punto muerto, la Reunión aceptó la propuesta de la Oficina de añadir una frase adicional al final del párrafo 1.2.2 para que rezara: «En ausencia de una legislación nacional sobre una cuestión específica de SST, las disposiciones del presente repertorio de recomendaciones prácticas y otros instrumentos nacionales e internacionales pertinentes deberían facilitar orientación». Se consideró que este texto aclararía que instrumentos internacionales pertinentes, como este repertorio, deberían facilitar orientación en el caso de no haber una legislación nacional. De este modo, ninguna persona a quien fuera aplicable el repertorio estaría obligada a cumplir otras disposiciones que no estuvieran estipuladas en la legislación nacional. Teniendo en cuenta este hecho, la Reunión decidió incorporar el texto del capítulo 3 del *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la seguridad y la salud en las industrias de los metales no ferrosos* sin modificaciones.
  48. El acuerdo de los expertos trabajadores de aceptar la propuesta de los expertos empleadores de no modificar el texto extraído del repertorio de recomendaciones prácticas sobre los metales no ferrosos se alcanzó con mucha reticencia. Los expertos trabajadores expresaron su «disgusto» acerca de que no hubiera un lenguaje en el repertorio que reflejara que los empleadores debían acatar lo dispuesto en los instrumentos internacionales, cuando procediera. Los expertos trabajadores añadieron que había sido una decisión difícil, que se tomó teniendo en cuenta que los trabajadores estarían más protegidos con un repertorio, aun cuando no se incluyera dicha referencia, que sin ningún repertorio en absoluto.
  49. Las secciones 3.7 y 3.8 del texto de la Oficina relativa a los proveedores, los fabricantes y diseñadores, y los contratistas se adoptaron sin modificaciones.

---

## **4. Gestión de la seguridad y la salud en el trabajo**

50. A petición de la Reunión, la Oficina propuso un nuevo capítulo 4, que sustituyera los capítulos 4, 5 y 6 existentes. En la sección 4.1 del nuevo texto de la Oficina, la Reunión integró la propuesta de los expertos trabajadores de añadir el texto: «Los instrumentos pertinentes pueden actualizarse ocasionalmente. Las versiones actuales están enumeradas y resumidas en los anexos, pero los usuarios del presente repertorio deberían remitirse a las versiones actualizadas, que les facilitarán orientación». La Oficina convino en mencionar en la introducción que cuando estuvieran disponibles las versiones de los instrumentos pertinentes, los anexos de las versiones electrónicas del repertorio se actualizarían debidamente. El texto fue adoptado en su forma enmendada.

## **Parte II. Seguridad de las operaciones de producción de hierro y acero**

### **7. Prevención y protección específicas de la industria**

#### **7.1. Peligros y repercusiones en la salud**

51. La Reunión añadió el término «sepultamiento/inmersión» en la lista de las causas más comunes de lesión, porque reconoció que se trataba de un peligro distinto del que representaba la «caída de objetos» y «el trabajo en espacios cerrados». Se añadió texto al apartado vi) con el objeto de alertar sobre los peligros que representaban las carretillas de horquilla y las grúas. También se acordó que en el punto xvii) debería hacerse una referencia a los «choques eléctricos».

#### **7.2. Peligros de orden físico**

##### **7.2.1. Ruido**

52. En la primera oración se eliminó la expresión «for pitch and level», modificación que no era pertinente para el texto español. Para tener en cuenta los sistemas de alerta no orales, se eliminó el término «oral» en la segunda oración; la expresión «sordera de origen profesional» se sustituyó por la expresión más habitual de «pérdida de la audición». Se añadió un nuevo texto que hacía referencia a los efectos más generales derivados de un alto nivel de ruido.

53. La Reunión enmendó el párrafo 7.2.1.2.1 para que en él se hiciera referencia a «otras normas reconocidas», considerando que las normas aplicables no eran siempre de «carácter oral», en aras de la coherencia con los cambios aportados al punto 7.2.1.1.1.

54. Se modificó el título del párrafo 7.2.1.3.2 añadiendo la expresión «vigilancia de la salud de los trabajadores». Se insertó además un nuevo párrafo relativo a la realización periódica de pruebas audiométricas a los trabajadores que pudieran estar expuestos a altos niveles de ruido. En consecuencia se enmendó también el párrafo 7.2.1.3.2.2 para establecer que los trabajadores debían ser informados de los resultados de estas pruebas.

- 
55. Se añadió una mención a la protección para los oídos y la realización de pruebas audiométricas en la lista que figura en el párrafo 7.2.1.3.3.6.

## **7.2.2. Vibraciones**

56. Hubo acuerdo para sustituir el término «competente» por el término «reconocido» en el apartado *d)* del párrafo 7.2.2.2, e incluir un texto relativo a la determinación de las frecuencias de resonancia en el párrafo 7.2.2.2.3.

## **7.2.3. Temperatura ambiente**

57. La Reunión aceptó cambiar el título de la sección por el siguiente: «Estrés debido al calor o frío excesivos», para que quedara claro que la sección no sólo abordaba la cuestión de los niveles de temperatura sino también cuestiones como el calor irradiado. Se trataba además de la terminología habitual en la industria.
58. Los expertos acordaron añadir la frase «con los electrolitos apropiados, cuando proceda» al final del párrafo 7.2.3.3.2.9.

## **Nueva sección que seguirá a la sección 7.2.4 relativa a las radiaciones ionizantes**

59. La Reunión acordó insertar una nueva sección sobre radiación no ionizante contenida en el *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la seguridad y la salud en las industrias de los metales no ferrosos*.

## **7.2.5. Problemas ergonómicos**

60. La Reunión estuvo de acuerdo en enmendar el título para que rezara «Ergonomía», de manera de hacerlo coherente con los demás títulos contenidos en el capítulo.
61. Como consecuencia de la decisión anterior se enmendó el párrafo 7.2.5.1.1 para que se refiriera a «las instalaciones del sector siderúrgico».
62. El título del punto «7.2.5.3.1 Capacitación y formación» se eliminó. Todos los párrafos se reordenaron para que la jerarquía de los mismos quedara bien reflejada. Se añadió además la expresión «de trabajo» después de la palabra «entorno» en el párrafo 7.2.5.3.1.5 y se enmendó el texto del párrafo 7.2.5.3.1.6 para incluir una declaración general sobre lo que perseguía la ergonomía. Se eliminaron los párrafos 7.2.5.3.1.2 y 7.2.5.3.1.3 porque abarcaban cuestiones abordadas en la sección 7.3.

