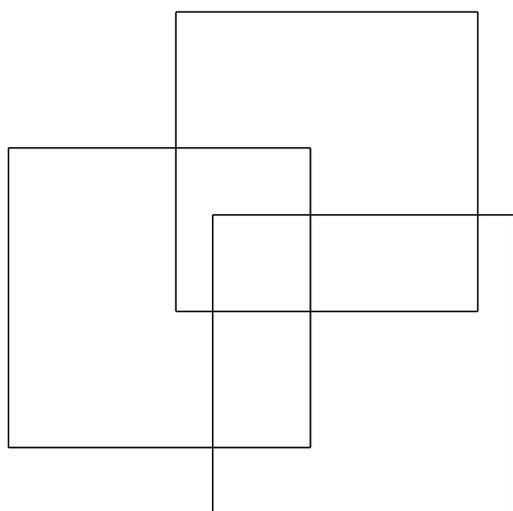




Informe final

**Reunión de expertos sobre seguridad y salud
en las minas a cielo abierto**
(Ginebra, 16-20 de octubre de 2017)



MECPM/2017/6

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO

Departamento de Políticas Sectoriales

Informe final

**Reunión de expertos sobre seguridad y salud
en las minas a cielo abierto**
(Ginebra, 16-20 de octubre de 2017)

Ginebra, 2017

OFICINA INTERNACIONAL DEL TRABAJO, GINEBRA

Las publicaciones de la Oficina Internacional del Trabajo gozan de la protección de los derechos de propiedad intelectual en virtud del protocolo 2 anexo a la Convención Universal sobre Derecho de Autor. No obstante, ciertos extractos breves de estas publicaciones pueden reproducirse sin autorización, con la condición de que se mencione la fuente. Para obtener los derechos de reproducción o de traducción, deben formularse las correspondientes solicitudes a Publicaciones de la OIT (Derechos de autor y licencias), Oficina Internacional del Trabajo, CH-1211 Ginebra 22, Suiza, o por correo electrónico a rights@ilo.org, solicitudes que serán bien acogidas.

Las bibliotecas, instituciones y otros usuarios registrados ante una organización de derechos de reproducción pueden hacer copias de acuerdo con las licencias que se les hayan expedido con ese fin. En www.ifro.org puede encontrar la organización de derechos de reproducción de su país.

Informe final, Reunión de expertos sobre seguridad y salud en las minas a cielo abierto (Ginebra, 16-20 de octubre de 2017), Oficina Internacional del Trabajo, Departamento de Políticas Sectoriales, Ginebra, OIT, 2017.

Publicado también en francés: *Rapport final*, Réunion d'experts sur la sécurité et la santé dans les mines à ciel ouvert (Genève, 16-20 octobre 2017); y en inglés: *Final report*, Meeting of Experts on Safety and Health in Opencast Mines (Geneva, 16–20 October 2017).

Las denominaciones empleadas, en concordancia con la práctica seguida en las Naciones Unidas, y la forma en que aparecen presentados los datos en las publicaciones de la OIT no implican juicio alguno por parte de la Oficina Internacional del Trabajo sobre la condición jurídica de ninguno de los países, zonas o territorios citados o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras.

La responsabilidad de las opiniones expresadas en los artículos, estudios y otras colaboraciones firmados incumbe exclusivamente a sus autores, y su publicación no significa que la OIT las sancione.

Las referencias a firmas o a procesos o productos comerciales no implican aprobación alguna por la Oficina Internacional del Trabajo, y el hecho de que no se mencionen firmas o procesos o productos comerciales no implica desaprobación alguna.

Para más información sobre las publicaciones y los productos digitales de la OIT, visite nuestro sitio web: ilo.org/publns.

Índice

	<i>Página</i>
Introducción	1
Examen del proyecto de repertorio de recomendaciones prácticas	3
Introducción	3
1. Disposiciones generales	3
1.1. Finalidad	3
1.2. Objetivos.....	4
1.3. Ámbito de aplicación.....	4
1.4. Referencia a otros instrumentos de la OIT	4
2. Obligaciones generales	4
2.1. Cooperación.....	4
2.2. Autoridad competente.....	5
2.2.1. Disposiciones generales	5
2.2.2. Servicios de inspección del trabajo	7
2.3. Responsabilidades y derechos de los empleadores	7
2.4. Derechos y responsabilidades de los trabajadores	10
2.5. Responsabilidades generales de los proveedores, los fabricantes y los diseñadores.....	12
2.6. Responsabilidades y derechos generales de los contratistas	13
3. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo; declaración, registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, mala salud y sucesos peligrosos; servicios de salud en el trabajo.....	14
3.1. Introducción	14
3.2. Sistemas de gestión de la SST	14
3.3. Declaración, registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, mala salud y sucesos peligrosos	15
3.4. Servicios de salud en el trabajo.....	15
4. Identificación del peligro y evaluación y control del riesgo	15
4.1. Principios generales	15
4.2. Identificación del peligro	16
4.3. Evaluación del riesgo.....	16
4.4. Control del riesgo.....	16
4.5. Evaluación	16

5.	Gestión del cambio.....	16
5.1.	Gestión del cambio	16
5.2.	Tareas no rutinarias.....	17
6.	Enfoque basado en el ciclo minero	17
7.	Plan de respuesta de emergencia.....	18
7.1.	Disposiciones generales en caso de emergencia	18
7.2.	Prevención y lucha contra incendios.....	18
7.2.1.	Disposiciones generales.....	18
7.2.2.	Prevención de incendios	19
7.2.3.	Lucha contra incendios.....	19
7.2.4.	Extinción de incendios y salvamento	19
7.3.	Primeros auxilios y atención médica de emergencia	20
7.3.1.	Medios para dispensar primeros auxilios	20
7.3.2.	Formación en primeros auxilios	20
8.	Peligros específicos.....	21
8.1.	Sustancias peligrosas	21
8.1.1.	Sustancias químicas en el lugar de trabajo	21
8.1.2.	Sustancias inhalables.....	23
8.1.3.	Radiaciones	25
8.2.	Campos eléctricos y magnéticos.....	26
8.3.	Energía almacenada	27
8.3.1.	Descripción del peligro.....	27
8.3.2.	Evaluación de riesgos	27
8.3.3.	Estrategias de control	27
8.4.	Ruido.....	28
8.4.1.	Descripción del peligro.....	28
8.4.2.	Evaluación de riesgos	28
8.4.3.	Estrategias de control	28
8.5.	Vibración	28
8.5.1.	Descripción del peligro.....	28
8.5.2.	Evaluación de riesgos	28
8.5.3.	Estrategias de control	29
8.6.	Estrés térmico	29
8.6.1.	Descripción del peligro.....	29
8.6.2.	Evaluación de riesgos	29
8.6.3.	Estrategias de control	29
8.7.	Fatiga.....	29
8.7.1.	Descripción del peligro.....	29
8.7.2.	Evaluación de riesgos	30
8.7.3.	Estrategias de control	30

8.8.	Trabajo a grandes altitudes	30
8.8.1.	Descripción del peligro	30
8.8.2.	Evaluación de riesgos.....	30
8.8.3.	Estrategias de control	31
8.9.	Rotura del depósito de relaves	31
8.9.1.	Descripción del peligro	31
8.9.2.	Evaluación de riesgos.....	31
8.9.3.	Estrategias de control	31
8.9.4.	Lagunas (balsas de lodos).....	33
8.10.	Rotura de la escombrera	33
8.10.1.	Descripción del peligro	33
8.10.2.	Evaluación de riesgos.....	33
8.10.3.	Estrategias de control	33
8.11.	Rotura de taludes	34
8.11.1.	Descripción del peligro	34
8.11.2.	Evaluación de riesgos.....	34
8.11.3.	Estrategias de control	35
8.12.	Inundación o anegamiento de una explotación.....	35
8.12.1.	Descripción del peligro	35
8.12.2.	Evaluación de riesgos.....	35
8.12.3.	Estrategias de control	35
8.13.	Dragas y otras instalaciones flotantes.....	36
8.13.1.	Descripción del peligro	36
8.13.2.	Evaluación de riesgos.....	36
8.13.3.	Estrategias de control	36
8.13.4.	Otras medidas de protección	36
8.13.5.	Disposiciones en caso de emergencia.....	37
8.13.6.	Otras disposiciones.....	37
8.14.	Edificios y estructuras de superficie	37
8.14.1.	Seguridad de los edificios.....	37
8.14.2.	Medios de acceso seguros	37
8.14.3.	Gestión de peligros asociados con caídas.....	37
8.14.4.	Alumbrado supletorio de emergencia.....	38
8.15.	Maquinaria y otro material mecánico	38
8.15.1.	Disposiciones generales	38
8.15.2.	Evaluación de riesgos.....	38
8.15.3.	Estrategias de control	38
8.16.	Maquinaria automatizada.....	38
8.16.1.	Descripción del peligro	38
8.16.2.	Evaluación de riesgos.....	39
8.16.3.	Estrategias de control	39
8.16.4.	Seguridad de los neumáticos y llantas.....	39
8.16.5.	Incendios en maquinaria de grandes dimensiones.....	40

8.17. Equipo eléctrico	40
8.17.1. Disposiciones generales.....	40
8.17.2. Aislamiento	41
8.17.3. Dispositivos de control	41
8.17.4. Cajas de distribución	41
8.17.5. Instalaciones de puesta a tierra.....	41
8.17.6. Protección contra sobrecargas y derivación a tierra	42
8.17.7. Transformadores.....	42
8.17.8. Conductores.....	42
8.17.9. Cuadros de distribución y dispositivos de conmutación.....	42
8.17.10. Protección de máquinas portátiles, transportables y móviles	42
8.17.11. Otras medidas de seguridad.....	42
8.18. Transporte y manejo del material	43
8.18.1. Equipo móvil	43
8.18.2. Ergonomía	43
8.18.3. Construcción y seguridad	44
8.18.4. Peligros del transporte sobre carriles.....	44
8.18.5. Transportadores aéreos.....	45
8.18.6. Transportadores mecánicos	45
8.18.7. Puentes transportadores y apiladoras.....	46
8.18.8. Almacenamiento en pilas, depósitos y silos	46
8.18.9. Grúas móviles y grúas-puente	46
8.19. Transporte de mercancías peligrosas hacia y desde la mina	47
8.20. Tránsito	47
8.20.1. Descripción del peligro.....	47
8.20.2. Evaluación de riesgos	47
8.20.3. Estrategias de control	47
8.21. Medios de transporte colectivo	48
8.21.1. Descripción del peligro.....	48
8.21.2. Evaluación de riesgos	48
8.21.3. Estrategias de control	48
8.22. Explosivos.....	49
8.22.1. Disposiciones generales.....	49
8.22.2. Almacenamiento de explosivos	49
8.22.3. Transporte de explosivos	49
8.23. Pega de barrenos	49
8.23.1. Disposiciones generales.....	49
8.23.2. Fallos en la pega	49
8.23.3. Pega eléctrica.....	50
8.24. Perforación.....	50
8.24.1. Disposiciones generales de seguridad	50
8.24.2. Máquinas perforadoras	50

8.25.	Excavación y carga	50
8.25.1.	Excavación	50
8.25.2.	Excavadoras de cuchara	50
8.25.3.	Máquinas excavadoras de cangilones y giratorias.....	51
8.25.4.	Traillas y bulldozers	51
8.25.5.	Carga	51
9.	Controles generales	51
9.1.	Agrimensores de minas y planos	51
9.1.1.	Agrimensor competente	51
9.1.2.	Responsabilidades del agrimensor de minas	51
9.1.3.	Planos: disposiciones generales.....	51
9.1.4.	Planos: requisitos.....	52
9.1.5.	Planos defectuosos	52
9.1.6.	Planos de abandono.....	52
9.2.	Registro y conservación de documentos en la mina	52
9.2.1.	Comienzo y fin de los trabajos mineros	52
9.3.	Registros y estadísticas	52
9.4.	Diseño de la mina y métodos de explotación.....	52
9.4.1.	Requisitos relativos al diseño	52
9.4.2.	Desmonte.....	52
9.4.3.	Métodos de extracción.....	52
9.5.	Competencias, educación y formación profesionales	53
9.5.1.	Disposiciones generales	53
9.5.2.	Cualificaciones de los directores y supervisores	53
9.5.3.	Cualificaciones, formación y evaluación de las competencias de los trabajadores	54
9.5.4.	Cualificaciones de contratistas y otras personas que trabajan en la mina.....	54
9.6.	Equipos de protección personal	54
9.6.1.	General	54
9.6.2.	Protección de la cabeza	54
9.6.3.	Protección de la cara y los ojos	54
9.6.4.	Protección de las extremidades superiores e inferiores	55
9.6.5.	Equipos de protección respiratoria	55
9.6.6.	Protección auditiva	55
9.6.7.	Protección contra las caídas	55
9.6.8.	Ropa de trabajo.....	55
9.7.	Ergonomía.....	55
9.7.1.	Lesiones del aparato locomotor.....	55
9.7.2.	Señales de seguridad, alarmas y comunicaciones	56
9.8.	Precauciones generales aplicables a los suelos helados y al permafrost.....	56

10.	Organización del trabajo	56
10.1.	Análisis de la seguridad del proceso de trabajo	56
10.2.	Equipos de trabajo.....	56
10.3.	Personas que trabajen solas.....	57
10.4.	Espacios cerrados.....	57
10.4.1.	Descripción del peligro.....	57
10.4.2.	Evaluación de riesgos	57
10.4.3.	Estrategias de control	57
10.5.	Admisión de personas ajenas a la mina	58
10.6.	Actividades mineras artesanales y en pequeña escala	58
11.	Comités de seguridad y salud.....	58
11.1.	Comités de seguridad y salud	58
11.2.	Comités sectoriales tripartitos.....	58
12.	Protección especial.....	59
12.1.	Disposiciones generales en materia de bienestar	59
12.2.	Higiene personal	59
12.3.	Problemas relacionados con el alcohol y las drogas	59
12.4.	El VIH y el sida	60
	Acrónimos, abreviaturas y definiciones	60
	Texto nuevo sobre caídas de altura y caídas de objetos	60
	Descripción del peligro	60
	Evaluación del riesgo	60
	Estrategias de control	60
	Observaciones finales.....	61

Introducción

1. La Reunión de expertos sobre seguridad y salud en las minas a cielo abierto se celebró en Ginebra del 16 al 20 de octubre de 2017.
2. Asistieron a la reunión ocho expertos gubernamentales, siete expertos designados por el Grupo de los Empleadores y ocho expertos designados por el Grupo de los Trabajadores del Consejo de Administración. Por otro lado, 25 gobiernos enviaron observadores. Asimismo, estuvieron presentes dos observadores de organizaciones intergubernamentales y organizaciones no gubernamentales internacionales. La finalidad de la reunión era examinar y adoptar una versión revisada del Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en las minas a cielo abierto, teniendo en cuenta un proyecto preparado por la Oficina.
3. La composición de la Mesa de la Reunión fue la siguiente:

Presidenta: Sra. Elsbeth Akkerman (miembro gubernamental, Países Bajos)

Vicepresidentes: Sr. Al Hoffman (miembro gubernamental, Canadá)

Sr. Wayne John Reilly (miembro empleador, Australia)

Sr. Stephen Hunt (miembro trabajador, Canadá)

4. La Presidenta observó que, tras el cierre de la próspera industria minera en los Países Bajos en 1965, alrededor del 25 por ciento de los ex mineros padecían de silicosis y no podían ser curados debido a la falta de un tratamiento eficaz. Esas tragedias pusieron de relieve la importancia de la Reunión de expertos. En 1991 se había adoptado una versión anterior del Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT en la materia, pero debía sustituirse por el nuevo Repertorio. Éste serviría como una herramienta útil para los empleadores, los trabajadores, los gobiernos y todos aquellos que deseaban mejorar la seguridad y salud en las minas a cielo abierto.
5. La Secretaria General de la Reunión, Sra. Alette van Leur (Directora del Departamento de Políticas Sectoriales de la OIT), observó que la minería era un sector clave para el desarrollo sostenible. En ese sentido, aportaba materias primas y componentes básicos para las actividades industriales. El trabajo decente ocupaba un lugar central en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. En el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 8 se insistía en la necesidad de promover el crecimiento económico inclusivo y el trabajo decente para todos. La minería contribuía también al ODS 7 sobre el acceso a la energía y la sostenibilidad y al ODS 3 para «garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos en todas las edades». La minería podía contribuir también a la sostenibilidad ambiental y a una mayor prosperidad e inclusión social, que son dimensiones importantes de la Agenda para el Desarrollo Sostenible. El mejoramiento de la seguridad y salud en la minería reduciría las tasas de accidentes, las defunciones y los costos económicos asociados para las familias y la sociedad. Asimismo, contribuiría al crecimiento económico sostenible, el trabajo decente y un sector más ecológico, sano y equitativo.
6. En el transcurso del tiempo se habían realizado grandes esfuerzos que habían dado lugar a la adopción de mejores prácticas, pero existían muchos peligros que no se habían eliminado o controlado completamente. Las prácticas variaban en gran medida dentro de los países y de un país a otro. La finalidad de la Reunión era transformar el proyecto de repertorio preparado por la Oficina en una guía útil para los usuarios previstos, dando información práctica, inspiración y orientación a quienes trabajaban en la minería a cielo abierto. Los repertorios de recomendaciones prácticas de la OIT no eran jurídicamente vinculantes, ni

dependían de mecanismos de ratificación o supervisión, pero se basaban en la totalidad de los principios, derechos y obligaciones enunciados en las normas internacionales del trabajo, y no debían interpretarse en ninguna forma que menoscabara dichas normas.

