

**Reunión de expertos sobre seguridad
y salud en las minas de carbón**Ginebra
8-13 de mayo de 2006

Informe final

Introducción

1. En su 292.^a reunión (marzo de 2005), el Consejo de Administración decidió convocar una Reunión de expertos sobre seguridad y salud en las minas de carbón. La Reunión se celebró en Ginebra del 8 al 13 de mayo de 2006.
2. En su orden del día estaba inscrito «redactar y adoptar un repertorio de recomendaciones prácticas revisado sobre la seguridad y la salud en las minas de carbón».

Participantes

3. Asistieron a la Reunión 23 expertos de los ocho expertos designados por los Gobiernos de Alemania, Australia, China, Estados Unidos, Federación de Rusia, India, Polonia y Sudáfrica; los ocho expertos designados previa consulta con el Grupo de los Empleadores del Consejo de Administración y los ocho expertos designados previa consulta con el Grupo de los Trabajadores de dicho Consejo que fueron invitados.
4. Asistieron igualmente varios observadores en representación de de la Confederación Internacional de Organizaciones Sindicales Libres, la Federación Internacional de Sindicatos de Trabajadores de la Química, la Energía, la Minería e Industrias Diversas, y la Organización Internacional de Empleadores.
5. La lista de participantes se anexa al presente informe.

Discursos de apertura

6. La Secretaria General de la Reunión, la Sra. Johanna Walgrave, dio comienzo a la Reunión dando la bienvenida a los participantes en nombre del Director General y de la Directora Ejecutiva del Sector Diálogo Social. Señaló que el carbón revestía gran importancia en la economía de muchos países, ya que era la fuente de energía más común para generar electricidad y un elemento esencial en la mayor parte de las instalaciones de producción de acero. Cabía además tener en cuenta que la minería del carbón, en particular la explotación de minas subterráneas, continuaba siendo una ocupación peligrosa donde ocurrían muchos accidentes a raíz del uso de explosivos y de maquinaria, de las particularidades del terreno y condiciones geológicas y de otros peligros inherentes al carbón propiamente dicho. Aunque el repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en las minas de

carbón subterráneas no estaba destinado a sustituir la legislación nacional ni las normas aceptadas, proporcionaba una orientación valiosa a las personas que, con recurso al diálogo social, tenían a su cargo la elaboración de disposiciones adecuadas y programas de prevención y de protección en los planos nacional y de la empresa. El enorme caudal de conocimientos y de experiencia práctica con que se contaba en la Reunión era un elemento fundamental para elaborar un instrumento que fuera de utilidad para cuantos debían asumir responsabilidades en materia de gestión de la seguridad y la salud, tanto en el sector público como en el privado. Una amplia difusión y aplicación del presente repertorio contribuiría a cimentar una cultura de la seguridad en beneficio de todas las comunidades de la minería del carbón.

7. La Presidenta de la Reunión, la Sra. May Hermanus, dio también la bienvenida a los participantes. El reto que tenía ante sí la Reunión, a saber, examinar y adoptar un repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en las minas de carbón subterráneas, tendría como resultado la elaboración de un instrumento que contribuiría a prevenir muchas muertes, accidentes y enfermedades en las minas de carbón en todo el mundo. Después de referirse globalmente al contenido del proyecto de repertorio subrayó la importancia que revestía la participación de expertos procedentes de diversos países, si se tenía en cuenta que los recursos carboníferos se hallaban diseminados en todo el mundo y que la explotación de dichos recursos tenía lugar en localidades muy diferentes. El equilibrio geográfico que se reflejaba en los distintos lugares de origen de los participantes aseguraría que se considerasen los contextos específicos nacionales y regionales, lo que también contribuiría al éxito de la Reunión.
8. El Secretario Ejecutivo se refirió a los antecedentes de la Reunión en lo que atañe a la decisión adoptada por el Consejo de Administración en su 292.^a reunión (marzo de 2005). Las razones que habían impulsado la revisión en curso eran los cambios ocurridos en el sector que obedecían a cambios tanto de orden tecnológico como social, a los que se sumaban los cambios en el ámbito de las políticas de seguridad y salud en el trabajo. Después de referirse, a título de ejemplo, a algunas de las innovaciones introducidas en el texto, el Secretario Ejecutivo se explayó en torno a algunos puntos incluidos en el proyecto de repertorio. Hizo hincapié también en que el proyecto se basaba en numerosos instrumentos de la OIT, tales como el Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176), la Recomendación sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 183), el Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en la industria del hierro y el acero (2005) y, fundamentalmente, el anterior Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad e higiene en las minas de carbón (1986).

Debate general

9. Hubo acuerdo general en la Reunión en que el repertorio no estaba destinado a sustituir la legislación nacional, sino exclusivamente a ofrecer orientación en la materia.
10. El portavoz de los expertos trabajadores declaró que, en líneas generales, el proyecto de repertorio era aceptable para su Grupo. Dado que la orientación que proporcionaba se ofrecería sobre todo a los países que pedían asesoramiento para elaborar su normativa en la materia, el repertorio terminaría aplicándose en todo el mundo y no sólo en los Estados Miembros que contaban con sistemas de normas avanzados y sólidamente establecidos. Señaló además que el texto debería hacer referencia a los principios subyacentes en los instrumentos actuales, evitando así reabrir debates sobre cuestiones ya resueltas. Debería prestarse atención igualmente a las responsabilidades generales que incumbían a las partes interesadas, las cuales deberían armonizarse con las disposiciones del Convenio núm. 176. En lo que respecta al contenido técnico del repertorio, la principal preocupación de los trabajadores apuntaba al establecimiento de normas mínimas, que pudieran aplicarse y

proporcionaran orientaciones válidas en el plano internacional. Un instrumento basado exclusivamente en resultados no contribuiría al propósito anterior.

- 11.** El portavoz de los expertos empleadores indicó que la seguridad y la salud en el trabajo en el sector minero eran un tema de máximo interés para su Grupo. Debía tenerse en cuenta que, desde 1986, se había producido un importante cambio de corte filosófico en lo que se refiere a la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo en el sector. Lo anterior se reflejaba en el citado Convenio núm. 176 y en las Directrices relativas a los sistemas de gestión de los sistemas de seguridad y salud en el trabajo (2001), que no se habían tenido suficientemente en cuenta en el proyecto que estaba examinándose. Reconociendo, por otra parte, las mejoras evidentes introducidas en el mismo, señaló que el repertorio debería proporcionar orientación en materia de buen gobierno en lo que respecta a la seguridad y salud en el trabajo; describir cómo cabría organizar la seguridad y la salud en el trabajo entre las instancias normativas, los empleadores y los trabajadores; especificar los requisitos mínimos que debería satisfacer todo sistema de seguridad y salud en el trabajo que se pretendiera establecer y, por último, identificar los deberes de los trabajadores en lo que respecta a la seguridad y la salud en el trabajo. Los expertos empleadores hubieran preferido examinar un documento de más alto nivel cuyo contenido se hubiese incorporado en una serie de notas orientativas que destacasen los riesgos más importantes e indicasen normas mínimas aplicables, entre otros aspectos, a los controles técnicos, los controles administrativos, la formación, el registro y la notificación, y la vigilancia. Por otra parte, indicó que el proyecto de repertorio no contribuiría a mejorar la seguridad y la salud en el trabajo mientras esta cuestión no se abordara con un enfoque sistémico o no se consideraran los cambios necesarios en el comportamiento de las personas.
- 12.** El experto gubernamental de los Estados Unidos, en su nombre y en el del resto de los expertos gubernamentales, reconoció que el documento revestía mayor importancia para los países que empezaban a elaborar sistemas normativos en materia de seguridad y salud. Los Estados Unidos estaban dispuestos a continuar prestando apoyo a los países a este respecto. Habida cuenta del incremento de los contratistas en el sector minero, los expertos gubernamentales estaban de acuerdo en la necesidad de abordar la cuestión de la subcontratación, en particular la relación entre el empleador y el contratista. Por una parte, el documento debería estar basado en resultados y, por otra, debería contener disposiciones preceptivas que permitieran asegurar niveles mínimos de seguridad y salud en las operaciones mineras.
- 13.** El experto gubernamental de Alemania recordó que los cambios tecnológicos y sociales habían motivado la redacción del nuevo repertorio. El cambio principal producido en el ámbito de la política de seguridad y salud en el trabajo era un cambio de perspectiva: se había pasado de una perspectiva preceptiva a otra que hacía hincapié en la responsabilidad que incumbe a los interlocutores sociales. El voluminoso proyecto que tenían ante sí iba contra la tendencia anunciada.
- 14.** El experto gubernamental de Australia señaló que el repertorio debería contener la base necesaria para la gestión de los riesgos, la identificación y el enunciado de las obligaciones de cada una de las partes interesadas, y que debería velar por que la introducción de las nuevas tecnologías no se viera obstaculizada por disposiciones de orden preceptivo.
- 15.** Un experto gubernamental de Sudáfrica indicó que el principal objetivo del repertorio apuntaba a establecer normas mínimas. El documento debería abordar asimismo la cuestión del impacto de las minas de carbón en las comunidades regionales.
- 16.** La Presidenta resumió los comentarios al proyecto de texto presentados a la Oficina: el experto de Brasil había subrayado la importancia de abordar temas como los incendios, las explosiones, la ventilación y los procedimientos para actuar en caso de emergencia; el experto de Alemania había solicitado que, en el capítulo 4, se tuviesen debidamente en

cuenta las Directrices relativas a la gestión de los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Por último, el experto de Polonia había propuesto considerar los peligros derivados de la estalladura de rocas, el desplome de bóvedas y las radiaciones.