## **7.3. Sustancias químicas peligrosas**

### **7.3.1. Sustancias químicas en el lugar de trabajo**

63. La Reunión acordó suprimir el término «aerosol» en el párrafo 7.3.1.1.1.
64. Para no reforzar el error común de que la exposición a las sustancias químicas era un problema muy frecuente en el medio ambiente de los laboratorios, se decidió suprimir la referencia al trabajo de laboratorio a principio de la segunda frase del párrafo 7.3.1.2.1. También se decidió incluir la referencia al Sistema Mundial Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en el párrafo 7.3.1.2.4.



- 
65. Un nuevo punto *e*), similar al párrafo 17.8.2, se añadió al párrafo 7.3.1.3.2.1 para reflejar su importancia para la prevención de peligros químicos. Asimismo, se incluyó un nuevo punto *f*) sobre las instalaciones en las que se consumían alimentos.

### **7.3.2. Agentes respirables (gases, vapores, polvo y humo)**

66. En el párrafo 7.3.2.1.2, se añadieron las palabras «consumiendo oxígeno» para aclarar las propiedades de los asfixiantes.

### **7.3.3. Amianto (asbesto)**

67. La Reunión modificó el párrafo 7.3.3.2.3 para hacer referencia solamente a los materiales «conocidos» por contener amianto. En consecuencia, se agregó el concepto de «probar el material antes de su manipulación».
68. Para prevenir la exposición innecesaria de los trabajadores al amianto, se suprimió «detallada» en el punto *a*) del párrafo 7.3.3.3. Tras una discusión sobre las diferencias entre la identificación de la fibra in situ y la vigilancia general a la exposición en el lugar de trabajo, se acordó que el texto sobre los laboratorios, que eran aprobados por la autoridad competente, se insertaran en el punto *c*). Por último, se acordó insertar un nuevo apartado *e*) relativo a los exámenes médicos periódicos a que se debían someter los trabajadores.
69. En el párrafo 7.3.3.6.1, los expertos acordaron incluir una referencia explícita a las acciones más importantes en el lugar de trabajo que puedan aumentar el riesgo de exposición al amianto. Tras un largo debate sobre la prohibición total de los materiales que contenían amianto, los expertos trabajadores retiraron su propuesta en el sentido de que nunca se debería utilizar amianto, aceptando que sólo se hiciera una referencia a la prohibición total de su utilización. Declararon que las organizaciones de trabajadores continuarían luchando para conseguir la prohibición total de los productos que contengan amianto.

### **7.3.4. Lanos aislantes**

70. Tras una propuesta presentada por el portavoz de los expertos empleadores, se acordó sustituir «constituyen» por «pueden constituir» en el párrafo 7.3.4.2.1.
71. Se aceptó una propuesta presentada por el experto gubernamental de la India de insertar, entre los párrafos 7.3.4.4.1 y 7.3.4.4.2, una frase que estipulara que los trabajadores expuestos a lanos aislantes deberían someterse periódicamente a exámenes médicos, ya que merecía la pena ser explícito cuando era necesario, y el portavoz de los expertos empleadores se mostró de acuerdo.
72. El experto gubernamental de Estados Unidos propuso insertar, después del párrafo 7.3.4.4.7, el siguiente texto: «Los empleadores deberían facilitar información a los trabajadores expuestos e impartirles formación sobre los peligros y riesgos para la salud de las lanos aislantes, así como sobre los procedimientos seguros para su manipulación. La Reunión aceptó su propuesta.
73. El portavoz de los expertos trabajadores puso de relieve que, ya que el Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT se refería a fibras cerámicas refractarias excluidas explícitamente en el punto 7.3.4.4.5, debería señalarse que dichas sustancias eran cancerígenas. Al final del párrafo 7.3.4.2.2 se añadió una frase a tales efectos. Asimismo,

---

se insertó en el párrafo 7.3.4.4.2 la frase: «en la medida de lo factible, deberían sustituirse las fibras cerámicas refractarias respirables por materiales más seguros».

- 74.** El portavoz de los expertos empleadores, si bien estaba a favor de los términos empleados en la primera propuesta, se preguntaba si era posible redactar el texto de forma que indicara una fuente de información apropiada a toda persona que solicitara información sobre las fibras cerámicas refractarias.
- 75.** El portavoz de los expertos trabajadores convino en reconsiderar esta cuestión ulteriormente.

## **7.4. Peligros para la seguridad**

### **7.4.1. Espacios cerrados**

- 76.** Tras una propuesta presentada por el portavoz de los expertos trabajadores, se acordó insertar en el párrafo 7.4.1.1.1, después de «espacio cerrado», lo siguiente: «en particular, la acumulación de gases tóxicos o inflamables, la falta de oxígeno o el sepultamiento». También se convino en introducir la palabra «oportuno» después de «rescate», en el párrafo 7.4.1.3.3.8, en la frase «prever medios de rescate».
- 77.** Tras debatir si los apartados *a)* y *b)* del párrafo 7.4.1.2.1 deberían intercambiarse, se acordó mencionar a la autoridad competente en la frase.
- 78.** La Reunión acordó insertar en el párrafo 7.4.1.2, *d)* la palabra «eléctrico» antes de la expresión «falta de oxígeno» y las palabras «o exceso» después de la palabra «falta».
- 79.** En el párrafo 7.4.1.3.2, *a)* se añadió una referencia a los dispositivos apropiados de rescate. En el apartado *b)* se suprimió la palabra «inerte».
- 80.** Se propusieron enmiendas a los párrafos 7.4.1.3.3.6 a 7.4.1.3.3.9 para que el texto fuera más específico en lo que respecta a la certificación del equipo, la presencia de personas trabajando o que ingresan a espacios cerrados y acerca de quiénes deberían recibir formación sobre operaciones de rescate.
- 81.** Para que quedara claro que los respiradores también formaban parte del equipo de protección personal, se insertó en el párrafo 7.4.1.3.4.1 la palabra «u otro» después de la referencia a éste.

### **7.4.2. Control del suministro de energía**

- 82.** En el párrafo 7.4.2.1, se añadió una oración para proponer que se aislara la fuente de energía, en lugar del mecanismo de control de dicha energía. También se hizo referencia a la necesidad de «cortar el suministro de energía al equipo». En el mismo párrafo, se eliminó la frase relativa al equipo de protección personal, ya que se añadió un nuevo apartado *j)* sobre las herramientas y el equipo de protección personal apropiados en el párrafo 7.4.2.2. También se convino en incluir tres fases adicionales como puntos *f)*, *g)* e *i)*. En el párrafo 7.4.2.5 se añadió «cierres» después de «apagado automático», así como una nueva frase para asegurar que las instalaciones eléctricas sólo debían ser instaladas y mantenidas por un personal que contara con la certificación correspondiente.