7. El Secretario Ejecutivo presentó un panorama general del proyecto de repertorio y su marco. Al explicar el proyecto ante la Reunión, la Oficina había tratado de reflejar los numerosos cambios que se habían producido en la industria desde entonces en relación con la fuerza de trabajo, la función que cumplían la autoridad competente, los empleadores, los trabajadores y sus organizaciones respectivas, y la elaboración de nuevas normas de la OIT, en particular el Convenio sobre seguridad y salud en las minas, 1995 (núm. 176). La Oficina empleó el repertorio de 1991 como punto de partida y como referencia principal para cuestiones especialmente aplicables a la minería a cielo abierto. Asimismo, el proyecto se basó en el *Repertorio de recomendaciones prácticas sobre seguridad y salud en las minas de carbón subterráneas*, 2006 cuando se trataba de cuestiones que eran esenciales para la industria minera en su conjunto. Se habían utilizado elementos de las principales orientaciones de la OIT en materia de seguridad y salud en el trabajo (SST), por ejemplo, las *Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo* (ILO-OSH 2001). El proyecto tenía por objeto reflejar el paso de toda la industria hacia dichos sistemas y la evaluación de riesgos. Dicha evaluación se resaltó como uno de los principios clave descritos al inicio del proyecto y se reflejó en la estructura de la sección sobre los peligros específicos de la minería a cielo abierto. Todas las orientaciones comprendidas en el capítulo se ajustaban a un formato que alentaba a los usuarios a tener presentes las medidas de control en el contexto de un proceso de evaluación de riesgos. Se incluyeron también en el proyecto de repertorio varios temas que no se abordaron en el repertorio anterior, como el trabajo a grandes altitudes, la maquinaria automatizada o las interacciones entre las explotaciones mineras a gran escala y los mineros en pequeña escala.
8. El Vicepresidente trabajador observó que era necesario reflejar los cambios que se habían producido en la industria desde 1991, al tiempo que el proyecto debería conservar elementos importantes del repertorio anterior. El nuevo proyecto de repertorio debía ofrecer un marco legislativo y normativo que fuera ejecutable con requisitos específicos que los empleadores deberían cumplir y que los inspectores del trabajo pudieran auditar fácilmente. Si bien la adopción del Convenio núm. 176 era un logro importante, hacía falta hacer más en vista de los peligros de la minería y del trabajo en la industria. Había más trabajadores del sector que habían fallecido debido a enfermedades profesionales que debido a accidentes. Ello se reflejaría en el nuevo texto, pues a diferencia del repertorio de recomendaciones prácticas sobre minas subterráneas, el nuevo proyecto abarcaba diversos productos químicos peligrosos y otros agentes que eran la causa principal de los accidentes de empleo en las minas a cielo abierto. Pese a los avances en la ingeniería de la seguridad y las mejoras de los resultados en materia de seguridad, persistían las condiciones peligrosas y los casos de lesiones graves y mortales. En los últimos nueve años, los líderes en la industria habían presenciado una reducción de más del 50 por ciento en los casos de lesiones por año y una disminución equivalente en las enfermedades profesionales. Sin embargo, se había registrado un aumento de los casos de lesiones mortales en el corto plazo, por lo que era necesario que todas las partes interesadas aumentaran sus esfuerzos. Las muertes en las minas subterráneas estuvieron relacionadas principalmente con el derrumbe de pozos, el transporte y los problemas de suministro de energía, que en conjunto representaban alrededor del 70 por ciento de todas las defunciones notificadas por los mineros. Las «operaciones subterráneas» representaban el 45 por ciento de los fallecimientos, mientras que «otros procesos» y las «operaciones a cielo abierto» representaban el 30 por ciento y el 25 por ciento, respectivamente, de las muertes notificadas en 2016.
9. El Vicepresidente trabajador declaró que, a juicio de la IndustriALL Global Union, la seguridad y salud en el trabajo (SST) era un asunto relacionado con los derechos de los trabajadores, que incluía lo siguiente: i) el derecho de conocer los peligros del trabajo minero y el derecho a la formación y educación apropiadas para trabajar de manera segura en la

industria; ii) el derecho de negarse a realizar tareas poco seguras o reducirlas sin miedo a represalias, y iii) el derecho de participar plenamente en la creación y aplicación de políticas de seguridad y salud, con inclusión de la evaluación de riesgos. Para este último punto se necesitarían comités conjuntos de seguridad y salud que fueran eficaces y representantes de trabajadores escogidos libremente por ellos mismos. Hacía falta hacer más para mantener la seguridad y salud como correspondía, sobre todo con respecto a la ratificación y aplicación de Convenio núm. 176.

10. En opinión del Vicepresidente empleador, el proyecto de texto era satisfactorio en cuanto al control de riesgos y la prevención de lesiones en las minas a cielo abierto. No difería considerablemente de la legislación nacional ni de las normas de las empresas. Era necesario subsanar algunas incongruencias de la gestión de riesgos en la estructura del proyecto. Asimismo, se podían mejorar las secciones relativas a los derechos de los trabajadores y la gestión de riesgos. La función de las autoridades competentes de ofrecer orientación, información y asesoramiento podía mejorarse tanto para los empleadores como para los trabajadores. El proyecto de repertorio era amplio y estaba bien estructurado.
11. El Vicepresidente gubernamental declaró que la sostenibilidad de la industria minera dependía de la responsabilidad social y de la normalización y una reglamentación apropiada de la seguridad y salud. El proyecto de texto constituía una buena base para las deliberaciones.

Examen del proyecto de repertorio de recomendaciones prácticas ¹

Introducción

12. Los párrafos 1 y 2 se adoptaron tal como se habían redactado.
13. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir «preventivas y de protección» en el párrafo 3 por «preventivas, de protección y correctivas». Se adoptó la enmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
14. El Vicepresidente gubernamental propuso insertar «y la gestión» después de «la evaluación» en la quinta línea del párrafo 4. Se adoptó la enmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

1. Disposiciones generales

1.1. Finalidad

15. La sección se adoptó tal como se había redactado.

¹ Todas las referencias y números de las secciones, etc., corresponden al proyecto original presentado a la Reunión.

1.2. Objetivos

16. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir dos apartados más al final del párrafo 1 para que rezara como sigue: «*d*) mejorar la seguridad y salud en el contexto de un desarrollo sostenible, y *e*) promover la protección de las comunidades locales.».
17. A juicio del Vicepresidente empleador, la protección de las comunidades locales no estaba vinculada directamente con la finalidad del repertorio. No obstante, la primera enmienda era aceptable.
18. Se adoptó el párrafo 1 con la adición del apartado *d*) anterior.
19. La reunión volvió a analizar la segunda propuesta en su sesión final. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «la protección» por «la seguridad y salud». Se adoptó esta subenmienda y se adoptó la enmienda del nuevo apartado *e*) en su forma subenmendada.
20. Los párrafos 2 y 3 se adoptaron tal como se habían redactado.

1.3. Ámbito de aplicación

1.4. Referencia a otros instrumentos de la OIT

21. Estas secciones se adoptaron tal como se habían redactado.

2. Obligaciones generales

2.1. Cooperación

22. El párrafo 1 se adoptó tal como se había redactado.
23. En relación con el apartado 2, *c*), el Vicepresidente trabajador observó que el equipo suministrado por los fabricantes se había preparado conforme a las especificaciones del empleador, pero que en el caso de nuevos productos químicos podía haber peligros imprevistos. El apartado no incluía a los trabajadores. Debería decir: «los fabricantes, los proveedores y los empleadores deberían proporcionar a los trabajadores [toda la información que sea necesaria...].».
24. El Vicepresidente empleador explicó que la finalidad del apartado 2, *c*) era hacer hincapié en las responsabilidades de los fabricantes y los proveedores. En respuesta a las inquietudes del Grupo de los Trabajadores, sugirió que se agregara el texto: «, entre otras cosas, proporcionando información pertinente sobre seguridad y salud procedente de los fabricantes y los proveedores del empleador» al final del apartado *a*). Se adoptó la enmienda propuesta por el Vicepresidente empleador y se adoptó la sección 2.1 en su forma enmendada.

2.2. Autoridad competente

2.2.1. Disposiciones generales

25. El Vicepresidente gubernamental propuso insertar un nuevo primer apartado 1, *a*) para que dijera lo siguiente: «*a*) promover, mantener y controlar la aplicación de la legislación, reglamentos y normas en materia de seguridad y salud en la minería a cielo abierto;».
26. El Vicepresidente empleador y el Vicepresidente trabajador pidieron que se aclararan las normas señaladas.
27. El Vicepresidente gubernamental explicó que se hacía referencia a las normas reconocidas. La inclusión de nuevas normas requeriría el examen de su aplicabilidad en los contextos actuales.
28. El Vicepresidente trabajador propuso subenmendar el nuevo apartado propuesto añadiendo «aplicar» antes de «normas» y «reconocidas» después de «normas».
29. El Vicepresidente empleador observó que las autoridades competentes no aplicaban normas, pero indicó las que eran pertinentes. La propuesta de referencia a los sistemas de gestión parecía redundante.
30. El Vicepresidente empleador sugirió reformular el nuevo apartado propuesto de la siguiente manera: «promover, mantener y controlar la aplicación de la legislación o reglamentos nacionales e incorporarlos a favor de la seguridad y salud en las minas a cielo abierto».
31. En opinión del Vicepresidente trabajador, ello era exagerado. Cualquier referencia a las «normas reconocidas» debería definirse con más precisión. Por ejemplo, las normas de la Organización Internacional de Normalización (ISO) relacionadas con la SST no serían aceptables.
32. El Vicepresidente gubernamental explicó que se hacía referencia a las normas internacionales, como las de la OIT.
33. El Vicepresidente empleador observó que los gobiernos nacionales no siempre creaban sus propias normas.
34. Por lo tanto, el Vicepresidente gubernamental propuso que el nuevo apartado rezara como sigue: «*a*) promover, mantener y controlar la aplicación de la legislación en materia de seguridad y salud en las minas a cielo abierto e identificar e incorporar las normas aceptadas;».
35. Al retomar las deliberaciones en su sesión final, la Reunión adoptó el nuevo apartado propuesto subenmendado por su autor.
36. El Vicepresidente gubernamental propuso además sustituir «SST» al final del apartado original 1, *a*) por «para aplicar sistemas de gestión de la SST». El experto gubernamental de Indonesia, al explicar la enmienda, declaró que los sistemas de gestión de la SST constituían ahora la base normativa de todas las políticas en materia de SST, además de plasmar el principio de que todas las partes debían convenir en su aplicación. Era necesario que los responsables de la formulación de políticas en materia de SST estuvieran dispuestos a aceptar un conjunto de consideraciones más amplio que el de la SST en forma aislada.
37. La Presidenta observó que los sistemas de gestión figuraban en la sección 3.2 y que tal vez era mejor que la enmienda se colocara ahí.

-
38. El Vicepresidente empleador reconoció que los sistemas de gestión eran ampliamente utilizados. Con todo, declarar que constituían la base de las políticas en materia de SST era erróneo. Una mejor solución sería añadir al apartado original 1, *a)* las palabras «en particular la promoción de un planteamiento sistemático de la promoción de la SST mediante sistemas de gestión».
 39. El Vicepresidente trabajador observó que, incluso con esos sistemas, era necesario cumplir las leyes y reglamentos nacionales y las normas internacionales y propuso subenmendar la enmienda agregando al final «de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales». Los entes reguladores tenían que estar convencidos de que los reglamentos se aplicaban eficazmente. Los sistemas de gestión eran productos comerciales y estaban disponibles «en el mercado», pero el término significaba cosas distintas en distintos países. Cualquier nuevo texto debería aclarar que los sistemas de gestión podían aplicarse únicamente en función de la aplicación de las leyes y reglamentos nacionales por las autoridades apropiadas. El Vicepresidente gubernamental aceptó esta opinión.
 40. A juicio del Vicepresidente empleador, sería más apropiado que en el nuevo apartado se hiciera referencia a la necesidad de que los entes reguladores examinaran los sistemas de gestión y de que la autoridad competente «establezca disposiciones en los reglamentos nacionales para que los empleadores creen y mantengan un sistema de gestión de la SST para la mina».
 41. El Vicepresidente gubernamental explicó que la redacción ahora se había alejado demasiado de la intención original de su autor. Por consiguiente, se retire la enmienda.
 42. Empero, la enmienda propuesta por el Vicepresidente empleador se adoptó en su forma enmendada por el Vicepresidente trabajador. Por consiguiente, el apartado decía: «formular y aplicar una política nacional en materia de SST, en particular la promoción de un planteamiento sistemático en relación con la SST mediante sistemas de gestión de la misma de conformidad con la legislación nacional.».
 43. El Vicepresidente trabajador propuso insertar, después de «exposición» en el párrafo 2, las palabras «, los niveles de competencias y formación de todos los trabajadores». Se adoptó la propuesta.
 44. El Vicepresidente empleador propuso insertar «la legislación nacional o» antes de «los reglamentos» en el párrafo 2, y como las disposiciones reglamentarias no se referían a los procedimientos, sino a los procesos, propuso sustituir «procedimientos de consulta» por «proceso de consulta». Se adoptaron estas propuestas.
 45. Se adoptó el párrafo 2 en su forma enmendada.
 46. El Vicepresidente empleador propuso insertar en el apartado 3, *e)*, antes de «la maquinaria», las palabras «las estructuras, las instalaciones». Se adoptó la enmienda. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
 47. El Vicepresidente empleador propuso insertar, antes de la segunda oración del párrafo 5, la siguiente oración: «El sistema en cuestión debería establecerse mediante un proceso de consulta con la participación de los empleadores, los trabajadores y los representantes de los trabajadores.».
 48. La Secretaria General observó que la redacción habitual utilizada en la OIT era «representantes de los empleadores y de los trabajadores». No se solía hacer referencia a cada trabajador.

-
49. El Vicepresidente gubernamental propuso también incluir a los gobiernos en la lista de aquellos a los que se les formularon consultas. El Vicepresidente trabajador respondió que la función del gobierno se había definido después de que los empleadores y los trabajadores alcanzaron un acuerdo. Las autoridades competentes debían velar por que los trabajadores no sufrieran ningún daño.
 50. El secretario del Grupo de los Empleadores propuso añadir una nota a pie de página para dar la definición de representantes de los trabajadores que figuraba en el Convenio sobre los representantes de los trabajadores, 1971 (núm. 135).
 51. Se adoptó el párrafo en su versión enmendada con la subenmienda propuesta por la Secretaria General y la inclusión de la nota a pie de página solicitada por el secretario del Grupo de los Empleadores.
 52. El Vicepresidente trabajador observó que el apartado 6, c) podría dar lugar a una discriminación involuntaria y propuso añadir, al principio, «Especificar, [sin discriminación...]». Se adoptó la enmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

2.2.2. Servicios de inspección del trabajo

53. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir en el apartado 1, a) «legislación pertinente en las minas a cielo abierto» por «aplicar sistemas de gestión de la SST en la minería a cielo abierto».
54. El Vicepresidente empleador y el Vicepresidente trabajador se opusieron a la enmienda, pues la cuestión de los sistemas de gestión ya se había examinado. Se retiró la enmienda.
55. El Vicepresidente trabajador propuso agregar un nuevo apartado 2, g) que decía: «tener acceso a los expedientes de formación de todos los trabajadores». En opinión del Vicepresidente empleador, el acceso sin condiciones se prestaba a abusos. El Vicepresidente gubernamental apoyó la enmienda, por cuanto sólo los inspectores tenían acceso y era necesario que pudieran verificar si los trabajadores habían recibido una formación adecuada. Se adoptó la propuesta.
56. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

2.3. Responsabilidades y derechos de los empleadores

57. El Vicepresidente gubernamental sugirió que la jerarquía de controles propuesta fuera la siguiente:
 - a) determinar el peligro;
 - b) evaluar el riesgo;
 - c) eliminar el peligro;
 - d) controlar los riesgos en la fuente;
 - e) reducir los riesgos al mínimo por diversos medios, entre otros, el diseño de sistemas de trabajo seguros, y
 - f) en la medida en que el riesgo persista, prever la utilización de equipos de protección personal.».

-
58. El Vicepresidente empleador observó que los nuevos apartados *a)* y *b)* propuestos no eran necesarios, ya que estaban implícitos en cualquier sistema de evaluación de riesgos. Si se deseaba incluir esas referencias, sería mejor colocarlas en el texto introductorio del párrafo 1, que rezaría entonces como sigue: «Al adoptar medidas de prevención y protección (medidas de control) de conformidad con la legislación nacional, el empleador debería evaluar los riesgos y tratarlos en el siguiente orden de prioridad:». Esto era similar al proyecto original.
59. El Vicepresidente gubernamental preguntó en qué etapa entonces el empleador determinaría el peligro. Por consiguiente, el Vicepresidente empleador subenmendó su texto para incorporar «determinar los riesgos y» antes de «evaluarlos». Se adoptó la propuesta y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
60. A juicio del Vicepresidente empleador, era necesario definir al final del párrafo 1 los términos «lo que sea razonable, practicable y factible» y «debida diligencia». Las obligaciones de los empleadores se definían hoy en día en función de lo que era razonablemente practicable y la debida diligencia y había que incluir un texto para reflejar ello. Se debería sustituir la frase por «razonablemente practicable», que era el término más frecuente en los textos modernos, por cuanto en algunos casos no era practicable eliminar todos los riesgos.
61. El Vicepresidente trabajador consideró que esas definiciones podían plantear dificultades, pero estuvo de acuerdo en que «factible» era redundante. Sin embargo, la sección, en su conjunto, reproducía ampliamente la Parte III, A) del Convenio núm. 176 y tal vez se debería dejar el texto sin modificaciones para evitar confusiones. El Vicepresidente gubernamental consideró que era necesario que hubiera una definición consensuada de «razonablemente practicable». En su última sesión, la Reunión rechazó la propuesta y conservó la redacción original.
62. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «todas las disposiciones necesarias» en la primera oración del párrafo 2 por «disposiciones razonablemente aplicables y viables». El Vicepresidente trabajador reiteró que la sección reproducía ampliamente en su conjunto la Parte III, A), del Convenio núm. 176 y que se debería dejar el texto sin modificaciones.
63. El Secretario del Grupo de los Empleadores propuso añadir una nota a pie de página explicando que la referencia a la debida diligencia reflejaba los requisitos del Convenio núm. 176. Se adoptó esta propuesta. En cuanto al resto de la subsección, si se podía mejorar la redacción de dicho Convenio, la Reunión debería hacerlo.
64. La Secretaria General observó que, en efecto, la sección en su conjunto reflejaba el texto de la Parte III, A), del Convenio núm. 176, con pequeños ajustes. Se podían introducir cambios, pero si la Reunión deseaba considerar la posibilidad de apartarse de esa redacción, convendría que los expertos trataran de evitar promover involuntariamente prácticas que tal vez no estuvieran en consonancia con los requisitos del Convenio. De otro modo, los Estados Miembros que sigan las orientaciones podrían encontrarse en una situación en la que estarían adoptando prácticas que pudieran contraponerse al Convenio y, por tanto, crear involuntariamente futuros obstáculos para la ratificación.
65. El Vicepresidente trabajador puso de relieve que el texto final debía ser aprovechable, puesto que las vidas de los trabajadores dependerían de éste. No se trataba de un texto vinculante, pero algunos países necesitaban urgentemente orientaciones prácticas sobre el modo de mejorar la SST en el sector minero.
66. El Vicepresidente gubernamental propuso examinar la formulación luego de considerar que la sección 4 estaba completa. Se podían agregar definiciones de «razonablemente aplicable» y «debida diligencia».