Glosario

17. La Reunión reconoció que era preciso definir el término «minas pequeñas» y acordó incluir la siguiente definición: «*Mina pequeña*: A efectos del presente repertorio se entiende por tal aquella mina que emplea poca gente, produce poco y no requiere gran inversión de capital, y responde a la definición de la autoridad competente».
18. La Reunión aceptó suprimir las definiciones de los términos «amianto (asbesto)» y «polvo de amianto», ya que estos términos no se utilizaban en el repertorio.
19. La Reunión acordó suprimir la definición del término «CPD» en la versión inglesa, ya que sólo se utilizaba una vez en el repertorio y se definía en esa ocasión.
20. La Reunión aceptó que el término «empleador» tuviera la misma definición que en el Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176), en el que se señalaba que se entiende por tal a toda persona física o jurídica que emplea a uno o más trabajadores en una mina, y según proceda, al encargado de la explotación, al contratista principal, al contratista o al subcontratista. La Reunión decidió también sustituir la expresión «director de la mina» por el término «empleador», excepto en los casos en que la primera fuera la única terminología apropiada.
21. La Reunión enmendó la definición del término «minado antiguo» para que rezara como sigue: «Parte de la mina de la que ya se ha extraído el carbón donde se dejará que la bóveda se derrumbe».
22. La Reunión acordó suprimir la frase «o en el que las lesiones corporales requieren solamente primeros auxilios» de la definición del término «incidente», para solucionar una incoherencia entre las definiciones de los términos «incidente», «accidente del trabajo» y «lesión relacionada con el trabajo».
23. La Reunión decidió añadir la siguiente definición del término «empleador»: «Director de la mina: se entiende por tal la persona competente jurídicamente responsable de la dirección técnica y de la gestión de la mina. Dicha persona puede ser el empleador o una persona designada por éste.».
24. La Reunión acordó suprimir la definición del término «FMP», ya que sólo se utilizaba una vez en el repertorio y se definía en aquella ocasión.
25. La Reunión decidió asimismo sustituir el término «supervisor» por la expresión «funcionario encargado de la supervisión», conservando la definición de supervisor.

1. Disposiciones generales

26. Con el propósito de reflejar la diversidad del sector de la minería subterránea del carbón, y de reconocer que no podía esperarse que el repertorio abordara todos los riesgos y peligros asociados con un sector tan heterogéneo, la Reunión acordó insertar una nueva sección 1.1, titulada «Antecedentes». Tras un debate y a propuesta de los expertos empleadores, la Reunión decidió incluir en esta sección un texto que subrayaba que las recomendaciones prácticas contenidas en el repertorio no sólo estaban destinadas a la autoridad competente y al empleador, sino también a los trabajadores. La sección sobre «Objetivos» pasó a ser la

1.2, y el contenido del párrafo 1.1.1. de dicha sección se trasladó a la nueva sección «Antecedentes» para constituir el nuevo párrafo 1.6.6. El párrafo 2.1.3, en su forma enmendada, se convirtió en el nuevo párrafo 1.1.1. Se alcanzó un acuerdo sobre las secciones sobre «Ambito de aplicación y objetivos» y «Referencia a otros instrumentos de la OIT», que se volvieron a numerar en consecuencia.

2. Características del sector

2.1. Minería subterránea del carbón

27. El portavoz de los expertos empleadores propuso suprimir la última oración del párrafo 2.1.1, ya que daba la impresión incorrecta de que la minería se llevaba a cabo con frecuencia en condiciones inseguras y nocivas para la salud, y ofrecía la peor imagen del sector de la minería. Sin embargo, los expertos gubernamentales y de los trabajadores afirmaron que ese texto reconocía correctamente la diferencia entre minas modernas en las que se utilizaban prácticas seguras, y otras minas en las que las condiciones eran inseguras y perjudiciales para la salud. Asimismo, se señaló que la oración en cuestión sólo hacía referencia a las minas que habían sido excavadas y transportadas a mano. Tras un debate, la Reunión acordó mantener la oración, pero suprimir las palabras «a menudo».
28. La Oficina señaló que había habido un error en la numeración de los párrafos, y que el segundo párrafo 2.1.2 debería ser el 2.1.3, por lo que se debería hacer referencia al mismo como tal.
29. El portavoz de los expertos empleadores dijo que el párrafo 2.1.2 debería suprimirse, ya que era inexacto y daba la impresión de que la minería era el peor de los sectores. Los expertos gubernamentales y trabajadores coincidieron en que la oración «sin afectar a la integridad de los estratos de alrededor» era inexacta y debería suprimirse, aunque el resto del párrafo era adecuado y debería conservarse. Dando curso a la propuesta de los expertos empleadores, la Reunión estuvo de acuerdo en enmendar la primera oración del párrafo 2.1.2, del siguiente modo: «En las minas subterráneas cambian continuamente la forma y el tamaño de un lugar de trabajo que carece de ventilación». Se añadió la expresión «si no se controlan adecuadamente» al final de la segunda oración. Asimismo, se invirtió el orden de las dos frases para que el párrafo ofreciera una imagen más positiva del sector.
30. El portavoz de los expertos empleadores puso énfasis en la necesidad de cambiar las referencias contenidas en el párrafo 2.1.3, que eran «banderas rojas» que no reflejaban necesariamente la situación actual del sector y que ofrecían una imagen negativa del mismo. El repertorio debería tener visión de futuro y reflejar el cambio de actitudes en el sector. Los expertos gubernamentales y trabajadores señalaron que el proyecto de texto era preciso y reflejaba correctamente que la minería había sido desde siempre una actividad de alto riesgo. Si bien el proyecto de texto proporcionaba una yuxtaposición clara de eventos históricos y mejoras posteriores, los eventos recientes mostraban que aún era preciso introducir mejoras, por lo que estas «banderas rojas» seguían siendo apropiadas. Tras un debate, la Reunión acordó enmendar la primera oración del párrafo 2.1.3, para que rezara como sigue: «Históricamente, la minería subterránea del carbón ha sido una de las actividades de más alto riesgo para la seguridad y la salud de los trabajadores.» En la segunda oración, se suprimieron las palabras «Afortunadamente» e «intensiva», y se sustituyó las palabras «las grandes inversiones de capitales» por «la inversión de capital», ya que eran términos relativos que no aportaban nada al texto. Por último, por motivos de claridad, la frase «de los que trabajan con el carbón» se sustituyó por la frase «por parte de las autoridades competentes, los empleadores, los trabajadores, y sus representantes».

2.2. Peligros en el trabajo

31. El párrafo 2.2.1 se aceptó sin modificaciones.

Parte I. Marco nacional

3. Obligaciones generales

3.1. Cooperación

32. El párrafo 3.1.1 se aceptó sin modificaciones.

33. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión convino en enmendar la primera oración del párrafo 3.1.2 para que rezara como sigue: «(...) medidas de cooperación para identificar los peligros y eliminar o controlar los riesgos que entraña para la...», ya que esta redacción era más moderna.

34. Los incisos i) y ii) del párrafo 3.1.2 se aceptaron sin modificaciones.

35. A propuesta de los expertos trabajadores, se acordó incluir las palabras «los fabricantes» antes de las palabras «los proveedores», en el párrafo 3.1.2, iii) ya que los fabricantes también deberían tener las mismas obligaciones. A sugerencia de los expertos gubernamentales, se aceptó suprimir la palabra «insólita» después de la palabra «situación», ya que esta distinción era innecesaria.

3.2. Autoridad competente

36. A solicitud de los expertos trabajadores, la Oficina aclaró que el texto de esta sección se basaba en el Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en la industria del hierro y el acero. En dicho Repertorio, no se había hecho referencia específica a las obligaciones que incumbían a los gobiernos, al estimarse que la formulación hubiera resultado excesivamente preceptiva. Sin embargo, si bien la Reunión consideró necesaria esta referencia, las secciones 2.1.1 y 2.1.2 del Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad e higiene en las minas de carbón, de 1986, podrían utilizarse como punto de partida.

37. El párrafo 3.2.1, iii) se enmendó para que rezara como sigue: «(...) para identificar los peligros y eliminar o controlar los riesgos resultantes de la...», a fin de armonizarlo con los cambios introducidos en el párrafo 3.1.2.

38. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión acordó suprimir la palabra «aprobados» en el párrafo 3.2.2, ya que no quedaba claro qué organismo estaba aprobando estos repertorios de recomendaciones prácticas; tampoco estaba claro que no toda la legislación nacional contemplaba la posibilidad de aprobar dichos repertorios de recomendaciones prácticas. A propuesta de los expertos trabajadores, el párrafo se volvió a enmendar para que rezara como sigue: «(...) procedimientos de consulta y de difusión de información a los empleadores, los trabajadores, y sus representantes».

39. Los expertos empleadores señalaron que el párrafo 3.2.3 era redundante, ya que hacía referencia a cuestiones ya abarcadas en los convenios pertinentes de la OIT sobre seguridad y etiquetado de productos químicos. Para asegurar la coherencia, la Reunión

acordó añadir la frase «de conformidad con las disposiciones de los convenios de la OIT pertinentes y teniendo en cuenta la necesidad de armonizar dichos sistemas a escala internacional» al párrafo 3.2.3. Por lo tanto, se suprimió la referencia a la armonización internacional que figuraba en el párrafo 3.2.3, iii).

40. El párrafo 3.2.4 se aceptó sin modificaciones.
41. La Reunión acordó enmendar el párrafo 3.2.5, i), para que rezara como sigue: «(...) ciertas prácticas, sustancias o procesos peligrosos», y el párrafo 3.2.5, ii) del siguiente modo: «exigir una notificación y una autorización antes de una utilización restringida de dichas prácticas, sustancias y procesos», ya que las prácticas en el lugar de trabajo podrían ser una categoría diferente.
42. El párrafo 3.2.5, iii) y el párrafo 3.2.6 se aceptaron sin modificaciones.