---

### **7.4.3. Equipo de trabajo y dispositivo de protección de la maquinaria**

- 83.** Se añadió un nuevo párrafo 7.4.3.1.2 relativo a los robots industriales.
- 84.** Se enmendó el párrafo 7.4.3.2.2 mediante la sustitución de la frase «recomendar a los empleadores» por la frase «los empleadores deberían cerciorarse» y la sustitución de la palabra «posible» por la palabra «necesario» en el apartado *a*). En el párrafo 7.4.3.2.3, se añadió el concepto de evaluaciones periódicas en el apartado *e*) y se insertó un nuevo apartado *f*) relativo al papel de los supervisores.
- 85.** A fin de destacar la importancia de la formación, se decidió enmendar ligeramente y unir los apartados *b*) y *c*) del párrafo 7.4.3.3.1. Los expertos acordaron también añadir la expresión «estar autorizados para» al comienzo del apartado *e*) en ese mismo párrafo.

### **7.4.4. Grúas y montacargas**

- 86.** En el párrafo 7.4.4.5, se introdujo una referencia a la conservación de registros de mantenimiento. El párrafo 7.4.4.6 se amplió para que abarcara las instalaciones y las modificaciones. En los párrafos 7.4.4.6 y 7.4.4.17 se ampliaron las referencias a las personas competentes para incluir a entidades autorizadas. Teniendo en cuenta los altos niveles de ruido, los expertos enmendaron el párrafo 7.4.4.11 para referirse a los dispositivos de comunicación «visual y auditiva». Se añadió una frase al párrafo 7.4.4.12 para indicar que el equipo utilizado en condiciones de elevadas temperaturas debían estar específicamente diseñado a esos efectos. Luego de un debate sobre la necesidad de asegurar que los asientos de los operadores de las grúas correspondiesen a un diseño ergonómico, se redactó una frase en ese sentido en el párrafo 7.4.4.15. Se introdujo un nuevo párrafo 7.4.4.18 relativo a la comprobación por su operador del estado de la grúa antes de comenzar cada turno. El párrafo siguiente se enmendó para reflejar que las vías de transporte de metal en fusión deben estar libres de obstáculos y bien niveladas, para evitar el peligro de que el agua entre en contacto con dicho material. Se añadió también otra frase relativa a las vías de transporte para las grúas que operan sobre ruedas y sobre rieles.

### **7.4.5. Caída de objetos**

- 87.** La Reunión hizo enmiendas menores al párrafo 7.4.5.1 *d*) para incluir señales de advertencia, insertar un nuevo apartado *e*) relativo al acceso a las zonas donde pueden caer objetos y añadir el término «emergencia» en el párrafo 7.4.5.2.

### **7.4.6 Resbalones y caídas**

- 88.** Se añadió el término «tropiezos» al título de esta sección. El párrafo 7.4.6.1 se enmendó para que reflejara el hecho de que los suelos deben ser de construcción sólida, pero que sólo las zonas cercanas a los hornos no deben ser combustibles.

## **8. Hornos y calderas**

- 89.** La Reunión examinó un texto propuesto por los expertos trabajadores titulado «Hornos de coque y subproductos derivados» destinado a constituir un nuevo capítulo 8. Luego de un breve debate, se introdujeron cambios menores en los párrafos, 8.1.2; 8.2.4; 8.2.9; 8.2.12 y 8.2.15 que aclaraban el contenido. Los párrafos 8.2.17 y 8.4.11 se suprimieron, en aras de la concisión.

---

## Nuevo capítulo sobre la fabricación del hierro y el acero

90. La Reunión pasó a examinar una propuesta presentada por los expertos empleadores para reorganizar y modificar ligeramente un texto extraído de los capítulos 8, 9 y 10 del texto de la Oficina en dos nuevos capítulos «Fabricación del hierro y acero» y «Fundiciones», que serían los capítulos 9 y 10. El debate prosiguió sobre la base del texto presentado por los expertos empleadores, con la renumeración de los párrafos que debía entregar la Oficina.

### 8.2. Prevención de incendios y explosiones

91. El párrafo 8.2.1 se revisó para hacer referencia a las fugas procedentes del sistema de enfriamiento y del edificio.

92. En el párrafo 8.2.5, las palabras «sobre otras fábricas o instalaciones» fueron sustituidas por «en la zona cercana».

93. Se acordó añadir un nuevo párrafo 8.2.8 para asegurar que los hornos no se utilizarían en condiciones de inseguridad, por ejemplo, cuando necesitaran revestimiento.

### 8.3. Encendido de los hornos

94. Por motivos de seguridad, la Reunión convino en añadir en 8.3.4, después de «suministro de carburante», las palabras «o el posible escape de carburante en ignición continua».

### 8.4. Polvo y fibras

95. En el párrafo 8.4.1, se eliminó una referencia al *Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT sobre seguridad en la utilización de las lanas aislantes de fibra vítrea sintética*.

### 9.2. Prevención de intoxicaciones por monóxido de carbono

96. Al final del párrafo 9.2.1 se citaron como ejemplos dos gases que contenían grandes concentraciones de monóxido de carbono.

97. Después del párrafo 9.2.1 se insertó un nuevo párrafo sobre la identificación y el análisis de los riegos.

98. El párrafo 9.2.2 se revisó para asegurar que todos los trabajadores que pudieran estar expuestos al riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono recibieran la formación pertinente para que reconocieran los síntomas.

99. Tras un debate sobre las circunstancias en las que los monitores portátiles de monóxido de carbono y los equipos de respiración autónomos deberían proporcionarse a los trabajadores de las zonas donde había gas, se adoptó un nuevo texto para sustituir el párrafo 9.2.4, que hacía referencia simplemente al control de los niveles de exposición.

100. El párrafo 9.2.5 se revisó para poner de relieve la necesidad de que los respiradores y el equipo de reanimación estuvieran permanentemente en buen estado para su utilización por el equipo de salvamento.

- 
101. Se añadió un nuevo párrafo 9.2.6 sobre la realización sistemática de ejercicios de salvamento.
  102. Se eliminaron los párrafos 10.1.1, 10.1.3 y 10.1.4.
  103. En el párrafo 10.2 se enmendó la referencia a los tipos de lesiones que podían ocurrir en las diferentes etapas del proceso para destacar el papel de una evaluación de la probabilidad general de sufrir alguna lesión en todas las etapas del proceso.
  104. En los párrafos 10.4.1.2 y 10.4.3.2 se realizaron pequeñas correcciones de redacción.
  105. En el párrafo 10.4.3.5 el término «cumplimiento» se sustituyó por la expresión «que se han aplicado todas las medidas correctivas».