-
67. Se pospuso el examen de este párrafo para una etapa ulterior. En su última sesión, la Reunión también tuvo a la vista dos alternativas de definiciones sugeridas de «razonablemente aplicable», que incluía cuatro puntos, y una definición propuesta de «debida diligencia».
68. El Vicepresidente gubernamental declaró que se habían celebrado consultas informales entre los miembros de la Mesa de la Reunión para analizar una definición del término «razonablemente aplicable», pero que no se había alcanzado un acuerdo. Sugirió eliminar la palabra «viable» pues no era compatible con ninguna de las definiciones propuestas. Los expertos gubernamentales no habían llegado a un consenso sobre el término «debida diligencia», debido a las diferencias entre las jurisdicciones y los sistemas jurídicos.
69. A juicio del Vicepresidente gubernamental, se debería modificar el párrafo 2 para ajustarlo al lenguaje empleado en el párrafo 1: «... de conformidad con la legislación nacional, el empleador debería adoptar todas las disposiciones razonablemente aplicables para mejorar las condiciones de trabajo en la minería a cielo abierto aplicando sistemas de gestión de seguridad y salud y eliminar o reducir al mínimo los riesgos para la seguridad y salud presentes en las minas a cielo abierto que están bajo su control, y en particular:...».
70. El Vicepresidente empleador sugirió que este texto, si bien era aceptable, estaría mejor ubicado al final del párrafo 1. Por lo tanto, el párrafo 2 comenzaría con «[T]eniendo presente lo que sea razonable, practicable y factible y lo que se ajuste a las buenas prácticas y al ejercicio de la debida diligencia, de conformidad con la legislación nacional, el empleador debería hacer lo que es razonablemente aplicable [...para eliminar o reducir al mínimo los riesgos para la seguridad y salud presentes en las minas a cielo abierto que están bajo su control, y en particular...]».
71. El Vicepresidente trabajador sugirió que la apertura de esta enmienda se debería referir a lo «que era una medida razonable necesaria para evitar, mitigar o afrontar incidencias potenciales y adversas en los derechos de los trabajadores y otras personas a la seguridad y salud». Ello iría seguido por los cuatro puntos en la definición propuesta, pues la legislación del gobierno puede tratar cuestiones distintas de las de la minería. Estos puntos podrían incluir la reglamentación medioambiental, etc., y los directores de las minas tendrían que estar al tanto de esta distinción.
72. El experto gubernamental de Alemania dijo que el término «razonablemente aplicable» planteaba problemas a los gobiernos. Al considerar la seguridad y salud, no se debería tener en cuenta la economía y era difícil describir adecuadamente «lo que era necesario» en este párrafo o definir las medidas necesarias en cuanto a los costos.
73. El Vicepresidente empleador declaró que las leyes y los contratos solían ser deliberadamente ambiguos. El repertorio no era un texto vinculante ni podía sustituir la legislación o los reglamentos. Su finalidad era proporcionar orientaciones a los empleadores y los trabajadores, en vez de a los gobiernos. Todas las medidas tenían un riesgo implícito, pero un repertorio de recomendaciones prácticas debería explicar en qué circunstancias podría ser aceptable que un peligro no se eliminara completamente teniendo en cuenta una evaluación de riesgos. Las cuestiones relacionadas con la SST no se enfocaban desde una perspectiva del derecho penal. No siempre se podían eliminar los peligros completamente: sólo podían mitigarse en la medida de lo razonable. Mientras haya personas y no máquinas automatizadas que trabajen en la industria, existirán riesgos. Por ende, apoyó la adición de una nota a pie de página y propuso sustituir la palabra «costo» en el párrafo 4 por «incidencias».
74. La Presidenta observó que si bien el Convenio núm. 176 hacía referencia a «razonable, practicable y factible», no definía los términos.

-
75. Para adaptarse al Gobierno de Alemania, el Vicepresidente trabajador propuso que la referencia a debida diligencia se matizara mediante la formulación siguiente: «de conformidad con la legislación nacional». El Vicepresidente empleador se opuso a esta propuesta. Los entes reguladores crean reglamentos; los legisladores, leyes.
76. El Vicepresidente gubernamental reiteró que los expertos gubernamentales no habían acordado ninguna definición de «razonablemente aplicable». Por consiguiente, el Vicepresidente empleador sugirió reformular la frase de la siguiente manera: «El empleador debería hacer lo que sea razonablemente aplicable para adoptar todas las disposiciones necesarias...».
77. El Vicepresidente trabajador propuso que en lugar de ello dijera lo siguiente: «El empleador debería adoptar la disposición necesaria para evitar, mitigar o afrontar posibles incidencias adversas en los derechos, la seguridad y salud de los trabajadores y otras personas, y en particular...».
78. Después de reflexionar con mayor detenimiento, el Vicepresidente empleador consideró que, al parecer, algunos países enfocaban el repertorio como un conjunto de reglamentos, por lo que retiró la enmienda propuesta.
79. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
80. El Vicepresidente trabajador propuso añadir en el párrafo 3 la palabra «los incidentes» antes de «industriales y los desastres que quepa razonablemente prever». Había una diferencia entre una emergencia y un desastre. Se debería centrar la atención en la respuesta de emergencia, que era cualquier incidente que se convertía en una emergencia industrial.
81. El Vicepresidente empleador apoyó la adición, pero hizo notar que ya había una definición de eventos industriales. El Vicepresidente gubernamental apoyó también la adición. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
82. El Vicepresidente trabajador propuso añadir la palabra «enfermedades» después de «todos los accidentes» en el apartado 5, *d*).
83. El Vicepresidente empleador declaró que la referencia debería ser «enfermedades profesionales», ya que sólo las enfermedades relacionadas con el lugar de trabajo requerían investigación.
84. El Vicepresidente gubernamental y el Vicepresidente trabajador apoyaron la propuesta. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
85. El resto de la sección 2.3 se adoptó tal como se había redactado.

2.4. Derechos y responsabilidades de los trabajadores

86. El Vicepresidente empleador sugirió agregar las palabras «y responsabilidades» al final del texto introductorio del párrafo 1. Se adoptó la enmienda.
87. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «las enfermedades profesionales,» después de «notificar los accidentes,» en el apartado 1, *a*). El Vicepresidente empleador estuvo de acuerdo con la adición y propuso también agregar «los cuasiaccidentes» después de «... los sucesos peligrosos,» en el apartado 1, *a*). Se adoptaron estas enmiendas.

-
88. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «sin miedo a las repercusiones o a la disciplina,» luego de «retirarse de cualquier sector de la mina,» en el apartado 1, *e*). La Presidenta propuso que el término fuera «las medidas disciplinarias». Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.
 89. El Vicepresidente empleador propuso agregar las palabras «y responsabilidades» al final del texto introductorio del párrafo 2. El Vicepresidente gubernamental, en nombre del observador del Gobierno de Marruecos, hizo notar que las inspecciones y las investigaciones eran realizadas por autoridades de seguridad y salud. Los trabajadores sólo participaban en esas inspecciones e investigaciones, pero no las realizaban.
 90. El Vicepresidente trabajador convino en que los trabajadores no tenían la autoridad necesaria para realizar investigaciones, pero reiteró su derecho de participar. El Vicepresidente empleador apoyó la opinión del Grupo de los Trabajadores, a condición de que los trabajadores participaran como representantes elegidos.
 91. El Vicepresidente gubernamental reiteró que los trabajadores no tenían autoridad legal. El Vicepresidente trabajador agregó además que la finalidad era simplemente la participación, no la adopción de decisiones. En el texto se indicaba claramente que estaba sujeta a las leyes y reglamentos nacionales y que correspondía a la autoridad competente realizar las inspecciones.
 92. Se adoptó el párrafo con la enmienda propuesta por el Grupo de los Empleadores.
 93. El Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo apartado después del apartado 4, *a*) con el siguiente texto: «presentarse en el trabajo en condiciones de trabajar e informar al empleador de cualquier cambio en su aptitud para trabajar».
 94. El Vicepresidente trabajador discrepó, ya que si conforme a las leyes y reglamentos nacionales los empleadores y los directores eran responsables de la seguridad y salud de los trabajadores, entonces también eran responsables de la aptitud de los trabajadores.
 95. El Vicepresidente empleador aseveró que era obligación de los trabajadores informar de su estado físico en lo relativo a las lesiones, las discapacidades, el alcohol, las drogas, etc. La finalidad de ello era garantizar la seguridad del trabajador y de otros trabajadores.
 96. El Vicepresidente trabajador señaló que en el apartado 4, *b*) se abordaban las preocupaciones del Grupo de los Empleadores.
 97. El Vicepresidente gubernamental estuvo de acuerdo con el Vicepresidente empleador y agregó que en el actual apartado 4, *b*) no se especificaba que los trabajadores tenían la obligación de informar a los empleadores de su estado físico.
 98. El Vicepresidente trabajador propuso que era mejor celebrar un debate sobre la cuestión en relación con la sección 12.3 sobre pruebas para detectar el consumo de alcohol o drogas.
 99. El Vicepresidente empleador aclaró que el estado físico incluía lesiones, discapacidad y fatiga y no se limitaba a las drogas y el alcohol. La sección 12.3, tal como se había redactado, parecía indicar que los empleadores debían asumir plena responsabilidad por cuestiones relacionadas con las drogas y el alcohol: no se les debería imputar la responsabilidad de toda cuestión relacionada con el estado físico en las explotaciones mineras.
 100. El Vicepresidente trabajador aclaró que no estaban dando a entender que los trabajadores no debían actuar cuidadosamente en una explotación minera; era necesario evitar que se lesionaran ellos mismos o a otros. Estaban dispuestos a trabajar en cooperación con los

empleadores, sin dejar de velar por el respeto de los derechos de los trabajadores. Retiró su oposición a la enmienda propuesta por el Grupo de los Empleadores. Se adoptó la enmienda.

101. El Vicepresidente empleador propuso insertar «, y participar en la aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la mina» al final del apartado 4, *d*).
102. El Vicepresidente trabajador subenmendó la enmienda como sigue «y participar con el comité de seguridad y salud en la creación y aplicación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo de la mina» para indicar que el sistema de seguridad y salud debía crearse y aplicarse conjuntamente.
103. El Vicepresidente empleador estuvo de acuerdo con esta reformulación, pues los empleadores debían consultar con los trabajadores al respecto. No obstante, no era necesario incluir la palabra «comité». La formulación anterior habría permitido que cualquier trabajador participara.
104. El Vicepresidente trabajador observó que en todo el documento había referencias a los comités de seguridad y salud en el trabajo.
105. En opinión del Vicepresidente empleador, la propuesta implicaba que todos los trabajadores debían participar en la creación y aplicación del sistema de seguridad y salud. Con todo, aceptarían el empleo de la palabra «comité».
106. El Vicepresidente gubernamental señaló que a menudo se pedía a los trabajadores que presenciaran los procedimientos de trabajo seguros, y podían participar a título personal y no como miembros de un comité. Empero, aceptarían cualquiera de las dos formulaciones.
107. El Vicepresidente empleador añadió que hacer pasar todo por un comité era sinónimo de una filosofía muy básica en materia de seguridad y salud. Una filosofía más desarrollada en materia de seguridad y salud incluiría a todos los trabajadores.
108. El Vicepresidente gubernamental aceptó la referencia a un comité.
109. Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
110. El resto de la sección se adoptó tal como se había redactado.

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

111. El Vicepresidente empleador señaló que en algunas secciones del repertorio se especificaba que las leyes y reglamentos nacionales debían garantizar la adopción de ciertas medidas. Sin embargo, en el párrafo 1 se indicaba que «deberían adoptarse medidas» sin especificar quién era el responsable.
112. El Secretario Ejecutivo declaró que la finalidad de la disposición no era definir la responsabilidad de un empleador y propuso aclarar la oración para referirse a las leyes y reglamentos nacionales, que podrían incluir también sistemas de certificación.
113. El Vicepresidente empleador preguntó si las leyes y reglamentos incluirían la seguridad en los estudios sobre diseños y peligros para los programas de diseño. Estuvo de acuerdo con la propuesta de incluir una referencia a las leyes nacionales.

-
114. La Presidenta propuso agregar «, en particular en relación con la legislación nacional,» después de «medidas» en la oración introductoria del párrafo. Se adoptó este cambio.
 115. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «y de que cumplan las normas pertinentes y aplicables y los requisitos de certificación» luego de «los utilicen correctamente» en el apartado 1, *a*).
 116. El Vicepresidente trabajador declaró que no se entendía claramente el significado de requisitos de certificación y preguntó si con ello se buscaba incluir normas internacionales.
 117. El Vicepresidente gubernamental explicó que se refería a las normas internacionales relacionadas con el diseño y fabricación de equipos.
 118. El Vicepresidente empleador propuso una reformulación: «y de que cumplan las normas pertinentes y aplicables o los requisitos de certificación».
 119. El Vicepresidente gubernamental estuvo de acuerdo con la reformulación e hizo notar que algunos fabricantes podrían ajustarse a una norma, pero sin someter sus productos a pruebas apropiadas para cumplir los requisitos de certificación. Se adoptó la propuesta.
 120. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, después de «equipo» en el inciso 1, *b*), *ii*), lo siguiente: «en particular las partes peligrosas de la maquinaria y los componentes peligrosos del equipo,». El Vicepresidente trabajador preguntó si estaban hablando de algo similar a una batería de energía almacenada. El Vicepresidente gubernamental explicó que la referencia correspondía a baterías de energía almacenada y puntos de estrechamiento.
 121. El Vicepresidente empleador estuvo de acuerdo en referirse a los puntos de estrechamiento y las baterías de energía almacenada. Tal vez el apartado debería incluir también una referencia al mantenimiento. Debería haber información sobre la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquinaria, como la documentación de los fabricantes del equipo original.
 122. La Secretaria General propuso añadir una referencia al mantenimiento en el inciso 1, *b*), *i*): «... utilización y mantenimiento de la maquinaria...». Se adoptó esta propuesta. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

2.6. Responsabilidades y derechos generales de los contratistas

123. El Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo apartado antes del 1, *a*) que dijera: «incluir la realización por parte del contratista de una evaluación de los riesgos, de controles de los riesgos asociados a su trabajo y de planes de trabajo para el empleador. El contratista debería cumplir el plan de trabajo, realizar los controles de los riesgos e informar al empleador de cualquier cambio». Si bien los empleadores tenían que ser responsables y seguir las reglas, también debían pasar por el proceso de evaluación de riesgos y cumplimiento. Sólo existía un sistema de gestión de la SST, el del empleador. Por ende, era responsabilidad del empleador incluir un requisito para que los contratistas presentaran la evaluación de riesgos de conformidad con el sistema de gestión de la SST. Se adoptó la enmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
124. En aras de la coherencia, el Vicepresidente trabajador propuso agregar «, incluidos los procedimientos para investigar accidentes, enfermedades profesionales y sucesos peligrosos» al final del apartado 2, *a*). Se adoptó esta propuesta.

-
125. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir el texto «parte contratante» por «empleador responsable de la misma» en la oración introductoria del párrafo. Propuso también añadir un nuevo apartado antes del 2, *a*) que dijera: «los contratistas hubiesen concebido un programa de seguridad y salud aprobado por el empleador responsable de la misma».
126. El Vicepresidente empleador observó que el nuevo apartado propuesto creaba un requisito adicional para los empleadores. En aras de la coherencia, se debería adaptar la formulación, pero expresó sus dudas acerca de la referencia a un «plan de seguridad y salud». Por consiguiente, propuso enmendar el comienzo del apartado 2, *b*) para que dijera: «[...] a los contratistas y a sus trabajadores los mismos requisitos de los sistemas de gestión de la SST de la mina, en particular los requisitos en materia de formación». El nuevo apartado podía rezar entonces: «los contratistas elaborasen un plan de seguridad y salud de conformidad con el sistema de gestión de la SST de la mina aprobado por el empleador responsable de la misma antes del inicio de los trabajos». En aras de la coherencia, se debería sustituir «la parte contratante» en el actual apartado 2 por «el empleador responsable de la mina a inspeccionar el trabajo y...».
127. Se adoptaron estas propuestas y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

3. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo; declaración, registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, mala salud y sucesos peligrosos; servicios de salud en el trabajo

3.1. Introducción

128. Se adoptó el párrafo tal como se había redactado.

3.2. Sistemas de gestión de la SST

129. El Vicepresidente gubernamental, en nombre del experto del Gobierno de la Federación de Rusia, propuso sustituir «la evaluación de los peligros y los riesgos» por «la identificación de los peligros y la evaluación de los riesgos» en el párrafo 2. El Vicepresidente trabajador expresó sus dudas sobre la adición de «la identificación» en este contexto. El Vicepresidente empleador sugirió que podría bastar con decir «la gestión de los peligros y los riesgos».
130. El Vicepresidente trabajador propuso la formulación «la identificación y el control de los peligros, y la gestión de los riesgos».
131. El Vicepresidente empleador estuvo de acuerdo con esta última enmienda, pero consideró que era importante mantener la coherencia en todo el repertorio y, por tanto, emplear la formulación de la sección 4.2: «la identificación de los peligros, la evaluación y el control de los riesgos». Se adoptó esta propuesta.
132. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar el texto «incluida la recopilación de datos estadísticos y la realización de evaluaciones» al final del apartado 2, *e*).
133. El Vicepresidente empleador hizo notar que esta era una responsabilidad adicional para los empleadores. Propuso suprimir la palabra «estadísticos» de la enmienda, puesto que los

datos debían analizarse para que fueran estadísticos. Se adoptó esta propuesta y se adoptó el párrafo en su forma subenmendada.