3.3. Servicios de inspección del trabajo

43. Algunos expertos gubernamentales y empleadores dijeron que el título de la sección 3.3. podría crear confusión, ya que no quedaba claro qué significaban los servicios de inspección del trabajo. Aunque el glosario contenía una definición, cada Estado tenía derecho a decidir cómo organizar sus organismos de inspección. La Reunión decidió a este respecto incorporar la sección 3.3 como una subsección de 3.2 para mostrar que los «servicios de inspección» estaban autorizados por la autoridad competente para ejercer sus funciones, pero que eran organismos distintos.
44. Los expertos trabajadores afirmaron que en el párrafo 3.3.1, *a)* el cumplimiento debería ser un concepto aparte, y que la realización de inspecciones y el control del cumplimiento deberían ser otro concepto. Por lo tanto, estos dos elementos deberían incluirse en apartados diferentes. En consecuencia, la Reunión acordó que el apartado *a)* debería rezar como sigue: «(...) controlar el cumplimiento de todas las leyes y reglamentos pertinentes en las minas subterráneas de carbón» y que debería insertarse un nuevo apartado *b)* con el siguiente tenor: «realizar inspecciones periódicas en presencia de los representantes de los empleadores y de los trabajadores, y controlar el cumplimiento de las leyes y reglamentos pertinentes en las minas subterráneas de carbón». Todos los apartados posteriores se reenumeraron en consecuencia, y se aceptaron sin modificaciones.
45. El apartado *a)* del párrafo 3.3.2 se aceptó sin modificaciones.
46. La Reunión acordó enmendar el apartado *b)* del párrafo 3.3.2 por motivos gramaticales, para que rezara como sigue: «(...) los resultados de las inspecciones y las medidas correctivas necesarias».
47. Los apartados *c)* y *d)* del párrafo 3.3.2 se aceptaron sin modificaciones.
48. A propuesta de los expertos trabajadores, la Reunión acordó añadir un nuevo apartado *e)* basado en el apartado *e)* del párrafo 5.2 del Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176), 1995, de la OIT, con el siguiente tenor: «estar autorizados para suspender o restringir las actividades mineras por motivos de seguridad y salud hasta que se corrija la condición que determine dicha suspensión o restricción».

3.4. Empleadores

49. Los expertos empleadores propusieron enmendar el título de esta sección con el siguiente tenor «Responsabilidades y derechos de los empleadores», y reconsiderar la sección para

que reflejase las responsabilidades de los empleadores tal como estaban estipuladas en el Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176). La Reunión aprobó esta propuesta.

50. La Reunión abordó la cuestión de los contratistas en el contexto de los derechos y responsabilidades de los empleadores. Algunos expertos estimaron que la definición de «empleador» contenida en el glosario no reflejaba claramente la forma en que las minas funcionaban en la actualidad, lo que podría crear confusión en términos de rendición de cuentas. Los expertos empleadores aclararon que los empleadores no pretendían desatender sus responsabilidades, sino que más bien se trataba de cómo se delegaba la responsabilidad en virtud de la legislación nacional. La Reunión acordó que la cuestión de los contratistas exigía más debates tripartitos, y que era demasiado amplia para poder abordarla en la presente Reunión. Se estimó que la OIT debería prestar más atención a la misma.

3.5. Obligaciones y derechos de los trabajadores

51. Los expertos trabajadores propusieron cambiar el título de la sección 3.5 para que rezara como sigue «Derechos y responsabilidades de los trabajadores», y sustituir el texto del párrafo 3.5 por un texto adaptado de los artículos 13.1, 13.2, 13.5 y 14 del Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176). La Reunión aprobó esta propuesta.

3.6. Responsabilidades generales de los proveedores, los fabricantes y los diseñadores

52. Los expertos trabajadores señalaron que, en el apartado *a)* del párrafo 3.6.1, en lugar de tener el convencimiento de que la maquinaria, el equipo o las sustancias no entrañarían peligro alguno para la seguridad y la salud, las personas que diseñen, produzcan, importen, suministren o transfieran maquinaria deberían «asegurarse» de que éste era el caso. Así pues, la Reunión aceptó sustituir «tengan el convencimiento» por «se aseguren».
53. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión convino en enmendar el inciso *i)* del apartado *b)* del párrafo 3.6.1 con el siguiente tenor: «información sobre los requisitos para la correcta instalación y utilización...».
54. La Reunión aceptó el inciso *ii)* del apartado *b)* del párrafo 3.6.1 sin modificaciones.
55. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión aceptó enmendar el inciso *iii)* del apartado *b)* del párrafo 3.6.1 con el siguiente tenor: «información sobre cómo eliminar o controlar los riesgos asociados a los peligros identificados en conexión con los productos».

3.7. Responsabilidades y derechos generales de los contratistas

56. Los expertos trabajadores estimaron que el título de esta sección podía crear confusión, ya que la sección sólo hacía referencia a las responsabilidades de los contratistas, pero no a sus derechos. Sin embargo, a los fines de la igualdad de trato, la Reunión decidió no modificar el título.
57. La Reunión aceptó reformular el final del apartado *b)* del párrafo 3.7.1, con el siguiente tenor: «(...) para identificar los peligros y las medidas destinadas a eliminar y controlar los riesgos».

58. A propuesta de los expertos trabajadores, la Reunión aceptó suprimir el apartado *d)* del párrafo 3.7.2, ya que no consideró oportuno hacer referencia a las vulneraciones reiteradas de las obligaciones contractuales, y estimó que esta cuestión era compleja y no se reflejaba plenamente en el párrafo en cuestión.

59. Las disposiciones restantes de esta sección se aceptaron sin modificaciones.

4. Sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo; declaración, registro y notificación de lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo; servicios de salud en el trabajo

4.1. Introducción

60. La sección 4.1 se aceptó sin modificaciones.

4.2. Sistemas de gestión de la SST

61. A propuesta de los expertos empleadores, la Oficina acordó insertar una referencia en el párrafo 4.2.1 a la versión en línea de las Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo ILO-OHS 2001, para asegurar que los usuarios del repertorio pudieran acceder fácilmente a este documento.

62. El apartado *a)* del párrafo 4.2.2 se aceptó sin modificaciones.

63. En el apartado *b)* del párrafo 4.2.2, la Reunión aceptó sustituir «organismo de ejecución» por «organización empleadora», ya que el término «organismo de ejecución» no se utilizaba ni se definía en ninguna otra parte del repertorio, por lo que podía crear confusión.

64. La Reunión acordó añadir un nuevo apartado *c)* con el tenor «la participación de los trabajadores». Los dos párrafos siguientes volvieron a numerarse en consecuencia y se aceptaron sin modificaciones.

4.3. Declaración, registro y notificación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo

65. El párrafo 4.3.1 se aceptó sin modificaciones.

66. Los expertos gubernamentales señalaron que el párrafo 4.3.2 no indicaba quién debería recibir la declaración, el registro y la notificación de las lesiones, enfermedades, dolencias e incidentes relacionados con el trabajo. Para que fuera completo y claro, el repertorio debería proporcionar orientación sobre a quién presentar tales documentos.

67. Tras celebrar consultas oficiosas, los expertos gubernamentales propusieron un nuevo texto, que debería añadirse antes del párrafo 4.3.1, que rezara como sigue: «Debería incumbir al empleador notificar oportunamente a la autoridad competente toda lesión, enfermedad, dolencia o incidente grave relacionado con el trabajo.». La reunión aceptó la

propuesta, siempre y cuando se añadiera la frase «de conformidad con lo dispuesto por la autoridad competente», para atender la inquietud de los expertos trabajadores ante la ambigüedad del término «oportunamente».

4.4. Servicios de salud en el trabajo

68. La sección 4.4 se aceptó sin modificaciones.

Parte II. Seguridad de las operaciones en la minería subterránea del carbón

5. Prevención y protección específicas del sector

69. El portavoz de los expertos empleadores hizo hincapié en que era necesario velar por la coherencia de los términos utilizados en el repertorio. A lo largo de todo el capítulo 5 expresiones como «al nivel más bajo posible por todos los medios adecuados» o bien «en la medida en que sea factible» se utilizaban para indicar lo mismo. Expresiones de ese cariz, que deberían tipificarse, deberían ser sustituidas por la frase «cuando sea factible» en todos los casos pertinentes. La Reunión aceptó finalmente incluir en todo el texto la siguiente frase normalizada: «en la medida en que sea factible».

70. El experto gubernamental de Australia señaló que el subtítulo «aislamiento, sustitución y controles técnicos», que figuraba varias veces en el capítulo 5, debería sustituirse por «métodos de control del peligro». De conformidad con los principios de la gestión de los riesgos, los niveles de control no sólo se aplicaban a los controles de mayor nivel sino también a los de menor nivel como son los controles administrativos y la utilización del equipo de protección personal (EPP). La Reunión aceptó el cambio del mencionado título a lo largo de todo el documento. El experto gubernamental de Australia hizo notar que en el párrafo 5.2.2.3.2 faltaba hacer referencia a la opción entre zonas de control, proponiendo a tal objeto añadir un nuevo párrafo que rezara así: «establecer sistemas de control remoto». La Reunión aceptó la propuesta.

71. Cuando se examinó el capítulo 5, los expertos empleadores señalaron que el hecho de haber basado el presente repertorio en el Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en el trabajo en la industria del hierro y el acero de 1986 estaba planteando problemas ya que no era pertinente aplicar todos sus elementos a la minería subterránea del carbón. Por otra parte, el capítulo 5 contenía disposiciones demasiado detalladas para que fuera realmente aplicado. El repertorio debería facilitar orientación sobre medidas que hicieran posible que la gestión de los riesgos fuera un ejercicio repetido, permanente. Consideraban que el proyecto de texto no se basaba en un enfoque centrado en sistemas de gestión de los riesgos y no guardaba coherencia con dicho enfoque.