## **Nuevo capítulo sobre fundiciones**

106. Cuando se propuso considerar el nuevo capítulo 10 relativo a las fundiciones, la Reunión enmendó el título para que rezara «fabricación del hierro y el acero», y aceptó la propuesta de los expertos empleadores de insertar una nueva introducción general, relativa a peligros específicos en el párrafo 9.1.
107. Se acordó introducir en el nuevo capítulo 10 los mismos cambios que se realizaron en los párrafos 10.4.3.2 y 10.4.3.5 y que se introdujeron en el nuevo capítulo 9.
108. Se hizo una enmienda menor relativa a la redacción del párrafo 9.7.1.
109. Se cambió el título de la sección 9.8 que pasó a titularse «granallado abrasivo» y se insertó un nuevo párrafo para eliminar la utilización de la arena u otros materiales tóxicos en el proceso de granallado.
110. Los expertos recordaron una decisión anterior relativa a cambiar las referencias a los procesos que tienen lugar en la fundición, que figuraban en el capítulo 11, para que se incorporaran en un nuevo capítulo relativo a las fundiciones, y pidió a la Oficina que se ocupara de insertarlas donde correspondiera. Se hizo especial mención al polvo procedente de las operaciones de sacudida y desbarbado.

## **11. Gases de trabajo y residuales**

111. La Reunión decidió suprimir el capítulo 11 como resultado de la eliminación del texto introductorio 11.1 y la reubicación, con enmiendas menores, de los apartados *a)*, *b)*, *c)*, *d)*, *e)*, *f)*, *g)*, *h)*, *i)* y *k)* en otras partes del repertorio. Decidió también trasladar la sección 11.2 al punto 7.3.2, sobre agentes respirables.

## **12. Trenes de laminación**

### **12.1. Descripción del peligro**

112. La Reunión enmendó el párrafo 12.1.2 para ampliar el alcance del capítulo hasta abarcar todo tipo de trenes de laminación y tener en cuenta el riesgo de quedar atrapado entre los rodillos, incluso cuando éstos no estaban en funcionamiento. Decidió asimismo incluir en el párrafo 12.1.7 una referencia a lesiones de «otro tipo», además de las que producen los

---

latigazos de las eslingas. Se añadieron dos nuevos párrafos: uno relativo a los trozos gruesos de hulla, y otro sobre los cortes por contacto con los bordes de las láminas o cintas de acero.

## **12.2. Estrategias de control**

**113.** El párrafo 12.2.1 se amplió para que abarcara una evaluación de los riesgos y se aplicara a toda clase de trabajo, no exclusivamente a la limpieza. Se añadió también una referencia cruzada a la sección 7.4.3, y una referencia a la protección con barandillas y al equipo de trabajo. En el párrafo 12.2.5 se introdujo la expresión «con barandillas apropiadas» con referencia a los puentes. De conformidad con las decisiones anteriores, se añadió la palabra «cintas» en el párrafo 12.2.6. Se añadieron además dos nuevos párrafos: el 12.2.8 sobre la contaminación de los lubricantes y enfriantes con bacterias, y el 12.2.9 relativo al diseño ergonómico de las cabinas de comando. Por último, los párrafos pertinentes del capítulo 11 se insertaron en el párrafo 12.1.

## **13. Revestimientos**

**114.** Los expertos estuvieron de acuerdo en que era necesario volver a redactar parcialmente el capítulo para que abarcara otro tipo de revestimientos además de los plásticos.

**115.** La Reunión consideró una serie de revisiones al capítulo 13 propuestas por los expertos empleadores. El siguiente texto preliminar que explicaba la función y las características de los revestimientos se insertó al principio del párrafo 13.1.1. Se dieron ejemplos de humos metálicos tóxicos al final de dicho párrafo, dando curso a la propuesta de los expertos trabajadores.

**116.** Se adoptaron unos nuevos párrafos 13.1.2 y 13.1.3.

**117.** En el párrafo 13.2.1 se eliminó la palabra «cerrado» y se corrigió un error tipográfico en el párrafo 13.2.2.

**118.** La sección sobre las estrategias de control se examinó considerablemente. En el párrafo 13.3.1, se mencionaron otros ejemplos sobre dispositivos de protección, además de «carteles» como medios para proteger al personal de diversos peligros, a los que se incorporaron los «metales en fusión».

**119.** En el párrafo 13.3.2, «ya sea cuando ... o cuando» cuando se sustituyó por «cuando ... y cuando».

**120.** Se insertaron dos nuevos párrafos antes del 13.3.3, en el que se añadió «peligroso» después de «producto químico».

**121.** El párrafo 13.3.4 se suprimió y se añadió un nuevo párrafo 13.3.7.

**122.** En el párrafo 13.4.1, las palabras «en curso» se sustituyeron por «continuas», y la palabra «correctos» se sustituyó por «apropiados».

**123.** A propuesta de los expertos trabajadores, los párrafos 13.4.3 y 13.4.4 se trasladaron a la sección sobre las estrategias de control. En el párrafo 13.4.4, el principio de la frase se revisó para hacer referencia específicamente a los procesos de revestimiento que generan contaminantes peligrosos, y las palabras «los vapores y otros» se suprimieron antes de la

---

palabra «contaminantes». En la última frase, se suprimieron las palabras «siempre que sea posible».

## **14. Transporte interno**

### **14.1. Descripción del peligro**

124. Se enmendó el párrafo 14.1.1 para que incluyera los vehículos sobre ruedas y sobre rieles.

### **14.2. Estrategias de control**

125. En el párrafo 14.2.1.4 las palabras «trabajadores exteriores» se sustituyeron por las palabras «contratistas y otros visitantes».

#### **14.2.2. Prevención y control**

126. Luego de cierto debate, la Reunión acordó enmendar la primera parte del párrafo 14.2.2.3 para que abarcara los caminos y zonas de trabajo por donde circulaban vehículos. Se eliminó la referencia a las «atmósferas contaminadas» en el párrafo 14.2.2.8. Habida cuenta del peligro que reviste el agua en conjunción con el metal en fusión se quitó la mención a los neumáticos inflados con agua del párrafo 14.2.2.11. En aras de la claridad, el término «ganchos» se sustituyó por el término «dispositivos» en el párrafo 14.2.2.12. Para guardar coherencia con los cambios acordados en la sección 7.4.4, relativos al control del estado de las grúas antes de su utilización y a la necesidad de conservar los registros de tales controles, se añadió un párrafo similar. Se añadieron también dos nuevos párrafos en la sección: uno sobre la necesidad de tener un amplio campo de visión o comunicación con quien lo tenga, y otro sobre topes y dispositivos de bloqueo de las ruedas, para proteger a los trabajadores que laboran en los rieles.