134. Por lo demás, la sección se adoptó tal como se había redactado.

3.3. Declaración, registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, mala salud y sucesos peligrosos

135. El Vicepresidente empleador se preguntó si se debería emplear el término «accidentes del trabajo» o el término «lesiones profesionales». Se adoptó el párrafo tal como se había redactado.

136. El Vicepresidente empleador propuso agregar una nueva oración al final del párrafo 2: «La autoridad competente debería adoptar un enfoque coherente en el plano nacional para la obtención y la publicación de estadísticas sobre accidentes de trabajo y lesiones y enfermedades profesionales.». Los estados federales solían contar con distintos métodos nacionales y provinciales, y las autoridades encargadas de las indemnizaciones que facilitaban estadísticas no siempre lo hacían de manera coherente a nivel nacional.

137. El experto del Gobierno de la Federación de Rusia propuso subenmendar esto sustituyendo «... enfoque... para la obtención» por «... enfoque... para la recopilación». Se adoptó esta subenmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

138. El Vicepresidente gubernamental propuso reformular el apartado 3, *a)* para que dijera: «... los accidentes de trabajo, los cuasiaccidentes, los sucesos y las enfermedades relacionadas con el trabajo en cada instalación y a nivel nacional» luego de «... accidentes de trabajo».

139. El Vicepresidente empleador expresó su preocupación por la coherencia de varios términos. Preguntó si el término «instalación» se refería a «mina».

140. El Secretario Ejecutivo aclaró que el término «instalación» podía sustituirse por «mina» y que «los sucesos peligrosos» incluían «los cuasiaccidentes». Por consiguiente, la Presidenta propuso sustituir «instalación» por «mina» y modificar el texto del apartado 3, *a)* para que dijera «... sobre los accidentes de trabajo, los sucesos peligrosos y las enfermedades profesionales en cada mina y a nivel nacional». Se adoptó esta propuesta y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

3.4. Servicios de salud en el trabajo

141. Se adoptó la sección tal como se había redactado.

4. Identificación del peligro y evaluación y control del riesgo

4.1. Principios generales

142. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir «eliminación del riesgo» por «eliminación del peligro» en el apartado 1, *a)*. Ello guardaba coherencia con el principio de que se debían eliminar los peligros y se debían controlar los riesgos. El Vicepresidente empleador estuvo

de acuerdo en que la enmienda era más coherente y solicitó a la Oficina comprobar la coherencia en todo el documento.

143. El Vicepresidente gubernamental propuso reformular el apartado 1, *a)* de la siguiente manera: «eliminación del peligro y, en particular, sustitución de los equipos peligrosos por instalaciones y equipos seguros». El Vicepresidente empleador discrepó, pues la sustitución de los equipos peligrosos se abordaba en el apartado 1, *b)* y los ejemplos de sustitución se podían añadir ahí. El término «seguros» era subjetivo y se debía evitar.

144. El Vicepresidente gubernamental aceptó la sugerencia del Grupo de los Empleadores y propuso agregar la frase «(por ejemplo, sustituyendo equipos o sustancias peligrosos por equipos o sustancias menos peligrosos)» después de «mediante sustituciones». Se adoptó esta propuesta y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

145. Por lo demás, la sección se adoptó tal como se había redactado.

4.2. Identificación del peligro

146. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir al final del apartado 1, *d)* «incluidas las tareas no rutinarias». El Vicepresidente empleador y el Vicepresidente trabajador observaron que en la sección 5.2 se hacía referencia al texto sobre las tareas no rutinarias. Se retiró la enmienda.

4.3. Evaluación del riesgo

147. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir la última oración del párrafo 2 por «Existen muchos métodos y técnicas establecidos y reconocidos que pueden aplicarse para evaluar el riesgo.». Se adoptó la enmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

4.4. Control del riesgo

148. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir una oración al final del párrafo para que rezara como sigue: «En tales casos, un riesgo de estas características debería controlarse siguiendo el orden de prioridad descrito en el párrafo 1 de la sección 2.3.». Se adoptó la enmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

4.5. Evaluación

149. Se adoptó esta sección tal como se había redactado.

5. Gestión del cambio

5.1. Gestión del cambio

150. Se adoptó esta sección tal como se había redactado.

5.2. Tareas no rutinarias

151. El Vicepresidente trabajador propuso suprimir el texto entre paréntesis del apartado 5.2.4, *b*). Se adoptó la enmienda y se adoptaron todo el párrafo y la sección en su forma enmendada.

6. Enfoque basado en el ciclo minero

Gestación del proyecto

Diseño de la mina

Desarrollo/adquisición

Puesta en servicio/implementación

Mantenimiento/modificación

Clausura

Eliminación de residuos

152. Se adoptaron los párrafos introductorios 1 y 2 y estas secciones tal como se habían redactado.

Explotación (párrafos 7 y 8)

153. El Vicepresidente gubernamental propuso: *a*) agregar, al final del párrafo 7, una nueva oración: «Las orientaciones que figuran en las secciones 9.1.3 a 9.1.6² sobre la elaboración de planos de las minas, su actualización y el registro de todos los cambios pertinentes son particularmente importantes en esta fase.», y *b*) agregar un nuevo párrafo a continuación del anterior: «En esta fase, las partes de la mina que ya no se exploten deberían cerrarse y rehabilitarse.». En algunos países, la rehabilitación se iniciaba justo después de adoptar la decisión de dejar de explotar una sección de una mina.
154. El Vicepresidente empleador propuso posponer las deliberaciones sobre la primera enmienda hasta el momento de analizar las secciones conexas. Después de esas deliberaciones, se adoptó la enmienda.
155. Con relación a la segunda, el Vicepresidente empleador observó que podía haber varios contextos: las partes de una mina podían simplemente no ser explotables por el momento, pero tal vez volverían a explotarse más adelante; en otros, tal vez no era viable la rehabilitación, sobre todo en el caso de las minas a cielo abierto. Por lo tanto, subenmendó la propuesta para que dijera: «En esta fase, las partes de la mina que ya no se exploten deberían, en la medida de lo posible, cerrarse y someterse a mantenimiento hasta su clausura.». Se adoptó la subenmienda.
156. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

² En el texto final se trata de las secciones 10.1.3 a 10.1.6.

7. Plan de respuesta de emergencia

7.1. Disposiciones generales en caso de emergencia

- 157.** El Vicepresidente trabajador propuso agregar «los trabajadores,» después de «en cooperación con» en el párrafo 1. Se adoptó esta enmienda.
- 158.** El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, antes de «debería establecer» en la primera línea del párrafo 1, «El empleador responsable de la mina». Se adoptó esta enmienda.
- 159.** El Vicepresidente empleador puso en tela de juicio el empleo de los términos «los accidentes o los sucesos peligrosos» en el párrafo 1. Era preferible conservar el texto elegido anteriormente y enmendar la oración para referirse a «los incidentes industriales y a los desastres naturales razonablemente previsibles» y suprimir «y otros problemas». Se adoptaron estas enmiendas y se adoptó el párrafo 1 en su forma enmendada.
- 160.** El Vicepresidente gubernamental propuso añadir un nuevo apartado 3, *a)* para que dijera: «el establecimiento de un equipo o brigada de respuesta de emergencia;». Se adoptó esta enmienda.
- 161.** El Vicepresidente empleador propuso agregar, después de «estructuras de control adecuados» en el actual apartado 3, *a)*, las palabras «, incluidas las funciones y las responsabilidades». Se adoptó esta enmienda.
- 162.** El Vicepresidente empleador propuso añadir, al final del apartado 3, *c)*, las palabras «incluidos los datos de contacto en caso de emergencia». Se adoptó esta enmienda.
- 163.** El Vicepresidente gubernamental propuso agregar, al final del apartado *e)*, «incluidas las señales y las marcas que indiquen las rutas de evacuación que deben utilizarse». Se adoptó esta enmienda.
- 164.** El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, después de «reciclaje adecuados de», en el apartado *m)*, las palabras: «la formación y reciclaje adecuados de todos los trabajadores de las minas a cielo abierto que puedan verse afectados por una emergencia». El Vicepresidente empleador propuso subenmendar ello agregando «y de toda persona» antes de «que pueda verse afectada». Se adoptó esta subenmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
- 165.** El Vicepresidente empleador propuso sustituir «oversee» por «monitor» en el párrafo 7 del texto en inglés. Se adoptó la propuesta.
- 166.** Se adoptó el resto de la sección tal como se había redactado.

7.2. Prevención y lucha contra incendios

7.2.1. Disposiciones generales

- 167.** El Vicepresidente empleador propuso sustituir «haya» en el párrafo 1 por «se haya detectado» para dar a entender el uso previo de una evaluación de los riesgos. Se adoptó esta enmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.
- 168.** Los párrafos 2 y 3 se adoptaron tal como se habían redactado.

7.2.2. Prevención de incendios

169. El Vicepresidente empleador propuso que la oración introductoria se refiera tanto a los depósitos de almacenamiento como a las tuberías, ya que, según su experiencia personal, las tuberías también podían ser peligrosas si contenían materiales inflamables. Debería decir: «Todos los depósitos de almacenamiento y tuberías que contengan líquidos inflamables o combustibles deberían:». Se adoptó la enmienda.
170. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar un nuevo apartado, después del apartado *a*), que rezara como sigue: «*b*) estar señalizados para advertir a todas las personas de que contienen líquidos inflamables o combustibles;». Se adoptó la enmienda.
171. El Vicepresidente empleador observó que las tuberías no estaban provistas de respiraderos. Por ende, los apartados *d*) y *e*) deberían comenzar diciendo «Todos los depósitos de almacenamiento que contengan líquidos inflamables o combustibles deberían...». Se adoptó la enmienda.

7.2.3. Lucha contra incendios

172. El Vicepresidente empleador observó que la sección en su conjunto mejoraría si se hiciera referencia a la necesidad de contar con una evaluación de riesgos previa. Por consiguiente, propuso agregar las palabras «A partir de una evaluación de riesgos» al inicio mismo del párrafo 1 y suprimir «entre otros lugares». En consecuencia, la palabra «todos» de los apartados *d*) y *e*) era redundante y debía suprimirse. Se adoptaron estas enmiendas.
173. El Vicepresidente empleador propuso agregar después de «proporcionarse», al inicio de ese párrafo, lo siguiente: «inspeccionarse, mantenerse y verificarse, de forma expresa y de conformidad con los reglamentos y las recomendaciones de los fabricantes,». Si bien la verificación no era aplicable a los extintores, el texto bastaría. Se adoptó esta enmienda.
174. El Vicepresidente gubernamental propuso que el apartado 1, *b*) no se refiriera sólo a las grasas, sino que dijera: «en los lugares donde se almacenen materiales combustibles e inflamables;». El Vicepresidente empleador observó que esto podría no ser viable en todos los casos, pero aceptó la propuesta. Se adoptó la enmienda.
175. El Vicepresidente gubernamental propuso ampliar el apartado 1, *c*), después de «talleres», para referirse a las «cocinas, espacios de alojamiento, oficinas o almacenes;» y agregar un nuevo apartado después del apartado 1, *e*) que rezara como sigue: «en cualquier otro lugar en el que una evaluación de riesgos haya determinado la existencia de riesgo de incendio.». Se adoptaron estas enmiendas.
176. El Vicepresidente empleador propuso agregar un nuevo apartado *f*) para referirse a «las salas de cuadros eléctricos y los puntos de distribución,». Se adoptó esta enmienda.
177. Se adoptó el resto de la sección tal como se había redactado.

7.2.4. Extinción de incendios y salvamento

178. Los párrafos 1 y 2 se adoptaron tal como se habían redactado.
179. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar «elementos que deberían mantenerse y estar fácilmente accesibles» después de «proceda» en el párrafo 3. Se adoptó la enmienda.

180. El Vicepresidente gubernamental propuso, análogamente, ampliar el párrafo 4 para añadir «toda la información pertinente, incluidos los planes de salvamento en la mina, se encuentre en un lugar fácilmente accesible». El Vicepresidente empleador propuso que el nuevo texto sea un párrafo independiente, precedido por «Deberían adoptarse las medidas necesarias para asegurar que». El Vicepresidente gubernamental observó que en el nuevo texto se debería especificar también quién podía obtener la información y propuso una referencia al «personal de ambulancias». El Vicepresidente trabajador siguió enmendando esta propuesta para referirse a «los servicios de emergencia externos», lo cual se adoptó. Se agregó el nuevo texto, en su forma enmendada, al párrafo 5.

181. El resto de la sección se adoptó tal como se había redactado.

7.3. Primeros auxilios y atención médica de emergencia

7.3.1. Medios para dispensar primeros auxilios

182. El Vicepresidente gubernamental propuso que el apartado 2, *b*) se refiriera a «cantidad suficiente de personal de primeros auxilios de servicio» y que, al final del apartado, se agregara lo siguiente: «cuyos datos de contactos estén fácilmente accesibles». El Vicepresidente empleador observó que en las pequeñas minas la norma era contar con un solo funcionario de ese tipo, pero aceptó las enmiendas, que fueron adoptadas.

183. El Vicepresidente gubernamental propuso que en el párrafo 4 se especificara que el registro de primeros auxilios debería estar a disposición de la autoridad competente. El Vicepresidente empleador observó que esto podía causar problemas de confidencialidad. Por lo tanto, el Vicepresidente gubernamental propuso añadir «u otras personas autorizadas». El Vicepresidente empleador observó que una simple referencia a «las personas autorizadas» bastaría.

184. El experto gubernamental de la Federación de Rusia indicó que en el párrafo 4 del texto en inglés bastaría una simple referencia a «persons» y no a «women and men». El Vicepresidente trabajador propuso que el texto se refiriera a «los trabajadores». El Vicepresidente empleador hizo notar que la cuestión no se refería al estado o representación de los que afrontaban el peligro, sino a todas las personas *in situ*, entre ellas los visitantes. Por ende, el texto debería referirse a «las personas».

185. Propuso además proporcionar para el análisis de los accidentes una versión separada del registro sin los nombres de las personas. Por ende, la última oración del párrafo 4 debería sustituirse por lo siguiente: «Sólo deberían poder consultar ese registro las personas autorizadas. Dicho registro puede ponerse a disposición de la autoridad competente y del comité de seguridad y salud, salvo los datos de carácter confidencial, para efectuar análisis de incidentes y lesiones.» Se adoptó esta enmienda. Respecto del empleo del término «women and men» en el texto en inglés, la Reunión consideró que era preferible que el texto se refiriera en todo momento a «persons» para abarcar a las personas en general. Así quedó decidido.

186. Se adoptó el resto de la subsección en su forma enmendada.

7.3.2. Formación en primeros auxilios

187. El Vicepresidente empleador propuso reformular el párrafo 1 como sigue «Partiendo de una evaluación de riesgos, y de conformidad con la legislación nacional, se debería contar con una cantidad adecuada de personal de primeros auxilios que disponga de certificados de primeros auxilios reconocidos». No todos los supervisores poseían certificación de primeros

auxilios. Un trabajador de un equipo podía poseer dicha certificación. Era más lógico que ello se basara en una evaluación de riesgos debido a las diferencias relacionadas con la naturaleza, la ubicación y las exigencias del trabajo. No era necesario que todas las personas que desempeñaban cargos de supervisores tuvieran una certificación.

- 188.** El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «y vigentes» luego de «reconocidos» para tener en cuenta la posibilidad de que había personas con certificación de primeros auxilios caduca. El Vicepresidente trabajador sugirió emplear el término «válidos» y observó que dicho término incluía el concepto de «vigentes». El Vicepresidente empleador y el Vicepresidente gubernamental apoyaron el uso de «válidos».
- 189.** El Vicepresidente trabajador propuso agregar «todas las minas» en el medio del párrafo 1 para recalcar que el párrafo incluía todas las minas, entre ellas las minas pequeñas. El párrafo 2 podía entonces suprimirse. Se adoptaron estas propuestas y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8. Peligros específicos

8.1. Sustancias peligrosas

- 190.** El Vicepresidente empleador propuso sustituir el título de la sección por el de «Sustancias y atmósferas peligrosas» por cuanto se analizaban ambos temas en la sección. Se adoptó esta enmienda. Propuso además añadir «, incluidos los procedimientos de retiro.» al final del párrafo 3. El Vicepresidente trabajador hizo notar que «retiro» no era un término reconocido y propuso sustituirlo por «evacuación» en aras de la claridad. Se adoptó esta propuesta. El resto de la sección se adoptó tal como se había redactado.

8.1.1. Sustancias químicas en el lugar de trabajo

8.1.1.1. Descripción del peligro

- 191.** El Vicepresidente empleador propuso agregar «... un elemento» después de «Una sustancia química es...» pues algunos elementos podían ser también un peligro de carácter químico. Se adoptó la propuesta.
- 192.** El Vicepresidente trabajador propuso añadir «con o sin período de latencia» en el medio de la oración del párrafo 2. Se registraron casos de reacción inmediata y aparición tardía después de la exposición a materias peligrosas, como el asbesto, ciertos metales pesados y la sílice. Convenía fomentar una mayor conciencia de que el daño causado por las exposiciones peligrosas no siempre era inmediato y podía tardar mucho tiempo en aparecer; incluso una breve exposición a algunos peligros era nociva, como en el caso de la enfermedad del pulmón negro. Se adoptó la enmienda.
- 193.** El Vicepresidente gubernamental pidió a la Oficina que explicara el empleo de los términos «chemicals» y «chemical substances» en el texto en inglés. Propuso agregar un nuevo párrafo 3 que rezara como sigue: «Los vapores químicos también pueden entrañar peligro de explosión en el lugar de trabajo.». El Vicepresidente trabajador propuso integrar esta adición al final del párrafo 1.
- 194.** El Secretario Ejecutivo explicó que «chemicals» y «chemical substances» se empleaban indistintamente en el texto en inglés. No se hizo ningún cambio al respecto en el texto.