72. Pese a que los expertos trabajadores reconocieron que el proyecto de texto contenía algunos puntos débiles consideraron que contenía la información fundamental. Estimaban que deberían eliminarse los elementos que no fueran pertinentes pero que el texto debería conservarse.

73. Luego de celebrarse consultas oficiosas, los expertos estuvieron de acuerdo en que era necesario que el repertorio acogiera de algún modo los diversos enfoques utilizados en los diferentes países. Durante los 25 últimos años se había producido un cambio de orientación en los ámbitos examinados y ahora se daba prioridad a los enfoques centrados en la

identificación y el control de los riesgos y reflejado en el anexo I. Para los países que utilizaban otros enfoques seguían siendo válidas las disposiciones que figuraban en los párrafos 5.2 a 5.5. El contenido de estos párrafos también podría utilizarse en calidad de ejemplos sobre cómo aplicar un enfoque de gestión de los riesgos. Por consiguiente, para asegurar la continuidad del texto y abarcar la diversidad de situaciones, la Reunión decidió que los párrafos 5.2 a 5.5 se trasladaran a un nuevo capítulo 6.

74. Como consecuencia de los cambios introducidos en el texto fue necesario hacer otros cambios de redacción. El título de la parte II se sustituyó por el de «Métodos para identificar los peligros y abordar los riesgos». El título del capítulo 5 se modificó para que rezara: «Prevención y protección». El título de la sección 5.1 se cambió por el de «Riesgos específicos del sector en materia de seguridad y salud». Se añadió la frase «, entre otros,» al final del apartado 1) del párrafo 5.1.1. El resto del párrafo 5.1.1.1, 1) se adoptó sin modificaciones. El texto del anexo I original se insertó como un nuevo párrafo 5.2 titulado «Identificación del peligro, y evaluación y control del riesgo». Se añadió también un nuevo título: «5.2.1. Principios generales».
75. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión alcanzó un acuerdo sobre el siguiente título para la parte III del repertorio: «Seguridad de las operaciones en la minería subterránea del carbón». El portavoz de los expertos empleadores también propuso una nueva redacción que aseguraría una transición fluida de la parte II a la parte III. Tras varias enmiendas, la Reunión acordó añadir el siguiente nuevo texto al final de la parte II del repertorio: «Aunque una realización adecuada de los procesos de identificación del peligro, y de la evaluación y control de los riesgos (HIRAC, según su sigla en inglés) debería tener como resultado alcanzar unos niveles aceptables de seguridad y salud, no deberían dejar de considerarse otras cuestiones asociadas con la explotación de las minas subterráneas de carbón. El párrafo final, que hacía referencia a varios motivos de preocupación pero aludía sólo indirectamente al HIRAC daba por sentado que el proceso necesitaba un complemento. Asimismo, la Reunión aceptó insertar, al principio de la parte III, la oración siguiente: «Las disposiciones que siguen pueden orientar en cuanto a la seguridad de las operaciones en la minería subterránea del carbón». Dicha oración introductoria aclararía que tras determinar la categoría jurídica del repertorio e introducir disposiciones sobre la evaluación de riesgos, el propósito era proporcionar directrices sobre cómo hacer frente a los diversos riesgos.

6. Agrimensores de minas y planos

76. Los expertos empleadores hicieron notar que los capítulos 6 a 20 eran de índole muy técnica y que su carácter preceptivo superaba el del texto del repertorio de 1986. Iba a ser difícil que la Reunión llegara a un acuerdo sobre los niveles y valores propuestos de manera que resultasen válidos en todos los contextos mineros. En consecuencia, los expertos empleadores propusieron insertar un nuevo párrafo al comienzo de cada capítulo comprendido entre los capítulos 6 y 20 para indicar que el capítulo en cuestión proporcionaría orientación sólo en los casos en que no se contara con leyes y reglamentos nacionales de carácter preceptivo.
77. Asimismo, las disposiciones de cada capítulo deberían utilizarse conjuntamente con un enfoque basado en riesgos. Aunque tales conceptos se consideraban en el prefacio era probable que no todos los utilizadores del repertorio lo leyesen sino que consultarían directamente los capítulos que les interesaban por lo que les parecía de utilidad la repetición aludida. El párrafo en cuestión contribuiría además a conseguir un equilibrio entre las disposiciones del repertorio y las contenidas en la legislación nacional. Los expertos trabajadores estimaron que el contenido del párrafo propuesto ya se abordaba con suficiente latitud en el prefacio y en la introducción. Hubo consenso sin embargo en el sentido de que el repertorio no sustituía a la legislación nacional y que se podía utilizar

conjuntamente con un enfoque basado en los riesgos. Lo importante era decidir en qué lugar se insertaría el párrafo en cuestión. Los expertos gubernamentales estimaban que el párrafo proporcionaba orientación y estuvieron de acuerdo en que los capítulos en cuestión eran señaladamente preceptivos. Consideraban asimismo que el texto propuesto era demasiado preceptivo en lo que respecta al enfoque basado en los riesgos.

78. Tras celebrarse consultas oficiosas, la Reunión acordó insertar los siguientes párrafos introductorios al comienzo de cada capítulo de orden preceptivo (capítulos 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 21, 22 y 23) con un espacio en blanco para introducir el título del capítulo correspondiente. En estos capítulos, el texto rezaba como sigue: «El presente capítulo proporcionará orientación allí donde no haya legislación nacional en materia de (insertar el título del capítulo), o en caso de que ésta sea ineficaz u obsoleta. Las disposiciones del presente capítulo deberían complementar la correcta aplicación del procedimiento de identificación del peligro, y la evaluación y el control del riesgo.» El siguiente párrafo introductorio debía insertarse al principio de cada capítulo que abordara la cuestión de los riesgos (capítulos 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20 y 24) con un espacio en blanco para introducir el título del capítulo correspondiente. En estos capítulos, el texto rezaba como sigue: «El presente capítulo proporcionará orientación allí donde no haya legislación nacional en materia de (insertar el título del capítulo), o en caso de que ésta sea ineficaz u obsoleta. Las disposiciones del siguiente capítulo, que incluyen algunas referencias al procedimiento de identificación del peligro, y la evaluación y el control del riesgo, deberían complementar la correcta aplicación de dicho procedimiento.» Por último, para seguir un orden lógico, se reorganizaron los diferentes capítulos del repertorio. Los capítulos que abordaban la cuestión del riesgo se insertaron después del capítulo 6 y se les asignaron los números 7 a 14. Los capítulos de orden preceptivo pasaron a ser los capítulos 15 a 25.

79. Las secciones 6.1 y 6.2 se aceptaron sin modificaciones.

6.3. Planos: disposiciones generales

80. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión acordó insertar, en el párrafo 6.3.4, las palabras «uno o más planos», ya que en el caso de las minas grandes sería difícil incluir todas las vías de escape en un solo mapa.

6.4. Planos defectuosos

81. En el párrafo 6.4.1, el portavoz de los expertos empleadores pidió que, antes de suspender o restringir las actividades mineras debido a los planes defectuosos, se brindase al explotador de la mina la oportunidad de corregir los defectos. Pese a ello la Reunión decidió no modificar la redacción porque los procedimientos detallados que debía seguir la autoridad competente estaban contemplados en la legislación nacional, y no incumbía a la Reunión determinar las facultades generales de la autoridad competente.

82. La sección 6.5 se aceptó sin modificaciones.

6.6. Minas pequeñas

83. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión acordó suprimir el párrafo 6.6.1, ya que el término «minas pequeñas» no estaba definido en el repertorio, y el riesgo de que los planes fueran inexistentes o defectuosos ya se abordaba en la sección 6.

7. Comienzo y fin de los trabajos mineros

7.1. Comienzo y fin de los trabajos mineros

84. La Reunión decidió que el párrafo 6.3.6, 2) no se vinculaba con los planes mineros y que debería trasladarse al principio de esta sección para convertirse en el nuevo párrafo 7.1.1.

85. Las secciones 7.2 y 7.3 se aceptaron sin modificaciones.

8. Medios de acceso y salida, incluido el izado de personas y de carga

8.1. Medios de acceso y salida

86. Tras un debate celebrado para dar curso a una propuesta de los expertos empleadores, la Reunión aceptó sustituir «En la medida en que sea razonablemente posible», en el apartado 1) del párrafo 8.1.3, por «cuando sea factible».

87. Los expertos empleadores propusieron eliminar el apartado 2) del párrafo 8.1.3, ya que no siempre era posible proporcionar dos entradas de ventilación principales tal como estaba previsto en el repertorio. Asimismo, esta cuestión estaba suficientemente cubierta en el apartado 3) del párrafo 8.1.3. Los expertos gubernamentales y trabajadores no apoyaron esta propuesta, ya que consideraron que si bien proporcionar dos entradas de ventilación era difícil en algunas ocasiones, era importante indicar que era preferible. En los casos en que no fuera posible, el apartado 3) del párrafo 8.1.3 proporcionaba flexibilidad y orientación adicional. Los expertos empleadores propusieron que, en lugar de suprimir el apartado 2) del párrafo 8.1.3, podría añadirse la frase «en la medida en que sea factible». Luego de un debate la Reunión decidió: añadir la frase «en toda mina y en la medida en que sea factible» al comienzo del párrafo 8.1.3, 1); sustituir el término «nueva» en el apartado 2), y usar la expresión «en la medida de lo factible» en el apartado 3).