## **15. El reciclado del hierro y el acero**

127. En aras de la claridad, los expertos eliminaron el término «obsoleto» y sustituyeron el término «fuentes» por el término «materiales» en el párrafo 15.1. La Reunión decidió enmendar el párrafo 15.2 para recomendar que los fardos fueran inspeccionados de manera apropiada y, de ser necesario, abiertos. Los términos «latas de conserva» e «infladores de bolsas de aire» se agregaron a la lista de los peligros potenciales. Se enmendó el párrafo 15.4 para hacer referencia al almacenamiento de la chatarra en condiciones de seguridad, a los efectos de evitar accidentes resultantes de la caída de material. Se enmendó el párrafo 15.9 mediante la eliminación de los términos «manejo manual» y la sustitución del término «vapores» por el término «materiales». El párrafo 15.11 se eliminó por cuanto su contenido se abordaba adecuadamente en otra parte. Se añadieron dos párrafos relativos a la información a los trabajadores acerca de los peligros asociados a la chatarra y la educación de quienes ingresan al mercado de la chatarra sobre los mismos.

## **16. Competencias y formación**

128. La Reunión decidió incluir la educación en el título.

- 
- 129.** La Reunión decidió suprimir la frase «o, de no existir tales disposiciones», en el párrafo 16.1.1. En el apartado *a)* del párrafo 16.1.3 se sustituyó la expresión «miembros del establecimiento» por la expresión «trabajadores de la instalación».
- 130.** A reserva de que la Oficina modificara el orden de las subsecciones *a)* a *f)* en el punto 16.1.4 y atendiendo una solicitud de los expertos trabajadores de aclarar el significado de «superiores jerárquicos» en el punto 16.2.2, la Reunión se avino a los cambios propuestos en esta sección. Tras esta decisión, el portavoz de los expertos trabajadores señaló que, con respecto al párrafo 16.1.4, *d)*, era preciso tener en cuenta dos cuestiones diferentes — el control del peligro y los derechos y responsabilidades —, lo que suponía reorganizar dichas subsecciones. Otras modificaciones introducidas por el representante gubernamental de Australia en nombre del Grupo Gubernamental fueron aceptadas por los expertos trabajadores y empleadores, tal como fueron propuestas o con algunas pequeñas modificaciones de los expertos trabajadores y empleadores.
- 131.** En el párrafo 16.1.4, el experto gubernamental de Australia propuso añadir una nueva frase: «Los trabajadores deberían recibir formación sobre el manejo de la chatarra en condiciones de seguridad». El portavoz de los expertos empleadores señaló que la sección 15 ya contemplaba este requisito. Sin embargo, los expertos coincidieron con el experto gubernamental de Estados Unidos en que la sección 15 sólo trataba sobre la información que había de facilitarse sobre el reciclaje de los metales, mientras que la sección 16 se refería a la formación en el manejo de la chatarra en condiciones de seguridad.
- 132.** En el párrafo 16.2.1, *a)*, la Reunión estuvo de acuerdo en sustituir el término «organización» por el término «instalación» y en añadir la frase «incluidos los contratistas». Se añadió asimismo una referencia a los directores y supervisores en lugar de «los superiores jerárquicos» en el párrafo 16.2.2. El término «deberá» se sustituyó por «debería». Los párrafos 16.6.6 y 16.2.3 se reunieron en uno solo.
- 133.** En el párrafo 16.3.1 se enmendaron los apartados de la siguiente manera: en *a)* se sustituyó el término «suficiente» por el término «apropiadas»; *b)* se enmendó para que rezara: «con su trabajo y en su medio ambiente de trabajo»; *d)* se enmendó para indicar que los trabajadores deberían conocer las responsabilidades del empleador respecto de la seguridad y la salud; en *e)* se sustituyó el término «suficiente» por el término «adecuada».
- 134.** Respondiendo a una pregunta formulada por el portavoz de los expertos empleadores, el experto gubernamental de Australia observó que la «postura ergonómica» venía determinada por cada trabajador, cada herramienta y cada situación, y que el término «postura correcta» no tenía sentido, por lo que se modificó el párrafo 16.3.2.
- 135.** El texto del párrafo 16.3.3 se enmendó para que rezara: «... cada producto químico peligroso...».
- 136.** El párrafo 16.3.5 se eliminó.
- 137.** En el párrafo 16.4.1, las palabras «la seguridad» se sustituyeron por «la SST».
- 138.** Con respecto al párrafo 16.4.2, los expertos empleadores señalaron que, si bien el texto de la Oficina sólo hacía referencia a los contratistas, el propietario de la instalación desempeñaba un papel importante, por lo que el texto se volvió a redactar como sigue: «Debería exigirse a los contratistas que apliquen prácticas óptimas en materia de SST».
- 139.** Se añadió al párrafo 16.4.3 una referencia a «la gestión adecuada de la seguridad y la salud».



---

**140.** Tras algunas pequeñas modificaciones tuvo lugar un debate sobre si convenía modificar o suprimir el párrafo 16.4.5, y finalmente se decidió suprimirlo, siempre que se mantuvieran los útiles conceptos de «competencia» y «coordinación» en otro lugar del capítulo.

**141.** Se acordó redactar nuevamente el párrafo 16.4.6 y que se insertara preferiblemente en la sección 3.8.

## **17. Equipo de protección personal y ropa de protección**

**142.** La Reunión decidió eliminar los términos «ropa de protección» en el título.

### **17.1. Disposiciones generales**

**143.** El párrafo 17.1.1 se volvió a redactar para destacar que el equipo de protección personal era sólo una medida adicional destinada a proteger a los trabajadores. El término «riesgo» fue sustituido por el término «peligro» y se introdujo una referencia a la necesidad de consultar a los representantes de los trabajadores y a los trabajadores interesados. El párrafo 17.1.2 se abrevió para destacar que los elementos del EPP debían estar en conformidad con lo dispuesto en las normas nacionales pertinentes y con los criterios aprobados o reconocidos por la autoridad competente. Se añadió en el párrafo 17.1.4 una nueva frase para asegurar que los cambios en el EPP debían adaptarse a las condiciones particulares de las instalaciones. Los párrafos 17.1.4 y 17.2.7 se refundieron. El párrafo 17.1.7 se volvió a redactar para incluir una referencia al diseño ergonómico y para asegurar que el EPP no creara un peligro en sí. En el párrafo 17.1.9 la palabra «estén» se sustituyó por las palabras «puedan estar». El párrafo 17.1.11 se suprimió porque la cuestión que abordaba ya se trataba en la sección 7.3. En el párrafo 17.1.13 se añadió una referencia a la formación de los trabajadores y a la necesidad de cerciorarse de que se ocuparan del mantenimiento de su EPP. Los párrafos 17.1.5; 17.1.6; 17.1.10; 17.1.12 y 17.1.13 se enmendaron ligeramente para mejorar su redacción y coherencia. Se añadió un nuevo párrafo que recomendaba que el EPP no debería contener sustancias peligrosas.