195. El Vicepresidente empleador hizo notar que los gases incluían los vapores y que los gases químicos no eran el único peligro de explosión o incendio. Por lo tanto, se debería reformular la enmienda como sigue «Las sustancias químicas también pueden entrañar peligro de incendio o explosión en el lugar de trabajo». Se adoptó la subenmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

196. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.1.1.2. Evaluación de riesgos

197. El Vicepresidente trabajador propuso reformular la primera oración del párrafo 4 como sigue «Las etiquetas deberían colocarse y cumplir, como mínimo,...». El Vicepresidente empleador expresó sus dudas acerca del empleo de la palabra «colocarse». El Vicepresidente trabajador explicó que en muchos países no era factible obtener acceso a las versiones electrónicas de las fichas de datos. La enmienda propuesta permitiría garantizar que la información sobre seguridad estuviera al alcance inmediato de todos.

198. El Vicepresidente empleador observó que el párrafo 4 se refería exclusivamente a las etiquetas. El Vicepresidente trabajador retiró su enmienda en la inteligencia de que el párrafo 3 de la subsección 8.1.1.3.1 versaba sobre su importancia. El Vicepresidente empleador hizo notar que el párrafo 5 se refería a un repertorio de recomendaciones prácticas que abarcaba las fichas de datos de seguridad y las etiquetas y resolvería las cuestiones planteadas por el Grupo de los Trabajadores.

199. El Vicepresidente gubernamental preguntó si fichas de datos de seguridad era un término apropiado o si debería sustituirse por fichas de datos de seguridad de los materiales.

200. El Secretario Ejecutivo explicó que las fichas de datos de seguridad eran la forma internacional que adoptaban las fichas de datos de seguridad de los materiales. Estas fichas existían en varios formatos, pero aquellas fichas se publicaban en un solo formato. El Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA) se refería a las fichas de datos de seguridad.

201. El experto gubernamental de Namibia propuso sustituir la palabra «indicaciones» por «instrucciones» en el apartado 4, *b*). El Vicepresidente trabajador señaló que «indicaciones» era un término y concepto utilizado en el SGA. Se retiró la enmienda.

202. Se adoptaron los párrafos tal como se habían redactado.

8.1.1.3. Estrategias de control

8.1.1.3.1. *Capacitación e información*

203. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «mineros» por «trabajadores» en el apartado 3, *iv*). El Secretario Ejecutivo declaró que «trabajadores» se empleaba con más frecuencia. Se adoptó la enmienda.

204. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir un nuevo apartado en el párrafo 3 que dijera: «todos los tipos de señalización, carteles y otras formas de advertencia».

205. El Vicepresidente trabajador propuso combinar la adición en el inciso 3, *a*), *ii*), para que rezara como sigue: «todos los tipos de señalización, carteles, etiquetado y otras formas de advertencia». Se adoptó esta propuesta.

206. Por lo demás, la subsección 8.1.1.3.1 sobre capacitación e información se adoptó sin cambios.

8.1.1.3.2. *Control del peligro*

207. La subsección 8.1.1.3.2 sobre control del peligro se adoptó tal como se había redactado.

8.1.2. *Sustancias inhalables*

8.1.2.1. Descripción del peligro

208. El Vicepresidente empleador propuso cambiar el encabezamiento de la subsección 8.1.2. para que dijera «Sustancias inhalables y respirables» pues existía una diferencia importante entre ambas, por ejemplo, con respecto a la silicosis. Se adoptó la enmienda.

209. El Vicepresidente trabajador propuso emplear la palabra «diversos tipos de cáncer» en lugar de «cáncer de pulmón» en la segunda oración, puesto que muchas sustancias en suspensión en el aire causaban otros cánceres. Se adoptó la enmienda.

210. El Vicepresidente gubernamental apoyó esta enmienda y propuso agregar «incluida la silicosis» en la línea 2 después de «neumoconiosis». Se adoptó la enmienda.

211. Con respecto a una pregunta formulada por el Vicepresidente trabajador para saber si «sistema pulmonar» era equivalente a «pulmones», un experto empleador declaró que desde un punto de vista médico «el sistema pulmonar» se refería exclusivamente a los pulmones.

212. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

8.1.2.2. Evaluación de riesgos

213. Se adoptaron estos párrafos tal como se habían redactado.

8.1.2.3. Estrategias de control

8.1.2.3.1. *Polvo*

214. El Vicepresidente empleador propuso sustituir la palabra «atmosférico» por «inhalable y respirable» y «dust» por «dusts» en el párrafo 1. El Vicepresidente gubernamental preguntó si ese cambio excluiría a los polvos explosivos, como los que se hallaban en las minas de carbón. El Vicepresidente empleador propuso hacer un seguimiento para saber si otras secciones se referían al polvo de carbón y otros polvos explosivos mientras la Reunión examinaba el texto. La Presidenta hizo notar que ello debería ser objeto de seguimiento. Se adoptó el párrafo 1 en su forma enmendada.

215. El Vicepresidente empleador propuso convertir las palabras «en los momentos que siguen inmediatamente a una voladura» en un nuevo apartado a). Se adoptó la enmienda y se adoptó el párrafo 2 en su forma enmendada.

216. El Vicepresidente empleador propuso insertar «Partiendo de una evaluación o control del grado de exposición,» al inicio del párrafo 3: una mina a cielo abierto podría volverse tan profunda que podrían crearse atmósferas peligrosas y la ventilación mecánica no sería adecuada. Por lo tanto, la ventilación mecánica en general debería basarse en una evaluación o seguimiento adecuados.

217. El Vicepresidente trabajador recordó el accidente de Kimberley que tuvo lugar en Columbia Británica en 2006, donde nadie había previsto una contaminación del aire ni una ventilación insuficiente en una galería. El Vicepresidente gubernamental observó que, en Kimberley, el aire sin oxígeno de una escombrera cercana que se había tapado hace poco había penetrado

en el fondo de la galería a través de una tubería de toma de agua, y cuatro personas habían fallecido porque el oxígeno se había agotado en el fondo de la galería. El problema no se había identificado en la evaluación de riesgos realizada anteriormente.

- 218.** El Vicepresidente empleador observó que el texto no incluía ningún sistema de control del riesgo que podía haberse aplicado en el incidente de Kimberley. Las víctimas habían pensado inadvertidamente que la ventilación era adecuada en la galería, pero el accidente pudo haberse prevenido a pesar de todo. El texto no había descrito una contingencia de ese tipo, pero había pasado directamente a la adopción de medidas de control concretas en las que se preveía la ventilación en todas partes. Era necesario determinar si había sustancias peligrosas en el aire y si el aire era respirable.
- 219.** El experto empleador de Guatemala declaró que era importante llegar a un acuerdo sobre este punto: el texto podía abordar la ventilación en forma más amplia.
- 220.** El Vicepresidente trabajador propuso sustituir la palabra «o» por «y» entre las palabras «la evaluación» y «el control» del párrafo 3, pues la evaluación de riesgos incluía la identificación de las zonas que había que someter a seguimiento. El empleador no podía colocar la ventilación en todas partes, pero era necesario garantizar el acceso seguro a las zonas donde se trabajaría antes.
- 221.** Por consiguiente, el Vicepresidente empleador propuso agregar la frase «Partiendo de la identificación del peligro y la evaluación y el control del grado de exposición al mismo» al inicio del párrafo 3. Se adoptó esta enmienda y se adoptó el párrafo 3 en su forma enmendada.
- 222.** Por consiguiente, el Vicepresidente empleador propuso un párrafo adicional entre los párrafos 3 y 4 que dijera: «Cuando sea factible, debería eliminarse el polvo mediante la aplicación de agua o agentes tensoactivos». El Vicepresidente empleador subenmendó esto para que rezara como sigue: «Cuando sea factible, deberían emplearse métodos como la eliminación del polvo mediante la aplicación de agua o agentes tensoactivos, la extracción o el filtrado.». Se adoptó la subenmienda. Se adoptó el nuevo párrafo 4 propuesto en su forma enmendada.
- 223.** El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir la palabra «mínimo» por «aceptable» después de la palabra «nivel» en el apartado 4, *a*). Se adoptó esta propuesta.
- 224.** Propuso además insertar la palabra «, etiquetas» luego de la palabra «carteles» y la palabra «de advertencia» después de la palabra «avisos» en el apartado 4, *d*). El Vicepresidente empleador subenmendó las enmiendas, proponiendo que dicho apartado dijera: «utilizar carteles, etiquetas y otras advertencias», ya que «los avisos de advertencia» podían interpretarse como una advertencia general en toda la mina, en tanto que «otras advertencias» sería una formulación más flexible. Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada y se adoptó el nuevo párrafo en su forma enmendada.
- 225.** El resto de la sección se adoptó tal como se había redactado.

8.1.2.3.2. Otras sustancias inhalables

- 226.** Tras una consulta del Vicepresidente trabajador, el Secretario Ejecutivo corrigió el párrafo 2 para referirse a la sección sobre los espacios cerrados.
- 227.** El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, al final del párrafo 4: «Si estos controles no pueden ajustarse a los valores máximos de exposición aplicables, se deberían emplear equipos de protección personal como último recurso». El Vicepresidente empleador propuso reflejar mejor la idea añadiendo «, y de los equipos de protección personal cuando sea

absolutamente necesario» después de «trabajo» al final de la primera oración, pues ello encajaba mejor en la jerarquía de controles que ya se había establecido. Se adoptó esta última enmienda.

228. Por lo demás, la sección 8.1.2 se adoptó tal como se había redactado.

8.1.3. Radiaciones

8.1.3.1. Descripción del peligro

229. El Vicepresidente empleador declaró que el texto no era perfecto y que tal vez algunas de sus partes tenían un carácter demasiado académico, pero bastaría.

230. El Vicepresidente trabajador asintió: había mejores ejemplos, como el publicado por el departamento de exposición a las radiaciones del Instituto de Radioprotección del Canadá, que se había establecido a raíz de la tragedia en la que al menos 220 mineros de Elliot Lake (Ontario) habían muerto de cáncer pulmonar debido a su exposición durante años al radón en las minas de uranio de la ciudad.

231. El Vicepresidente gubernamental apoyó esta opinión: era necesario un equilibrio entre el rigor científico y la inteligibilidad, y dijo que una referencia a la labor del Instituto de Radioprotección del Canadá podría ser una adición muy útil en la bibliografía. El Vicepresidente empleador y los expertos gubernamentales respaldaron esta opinión.

232. Se adoptó la sección tal como se había redactado.

8.1.3.2. Radiaciones ionizantes

8.1.3.2.1. Evaluación de riesgos

233. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «de uranio y su transporte y procesamiento en el recinto» después de «extracción» en el apartado 1, *a*). Se adoptó la enmienda y se adoptó la subsección 8.1.3.2.1 en su forma enmendada sin más cambios.

8.1.3.2.2. Estrategias de control

234. A juicio del Vicepresidente empleador, la sección estaba mal redactada y no tenía coherencia, y se mejoraría con una modificación del orden de su contenido. Los controles no seguían una secuencia lógica y eran demasiado complejos. Se necesitaba una formulación vigorosa sobre controles adecuados del seguimiento y la evaluación a cargo de los ingenieros y los administradores. Al parecer, los ejemplos sólo se referían al polvo, pero algunas sustancias radioactivas eran gases, como el radón, mientras que el circón era un sólido de cristal.

235. El Vicepresidente trabajador apoyó la opinión del Grupo de los Empleadores. El texto era demasiado científico para un repertorio de recomendaciones prácticas y habría sido útil tener ejemplos más concretos en materia de prácticas. El problema se debía a que los efectos de la exposición a las radiaciones no se percibían de inmediato.

236. El Vicepresidente gubernamental expresó su apoyo para contar con la posibilidad de reformular la sección o incluir una referencia a una norma apropiada o a algunos otros documentos de orientación. Propuso agregar, después de «protección radiológica» en la tercera línea del párrafo 2 y después de «especialidad en seguridad laboral cualificado» en la sexta línea, las palabras «u otra persona competente y autorizada». Esas funciones no deberían atribuirse sólo a los higienistas industriales, ya que en algunas jurisdicciones los

ingenieros cualificados o los radiofísicos también asumían esas responsabilidades. Se adoptó la propuesta.

237. El Vicepresidente trabajador propuso agregar «sin pérdida de salario» en el apartado 2, d), v) luego de «rotación en los puestos de trabajo». El Vicepresidente empleador propuso ampliar el concepto para referirse a «sin sanción» y añadir después entre paréntesis «(por ejemplo sin pérdida de salario)». Se adoptó esta propuesta.

238. Por lo demás, la subsección 8.1.3.2.2 se adoptó sin cambios.

8.1.3.3. Radiaciones no ionizantes

8.1.3.3.1. *Evaluación de riesgos*

239. En opinión del Vicepresidente gubernamental, las radiaciones ionizantes y no ionizantes deberían tratarse con coherencia. Por lo tanto, propuso repetir los primeros dos párrafos de la subsección 8.1.3.2.2, en su forma enmendada, al inicio de la subsección 8.1.3.3.2. Se adoptó esta propuesta. Por lo demás, los párrafos se adoptaron sin cambios.

8.2. Campos eléctricos y magnéticos

240. A juicio del Vicepresidente empleador, la referencia a «algunos estudios» en el párrafo 1 tenía el texto de ambigüedad. El texto carecía de coherencia: algunos peligros se describían en forma sucinta y práctica y otros, en forma académica.

241. El Vicepresidente gubernamental asintió. Al parecer, el texto no seguía la misma estructura de las secciones anteriores ni había ninguna referencia a determinados límites de exposición. Preguntó si los límites de exposición estaban comprendidos en el marco de las deliberaciones o si bastaba la referencia al documento de la OIT titulado *Protection of workers from power frequency electric and magnetic fields: A practical guide*, Seguridad y Salud en el Trabajo, Serie núm. 69 (OIT, Ginebra, 1994), que contenía límites de exposición.

242. La Secretaria General hizo hincapié en la importancia de convocar una reunión de expertos para mejorar el proyecto de repertorio de recomendaciones prácticas y alentó a las partes a introducir todas las adiciones y enmiendas necesarias. El documento debería ser útil desde un punto de vista práctico y se podían incluir referencias a documentos más detallados.

243. El Vicepresidente gubernamental aceptó el párrafo 5 tal como se había redactado, pero preguntó si se podía llegar a un acuerdo sobre el uso de los límites de exposición.

244. El Vicepresidente trabajador declaró que había una infinidad de diferentes límites de exposición en distintos países. Por ende, era apropiado referirse en todo el texto a «las autoridades competentes» como los encargados de determinar los niveles de exposición. Los gobiernos deberían garantizar que se estableciera el máximo nivel de protección para los trabajadores.

245. El Vicepresidente empleador declaró que si se citaban documentos e instrumentos, se deberían especificar los niveles y límites de exposición exactos que fijaban. El proyecto de repertorio de recomendaciones prácticas no era perfecto, pero no era necesario caer en exceso de celo para perfeccionarlo.

246. El portavoz gubernamental solicitó que constara en acta la opinión compartida de que se deberían examinar determinadas normas en una reunión de la OIT en el futuro.

247. Se adoptó la sección tal como se había redactado.

8.3. Energía almacenada

8.3.1. Descripción del peligro

248. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, después de «hidráulicos» en el párrafo 2, lo siguiente: «y otros sistemas de gas o vapor». Se adoptó la enmienda. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.3.2. Evaluación de riesgos

249. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.3.3. Estrategias de control

250. El Vicepresidente empleador propuso agregar, después del apartado 2, *a*), un nuevo apartado que dijera: «se han protegido o confinado el equipo o los componentes que puedan liberar energía de improviso;». Se adoptó la propuesta.

251. El Vicepresidente empleador propuso añadir, al final del párrafo 2, un nuevo apartado para referirse a «se mantienen e inspeccionan periódicamente el equipo o los componentes que contienen o almacenan energía».

252. El Vicepresidente trabajador observó que esta sección debía ser aplicable a las tuberías que se habían congelado y podían explotar si no se descongelaban antes de utilizarlas. A tal efecto, era necesario hacer referencia al bloqueo de las tuberías de relaves en un nuevo apartado al final del párrafo 2 que dijera «los accionadores y los recipientes a presión se someten periódicamente a una certificación y verificación de conformidad con las instrucciones del fabricante». El Vicepresidente gubernamental propuso mencionar también la certificación. El Vicepresidente empleador tenía sus dudas acerca de la certificación en este contexto por cuanto requería mucho tiempo y el asunto tenía que ver más con un tema de legislación, por lo que propuso combinar las dos propuestas como un nuevo apartado 2, *i*) que rezara como sigue: «el equipo o los componentes que contienen o almacenan energía, incluidos los recipientes a presión, los accionadores y las tuberías, se mantienen e inspeccionan de conformidad con las recomendaciones de los fabricantes y la legislación pertinente.». Se adoptó esta última propuesta.

253. El Vicepresidente empleador propuso suprimir las palabras «el operador debería» al principio del apartado 3, *b*). Se adoptó esta enmienda.

254. El Vicepresidente trabajador propuso agregar un nuevo apartado al final del párrafo 3 que dijera: «*e*) cuando exista la posibilidad de que se liberen fluidos, la tubería debería obturarse» para que estuviera en consonancia con la enmienda anterior. Se adoptó esta propuesta.

255. También para reflejar la enmienda anterior, el Vicepresidente empleador propuso agregar un nuevo apartado al final del párrafo 3 que rezara como sigue: «*f*) volver a poner en tensión el equipo y dejarlo nuevamente en estado operativo de manera segura». Se adoptó esta enmienda.

256. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.4. Ruido

8.4.1. Descripción del peligro

8.4.2. Evaluación de riesgos

257. Estas secciones se adoptaron tal como se habían redactado.

8.4.3. Estrategias de control

258. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, después de «medidas organizativas apropiadas» en el apartado 7, *b*), las palabras «como la rotación en los puestos de trabajo». Se adoptó esta propuesta.

259. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar, después del apartado 7, *b*), un nuevo apartado que dijera: «designar áreas específicas con un nivel elevado de ruido e instalar las señales de advertencia oportunas para indicar la obligatoriedad del uso de medios de protección auditiva». Se adoptó la propuesta.