88. La Reunión aceptó suprimir el apartado *b)* del párrafo 8.1.11, ya que no añadía ningún valor al texto.

9. Galerías subterráneas

89. El capítulo 9 se aceptó sin modificaciones.

10. Movimiento de carga y de personas en el interior

90. Las secciones 10.1 y 10.2 se aceptaron sin modificaciones.

10.3. Transporte de carga: disposiciones generales

91. A propuesta de los expertos gubernamentales, la Reunión aceptó suprimir los apartados *b)* y *c)* del párrafo 3) del párrafo 10.3.5, ya que las bocas de acceso no debían garantizar la

subsistencia ni disponer de equipos adecuados de primeros auxilios, mientras que los refugios se abordarían en otra sección.

92. Por motivos de coherencia, la Reunión aceptó suprimir la disposición sobre el blanqueo contenida en el párrafo 2) del párrafo 10.3.6.

93. La sección 10.4 se aceptó sin modificaciones.

10.5. Tracción mecánica: disposiciones generales

94. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión acordó que las disposiciones relativas a la protección del techo de la cabina del conductor de las locomotoras utilizadas en las minas contenidas en el inciso *i*) del párrafo 10.5.2 deberían suprimirse por motivos de factibilidad.

95. La Reunión aceptó sustituir en el párrafo 10.5.7, las palabras «autoridad competente» por «autoridad pertinente», para reflejar la preocupación expresada por los expertos empleadores y gubernamentales con respecto a la legislación de la UE, en virtud de la cual la autoridad competente no aprobaba el equipo, sino que más bien establecía los requisitos que debían cumplir los fabricantes. Se añadió la misma terminología en los párrafos 10.5.8, 2); 10.8.10; 12.6.1, 1); 12.7.1, 1); 12.12.3; 14.4.1, 8), *a*); 14.6.1, 1); 15.2.1 y 19.5.2. Por el mismo motivo la Reunión decidió suprimir el término «nacional» en los párrafos 12.6.1, 2); 13.2.4, 2) y 13.2.4, 3).

96. La sección 10.6 se aceptó sin modificaciones.

10.7. Locomotoras de acumuladores y equipos alimentados por batería

97. Los expertos empleadores expresaron su preocupación por el grado de detalle del párrafo 10.7.3 y por la precisión de los números citados. La Reunión acordó que las especificaciones técnicas no eran necesarias, pero que debería mantenerse el propósito de mantener la protección contra la iniciación de incendios en las estaciones de carga de acumuladores. Por lo tanto, el párrafo se enmendó como sigue: «Las estaciones de carga de acumuladores deberían encontrarse en estructuras o áreas incombustibles; estar equipadas con sistemas de detección y apagado de incendios tal como se definen en la sección 16.4, que activarían una alarma audible y visible ubicadas en las estaciones de carga y en una sala de control desde donde se podrían coordinar las medidas que corresponda».

10.8. Vehículos con motor diesel, con inclusión de las locomotoras de los vehículos que no circulan sobre carriles

98. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión convino en suprimir, al final del apartado *a*) del párrafo 10.8.1, la oración «a niveles que no puedan causar daños al ser humano».

99. Los expertos empleadores expresaron su preocupación por la imposibilidad de cumplir las disposiciones contenidas en los apartados *b*), *d*) y *e*) del párrafo 10.8.2, ya que actualmente no se disponía de la tecnología necesaria. Por lo tanto, la Reunión acordó añadir al título del párrafo 10.8.2, las palabras «cuando sea tecnológicamente factible».

100. Dando curso a una propuesta del portavoz de los expertos empleadores para que se suprimiera el párrafo 10.8.3, los expertos trabajadores recordaron que el repertorio era un documento voluntario cuyo propósito era intercambiar conocimientos y proporcionar orientación para que se adoptaran mejores prácticas. La Reunión acordó no modificar el apartado *a)*, y sustituir, en el apartado *c)*, la palabra «rigurosos» por la palabra «eficaces». El apartado *b)* se enmendó para que rezara como sigue: «la reserva de combustible diesel, su transporte y abastecimiento tengan lugar en condiciones que tomen debidamente en consideración los riesgos asociados», ya que se estimó que estas operaciones peligrosas eran inevitables y debían supervisarse atentamente. En el apartado *d)*, la Reunión estuvo de acuerdo en añadir las palabras «y/o otros dispositivos adecuados de apagado», para contemplar los casos en que los dispositivos automáticos de extinción de incendios fueran defectuosos.

101. La sección 10.9 se aceptó sin modificaciones.

10.10. Transportadores mecánicos

102. Dando curso a la propuesta de los expertos empleadores para suprimir los apartados *c)* y *e)* del apartado 2) del párrafo 10.10.1 por las cifras específicas que contenían, el portavoz de los expertos trabajadores advirtió que los umbrales desempeñaban un papel importante en un marco no preceptivo y que deberían mantenerse a menos que no fuera tecnológicamente posible. La Reunión acordó mantener la redacción, ya que consideraba los límites indicados de forma apropiada.

103. Los expertos gubernamentales consideraron necesario abordar las cuestiones del deslizamiento y de la detención imprevista de las correas. La Reunión acordó insertar el siguiente nuevo párrafo después del párrafo 10.10.12: «Los sistemas de correas transportadoras deberían incluir protecciones adecuadas contra el deslizamiento y la detención imprevista de las correas».

104. Las secciones 10.11 a 10.15 se aceptaron sin modificaciones.

10.16. Transporte de personas sobre transportadores

105. Los expertos empleadores expresaron su preocupación por el apartado *a)* del párrafo 10.16.3, ya que no tenía en cuenta que las correas transportadoras no siempre se paraban, y que las personas algunas veces embarcaban o desembarcaban de las mismas. Para asegurar la seguridad de esta práctica, la Reunión acordó añadir la siguiente oración: «de no ser posible, deberán adoptarse medidas para velar por la seguridad de las personas que embarcan, son transportadas y desembarcan de las correas transportadoras».

11. Fortificación de la bóveda y las paredes

106. Las secciones 11.1 a 11.3 se aceptaron sin modificaciones.

11.4. Fortificaciones mecanizadas/soportes de frente largo: disposiciones generales

107. Los expertos empleadores y gubernamentales consideraron que el párrafo 11.4.1 debería suprimirse, ya que el diseño de los sistemas de apoyo incumbía al fabricante y debería delegarse en ingenieros profesionales. La responsabilidad de la autoridad competente sólo

entraba en juego en caso de inspección. Los expertos trabajadores señalaron que la falta de normalización y de certificación podría comprometer la integridad de los sistemas de apoyo.

- 108.** La Reunión acordó sustituir los párrafos 11.4.1 y 11.4.2 por el siguiente texto que propusieron los expertos trabajadores:

11.4.1. Debería incumbir al empleador cerciorarse de que las fortificaciones mecanizadas están concebidas de conformidad con normas apropiadas para asegurar su función de soporte.

11.4.2. Cuando sea necesario, la autoridad competente, en aras de la seguridad, debería especificar unas normas apropiadas para asegurar la función de soporte.

- 109.** Las secciones 11.5 a 11.7 se aceptaron sin modificaciones.

12. Ventilación

12.1. Disposiciones generales

- 110.** Algunos expertos gubernamentales señalaron que, de conformidad con el párrafo 12.1.3, un lugar no se consideraba seguro si su atmósfera contenía menos de 19,5 por ciento de oxígeno. Algunos países habían establecido el nivel seguro de oxígeno en el 19,0 por ciento, como establecía el antiguo repertorio. Considerando que el repertorio de recomendaciones prácticas era un documento no vinculante que proporcionaría directrices para adoptar mejores prácticas, la Reunión decidió mantener la cifra de 19,5 por ciento.
- 111.** A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión aceptó suprimir, en el párrafo 12.1.7, 2), la oración «La legislación nacional debería prohibir que alguna nueva mina o un nuevo desarrollo de minas existentes fueran conectados a otras minas donde la ventilación tuviera que ser común», ya que era habitual contar con un plan de ventilación para múltiples minas interconectadas.
- 112.** La Reunión también decidió sustituir, en el párrafo 12.1.9, 1) la palabra «diques de cierre» por la palabra «tabiques», ya que este término era más apropiado en el contexto de los cruces.
- 113.** Los expertos trabajadores instaron a la Reunión a reconsiderar, a la luz del trágico accidente minero de Sago (West Virginia, Estados Unidos), la conveniencia de la cifra de 1,4 bares (20 libras por pulgada cuadrada) contenida en el párrafo 12.1.10. La investigación del accidente, aún en curso, indicaba que, probablemente, la presión horizontal estática a la que debían resistir los diques de cierre debía ser más elevada. Tras un debate, la Reunión concluyó que el nivel seguro de presión dependía del riesgo de explosión. Por lo tanto, la segunda oración del párrafo 12.1.10 se modificó como sigue: «Los diques de cierre que contengan atmósferas no explosivas o con polvo inerte deberían estar contruidos para resistir a una presión estática horizontal de 1,4 bares (20 libras por pulgada cuadrada). En los casos en que la atmósfera pueda ser explosiva, se recomienda que tales diques se construyan para resistir a una presión horizontal estática de al menos 3,4 bares (50 libras por pulgada cuadrada)».
- 114.** Los expertos empleadores propusieron suprimir el párrafo 12.1.14, porque era habitual que hubiera puertas no automáticas en las minas. Sin embargo, la Reunión reconoció la necesidad de que las puertas se cerraran por sí mismas, contrariamente a las puertas esclusas o puertas de arrastre. El portavoz de los expertos empleadores consideró que el propósito era evitar el riesgo de que quedaran abiertas por descuido.

-
- 115.** La Reunión decidió sustituir el párrafo 12.1.14 por el texto siguiente: «Las puertas deberían diseñarse de tal manera que no puedan quedar abiertas por descuido.».
- 116.** Los miembros empleadores consideraron que el párrafo 12.1.18 estaba en un lugar inapropiado. La Reunión decidió insertarlo como el nuevo párrafo 16.3.9.