### **17.2. Protección de la cabeza**

**144.** Para simplificar la sección, se suprimieron los párrafos 17.2.2. y 17.2.4. En el párrafo 17.2.5, la palabra «termoplásticos» se sustituyó por «no conductores». El párrafo 17.2.6 se abrevió y el párrafo 17.2.7 se modificó como sigue: «El casco debería ser lo más ligero posible, y se debería incorporar una badana para absorber el sudor». Por último, se fusionaron los párrafos 17.2.8 y 17.2.9.

### **17.3. Protección de la cara y los ojos**

**145.** La Reunión decidió añadir un nuevo párrafo sobre los materiales recomendados para los protectores oculares. La última frase del párrafo 17.3.4 se redactó nuevamente para poner de relieve la necesidad de proteger a todas las personas expuestas contra los peligros.

### **17.4. Protección de las manos y los pies**

**146.** El título se amplió para que rezara «Protección de las extremidades superiores e inferiores». El párrafo 17.4.6 se condensó del siguiente modo: «Al escoger el calzado

---

debería tomarse en consideración sus propiedades de resistencia al resbalamiento». El párrafo 17.4.2 se modificó para hacer referencia a los peligros físicos, químicos y de otra índole. El párrafo 17.4.3 se redactó de nuevo para indicar que los accidentes «podrían producirse» y se introdujo referencia a la protección de las piernas.

## **17.5. Equipo de protección respiratoria**

**147.** Como resultado de los acuerdos alcanzados en la sección 18, la Reunión acordó suprimir la primera oración en el párrafo 17.5.2 relativa a los equipos de respiración autónomos y trasladó la segunda oración al párrafo precedente. En el párrafo 17.5.8, se sustituyó «algún tipo de límite» por «un límite». Dado que algunos puntos para la inspección eran propiedades técnicas de diferentes diseños, se sustituyó «deberían» por «pueden» en el primer párrafo del punto 17.5.6. Su apartado *b)* se modificó para reflejar que necesitaba verificarse tanto las entradas como las salidas de las vías respiratorias. El párrafo 17.5.9 se suprimió al considerarse redundante. Se añadió un nuevo párrafo sobre criterios que limitaran los respiradores. También se introdujo un nuevo párrafo para señalar que algunas condiciones médicas prohibían la utilización de los respiradores.

## **17.6. Protección auditiva**

**148.** A propuesta de los expertos empleadores, se acordó insertar un párrafo introductorio relativo a la disponibilidad de equipo de protección auditiva cuando no se hayan efectuado aún los controles técnicos previstos. Se eliminaron las referencias a los decibeles en toda la sección.

**149.** En el párrafo 17.6.1 los expertos decidieron utilizar el término «elevada» para calificar la exposición prolongada y suprimir una frase relativa a que ciertos países aceptaban una exposición a niveles más elevados de ruido.

**150.** Se aceptó la propuesta de los expertos trabajadores para eliminar dos oraciones en el párrafo 17.6.2 relativa a las consecuencias de quitarse por períodos breves el equipo de protección auditiva.

**151.** Se suprimió el párrafo 17.6.3.

**152.** La referencia a la «comodidad» como cuestión clave se suprimió en el párrafo 17.6.4.

**153.** En el párrafo 17.6.5 los expertos acordaron añadir una frase que destacaba el hecho de que la zona de ruido debería indicarse con una señalización apropiada.

**154.** Se añadió un nuevo párrafo 17.6.7 para insistir en la necesidad de que se haga una evaluación periódica del equipo de protección auditiva mediante la realización de pruebas audiométricas a los trabajadores expuestos a ruidos.

## **17.7. Protección contra las caídas**

**155.** Se aceptó con ligeras enmiendas una propuesta de los expertos empleadores para insertar un nuevo párrafo sobre la provisión de un equipo de protección contra las caídas y formación para los trabajadores.

**156.** El párrafo 17.7.3 se sustituyó por una disposición relativa a la utilización de arneses y la necesidad de una cuerda salvavidas con puntos de sujeción adecuados.

- 
- 157.** Se aceptó una propuesta de los expertos trabajadores en el sentido de introducir un nuevo párrafo 17.7.4 relativo a la necesidad de rescatar oportuna y adecuadamente a los trabajadores, para evitar los riesgos de trauma asociados a una suspensión prolongada en el aire.
- 158.** Se añadió también un nuevo párrafo 17.7.5, propuesto por los expertos trabajadores, sobre la necesidad de asegurar que el tipo de arnés escogido no fuera incompatible con una utilización segura del resto del EPP que pudiera utilizarse simultáneamente.

## **17.8. Ropa**

- 159.** El título de esta sección se enmendó para que dijera «ropa de trabajo».
- 160.** Los expertos empleadores propusieron añadir un nuevo párrafo de encabezamiento donde se hiciera hincapié en que los trabajadores deberían llevar ropa de protección según los resultados de una evaluación de los riesgos. Los expertos trabajadores señalaron que dicha ropa debería proporcionarla el empleador. Sobre esta base, el nuevo párrafo quedó adoptado.
- 161.** Se aceptó una propuesta de los expertos trabajadores de eliminar la frase que figuraba entre corchetes «si se trata de ropa reutilizable», en el párrafo 17.8.2.
- 162.** Se eliminó la referencia al «equipo» en el párrafo 17.8.3, por cuanto la sección trataba de la ropa de trabajo.
- 163.** Los expertos trabajadores propusieron que el párrafo 17.8.4 no se refiriera exclusivamente al polvo de amianto sino también a otras sustancias que pueden presentar riesgos a quienes se encuentren fuera de las zonas de acceso restringido. Se añadió una nueva frase relativa a la eliminación de la ropa contaminada, en condiciones de seguridad.
- 164.** En el párrafo 17.8.5, las palabras «con frecuencia» se sustituyeron por las palabras «antes de cada utilización».

## **18. Preparación frente a las contingencias y los casos de emergencia**

### **18.1. Disposiciones generales**

- 165.** A propuesta de los expertos trabajadores, en el párrafo 18.1.1 se sustituyó una larga referencia a los «primeros auxilios» por la frase: «planes para casos de emergencia».
- 166.** Los expertos trabajadores aceptaron una propuesta de los expertos empleadores encaminada a eliminar la frase del párrafo 18.1.2 relativa a los instrumentos internacionales y las leyes y reglamentos nacionales, a condición de que la gran diferencia entre las posturas de los interlocutores sociales frente al acatamiento de lo dispuesto en los instrumentos internacionales, aludido en la sección 3.1, se resolviera satisfactoriamente. Los expertos aceptaron también la inclusión de dos nuevos puntos relativos al plan de respuesta en casos de emergencia, en especial, las obligaciones y las responsabilidades de los trabajadores designados para actuar en esos casos, y las disposiciones relativas a los primeros auxilios. En el apartado e) se incluyó la expresión «y de otra índole».