260. El Vicepresidente gubernamental propuso que la referencia en el párrafo 8 correspondiera a «someterse periódicamente a pruebas audiométricas iniciales y ulteriores». El Vicepresidente trabajador respaldó la propuesta y sugirió sustituir «cada dos años» por «cada año». Se adoptaron ambas propuestas.

261. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «especialmente cuando se trata de trabajadores jóvenes» por «especialmente cuando se trata de trabajadores jóvenes, embarazadas y trabajadores mayores» al final del apartado 9, *b*). A juicio del Vicepresidente trabajador, el ruido afectaba a todas las personas y ningún caso especial estaba garantizado. En lugar de ello, se deberían suprimir los términos «especialmente cuando se trata de trabajadores jóvenes». El Vicepresidente empleador respaldó la propuesta del Grupo de los Trabajadores, observando sin embargo que los expertos empleadores no sabían que el ruido causaba problemas al embarazo. El Vicepresidente trabajador prefirió en tal caso suprimir la frase «especialmente cuando se trata de trabajadores jóvenes». Se adoptó esta propuesta.

262. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.5. Vibración

8.5.1. Descripción del peligro

263. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «el transporte» por «los vehículos» en el apartado 1, *a*). Se adoptó la propuesta. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.5.2. Evaluación de riesgos

264. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «, la maquinaria» luego de «los vehículos» en el apartado 1, *c*). Se adoptó la propuesta. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.5.3. Estrategias de control

265. El Vicepresidente empleador propuso agregar una nueva oración al final del párrafo 5 que dijera: «Deberá prestarse especial atención a los efectos de los golpes y las sacudidas en determinados tipos de equipos móviles, por ejemplo, los bulldozers al mover tierra dura y rocosa.». El Vicepresidente trabajador acogió con satisfacción la sugerencia, basándose en su experiencia personal. Se adoptó la propuesta. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.6. Estrés térmico

8.6.1. Descripción del peligro

8.6.2. Evaluación de riesgos

266. Estas secciones se adoptaron tal como se habían redactado.

8.6.3. Estrategias de control

267. A juicio del Vicepresidente gubernamental, cuando una evaluación indicaba que existían condiciones insalubres o incómodas derivadas de un aumento de la temperatura del aire, el empleador debía adoptar medidas para reducir esa temperatura, entre las que podían figurar la ventilación o la refrigeración del aire. Por lo tanto, propuso agregar una nueva oración al final del párrafo 2: «Si no hubiera otros controles para mitigar el riesgo, deberían suministrarse equipos de protección personal como chalecos de refrigeración.». Se adoptó la enmienda y, por lo demás, se adoptó la subsección sin cambios.

8.7. Fatiga

8.7.1. Descripción del peligro

268. El Vicepresidente empleador propuso agregar, al final del apartado 1, *f*), «por ejemplo, problemas de salud, enfermedades o factores personales como el estrés, la ansiedad, entre otros.». Dicho Vicepresidente propuso sustituir las palabras «no relacionados con el trabajo» por «individuales». El Vicepresidente trabajador observó que esas condiciones solían estar relacionadas con el trabajo, pero que no se opondría a la enmienda. Se adoptó esta subenmienda y se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.

269. El Vicepresidente gubernamental preguntó si la definición de «sucesos peligrosos» incluía los accidentes mortales y graves, como sucedía en el Canadá. Por consiguiente, propuso añadir «accidentes mortales o graves» luego de «situaciones peligrosas» en el párrafo 2. El Vicepresidente empleador hizo notar que los accidentes graves incluían los accidentes mortales y, por tanto, propuso suprimir «mortales»; se adoptó esta subenmienda y se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.

270. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «dar lugar a» en el párrafo 2 por «contribuir a que se produzcan» y reformular el resto del párrafo para que dijera: «... ya que puede que los trabajadores presten menos atención y no estén en disposición de responder con rapidez, a los cambios que puedan producirse. Por otro lado, la fatiga prolongada puede generar problemas de salud a largo plazo». Se adoptaron todas estas propuestas.

271. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir un nuevo apartado luego del apartado 3, c) con el siguiente tenor: «el diseño de los puestos de trabajo y del entorno». El Vicepresidente empleador propuso referirse al diseño «ergonómico». Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.

272. El Vicepresidente empleador observó que la sección distaba mucho de ser perfecta: los factores que se incluían de manera más idónea en la evaluación de riesgos ahora figuraban en las descripciones de los peligros. Se debería considerar la posibilidad de seguir elaborando esta sección si el tiempo lo permitiera.

273. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.7.2. Evaluación de riesgos

274. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.7.3. Estrategias de control

275. El Vicepresidente gubernamental propuso suprimir «verificable», sustituir «plan» por «programa» y agregar después de «por escrito» lo siguiente: «de conformidad con la legislación nacional» en el párrafo 1. El Vicepresidente trabajador observó que la última sugerencia no sería aplicable en los países en los que no existía esa legislación y propuso emplear el término «cuando proceda» antes de «de conformidad con la legislación nacional». El Vicepresidente empleador propuso agregar en lugar de ello «si ésta así lo indica». Se adoptó esta última subenmienda y se adoptó la propuesta de los gobiernos en su forma subenmendada.

276. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, después de «lugar de trabajo», la frase «así como los espacios de alojamiento *in situ*» en la última línea del párrafo 2. El Vicepresidente trabajador apoyó esta propuesta, pues reduciría el tiempo que se destina a los desplazamientos hacia y desde el lugar de trabajo. El Vicepresidente empleador respondió que no siempre era así y que una mejor redacción sería: «así como la idoneidad del alojamiento proporcionado por el empleador». Se adoptó esta última propuesta. Por lo demás, la subsección se adoptó sin cambios.

8.8. Trabajo a grandes altitudes

8.8.1. Descripción del peligro

277. El Vicepresidente empleador solicitó a la Oficina verificar las traducciones al español de los acrónimos médicos en esta sección. Propuso insertar «, una acumulación de líquido en el cerebro» después de «edema cerebral de altura (ECA)» en la segunda oración del párrafo 4. Se adoptó la propuesta.

278. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.8.2. Evaluación de riesgos

279. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.8.3. Estrategias de control

280. El Vicepresidente trabajador propuso suprimir el apartado 1, *a)* pues sería inútil realizar exámenes médicos si no había «criterios médicos fiables que permitan predecir la capacidad de una persona para realizar trabajos a gran altitud». Después de consultar con los demás expertos empleadores, el Vicepresidente empleador propuso suprimir sólo la segunda oración del apartado 1, *a)* y conservar la primera. Era importante examinar a las personas para saber si tenían problemas de salud previos, como la hipertensión arterial. Se adoptó la propuesta y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.9. Rotura del depósito de relaves

8.9.1. Descripción del peligro

281. El Vicepresidente gubernamental propuso enmendar el título para que dijera: «Rotura del depósito de relaves y lagunas» y añadir «y las lagunas» luego de «relaves» en la primera línea del párrafo 1. Para varios gobiernos, el empleo del término «rotura» no era aceptable. Por lo tanto, la subsección 8.9.4 sobre las lagunas podía suprimirse. Se adoptó la propuesta y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.9.2. Evaluación de riesgos

282. El Vicepresidente trabajador propuso agregar «y exceso de relaves;» al final del apartado 4, *a)*. Se adoptó la propuesta y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.9.3. Estrategias de control

8.9.3.1. Diseño

283. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «los trabajadores y» después de «salud de» en el párrafo 3. Se adoptaron los párrafos en su forma enmendada.

8.9.3.2. Construcción

284. Se adoptaron los párrafos tal como se habían redactado.

8.9.3.3. Operación

285. El Vicepresidente empleador propuso insertar dos nuevos párrafos después del párrafo 5. El primero rezaría como sigue: «Los trabajadores y demás personas que trabajen en depósitos de relaves o cerca de ellos deberían recibir formación sobre los peligros y sobre cómo identificar y notificar indicios de deficiencias o cambios que puedan suponer un riesgo.». El segundo diría: «Debería haber planes de acción que se activen y apliquen cuando los mecanismos de seguimiento o los trabajadores señalen deficiencias o cambios.». Ello ayudaría a evitar desastres. Se adoptaron estas propuestas y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.9.3.4. Cierre

286. Se adoptaron los párrafos tal como se habían redactado.

8.9.3.5. Gestión del cianuro

- 287.** El Vicepresidente empleador propuso agregar en el párrafo 1, después de «muy tóxico y», lo siguiente: «puede acumularse en el organismo, las plantas y los animales, y». Se adoptó la propuesta.
- 288.** El Vicepresidente gubernamental propuso enmendar el apartado 8, *a)* para que dijera: «la concentración y las cantidades de eventuales descargas, previstas o accidentales, de la planta de procesamiento al depósito de relaves»; sustituir «la fauna y la flora» por «el medio ambiente» en el apartado *b)*, y suprimir los apartados *c)*, *d)* y *e)*.
- 289.** El Vicepresidente empleador no estaba de acuerdo con las enmiendas propuestas para los apartados *b)*, *c)*, *d)* y *e)*, puesto que las aguas superficiales, las aguas subterráneas y los animales podían contaminarse y transferir el cianuro a las personas. Se deberían conservar las palabras «la fauna y la flora» en el caso de los países en los que estas se estaban agotando. Los apartados se deberían reformular más bien como sigue:
- a)* la concentración y las cantidades de eventuales descargas, previstas o accidentales, de la planta de procesamiento al depósito de relaves;
 - b)* la exposición de la fauna y la flora y los efectos sobre ellas;
 - c)* la contaminación de las aguas superficiales;
 - d)* la contaminación de las aguas subterráneas;
 - e)* la exposición del ganado y los animales domésticos y los efectos sobre ellos, y
 - f)* la exposición de las poblaciones humanas.»

Se adoptó la propuesta del Vicepresidente empleador.

- 290.** El Vicepresidente empleador observó que el efecto del cianuro podía ser directo o indirecto y que el riesgo que acarreaba no era la posible muerte de la fauna o las plantas, sino más bien la exposición, por lo que propuso añadir una oración no numerada debajo del apartado *f)* que dijera: «La exposición al cianuro puede ser directa o indirecta, por ejemplo, a través del consumo de animales, plantas y agua expuestos a esta sustancia». Se adoptó esta propuesta.
- 291.** El Vicepresidente trabajador propuso agregar, como nuevo apartado 9, *a)*, «la reducción o la eliminación de los riesgos de exposición al cianuro para las personas», pues los controles de los riesgos del cianuro incluían los que tenían que ver con los animales, pero no se hablaba de las personas. Se adoptó esta propuesta.
- 292.** El Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo párrafo 10 en los siguientes términos: «El Código Internacional para el Manejo de Cianuro contiene información adicional sobre la gestión de esta sustancia». Se adoptó esta propuesta.
- 293.** Se adoptaron los párrafos en su forma enmendada.

8.9.3.6. Plan de respuesta de emergencia

- 294.** El Vicepresidente gubernamental propuso agregar «a través de un estudio formal sobre la inundación en caso de rotura de un depósito» al final del apartado 1, *a)*. Se adoptó esta propuesta.

295. El Vicepresidente empleador propuso añadir, como nuevo apartado *b*), «colaboración con las comunidades locales que pueden verse afectadas por la formulación del plan y las disposiciones de respuesta de emergencia, incluida la aplicación de alarmas y/o sistemas de advertencia» y agregar «y la comunidad, según sea necesario,» luego de «personal presente en la mina» en el apartado *d*). Se adoptaron estas propuestas. Se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

8.9.3.7. Notificación de sucesos peligrosos

296. Los párrafos se adoptaron tal como se habían redactado.

8.9.4. Lagunas (balsas de lodos)

297. Se suprimió la subsección debido a que se decidió cambiar el título de la sección.

8.10. Rotura de la escombrera

298. El Vicepresidente gubernamental propuso suprimir la palabra «rotura» del título de la sección. El Vicepresidente empleador sugirió reformular el título como sigue «Escombreras o vertederos», ya que en algunos pasajes se empleaba este último término. Se adoptó esta última propuesta.

8.10.1. Descripción del peligro

8.10.2. Evaluación de riesgos

299. Las subsecciones se adoptaron tal como se habían redactado.

8.10.3. Estrategias de control

300. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «Se debería recurrir a una empresa de ingeniería especializada para» por «Un ingeniero certificado competente debería». Se adoptó esta propuesta.

301. El Vicepresidente empleador propuso añadir dos apartados al inicio del párrafo 3 con el siguiente tenor: «*a*) la necesidad de tener presente la compactación en el diseño, la construcción y las operaciones», y «*b*) la necesidad de evitar vertidos al agua». Se adoptaron estas propuestas.

302. El Vicepresidente trabajador observó que, según las estadísticas, la mayor parte de los accidentes mortales en la minería a cielo abierto ocurrían en los sistemas de vertido con agujeros reducidos. En el proyecto de repertorio no se incluían procedimientos seguros de vertido. Era importante garantizar que alguien guiara al camión. En la mayoría de las grandes escombreras y vertederos, los operadores de los vertederos guiaban a los camiones hacia un lugar seguro para poder descargar los materiales correctamente. Solía encargarse de ello un operador de bulldozers, quien señalaba al camión dónde debía detenerse para hacer la descarga; en otros lugares el equipo realizaba esa tarea gracias a la detección por cámara. Se necesitaba un texto al respecto. El Vicepresidente empleador propuso insertar un nuevo párrafo 4 que dijera: «El empleador debería formular, aplicar y mantener procedimientos seguros de vertido para escombreras o vertederos», teniendo en cuenta la declaración del Vicepresidente trabajador.

-
- 303.** El Vicepresidente gubernamental y el Vicepresidente trabajador señalaron lo importante que era incluir alguna referencia a los peligros que enfrentaban quienes trabajaban al pie de las escombreras o vertederos. Los trabajadores habían perdido la vida cuando se había vertido la carga sobre ellos. Por consiguiente, el Vicepresidente empleador propuso subenmendar su enmienda anterior agregando al final lo siguiente: «, en particular para los trabajos realizados al pie de estos emplazamientos». Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.
- 304.** El Vicepresidente empleador añadió que los riesgos que comportaban las pendientes en las minas a cielo abierto tampoco estaban recogidos en el proyecto. El trabajo al pie de un vertedero pequeño también acarrea el riesgo específico de rotura de la pendiente. Posteriormente, se examinaron los taludes, pero no se mencionaba la grava con la que se formaba una pendiente como resultado del material suelto que se desprendía. El Vicepresidente trabajador agregó que las rampas en construcción también planteaban un peligro y no se habían incluido. Por consiguiente, el Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo párrafo 5 que dijera: «Debería aplicarse un programa de inspección y supervisión para escombreras a fin de verificar en todo momento su estabilidad, la integridad de la berma y la seguridad de las operaciones de vertido.». El Vicepresidente gubernamental preguntó si el nuevo texto se refería a la berma del vertedero, la berma en cuya dirección daban marcha atrás los camiones o la berma de contención situada debajo de la escombrera. El Vicepresidente empleador respondió que se trataba de la berma en cuya dirección daban marcha atrás los camiones. Por consiguiente, el Vicepresidente trabajador propuso reformular la enmienda para que dijera «la berma del vertedero». Se adoptó esta propuesta. Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.
- 305.** Para establecer un proceso normalizado de control de riesgos, el Vicepresidente empleador propuso también agregar los dos mismos párrafos que había agregado a la subsección 8.9.3.3, adaptando la redacción. En un nuevo párrafo 6 se diría: «Los trabajadores y demás personas que trabajen en escombreras deberían recibir formación sobre los peligros y sobre cómo identificar y notificar indicios de deficiencias o cambios que puedan suponer un riesgo» y en un nuevo párrafo 7 se declararía: «Debería haber planes de acción que se activen y apliquen cuando los mecanismos de seguimiento o los trabajadores señalen deficiencias o cambios». Se adoptaron estas propuestas.

8.11. Rotura de taludes

- 306.** En aras de la coherencia, el Vicepresidente gubernamental propuso cambiar el título sustituyendo «Rotura de taludes» por «Taludes». Se adoptó el título en su forma enmendada.

8.11.1. Descripción del peligro

- 307.** El Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo apartado *c)* en la misma parte final del párrafo 1: «pueden producirse derrumbamientos o desprendimientos de grava, arena u otros materiales sueltos en las minas, como el derrumbamiento en condiciones secas o húmedas (licuefacción)». Se adoptó la sección en su forma enmendada.

8.11.2. Evaluación de riesgos

- 308.** El Vicepresidente gubernamental propuso agregar «la estructura de la roca y» después de «Conocer las propiedades de» en la primera oración del párrafo 1. Se adoptó la enmienda y se adoptó la sección en su forma enmendada.

8.11.3. Estrategias de control

309. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «una empresa de ingeniería especializada» por «ingenieros certificados competentes» para garantizar la coherencia con la enmienda de la sección anterior. Se adoptó la propuesta.
310. El Vicepresidente empleador propuso reformular el párrafo 12 insertando «o indicarse de cualquier otro modo» antes de «zonas de acceso restringido» para que dijera «Deberían declararse, señalizarse o indicarse de cualquier otro modo zonas de acceso restringido para proteger al personal, y éstas deberían respetarse». y añadiendo un nuevo segundo apartado que rezara como sigue: «b) al pie de los taludes, y». Se adoptó esta propuesta.
311. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir la palabra «que plantean problemas» por «de alto riesgo» en el apartado 12, a). Se adoptó la propuesta.
312. En aras de la coherencia, el Vicepresidente trabajador propuso insertar los dos nuevos párrafos 6 y 7 que se habían agregado en la sección relativa a los depósitos de relaves como sigue:
- «Los trabajadores y demás personas que trabajen cerca de taludes deberían recibir formación sobre los peligros y sobre el modo de identificar y notificar indicios de deficiencias o cambios que puedan suponer un riesgo.»
- «Debería haber planes de acción que se activen y apliquen cuando los mecanismos de seguimiento o los trabajadores señalen deficiencias o cambios.»
313. El Vicepresidente empleador propuso colocar los nuevos párrafos después del párrafo 6. Así quedó decidido y se adoptó la enmienda. Se adoptó la sección en su forma enmendada.