12.4. Ventilación de sectores, zonas y lugares de trabajo

- 117.** A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión acordó añadir la oración «excepto cuando se quiera avanzar en los trabajos de explotación de tajos largos», al final del párrafo 12.4.2, 1).

12.5. Ventiladores

- 118.** Los expertos empleadores indicaron que el párrafo 12.5.1, 2) era redundante. Los expertos gubernamentales no creían que éste fuera redundante, pero no estaban de acuerdo en que incumbiera a la autoridad competente determinar la necesidad de contar con un ventilador de reserva. Tras algunas deliberaciones, la Reunión aceptó enmendar el párrafo con el siguiente tenor: «En función del tamaño de las minas, el empleador debería considerar la necesidad de disponer de un ventilador de reserva que esté listo para uso inmediato».
- 119.** Teniendo en cuenta la seguridad y la salud en el trabajo en lo que respecta al tamaño de la mina, la Reunión aceptó la propuesta de los trabajadores de reformular el párrafo 12.5.2 para que quedara claro que correspondía al empleador asumir la responsabilidad de cerciorarse de que se disponía de un ventilador de reserva. También acordó añadir un nuevo párrafo 3 en virtud del cual se facultaría a la autoridad competente a exigir que se disponga de un ventilador de reserva.
- 120.** Los expertos empleadores propusieron insertar la palabra «fijo» antes de las palabras «con motor diesel», en el párrafo 12.11.1, 6) para excluir las locomotoras o monorraíles del ámbito de aplicación de este párrafo. Sin embargo, los otros expertos estaban convencidos de que todo el equipo debería apagarse automáticamente cuando la concentración de metano alcanzara el 2 por ciento. Por consiguiente, el texto no se modificó.
- 121.** Todas las demás secciones del capítulo 12 se aceptaron sin modificaciones.

13. Polvo de carbón inflamable

- 122.** La Reunión aceptó el contenido del capítulo 13 sin modificaciones.

14. Polvo respirable

14.5. Concentraciones máximas admisibles de polvo respirable

- 123.** El experto empleador de Alemania cuestionó los niveles indicados en el párrafo 14.5.1, 2), a). En su país, el nivel máximo es superior y no por ello la incidencia de la silicosis es más alta. Algunos expertos señalaron que los umbrales nacionales con respecto a esta cuestión variaban de un país a otro. La Reunión acordó volver a redactar toda la sección por

cuestiones de lógica y para que el texto proporcionara, por un parte, orientación sobre el contenido de la legislación nacional y, por otra, orientación en caso de que no hubiera una legislación nacional. La Reunión también decidió que el texto, en lugar de establecer ciertos umbrales, hiciera referencia a las normas de la OMS aplicadas actualmente.

- 124.** A propuesta de los expertos empleadores, se amplió el texto del párrafo 14.5, 3) para que recogiera un planteamiento sobre las concentraciones de sílica cristalina respirable, similar al que fuera adoptado acerca de las concentraciones de polvo respirable. Se fijó el nivel máximo de exposición a 0,1 miligramos por metro cúbico.
- 125.** Dicho planteamiento preveía tres ámbitos de protección: la legislación nacional, allí donde existiera; un programa de control proporcionado por el empleador que demostrara efectivamente la relación entre la enfermedad y el polvo o la sílica cristalina o, como mínimo, el cumplimiento de una determinada norma técnica.

14.7. Vigilancia médica

- 126.** A propuesta de los expertos de los trabajadores, la Reunión decidió enmendar el párrafo 14.7.2 como sigue: «A los mineros que se les ha diagnosticado las enfermedades profesionales relacionadas con la inhalación de polvo contempladas en el párrafo 14.1.2 se les debería ofrecer un trabajo en zonas donde los niveles de polvo sean los más bajos y sin reducción de salario».

15. Lámparas e iluminación

15.3. Alumbrado e iluminación subterráneos

- 127.** El debate del párrafo 15.3.1, 2), c) aclaró la intención del pasaje relativo a la iluminación de puntos de entrada y salida.
- 128.** En el párrafo 15.3.7, la referencia a pie-lambert se convirtió al equivalente métrico.
- 129.** La referencia del párrafo 15.3.9 respecto a los puntos que debían ser blanqueados con cal, se reemplazó por el requisito de indicar qué puntos del interior de la mina deberían estar bien iluminados.

16. Lucha contra el fuego

16.1. Descripción de los peligros

- 130.** La Reunión aceptó la propuesta de los expertos empleadores de reemplazar «encendido» por «calor» en el párrafo 16.1.1.

16.2. Control de los peligros

- 131.** A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión aceptó que el Plan de prevención de incendios e intervención en casos de emergencia, previsto en el párrafo 16.2.1 debería ser aprobada por la autoridad competente.

16.3. Disposiciones generales

- 132.** La Reunión decidió utilizar en los párrafos 16.3.3 y 16.3.4 la frase «en todas las minas, en la medida de lo factible».
- 133.** La Reunión decidió que el fluido hidráulico al que se refiere el párrafo 16.3.8 debería conformarse a las normas establecidas por la legislación nacional o la autoridad competente.

16.5. Material de lucha contra incendios

- 134.** Se convino en que los párrafos 16.5.1, 5) y 6) no requerían la instalación de dos redes de distribución de agua. Lo importante era que esas redes fueran paralelas a las correas transportadoras y las vías de tracción. Una sola red podía servir en ambos casos.
- 135.** Tras la propuesta de los expertos gubernamentales, se aceptó suprimir del párrafo 16.5.5 las palabras «o gases» y la frase «o producir deficiencias de oxígeno» para que en caso de fuegos eléctricos se puedan utilizar extintores de CO₂.

16.6. Almacenamiento de materias inflamables

- 136.** La Reunión adoptó la propuesta de los expertos empleadores de sustituir las palabras «metálicos cerrados» por las palabras «diseñados y contruidos a tales efectos» en el párrafo 16.6.3.

16.8. Medidas en caso de incendio

- 137.** Los expertos trabajadores subrayaron la necesidad de comunicar procedimientos definidos y de incluir una referencia cruzada entre el plan de emergencia mencionado en el párrafo 16.8.1 y las condiciones enumeradas en el párrafo 16.2.1. La Reunión acordó sustituir el párrafo 16.8.1 por el texto siguiente: «En cada mina, el Plan de prevención de incendios e intervención en casos de emergencia, descrito en el párrafo 16.2.1, debería incluir procedimientos para emergencias en previsión de incendios de los cuales tendrían que estar al tanto todas aquellas personas que pudieran verse afectadas».
- 138.** Dando curso a la propuesta de un experto gubernamental, se acordó reformular el párrafo 16.8.7 como sigue: «Cuando sea necesario realizar operaciones de obturación en toda la mina o en algunas secciones, el empleador debería tomar medidas para que dichas operaciones se lleven a cabo en condiciones de seguridad».
- 139.** Un experto gubernamental propuso añadir un nuevo apartado 3) para incluir una referencia a las esclusas, que podría ser una medida importante de seguridad, tal como se sugirió en la exposición del día anterior. Los expertos trabajadores y empleadores pidieron aclaraciones con respecto a la aplicabilidad de las esclusas en los pozos verticales de las minas. El experto gubernamental señaló que las esclusas podrían utilizarse en las minas con pozos verticales, por ejemplo, para sellar la entrada al fondo del pozo. La Reunión acordó insertar un apartado apropiado al principio, de tal modo que el nuevo punto comenzara con «Cuando sea factible» o tuviera el siguiente tenor: «Cuando sea factible, en la entrada de la superficie, por lo menos uno de los diques de cierre debería incluir una esclusa que permita entrar y salir de la mina».

17. Irrupciones de agua, gases y otros materiales

17.2.1. Disposiciones generales

140. La Reunión adoptó la propuesta de los expertos empleadores de sustituir, en el párrafo 17.2.1.3, 1) las palabras «antes de comenzar una explotación de las capas de carbón» por las palabras «cerca del lugar donde se iniciará el laboreo;».
141. La Reunión aceptó sustituir las palabras «métodos específicos para hacer exámenes previos» por las palabras «métodos concretos para evaluar peligros potenciales» para aclarar el significado del párrafo 17.2.1.4, a).
142. La Reunión adoptó la propuesta de los expertos gubernamentales de reformular el párrafo 17.2.1.4, d) como sigue: «métodos para capacitación de los trabajadores sobre los peligros que puede conllevar el plan de trabajo», a los fines de aclarar la aplicación de la formación.

18. Electricidad

18.2.1. Procedimientos generales

143. Dando curso a la propuesta de los expertos empleadores, que consideraban que la disposición debería abarcar todo el equipo pertinente, se acordó reformular el párrafo 18.2.1.1, c) como sigue: «exigir que todo empleador lleve un registro de los equipos utilizados o que se prevé utilizar en la mina;».
144. La Reunión adoptó la propuesta de los expertos empleadores de sustituir las palabras «equipos eléctricos» en el párrafo 18.2.1.11 por las palabras «infraestructura eléctrica de distribución», que abarcaría equipos, cables y el sistema de suministro. Para que la sección sobre Planos incluyera una referencia cruzada a esto último, debería añadirse un nuevo párrafo 6.3.7.

18.3.2. Instalaciones de puesta a tierra (conexión a tierra)

145. La Reunión estuvo de acuerdo con la propuesta de los expertos gubernamentales de añadir un nuevo párrafo 18.3.2.3: «Debería proporcionarse una protección adecuada para evitar riesgo de electrocución».

18.3.5. Cables flexibles

146. Se añadió un nuevo párrafo 18.3.5.5 sobre la determinación de las especificaciones para el diseño, el mantenimiento y la utilización de cables flexibles, que tendría en cuenta varios regímenes normativos, incluido el de la Unión Europea.