- 
- 167.** Se añadió una nueva oración al final del párrafo 18.1.3 encaminada a asegurar que se realizaran periódicamente simulacros de emergencia.
- 168.** La Reunión adoptó una propuesta de los expertos trabajadores encaminada a enmendar el párrafo 18.1.4 para que incluyera tanto la protección de los trabajadores como la del público en general como uno de los objetivos de los planes de emergencia.

## **18.2. Primeros auxilios**

- 169.** La Reunión acordó enmendar el título para que rezara: «primeros auxilios y atención médica».
- 170.** En el párrafo 18.2.1 la Reunión acordó sustituir el término «organización de» por la frase «aplicación de un programa eficaz de primeros auxilios». Con respecto a las personas implicadas en la aplicación de tales programas, hubo consenso en que: «i) se debería añadir a los trabajadores y sus representantes; ii) la referencia a los directores de las plantas era innecesaria puesto que éstas pertenecían a los empleadores; iii) debía eliminarse la referencia a las organizaciones no gubernamentales en caso de que la expresión «servicios públicos de salud» se sustituyera por la expresión «organizaciones públicas de salud» de modo que organizaciones como la Cruz Roja quedara incluida.
- 171.** La Reunión decidió sustituir la expresión «en todas las empresas» por la expresión «en cada instalación» en el párrafo 18.2.2, cambio que debería hacerse a lo largo de todo el texto. En la segunda oración se añadió la expresión «claramente señalados».
- 172.** La Reunión volvió a redactar el párrafo 18.2.4 para que quedara claro que se necesitaba una coordinación entre el lugar de trabajo y las instalaciones médicas encargadas de establecer el programa de primeros auxilios.
- 173.** Se eliminó la referencia a los equipos de rescate en el párrafo 18.2.5 porque la sección 18.3 ya trataba ese asunto.
- 174.** Se eliminó del párrafo 18.2.6 la lista de elementos que debían contener los botiquines de primeros auxilios y se redactó el párrafo de manera más general, haciendo alusión a la adecuación de dicho contenido a los riesgos de lesión a que estaban expuestos los trabajadores y la protección del propio personal que prestaba auxilio.
- 175.** Se añadió un nuevo párrafo 18.2.7 relativo a la cooperación con los servicios de emergencia exteriores, en caso de requerirse atención médica.

## **18.3. Salvamento**

- 176.** La Reunión acordó cambiar el título por el de «evacuación y rescate», y en consecuencia hacer los cambios pertinentes en el párrafo 18.3.1.
- 177.** Se decidió también insertar un nuevo párrafo después del párrafo 18.3.3, relativo a la necesidad de suministrar a todas las personas presentes en la instalación el equipo necesario para escapar, tales como respiradores para escapar en situaciones de emergencia.
- 178.** En aras de la coherencia, la Reunión añadió la expresión «por lo que éste debería facilitarse» en el párrafo 18.3.4.

- 
- 179.** Se acordó sustituir el término «respiradores» que figuraba en el párrafo 18.3.5, *d)* «aparatos de respiración autónomos», y se eliminó la referencia a los «respiradores» en el apartado *e)* de ese mismo párrafo. Se añadió un nuevo punto referente a otro tipo de equipo que suele utilizarse por los trabajadores que laboran en la zona de acceso restringido.
- 180.** En el párrafo 18.3.6, la Reunión acordó añadir una referencia a la necesidad de contar con medios simples para inmovilizar a una persona lesionada o enferma. Se eliminó la referencia a las personas encargadas de trasladar a una persona lesionada hasta la instalación de primeros auxilios, porque, según el caso, dicha persona podría requerir su traslado al exterior, para ser atendida en un servicio de primeros auxilios.
- 181.** La Reunión acordó suprimir el párrafo 18.3.7 porque la cuestión del transporte se trataba en el párrafo 18.3.6 y porque las camillas eran inadecuadas para inmovilizar a una persona herida.

### ***Nuevo capítulo sobre organización del trabajo***

- 182.** Tras algunas pequeñas modificaciones, la Reunión adoptó el texto propuesto por los expertos trabajadores como un nuevo capítulo sobre la Organización del trabajo, para su inclusión inmediatamente después del capítulo sobre Emergencias.

## **19. Protección especial**

### **19.1. Empleo y seguro social**

- 183.** La Reunión acordó cambiar el título del párrafo 19.1 para que figurara como «Protección social».
- 184.** La Reunión aprobó el texto propuesto por los expertos trabajadores para sustituir el punto 19.1. No obstante, los expertos empleadores afirmaron que, si bien aceptarían el texto, no pensaban que los aspectos específicos de un contrato de trabajo debieran analizarse en el repertorio.

### **19.2. Horas de trabajo**

- 185.** Tras un largo debate, la Reunión convino en suprimir el punto 19.2.1. Aceptó el 19.2.2, con un pequeño texto añadido por los expertos trabajadores. Después de algún debate, la Reunión aceptó la propuesta de los expertos trabajadores de cambiar la referencia de días de trabajo largos a días «de más de 8 horas», de sustituir las palabras «deberían» por «son apropiados» y «permiten» en el párrafo 19.2.3 *a)*, y de eliminar el apartado *c)* del párrafo 19.2.3 y los párrafos 19.2.4 al 19.2.8. Tras una breve discusión la Reunión aceptó la propuesta de los trabajadores de hacer referencia a los horarios de trabajo, y a los trabajadores y sus representantes en el párrafo 19.2.9.

### **19.3. Problemas relacionados con el alcohol y las drogas**

- 186.** Tras un largo debate, la Reunión aceptó el texto de la Oficina en el punto 19.3 con referencia al *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre tratamiento de cuestiones relacionadas con el alcohol y las drogas en el lugar de trabajo*, mencionado en el punto 19.3.1. así como una pequeña modificación al punto 19.3.5.

---

## 19.4. VIH/SIDA

187. La Reunión aceptó el texto de la Oficina, con la salvedad del párrafo 19.4.3, que se especificó más. Se insertó una modificación al párrafo 19.4.4.

### ***El tabaco en el lugar de trabajo***

188. El experto gubernamental de Australia propuso un texto para una nueva sección después del punto 19.4, sobre el tabaco en el lugar de trabajo. La Reunión lo modificó ligeramente y aceptó el nuevo texto.

## 20. Asistencia social

189. La Reunión expresó su acuerdo con la propuesta de los expertos empleadores de sustituir el texto de esta sección por la sección sobre «Higiene personal» contenida en el *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la seguridad y la salud en las industrias de los metales no ferrosos*, añadiendo una frase para aclarar las disposiciones relativas al agua potable.

### ***Introducción***

190. La Reunión revisó y adoptó un texto preliminar preparado por la Oficina.

### ***Nuevas secciones***

191. Dada la falta de tiempo para entablar debates, la Reunión convino en que tres secciones propuestas por los expertos trabajadores se incluyeran provisionalmente en el proyecto de repertorio, a condición de que fueran aceptadas o rechazadas cuando se adoptara el repertorio. Estos textos trataban de herramientas manuales, tratamiento térmico y preparación de la superficie.

## **Adopción del Repertorio de recomendaciones prácticas y del informe**

192. Tras examinar el texto del *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en la industria del hierro y el acero*, los expertos adoptaron el Repertorio con algunas pequeñas modificaciones.
193. Los expertos adoptaron el proyecto de informe tras examinarlo. Los expertos adoptaron luego el informe y el Repertorio de recomendaciones prácticas, revisado.

Ginebra, 9 de febrero de 2005.

(Firmado) E. Friend,  
Presidente.

---

**List of participants**  
**Liste des participants**  
**Lista de participantes**

---

**CHAIRPERSON  
PRESIDENT  
PRESIDENTE**

Mr. Edwin Friend, Solihull, West Midlands, United Kingdom

**Experts nominated by Governments  
Experts désignés par les gouvernements  
Expertos designados por los gobiernos**

**AUSTRALIA AUSTRALIE**

Mr. Peter Harley, Director, Testsafe Australia, Londonderry, Australia

**BRAZIL BRÉSIL BRASIL**

Dra. Maria de Lourdes Moure, Chefe da Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador, Ministério do Trabalho e Emprego, São Paulo

**CHINA CHINE**

Mr. Guo Yan, Engineer, Department of Work, Safety, Supervision, State Administration of Work Safety, Beijing

**GERMANY ALLEMAGNE ALEMANIA**

Mr. Raimund Grunewald, Leiter, Abteilung Prävention, Edel- und Unedelmetall-Berufsgenossenschaft, Stuttgart

**INDIA INDE**

Mr. Dipak Kumar Das, Director (Safety), Regional Labour Institute Kolkata, Kolkata

**SOUTH AFRICA AFRIQUE DU SUD SUDÁFRICA**

Mr. Jacob Malatse, Executive Manager, Department of Labour, Pretoria

**UNITED STATES ETATS-UNIS ESTADOS UNIDOS**

Mr. Thomas Galassi, Deputy Director, Directorate of Enforcement Programs, Occupational Safety and Health Administration, US Department of Labor, Washington



---

**Experts nominated by the Employers**  
**Experts désignés par les employeurs**  
**Expertos designados por los empleadores**

Sr. Jose Luis Vicente Blázquez, Director de Relaciones Laborales, Confederación Española de Organizaciones Empresariales, Madrid

Mr. Zdenek Gorecki, Representative for Occupational Safety and Health, Trinecke Zelezarny, a.s. TRINEC, Cesky Tesin, Czech Republic

Mr. Stephen Griffiths, National Safety Manager, OneSteel Limited, Whyalla SA, Australia

Mr. John Macnamara, General Manager, Health, Safety and Loss Prevention, DOFASCO Inc., Hamilton, Ontario

Sr. Humberto Martínez Cardoso, Vicepresidente Comisión de Seguridad y Salud, Medic's Servicios S.A. de C.V., Confederación Patronal de la República Mexicana S.P. (COPARMEX), México

M. Jean-Claude Muller, Expert, Mouvement des entreprises de France, France

Mr. Alexei Okunkov, Vice-Executive Director, Russian Association of Mining and Metallurgical Industries, Moscow

*Adviser/Conseiller technique/Consejero técnico*

Mr. Vladimir Chibirev, Deputy Chief of Sales Department, Moscow

Mr. Wolfgang Panter, Head of Department of Occupational Health and Safety, Hüttenwerke Krupp Mannesmann GmbH, Duisburg, Germany

**Experts nominated by the Workers**  
**Experts désignés par les travailleurs**  
**Expertos designados por los trabajadores**

Sr. Jorge Luiz Couto, Director, Confederação Nacional dos Trabalhadores Metalúrgicos (CNTM), Volta Redonda RJ, Brasil

Mr. Sergey Ermakov, Chief of Kemerore Regional Committee – Safety and Health Dept., Miners and Metallurgical Workers' Union of Russia (MMWU), Moscow

*Adviser/Conseiller technique/Consejera técnica*

Ms. Irina Kirillova, International Secretary, Miners and Metallurgical Workers' Union of Russia (MMWU), Moscow

Mr. Akihide Ito, Manager, Committee of Steel Processing, Japan Federation of Basic Industry Workers' Union, Tokyo

Mr. Robert Sneddon, Head, Health Safety and Environment Dept., Community (UK), Northampton

Mr. Gheorghe Sora, President, Federatia Nationala Sindicala Solidaritatea Metal, Bucarest

Ms. Selina Tyikwe, National Health, Safety, Environment Coordinator, National Union of Metal Workers of South Africa (NUMSA), Johannesburg

Mr. Michael J. Wright, Director of Safety, Health and Environment, United Steelworkers of America, Pittsburgh PA

Mr. Günter Zittlau, Works Council, IG Metall, Bremen

---

Representatives of non-governmental international organizations  
Représentants d'organisations internationales non gouvernementales  
Representantes de organizaciones internacionales no gubernamentales

**International Confederation of Free Trade Unions**  
**Confédération internationale des syndicats libres (CISL)**  
**Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres**

Ms. Raquel Gonzalez, Assistant Director, Geneva Office

**International Iron and Steel Institute (IISI)**  
**Institut international du fer et de l'acier**

Mr. John Macnamara, General Manager, Health, Safety and Loss Prevention DOFASCO Inc., Hamilton Ontario

M. Jean-Claude Muller, Expert, Senior Vice President Health and Safety, ARCELOR, France

**International Metalworkers' Federation (IMF)**  
**Fédération internationale des organisations de travailleurs de la métallurgie**  
**Federación Internacional de Trabajadores de las Industrias Metalúrgicas**

Mr. Brian Fredricks, Assistant General Secretary, Geneva

Mr. Robert Johnston, Director, Steel, Non-ferrous Metals, Shipbuilding and Safety Department, Geneva

**International Organisation of Employers (IOE)**  
**Organisation internationale des employeurs**  
**Organización Internacional de Empleadores**

Ms. Barbara Perkins, Cointrin, Geneva

**World Confederation of Labour**  
**Confédération mondiale du travail (CMT)**  
**Confederación Mundial del Trabajo**

M. Hervé Sea, Représentant permanent, Genève