18.5. Otras precauciones de funcionamiento

147. A propuesta de un experto gubernamental, se aceptó cambiar el subtítulo por «Requisitos de funcionamiento».

19. Maquinaria y otro material mecánico

19.2. Control del peligro

- 148.** Por motivos de claridad y para abarcar contextos pertinentes, la Reunión adoptó la propuesta de los expertos empleadores de sustituir las palabras «ingeniero civil» por las palabras «ingeniero competente» en el párrafo 19.2.7.
- 149.** La Reunión adoptó la propuesta presentada por los expertos empleadores para sustituir las palabras «autoridad competente» por las palabras «autoridad pertinente» en el párrafo 19.2.11.

19.5. Calderas e instalaciones de vapor

- 150.** Dando curso a una propuesta presentada por un experto gubernamental para incluir una referencia a medidas reglamentarias relativas a las calderas de vapor como un nuevo párrafo 19.5.7, un experto empleador propuso utilizar un texto similar al adoptado en el párrafo 10.5.7, por lo que se alcanzó un acuerdo al respecto.

19.7. Grúas y aparatos elevadores

- 151.** Se corrigieron errores tipográficos en la versión inglesa.

20. Explosivos y pega de barrenos

20.4. Distribución, recogida y registro de explosivos detonadores

- 152.** A propuesta de un experto gubernamental, se aceptó suprimir las palabras «que se ajuste a lo prescrito por la autoridad competente, en el que deberían constar» del apartado l) del párrafo 20.4.9, para adaptarse a la eliminación de las referencias a la autoridad competente cuando este término era ambiguo o inapropiado.

20.15. Precauciones complementarias para la pega de barrenos

- 153.** En lugar de suprimir el párrafo 20.15.1, 2) tal como propusieron los expertos gubernamentales, se acordó sustituir el texto anterior por el texto propuesto por los expertos trabajadores, que permitiría a la autoridad competente orientar las enmiendas que deberían introducirse en interés de la seguridad, teniendo en cuenta que la referencia debía servir de orientación durante la inspección.
- 154.** La Reunión examinó y adoptó una propuesta de los expertos gubernamentales de añadir un nuevo párrafo 20.15.12: «Cuando se cierra una mina o cuando se suspenden las operaciones con miras a su ulterior cierre, no deberían dejarse explosivos bajo tierra», tras una aclaración aportada con respecto a la suspensión de las operaciones.

21. Competencias, educación y formación profesionales

155. Debido a redundancias y repeticiones en el proyecto de texto, la Reunión volvió a redactar este capítulo para mejorarlo. Los expertos, entre otras cosas, acordaron añadir una sección introductoria que proporcionara un marco, y también una sección sobre la responsabilidad que le incumbía al empleador de proporcionar formación.

22. Equipo de protección personal (EPP)

22.1. Disposiciones generales

156. Los expertos trabajadores señalaron que el párrafo 22.1.5 no contiene información sobre lo que ocurriría, cuando en un examen se constatará que el EPP no está en buenas condiciones. Los expertos gubernamentales señalaron que tampoco se indicaba qué se entendía por examen del EPP. Entonces, la Reunión decidió modificar dicho párrafo como sigue: «El EPP debería ser examinado periódicamente por quien lo utiliza para cerciorarse de que está en buenas condiciones y que, en caso contrario, ser reemplazado o reparado por cuenta del empleador».

157. La Reunión decidió eliminar la frase «como el amianto» en el párrafo 22.1.14 porque no era pertinente en el ámbito de la minería subterránea del carbón.

22.5.2. Dispositivos autónomos de autorrescate

158. El experto trabajador de Estados Unidos aseveró que, la experiencia demuestra que los dispositivos autónomos de autorrescate previstos para proteger por una hora, en realidad, ofrecen un período de protección mucho más corto. Por lo tanto, el texto del párrafo 22.5.2.1, 1) era insuficiente. Tras un breve debate, la Reunión decidió añadir al final de dicho párrafo: «En varios puntos de toda mina subterránea deberían almacenarse dispositivos de autorrescate suplementarios para ofrecer mayor protección a las personas de modo que puedan escapar del punto subterráneo más distante a la superficie, o bien, en caso de que una vía de escape esté bloqueada o sea impracticable, a una cámara de refugio de la cual puedan ser rescatadas empleando medios idóneos de acceso».

22.7. Protección contra las caídas

159. A propuesta de los expertos gubernamentales, la Reunión decidió reemplazar «vías de tránsito» en el párrafo 22.7.1 por «vías de circulación» conforme a la terminología de uso.

22.8. Ropa de trabajo

160. La Reunión decidió aceptar la propuesta de los expertos empleadores y modificar el párrafo 22.8.2, *b*) como sigue: «el entorno en que se utilizará, incluida la capacidad de los materiales utilizados en su confección para resistir la penetración de productos químicos, minimizar el estrés térmico, repeler el polvo, resistir a la combustión y no descargar electricidad estática en la medida en que lo permita la tecnología disponible».

23. Preparación en previsión de contingencias, emergencias y rescate

23.1. Disposiciones generales

- 161.** En el párrafo 23.1.4 los expertos trabajadores propusieron añadir el texto que sigue en previsión de caídas de líneas telefónicas en situaciones de emergencia: «Cuando sea factible, el empleador debería asegurar la integridad de los sistemas de comunicación pertinentes en caso de incendio, desprendimiento de la bóveda, explosiones, inundaciones o cualquier daño potencial. Asimismo, debería considerarse la adopción de las nuevas tecnologías de comunicación, entre otros, dispositivos de localización y tecnología de comunicación inalámbrica.». La Reunión aceptó la propuesta.

23.2 Primeros auxilios y atención médica

23.2.3. Primeros auxilios dentro de la mina

- 162.** Los expertos empleadores manifestaron la inquietud que esta sección fuera meramente perceptiva y previera una sola clase de estrategia de primeros auxilios cuando existen otras igualmente aplicables.
- 163.** En aras de la flexibilidad, la Reunión decidió modificar el párrafo 23.2.3.2 como sigue: «el personal de primeros auxilios debería llevar un botiquín que debería contener por lo menos los siguientes artículos en buenas condiciones», y conservar los incisos *a)* a *d)*. También se decidió modificar el párrafo 23.2.3.3 como sigue: «El empleador debería proporcionar instalaciones suficientes y adecuadas para prestar primeros auxilios y administrar tratamientos adecuados, más allá de lo previsto en el párrafo 23.2.3.2 y, llegado el caso, antes del oportuno traslado al hospital», y suprimir los incisos *a)* a *o)*. Además, después del párrafo sobre Disposiciones generales, al principio del párrafo 23.2 se añadió el siguiente párrafo: «El empleador debería organizar los primeros auxilios y proporcionar los locales y el personal apropiados para atender a quienes puedan sufrir lesiones, heridas o traumatismos, a raíz de los peligros inherentes al trabajo subterráneo. Cuando sea factible, se debería disponer de medios apropiados y personal con la debida formación que pueda prestar primeros auxilios en todo momento mientras haya personas realizando trabajos subterráneos.».

23.2.7. Notificación de lesiones

- 164.** A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión aceptó enmendar el párrafo 23.2.7.1 con el siguiente tenor: «Toda persona que sufra una lesión, por muy leve que sea, debería presentarse al centro de primeros auxilios para notificar la lesión, hacerse examinar y atender antes de abandonar la mina y debería recibir tratamiento adecuado o ser derivada al servicio que corresponda, incluso si la lesión ha sido tratada bajo tierra».

24. Edificios, otras estructuras y vías de circulación de superficie

- 165.** A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión acordó enmendar el título de este capítulo para que rezara «Edificios, otras estructuras y vías de circulación de superficie», a los fines de aportar claridad y de ser coherentes con la terminología estándar.

24.2. Control de los peligros

24.2.1. Seguridad de los edificios y estructuras conexas

166. A propuesta de los expertos empleadores, y tras algún debate para aclarar la terminología, la Reunión acordó enmendar el párrafo 24.2.1.6 para que rezara como sigue: «No debería emplearse equipo móvil sobre pilas de escombros de carbón sin el equipo de seguridad necesario para impedir el colapso de la cabina y la asfixia de los operadores si el equipo se desliza hacia un vacío; los equipos no deberían funcionar en las cercanías de un posible vacío».

24.2.2. Vías de circulación

167. La Reunión acordó enmendar el título de la sección, para que rezara «Vías de circulación de superficie», al objeto de que fuera coherente con las modificaciones introducidas en el título del capítulo.

24.2.4. Embalses (represas y estanques)

168. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión acordó sustituir el párrafo 24.2.4.5 por el texto siguiente: «El empleador debería designar una persona competente para que se encargue del mantenimiento y la seguridad de cada embalse».

25. Organización del trabajo

25.1. Análisis de la seguridad del proceso de trabajo

169. A propuesta de los expertos gubernamentales, la Reunión acordó añadir una frase al final del párrafo 25.1.1 para que rezara como sigue: «Cuando en el análisis de la seguridad del puesto de trabajo se constate la inexistencia de controles idóneos para proteger la seguridad de los trabajadores la tarea en cuestión no debería emprenderse».

25.4. Prohibición de que las personas trabajen solas

170. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión aceptó cambiar el título de la sección por el siguiente: «personas que trabajan solas», y sustituir el párrafo 25.4.1 por el texto siguiente: «El empleador debería tomar las medidas necesarias para proteger a quienes trabajen solos o aislados». Esta redacción estaba de conformidad con el artículo 11 del Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176).

25.6. Obligaciones generales y conducta apropiada

171. Dando curso a una propuesta presentada por los expertos empleadores, la Reunión no modificó las primeras palabras del párrafo 25.6.1, a saber, «Quienquiera que se percate... ». A los fines de vincular esta responsabilidad con la formación de una persona, se añadió la frase «según su competencia, ...» al principio del apartado a) del párrafo 25.6.1.

172. A propuesta de un experto empleador, el párrafo 25.6.10 se enmendó para que rezara como sigue: «Nadie debería trabajar en una mina si ha hecho abuso de alcohol o de drogas».

173. A propuesta de los expertos trabajadores, la Reunión acordó introducir un nuevo capítulo 27, referente a la organización del trabajo, tema omitido en el proyecto de repertorio. El texto propuesto fue modificado para recoger la inquietud manifestada por los expertos empleadores en cuanto a que la formación de los representantes de dichos comités debería limitarse a aquéllos puntos necesarios para cumplir sus funciones. La Reunión decidió utilizar y definir la expresión «cultura preventiva de seguridad y salud», utilizada en *Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo*, Conclusiones adoptadas por la Conferencia Internacional del Trabajo en su 91.^a reunión, 2003. Las reservas de algunos expertos gubernamentales y empleadores en cuanto a una participación excesiva de la autoridad competente en los comités sectoriales tripartitos se tuvieron en cuenta al evitar detalles de procedimiento en cuanto a su formación y liderazgo.

26. Protección especial

26.1. Protección social

174. Los expertos empleadores propusieron suprimir esta sección, ya que la protección social no era una cuestión de seguridad y salud en el trabajo. Los expertos trabajadores consideraron que éstas eran disposiciones muy importantes que debían conservarse en el repertorio. Tras un debate la Reunión decidió reformular el párrafo 26.1.1, *a*) para que rezara: «estar protegidos por una política de seguridad y salud, formulada por acuerdo entre los empleadores y los trabajadores». De esta manera se acogía la preocupación de los expertos empleadores en el sentido de que el contrato de trabajo abarcaba muchas cuestiones no forzosamente vinculadas con la seguridad y la salud. Cabía considerar además que no todas las cuestiones laborales se estipulaban en contratos de trabajo.

26.2. Horas de trabajo

175. Los expertos empleadores propusieron enmendar el párrafo 26.2.3 para que rezara como sigue: «estar protegidos por una política de seguridad y salud, formulada por acuerdo entre los empleadores y los trabajadores».

26.3. Objetos de fumador y registro de personas para detectar artículos prohibidos

176. A propuesta de los expertos trabajadores, la Reunión acordó sustituir la palabra «contraband» en la versión inglesa del título de la sección por las palabras «prohibited articles», a los fines de armonizar la versión inglesa del repertorio con la versión francesa.

177. A propuesta de los expertos empleadores, la Reunión aceptó sustituir la palabra «propician» por la palabra «propicien» en el párrafo 26.3.2.

27. Higiene personal

178. Los expertos empleadores propusieron suprimir las palabras «toallas y otros artículos para secarse» del párrafo 27.1. Después de un debate, la Reunión decidió enmendar el párrafo como sigue: «El empleador debería poner a disposición de los trabajadores instalaciones sanitarias adecuadas, con agua corriente fría y caliente, jabón y otros productos de limpieza, así como toallas y otros artículos para secarse».

Bibliografía

179. La bibliografía se aceptó tras la inclusión de la referencia a la Estrategia global en materia de seguridad y salud en el trabajo, en la sección sobre publicaciones pertinentes.

Anexos

180. La Reunión acordó trasladar el contenido del anexo I al capítulo 5.
181. La Reunión aceptó los anexos II y III sin modificaciones.
182. Los expertos empleadores expresaron su preocupación porque el anexo IV omitía algunos elementos importantes contenidos en las *Directrices relativas a los sistemas de gestión relativos a la seguridad y la salud en el trabajo, ILO-OSH 2001*, de la OIT, a saber, aquellos relativos a la gestión del cambio, la contratación y la compra. La Reunión acordó que la Oficina enmendaría este anexo para reflejar todo el contenido de las Directrices ILO-OSH 2001.
183. La Reunión acordó enmendar la primera oración del párrafo 1.1 del anexo V para que rezara como sigue: «(...) para uso de las autoridades competentes, los empleadores, los trabajadores y otros interesados...».

Recomendaciones en materia de seguimiento por la OIT

184. La Reunión formuló una serie de recomendaciones para su seguimiento por la OIT.

Adopción del repertorio y del informe

185. Tras examinar el proyecto de repertorio revisado de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en las minas de carbón subterráneas, los expertos lo adoptaron.
186. Tras examinar el proyecto de informe, los expertos lo adoptaron. Ulteriormente, los expertos adoptaron el informe, el proyecto de repertorio revisado y las recomendaciones en materia de seguimiento por la OIT.

Ginebra, 13 de mayo de 2006.

(Firmado) Sra. May Hermanus,
Presidenta.

List of participants
Liste des participants
Lista de participantes

CHAIRPERSON PRÉSIDENT PRESIDENTE

Ms. May Hermanus, Adj. Professor, Centre for Sustainability in Mining and Industry, University of the Witwatersrand, Johannesburg

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

AUSTRALIA AUSTRALIE

Mr. Brian John Lyne, Chief Inspector of Coal Mines, Department Natural Resources, Mines & Water, Brisbane

CHINA CHINE

Ms. Wang Sufeng, Director, State Administration of Coal Mine Safety, Ministry of Labour and Social Security, Beijing

GERMANY ALLEMAGNE ALEMANIA

Dr. Ulrich Kullmann, Head of Division, Mining Legislation and Safety of Mines, Federal Ministry of Economics and Technology, Bonn

INDIA INDE

Mr. Deepak Gupta, Deputy Director-General, Directorate General of Mines Safety, Hirapur Dhanbad

POLAND POLOGNE POLONIA

Mr. Walter Menzel, Deputy Director, District Mining Office in Tychy, State Mining Authority, Katowice

RUSSIAN FEDERATION FÉDÉRATION DE RUSSIE FEDERACIÓN DE RUSIA

Mr. Konstantin Todradze, Mining engineer, Ministry of Health and Social Development, Moscow

SOUTH AFRICA AFRIQUE DU SUD SUDÁFRICA

Mr. Mthokozisi Zondi, Deputy Chief Inspector of Mines, Department of Minerals and Energy, Pretoria
Adviser/Conseiller technique/Consejero técnico

Mr. David Msiza, Principal Inspector, Department of Minerals and Energy, Pretoria

UNITED STATES ETATS-UNIS ESTADOS UNIDOS

Mr. John F. Langton, Deputy Administrator for Coal Mine Safety and Health, Mine Safety and Health Administration, Department of Labor, Arlington, VA

Adviser/Conseiller technique/Consejero técnico

Mr. John Chamberlin, Labor Attaché, Permanent Mission of the United States in Geneva

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

Mr. Roderick Munro Gordon, General Manager, Health, Safety & Environment, Rio Tinto Coal Australia, Brisbane

Mr. Harald Kihl, Deputy Head of Division, Occupational Safety and Environmental Affairs, RAG Aktiengesellschaft, Essen

Mr. Marcus Orong Lamawuran, Manager Safety, Pt. Arutmin Indonesia, Jakarta

Adviser/Conseiller technique/Consejero técnico

Mr. Muliawan Margadana, Strategic Relations & Human Resources Manager, Jakarta

Mr. Michael Peelish, Senior Vice-President, Safety, Foundation Coal Corporation, Linthicum Heights, MD

Mr. Mark Pizey, National Health, Safety & Environment Manager, Solid Energy New Zealand, Addington, Christchurch, Nouvelle-Zélande

Sr. Gilberto Sánchez, Presidente, Cámara Minera de Venezuela (CAMIVEN), Caracas

Mr. Gregory Trivett, Risk Manager, Sasol Mining (Pty) Ltd., Secunda, Afrique du Sud

Sr. Carlos Alberto Uribe Mejía, Director, Cámara Asomineros, Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI), Medellín

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

Mr. Brendan Barry, Cheadle Thompson & Haysom Inc., Johannesburg

Mr. Nrusingha Charan Jena, Assistant Secretary INMF, Member, Safety Committee INMF, Regional Secretary OCMS (INTUC) Talcher, Secretary, OCMS (INTUC) Deulbera Branco Mahanadi Coal Fields Ltd., Angul Orissa, India

Mr. Dieter Mantwill, Deutsche Steinkohle AG, BB S Arbeits-, Gesundheits- und Umweltschutz, Bottrop

Adviser/Conseiller technique/Consejero técnico

Mr. Herbert Keller, IB BCE. HV Bochum, Bochum

Mr. Ivan Mokhnachuk, President, Russian Independent Coal Employees' Union (ROSUGLEPROF), Moscow

Adviser/Conseiller technique/Consejero técnico

Mr. Victor Myachin, International Officer, Russian Independent Coal Employee's Union (ROSUGLEPROF), Moscow

Mr. Dennis Bryan O'Dell, Administrator, Department of Occupational Health & Safety United Mine Workers of America (UMWA), Fairfax, VA

Adviser/Conseiller technique/Consejero técnico

Mr. Daniel J. Kane, International Secretary Treasurer, United Mine Workers of America (UMWA), Fairfax, VA

Sr. Rufino Ordóñez Alvarez, Responsable, Seguridad Minera, Federación Minerometalúrgica de Comisiones Obreras (FM/CC.OO.), Madrid

Sr. Edliberto Restrepo Caldera, Presidente, SINTRACARBON, Riohacha, La Guajira

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 González, Assistant Director, Geneva Office, Geneva

International Federation of Chemical, Energy, Mine & General Workers' Unions (ICEM)
**Fédération internationale des syndicats des travailleurs de la chimie,
de l'énergie, des mines et des industries diverses**
**Federación Internacional de Sindicatos de Trabajadores de la Química,
la Energía, la Minería e Industrias Diversas**

Mr. Reg Green, Occupational Health, Safety and Environment Officer, Brussels

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

Ms. Barbara Perkins, Cointrin/Geneva