8.12. Inundación o anegamiento de una explotación

8.12.1. Descripción del peligro

314. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.12.2. Evaluación de riesgos

315. El Vicepresidente empleador propuso insertar «presas,» entre «estratos acuíferos porosos,» y «ríos,» en la primera línea del párrafo 1. Se adoptó esta propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.12.3. Estrategias de control

316. En aras de la coherencia, el Vicepresidente empleador propuso insertar «presas» luego de «ríos» en el párrafo 2. Se adoptó la propuesta.
317. El Vicepresidente gubernamental propuso insertar «o de construir un dique» después de «invasión de agua» en la tercera línea: el experto gubernamental de la India había señalado que varios ríos se encontraban cerca de las operaciones a cielo abierto y que, en un caso, se había tenido que construir un dique en la cresta de un río para que no inundara el tajo abierto. El Vicepresidente empleador propuso desplazar «o de construir un dique» para que figure después de «pilares de protección» en la tercera línea. Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.

-
- 318.** El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «lo apruebe tras un examen y supervisión minuciosos» por «lo evalúe y lo supervise minuciosamente» en el párrafo 3. Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.13. Dragas y otras instalaciones flotantes

8.13.1. Descripción del peligro

8.13.2. Evaluación de riesgos

8.13.3. Estrategias de control

8.13.3.1. Aprobación por la autoridad competente

8.13.3.2. Personal

- 319.** Estas subsecciones se adoptaron tal como se habían redactado.

8.13.3.3. Precauciones de seguridad a bordo de las dragas

- 320.** El Vicepresidente empleador propuso sustituir la palabra «cuatro» por «un número suficiente» en el apartado 2, *a*). El Vicepresidente trabajador propuso que rezara como sigue: «un número suficiente de chalecos salvavidas u otros dispositivos de flotación individual ajustables». El Vicepresidente gubernamental propuso reformularlo para que dijera: «un número suficiente de boyas salvavidas, estratégicamente situadas en la draga.». El Vicepresidente empleador no estuvo de acuerdo con el uso de «estratégicamente», pues era una palabra subjetiva y propuso sustituirla por «debidamente». Se adoptó esta subenmienda.

- 321.** El Vicepresidente gubernamental propuso también que, en el apartado 2, *d*), el inicio del texto fuera «un número suficiente de chalecos [salvavidas...]». Se adoptó la propuesta.

8.13.4. Otras medidas de protección

- 322.** El Vicepresidente empleador señaló que esta sección debía pasar a ser la subsección 8.13.3.4. Propuso agregar en el párrafo 1, después de «... una altura mínima de 40 centímetros», lo siguiente: «para evitar la entrada de agua. Todas las aperturas en las que podría caer una persona deberían estar cerradas o protegidas.». El Vicepresidente gubernamental propuso añadir al final «Los compartimentos del casco deberían considerarse espacios confinados, si procede», puesto que se producía un gran número de muertes en esas situaciones. Se adoptaron estas propuestas.

- 323.** El Vicepresidente gubernamental propuso también añadir «, además de recibir formación sobre supervivencia en el agua» al final del apartado 5, *a*). El Vicepresidente empleador prefería emplear terminología acorde con el lenguaje habitual de la industria. «El uso de chalecos salvavidas o dispositivos de flotación individual» era una frase más apropiada en el contexto de que se trata. El Vicepresidente gubernamental explicó que la propuesta se refería a la prevención de la hipotermia, por lo que la reformuló para que dijera: «... seguridad o chalecos salvavidas y recibir formación sobre supervivencia en casos de hipotermia.». El Vicepresidente empleador declaró que la formación relacionada con la hipotermia era inviable y enmendó la propuesta de manera que rezara como sigue «... utilizar cinturones de seguridad, chalecos salvavidas y dispositivos de flotación individual, y conocer el procedimiento a seguir en caso de que alguien caiga al agua». Se adoptó esta última propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.13.5. Disposiciones en caso de emergencia

324. El Vicepresidente empleador propuso agregar «o dragado» luego de «cesar la excavación» en el apartado 1, a). Se adoptó la enmienda y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.13.6. Otras disposiciones

325. El Vicepresidente empleador propuso que el párrafo 3 dijera: «Todas las dragas deberían estar provistas de lavabos o letrinas adecuados.». Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.14. Edificios y estructuras de superficie

326. El Vicepresidente empleador observó que el proyecto carecía de una sección sobre el trabajo en altura propiamente dicha. Un gran número de accidentes mortales ocurrían cuando se trabajaba en altura: era la tercera causa principal de defunciones en la industria minera. Se convino en añadir una nueva sección sobre el trabajo en altura.

327. El Vicepresidente empleador hizo notar que la sección se refería al trabajo en altura, pero que el proyecto aludía a los edificios y, al parecer, se basaba en las orientaciones para los edificios de oficinas. En la nueva sección sobre el trabajo en altura que se acordó se abordarían las cuestiones que faltaran. Con estas reservas, aceptó las enmiendas propuestas. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.14.1. Seguridad de los edificios

328. El Vicepresidente empleador propuso agregar al final de la primera oración del párrafo 1, después de «... reglamentos y las normas aceptadas de carácter nacional», lo siguiente: «incluidas todas las normas sobre vías de acceso, plataformas y cableado eléctrico. También deberían mantenerse en buen estado desde el punto de vista de la seguridad y, en la medida de lo posible, deberían estar contruidos con materiales resistentes al fuego.». Se debería suprimir el resto del párrafo. Se adoptó la propuesta.

8.14.2. Medios de acceso seguros

329. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.14.3. Gestión de peligros asociados con caídas

330. El Vicepresidente gubernamental propuso que el párrafo 1 rezara como sigue: «Deberían establecerse controles con respecto a los peligros asociados con la caída de una persona de un nivel a otro que presenten una probabilidad razonable de causar lesiones a dicha persona o a un tercero y señalizarse debidamente»; que se sustituyera «anticaídas» por «que permitan evitar y detener caídas» en el párrafo 3, y que se añadiera un nuevo párrafo 4 con el siguiente tenor: «Deberían aplicarse medidas de control adecuadas cuando un trabajador pueda verse afectado por la caída de objetos.». Se adoptaron las propuestas.

8.14.4. Alumbrado supletorio de emergencia

331. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «las escaleras y» antes de «las salidas de emergencia» en el apartado 1, *d*). Se adoptó la propuesta y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.15. Maquinaria y otro material mecánico

332. El Vicepresidente empleador observó que la palabra «plant» del texto en inglés no tenía un significado con el que todos estuvieran de acuerdo a nivel internacional y propuso suprimirla. El Vicepresidente gubernamental apoyó esta opinión. Se adoptó el cambio.

8.15.1. Disposiciones generales

333. Esta subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.15.2. Evaluación de riesgos

334. El Vicepresidente empleador propuso agregar en el apartado 2, *a*), después de «pertinente», la frase «, incluida la información del fabricante,»; sustituir en el apartado 2, *b*) el inicio del texto «detección y documentación de» por «realización de una evaluación del riesgo para detectar y documentar»; sustituir el apartado 2, *c*) por «definición y aplicación de procedimientos en los que se especifiquen controles para el funcionamiento y el mantenimiento de la máquina» y suprimir los apartados 2, *d*) y 2, *e*). Se adoptaron estas enmiendas.

335. El Vicepresidente gubernamental propuso que en la primera oración del párrafo 4 se dijera: «los empleadores deberían tomar en consideración a los trabajadores». El Vicepresidente trabajador lamentó que esta propuesta dejara la redacción sin la perspectiva de género, pero no planteó objeciones. No se adoptó la enmienda. El resto de la subsección 8.15.2 se adoptó tal como se había redactado.

8.15.3. Estrategias de control

336. Este párrafo se adoptó tal como se había redactado.

8.16. Maquinaria automatizada

337. El Vicepresidente empleador observó que, probablemente, sólo las empresas más grandes con capacidad de gestión de tecnología y sistemas de ingeniería de gran escala utilizarían la maquinaria automatizada. En ese sentido, el texto de esta sección era, al parecer, un tanto simplista. Por lo tanto, debería centrarse en el proceso y la seguridad funcional, los niveles de integridad, el diseño, la revisión y la verificación. El Vicepresidente trabajador apoyó esta opinión.

8.16.1. Descripción del peligro

338. El Vicepresidente gubernamental propuso que el apartado 2, *a*) dijera: «carga y descarga de trenes». Se adoptó esta enmienda y se adoptó el resto de la subsección tal como se había redactado.

8.16.2. Evaluación de riesgos

339. Esta subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.16.3. Estrategias de control

340. El Vicepresidente gubernamental propuso que en el párrafo 2 se dijera: «personas competentes, con los conocimientos técnicos necesarios...». Se adoptó la enmienda.

341. El Vicepresidente empleador propuso mejorar el apartado 3, *f*) para que se leyera simplemente «contar con las licencias necesarias (por ejemplo, para las redes de comunicación),». Se adoptó esta enmienda.

342. El Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo apartado 3, *g*) con el siguiente tenor: «ir acompañadas de la información técnica relativa a su diseño y uso.». Se adoptó la enmienda y, por lo demás, se adoptó la subsección sin cambios.

8.16.4. Seguridad de los neumáticos y llantas

343. El Vicepresidente empleador observó que la numeración de la subsección parecía indicar que los problemas de seguridad de los neumáticos y llantas sólo se presentaban en el contexto de la maquinaria automatizada. Se debería volver a numerar como una nueva sección. No obstante, para evitar confusiones, la Reunión debería conservar la numeración actual en todo el texto, ya que se podía esperar hasta el momento en que saldría la versión publicada para introducir el cambio. Así quedó decidido.

8.16.4.1. Descripción del peligro

344. El Vicepresidente empleador propuso agregar una nueva oración al final del apartado 1, *a*) con el siguiente tenor: «Los neumáticos que mayor número de accidentes mortales provocan son los que tienen un diámetro de más de 24 pulgadas y llantas de varias piezas». Se adoptó esta enmienda.

345. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir, al final del párrafo 2, «puede tener graves consecuencias, incluso mortales» por las palabras: «puede provocar graves accidentes, incluso mortales». Se adoptó la propuesta.

346. El Vicepresidente trabajador propuso reformular el apartado 3, *a*) para que dijera: «peligros relacionados con el inflado y desinflado, la manipulación de neumáticos, ruedas y llantas, así como el trabajo con éstos y con herramientas neumáticas». Se adoptó la propuesta. El resto de la subsección 8.16.4.1 se adoptó tal como se había redactado.

8.16.4.2. Evaluación de riesgos

347. Estos párrafos se adoptaron tal como se habían redactado.

8.16.4.3. Estrategias de control

348. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir la palabra «sistemas» por «procedimientos» en el apartado 1, *b*) y «especialistas competentes» por «una persona competente» en el párrafo 2. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir la palabra «tengan las competencias necesarias» por «reciban la formación necesaria» en el apartado 1, *j*). Se adoptaron estas propuestas.

349. El Vicepresidente trabajador propuso añadir la palabra «y las llantas» después de «los neumáticos» en el apartado 1, *e*) y agregar la palabra «y procedimientos» antes de «adecuados» en el apartado 1, *i*). Se adoptaron estas propuestas.

350. El Vicepresidente empleador consideró que faltaban algunos controles básicos que gozaban de amplia aceptación y propuso añadir los siguientes nuevos incisos dentro del apartado *g*):

- «i) inflar o desinflar los neumáticos a distancia desde un lugar protegido o cubierto durante el mantenimiento;
- ii) desinflar los neumáticos con llantas de varias piezas o con cámara interior hasta 0 libras por pulgada cuadrada (psi) y los demás neumáticos a una presión nominal de 5 psi (0,3 bar) antes de retirar los dispositivos de retención;
- iii) poder identificar todos los aros de cierre a fin de garantizar su compatibilidad con las llantas e inspeccionarlos antes del montaje para asegurarse de su idoneidad así como para comprobar su correcta ubicación antes de proceder al inflado;».

351. Se adoptaron estas enmiendas y se adoptaron los párrafos en su forma enmendada.

8.16.5. Incendios en maquinaria de grandes dimensiones

8.16.5.1. Descripción del peligro

8.16.5.2. Evaluación de riesgos

352. Se adoptaron estos párrafos.

8.16.5.3. Estrategias de control

353. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir «Cabe considerar, entre otras, las siguientes estrategias de control» por «Se entiende que entre las estrategias de control figuran» y agregar «to» antes de «include» en la primera línea del párrafo 1 del texto en inglés; agregar un nuevo apartado 1, *a*) que dijera: «la formación de los trabajadores en el uso de extintores y sistemas de extinción de incendios», y añadir un nuevo apartado *c*) con el siguiente tenor: «el mantenimiento programado de los sistemas de detección y extinción de incendios y los extintores». Se adoptaron estas propuestas.

354. El Vicepresidente empleador propuso añadir «como los tubos de goma» al final del apartado *j*) e insertar «la inspección y» antes de «el mantenimiento» en el apartado *q*). Se adoptaron estas propuestas.

355. El Vicepresidente gubernamental propuso insertar un nuevo apartado antes del apartado *m*) que dijera: «el lavado de los vehículos a intervalos regulares». Se adoptó la propuesta.

356. El párrafo se adoptó en su forma enmendada.

8.17. Equipo eléctrico

8.17.1. Disposiciones generales

357. El Vicepresidente trabajador propuso agregar «y evitar que se permita la acumulación de polvo» al final de la segunda oración del párrafo 1. A juicio de Vicepresidente empleador, sería mejor insertar el texto en el apartado 3, *b*). Se adoptó esta última propuesta.

-
358. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «competentes» por «suficientemente competentes y cualificadas» en el párrafo 1. Se adoptó la propuesta. El Vicepresidente gubernamental declaró que no se había definido el término «competente» y pidió que fuera aclarado. El Vicepresidente trabajador respondió que todos los trabajadores del sector eléctrico poseían una «competencia reconocida» que incluía la certificación exigida por la industria. Propuso sustituir «cualificadas» por «habilidades». Se adoptó esta propuesta y se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.
359. El Vicepresidente empleador observó que el empleo de las palabras «y con pocos recursos» en el párrafo 2 podía malinterpretarse y propuso suprimirlas. Se adoptó la propuesta.
360. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «trabajen» por «trabajen directamente» en el párrafo 4 y añadir un nuevo párrafo 6 que dijera «Se debería evitar el acceso accidental a las instalaciones eléctricas cercándolas o ubicándolas en locales cerrados con la señalización adecuada». Se adoptaron estas propuestas.
361. El Vicepresidente empleador recordó el acuerdo al que se había llegado para hacer un seguimiento de las zonas en las que podían producirse explosiones de polvo. Esta era una de ellas: propuso agregar, al final del apartado 3, b), las palabras «y evitar que se permita la acumulación de polvo». Se adoptó la propuesta.
362. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.17.2. Aislamiento

363. A juicio del Vicepresidente gubernamental, la lista presentada en la subsección podría no ser exhaustiva y podía verse afectada por algunas exclusiones importantes. Propuso suprimirla. El Vicepresidente trabajador expresó que le preocupaba que en algunos países tal vez no existían normas sobre la materia y que el texto redactado era mejor que no tener ninguno, aunque no fuera exhaustivo. Se retiró la enmienda. Se adoptó la subsección tal como se había redactado.

8.17.3. Dispositivos de control

364. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «o el bloqueo» luego de «el aislamiento» en el párrafo 1 debido a las diferencias en las palabras usadas en cada país; sustituir «estar señalados de tal forma que» por «rotularse adecuadamente de manera que», e insertar un nuevo párrafo 2 que dijera: «Es preciso mantener e inspeccionar los dispositivos de control a intervalos regulares». Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.17.4. Cajas de distribución

365. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar «contar con esquemas de cableado y» luego de «Las cajas de distribución deberían» en la última oración del párrafo 1. El Vicepresidente empleador subenmendó la propuesta para que dijera: «Las cajas de distribución deberían contar con esquemas unifilares [y estar señaladas...]». Se adoptó la subenmienda y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.17.5. Instalaciones de puesta a tierra

366. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.17.6. Protección contra sobrecargas y derivación a tierra

367. El Vicepresidente empleador propuso añadir «y dispositivos de desviación o puentes» después de «no calibrados» en el párrafo 2 y agregar «con un tiempo de respuesta de 30 ms» luego de «30 mA». Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.17.7. Transformadores

368. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «, una vez identificados como elementos con PCB» después de «lo antes posible» en el párrafo 2. Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.17.8. Conductores

369. El Vicepresidente empleador propuso reformular el párrafo 1 como sigue: «Los conductores y cables y sus condiciones de instalación y uso [...]». Se adoptó la propuesta.

370. El experto del Gobierno de Zambia propuso suprimir el párrafo 8, pues parecía estar fuera de contexto. El Vicepresidente empleador explicó que el tendido eléctrico era un conductor de electricidad y podía atraer rayos. Dicho experto retiró su enmienda.

371. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.17.9. Cuadros de distribución y dispositivos de conmutación

372. El Vicepresidente empleador propuso agregar «impida o» antes de «prohíba» en el apartado *f*). Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.17.10. Protección de máquinas portátiles, transportables y móviles

373. El Vicepresidente empleador propuso insertar un nuevo párrafo 5 con el siguiente tenor: «Los intervalos de inspección y verificación del equipo deberían definirse en función de su uso», pues la sección versaba sobre el modo en el que se usaba y transportaba el equipo. Se adoptó la propuesta.

374. El Vicepresidente gubernamental hizo notar que los países tenían diferentes requisitos y propuso reformular el párrafo 2 para que dijera: «En el caso de los dispositivos de derivación a tierra y otros equipos conexos definidos en la legislación nacional y las normas vigentes, se debería especificar:». Se adoptó la propuesta.

375. El consejero técnico empleador de Suiza explicó que fue necesario un cierto tiempo para que los dispositivos de seguridad pudieran abrir un circuito y más tiempo en el caso de corrientes más fuertes. Propuso reformular el apartado 2, *b*) para que dijera: «el momento en que se debe abrir el circuito que alimenta el dispositivo, y». Se adoptó la propuesta.

376. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.17.11. Otras medidas de seguridad

377. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «Se debería» por «Deberían existir controles para» en el párrafo 1. Se adoptó la propuesta.

378. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir la palabra «suitable» por «appropriate» en el párrafo 6 del texto en inglés. Se adoptó la propuesta.

379. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.18. Transporte y manejo del material

8.18.1. Equipo móvil

380. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «cinturones de seguridad y» después de «provisto de» en el párrafo 2.

381. El Vicepresidente empleador propuso sustituir en el párrafo 1 «1 000 kilos» por «4 500 kilos»: 1 000 kilos no era un peso adecuado cuando se hablaba de los vehículos pesados en las minas a cielo abierto. El tamaño de un vehículo de 1 000 kilos equivalía prácticamente al de un vehículo familiar moderno. Se adoptó la propuesta.

382. El Vicepresidente empleador propuso agregar «A partir de una evaluación de riesgos de las características y el uso previsto del equipo móvil, éste debería estar provisto de estructuras de protección contra la caída de objetos...» al inicio del párrafo 2.

383. El Vicepresidente gubernamental puso en entredicho esta propuesta en vista de los requisitos normativos en distintos países y propuso reformularla como sigue «A partir de una evaluación de riesgos de las características y el uso previsto del equipo móvil, y de conformidad con la legislación nacional, los reglamentos y las normas aplicables, el equipo móvil debería estar provisto...». Se adoptó esta subenmienda y se adoptó la propuesta en su forma enmendada.

384. El Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo párrafo después del párrafo 2 con el siguiente tenor: «Todo equipo móvil que transporte personas debería estar equipado con cinturones de seguridad para todos los ocupantes, quienes siempre deberían utilizarlos cuando el vehículo esté en funcionamiento.». Por lo tanto, se podía retirar la propuesta del Grupo de los Trabajadores ya que la nueva propuesta aportaba más precisión. Se adoptó la propuesta.

385. El Vicepresidente empleador propuso agregar un nuevo párrafo 10 al final de la subsección que dijera: «Todos los operadores o conductores de equipos móviles deberían recibir formación, ser competentes y estar autorizados para utilizar los equipos que deban manejar y para trabajar en las zonas asignadas.». Presentó el ejemplo de un conductor que tenía una licencia para desplazarse en una mina a cielo abierto. También era necesario ser un conductor autorizado. Se adoptó la propuesta.

386. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.18.2. Ergonomía

387. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «... y sistemas de detección de marcha atrás» después de «sistema de detección de proximidad» en el apartado 2, d). El Vicepresidente empleador tenía dudas de que éste era el mejor lugar para la adición, pero aceptó la propuesta. Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.18.3. Construcción y seguridad

- 388.** El Vicepresidente gubernamental observó que el título de la subsección era confuso, pues la palabra «construcción» tenía diferentes significados en distintas jurisdicciones. Propuso sustituirlo por «Seguridad operacional».
- 389.** El Vicepresidente empleador declaró que la sección era aplicable al equipo que se utilizaba y que ello no se desprendía claramente del nuevo texto propuesto. Sugirió «Construcción y utilización de equipos móviles» pues «operacional» tenía un significado distinto del que se comprendía en la subsección.
- 390.** El Vicepresidente trabajador propuso suprimir todo el texto que había después de «con independencia de si está cargado o descargado» en el apartado 10, *a*), ya que la redacción del proyecto no expresaba si se trataba de prácticas seguras, y el apartado 10, *c*) debido al riesgo de seguridad que la redacción podía generar.
- 391.** A juicio del Vicepresidente empleador, esta enmienda parecía prohibir el transporte de personas en equipos móviles. Esto era ilógico, puesto que la sección versaba sobre el equipo móvil y el transporte de personas.
- 392.** El Vicepresidente trabajador explicó que la intención era impedir el uso inapropiado de equipos para transportar personas y dio el ejemplo de una persona que montaba en una carretilla elevadora.
- 393.** Por consiguiente, el Vicepresidente empleador propuso el texto siguiente para el apartado 10, *a*): «en o sobre el equipo móvil, o en partes del mismo, a menos que esté adecuadamente diseñado para tal fin y esté equipado con los dispositivos de seguridad apropiados, como cinturones de seguridad;». Por ello, los apartados *b*) y *c*) resultarían innecesarios y podían suprimirse. Se adoptó esta subenmienda.
- 394.** El Vicepresidente empleador observó que la mención del permiso de conducir en el apartado 5, *a*) parecía redundante, pues ya se había abordado en otras partes del documento. Propuso agregar «y siga los procedimientos aprobados» luego de «los peligros que conlleva la operación» en el párrafo 13. Se adoptó la propuesta.
- 395.** La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.18.4. Peligros del transporte sobre carriles

- 396.** El Vicepresidente trabajador propuso sustituir «éste debería demostrar al empleador que conoce» por «éste debería haber recibido la formación necesaria para conocer» en el párrafo 3. Se adoptó la propuesta.
- 397.** El Vicepresidente empleador propuso subenmendar la enmienda para que dijera: «... éste debería haber recibido la formación necesaria para conocer a fondo todas las normas de funcionamiento, señales y códigos de señales correspondientes, tener la competencia necesaria para desempeñar sus funciones y haber recibido del empleador la autorización para trabajar en la mina.». Era necesario que los empleadores pudieran verificar la formación y la autorización correspondientes debido a la posible presencia de trabajadores de terceros países. Se adoptó la subenmienda.
- 398.** Esta subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.18.5. Transportadores aéreos

399. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.18.6. Transportadores mecánicos

400. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «y piñones» después de «poleas motrices» en el párrafo 6. Se adoptó la propuesta.
401. El Vicepresidente gubernamental propuso enmendar la primera oración del párrafo 5 de manera que dijera: «Nadie debería montar en un transportador mecánico a menos que se diseñe o equipo para desplazar personas.».
402. El Vicepresidente trabajador declaró que nadie debería montar en transportadores mecánicos y que en el repertorio de recomendaciones prácticas se debían establecer condiciones más rigurosas para todas las jurisdicciones.
403. El Vicepresidente empleador estuvo de acuerdo con el Vicepresidente trabajador y propuso reformular la primera oración del párrafo 5 para que rezara como sigue: «Nadie debería montar en un transportador mecánico a menos que se diseñe, equipo o funcione de manera segura para desplazar personas.» Los transportadores mecánicos solían funcionar muy lentamente cuando trasladaban personas y era mejor colocarlas en vehículos.
404. El experto gubernamental de la Federación de Rusia observó que existía una legislación especial en este país sobre los transportadores mecánicos y el desplazamiento de personas en éstos. Esta legislación se refería al movimiento de dichos transportadores y a las personas que podían montar en éstos y era aplicable tanto en el caso de las minas a cielo abierto como en el de las minas subterráneas.
405. El Vicepresidente trabajador declaró que al permitir que las personas montaran en los transportadores mecánicos se estaba fomentando una mala práctica.
406. El Vicepresidente empleador pidió aclaraciones acerca de la legislación rusa sobre esta práctica en las minas a cielo abierto y las minas subterráneas.
407. El experto gubernamental de la Federación de Rusia explicó que la legislación abarcaba el modo en que las personas se subían en el transportador mecánico, el modo en que dicho transportador se desplazaba y la ubicación del mencionado transportador tanto en las minas a cielo abierto como en las minas subterráneas. La autoridad competente certificaba los transportadores mecánicos.
408. El Vicepresidente empleador recomendó la certificación del diseño y la instalación, además de la legislación vigente. El Secretario Ejecutivo sugirió que el texto dijera: «... se diseñe, equipo o funcione para desplazar personas de conformidad con las leyes y reglamentos nacionales».
409. El Vicepresidente trabajador hizo notar que el consentimiento de que las personas montaran en transportadores mecánicos era una práctica que no estaba en consonancia con los principios contenidos en el Convenio núm. 176 ni con el nivel de protección que brindaba dicho Convenio.
410. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar «y la certificación correspondiente» luego de «reglamentos nacionales» en el texto objeto de examen. Muchas de estas consideraciones se habían tratado en el *Repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT sobre seguridad y salud en la utilización de la maquinaria* (Ginebra, 2013).

411. En su última sesión, la Reunión tuvo a la vista dos textos alternativos para sustituir el párrafo 5. La Reunión adoptó el «nuevo texto alternativo», que sustituyó la primera oración por «Los transportadores mecánicos no deberían utilizarse para el transporte de personas a menos que su diseño esté certificado por la autoridad competente y la legislación nacional permita y regule su funcionamiento, inspección, mantenimiento y uso con ese fin».

412. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.18.7. Puentes transportadores y apiladoras

413. El Vicepresidente gubernamental preguntó si el párrafo 1 incluía los transportadores de apilamiento. El Secretario Ejecutivo respondió que dichos transportadores estaban incluidos. Por consiguiente, el Vicepresidente gubernamental propuso enmendar el título para que dijera: «Puentes transportadores, transportadores de apilamiento y apiladoras». Se adoptó la propuesta.

414. El Vicepresidente empleador propuso suprimir las palabras «que esté situado cerca de una pista o vía de paso» después de la palabra «contrapeso» en la primera oración del párrafo 5 y agregar un nuevo párrafo entre los párrafos 7 y 8 con el siguiente tenor: «Cuando haya personas que circulen o trabajen bajo un transportador elevado, deberían estar protegidas de la caída de objetos». Se adoptaron estas propuestas.

415. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.18.8. Almacenamiento en pilas, depósitos y silos

416. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir la palabra «un cinturón de seguridad» por «una eslinga de seguridad y un dispositivo anticaída» en el apartado 1, e). Se adoptó la propuesta.

417. El Vicepresidente trabajador propuso añadir las palabras «y deberían suministrarse y utilizarse equipos de protección personal adecuados» al final del párrafo 2 y suprimir las palabras «carbón o cualquier otro» antes de la palabra «material» en dicho párrafo. Se adoptaron estas propuestas.

418. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar las palabras «o inflamables» después de la palabra «gases peligrosos» en el párrafo 2. Se adoptó la propuesta.

419. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «o metano» luego de la palabra «grisú» en el párrafo 3, ya que esta palabra no se utilizaba con frecuencia. Se adoptó la propuesta.

420. La subsección se adoptó en su forma enmendada.

8.18.9. Grúas móviles y grúas-puente

8.18.9.1. Disposiciones generales

421. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir la palabra «instrucciones» por «especificaciones» al final del párrafo 1 y añadir «y que la grúa cumpla la normativa nacional y las especificaciones del fabricante» al final del párrafo 2. Se adoptaron estas propuestas. Se adoptaron los párrafos en su forma enmendada.

8.18.9.2. Medidas de seguridad

422. El Vicepresidente empleador propuso agregar «, no situarse nunca bajo una carga suspendida, y las cargas no deberían elevarse por encima de las personas. Asimismo, deberían establecerse zonas de exclusión en las inmediaciones de las zonas de izado» después de la palabra «carga suspendida» en el apartado 1, *c*). Se adoptó la propuesta.
423. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «manejen grúas y» antes de «eslinguen cargas» en el apartado 1, *e*). Se adoptó la propuesta. En respuesta a ello, el Vicepresidente empleador propuso agregar un nuevo apartado 1, *f*) con el siguiente tenor: «personas competentes deberían inspeccionar, mantener y verificar todas las grúas, aparatos de izado y enganches de conformidad con la legislación nacional y las normativas aprobadas». Se adoptó la propuesta.
424. Los párrafos se adoptaron en su forma enmendada.

8.19. Transporte de mercancías peligrosas hacia y desde la mina

425. El Vicepresidente gubernamental propuso que en el final del párrafo 1 se dijera «... y transportistas competentes y con licencia». Se adoptó la propuesta. Se adoptó la sección en su forma enmendada.

8.20. Tránsito

8.20.1. Descripción del peligro

426. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.20.2. Evaluación de riesgos

427. El Vicepresidente trabajador propuso añadir las palabras «y de los peatones» al final del apartado 1, *c*). Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.20.3. Estrategias de control

8.20.3.1. Pistas

428. El Vicepresidente empleador propuso que el texto entre paréntesis del párrafo 1 fuera: «(por ejemplo, como mínimo la mitad de la altura de su rueda más grande)» y agregar al final del párrafo 3 lo siguiente: «Si las medidas de control mencionadas no pueden aplicarse plenamente, deberían adoptarse medidas alternativas de reducción de los riesgos, como controles de tráfico». Se adoptaron estas propuestas.
429. El Vicepresidente trabajador sugirió añadir «o de zonas de frenado» luego de «escape» en la parte introductoria del párrafo 7. Se adoptó la propuesta.
430. Propuso además agregar un nuevo apartado *c*) que rezara como sigue: «los vehículos no deberían superar el grado máximo de pendiente especificado por el fabricante». El Vicepresidente empleador sugirió sustituir el texto entre paréntesis del párrafo 7 por lo siguiente: «, en la medida en que lo determine una evaluación del riesgo,». Se adoptaron estas propuestas.

431. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar un nuevo párrafo 9 con el siguiente tenor: «En las curvas cerradas deberían colocarse espejos para que los operadores puedan ver los vehículos que se aproximan». El Vicepresidente empleador subenmendó la propuesta para que dijera: «En el diseño de las carreteras deberían evitarse las curvas cerradas. En caso de que existan, deberían preverse las medidas de control adecuadas». Se adoptó la subenmienda y se adoptó el párrafo en su forma enmendada.

432. El resto de la sección se adoptó tal como se había redactado.

8.20.3.2. Normas de tránsito

433. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir una oración al final del párrafo 1 con el siguiente tenor: «Deberían indicarse las velocidades máximas autorizadas de los vehículos». Se adoptó la propuesta.

434. El Vicepresidente trabajador sugirió agregar un nuevo párrafo 7 que dijera lo siguiente: «Cuando se vean interrumpidas las vías de acarreo, la planificación del tráfico debería modificarse y comunicarse a los trabajadores», suprimir las palabras «En la medida en que sea factible,» en el párrafo 5 y añadir las palabras «de tres puntos» luego de las palabras «cinturón de seguridad», puesto que la mayoría de los cinturones de seguridad se fabricaban conforme a ese modelo. Se adoptaron estas propuestas.

435. Los párrafos se adoptaron en su forma enmendada.

8.20.3.3. Señales de tránsito

8.20.3.4. Zonas de aparcamiento

8.20.3.5. Distancias de seguridad

436. Estos párrafos se adoptaron tal como se habían redactado.

8.21. Medios de transporte colectivo

8.21.1. Descripción del peligro

8.21.2. Evaluación de riesgos

437. Estas secciones se adoptaron tal como se habían redactado.

8.21.3. Estrategias de control

438. El Vicepresidente empleador propuso añadir un nuevo apartado *i)* con el siguiente tenor: «inspeccionar y mantener periódicamente los controles críticos, por ejemplo, los sistemas de frenado y dirección,». Se adoptó la propuesta.

439. El Vicepresidente trabajador propuso incluir un apartado adicional después de aquel apartado con el siguiente tenor: «considerar la posibilidad de suspender la producción y/o el tráfico cuando pueda coincidir con medios de transporte colectivo». Se adoptó la propuesta. Se adoptó la subsección en su forma enmendada.

8.22. Explosivos

8.22.1. Disposiciones generales

440. El Vicepresidente empleador propuso agregar en el párrafo 1, después de «manipular», las siguientes palabras: «o tener acceso a». Se adoptó la propuesta. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.22.2. Almacenamiento de explosivos

441. Esta sección se adoptó tal como se había redactado.

8.22.3. Transporte de explosivos

442. El Vicepresidente empleador propuso añadir las palabras «y cerrados» después de «adecuadamente contruidos» en el párrafo 2. Se adoptó la propuesta. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.23. Pega de barrenos

8.23.1. Disposiciones generales

443. El Vicepresidente empleador propuso agregar las palabras «y los procedimientos de la explotación minera» después de «La legislación nacional» en el párrafo 1. Se adoptó la propuesta.

444. A juicio del Vicepresidente trabajador, sería útil que hubiera una referencia a una zona de exclusión en las inmediaciones de la zona de voladura propuesta. Por consiguiente, propuso añadir, al final del apartado 4, *a*), el siguiente texto: «(por ejemplo, puede establecerse una zona de exclusión de 500 metros)». El Vicepresidente empleador consideró que la distancia podía variar en función del emplazamiento y propuso agregar «y en función de las circunstancias,» luego de «por ejemplo». Se adoptó la propuesta en su forma subenmendada.

445. El Vicepresidente trabajador propuso añadir en el apartado 4, *b*), después de «área de peligro», las siguientes palabras: «y en todos los canales de radio, y una vez se haya dado el aviso, debería imponerse el silencio de radio». Se adoptó la propuesta.

446. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.23.2. Fallos en la pega

447. El Vicepresidente empleador observó que para realizar procedimientos de voladura se necesitaban competencias específicas y que dichos procedimientos eran la actividad con mayor tendencia a estar sujeta a las reglas y reglamentos vigentes. Por ende, el proyecto se había limitado acertadamente a los aspectos esenciales.

448. El Vicepresidente trabajador propuso agregar, al final del párrafo 2, lo siguiente: «(volver a realizar la pega en un barreno fallido o vaciarlo)». Se adoptó la propuesta. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.23.3. Pega eléctrica

449. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.24. Perforación

8.24.1. Disposiciones generales de seguridad

450. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.24.2. Máquinas perforadoras

451. El Vicepresidente empleador propuso acortar la primera oración del párrafo 3 para que fuera más categórica. Debería decir simplemente: «Nadie debería mantenerse en el mástil de la perforadora mientras el trépano está en funcionamiento.». Se adoptó la propuesta.

452. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir un nuevo párrafo al final del apartado con el siguiente tenor: «6. Todos los equipos de perforación deberían estar equipados con sistemas de recogida y supresión de polvo debidamente diseñados y mantenidos.». El Vicepresidente empleador observó que el polvo no causaba problemas en todos los equipos de perforación, por lo que propuso definir claramente el contexto. Entonces el nuevo párrafo debería decir: «Cuando haya un riesgo identificable de presencia de polvo inhalable o respirable, deberían utilizarse equipos de perforación que estén provistos de sistemas de recogida y supresión de polvo debidamente diseñados y mantenidos.». El Vicepresidente trabajador propuso agregar una referencia a la necesidad de realizar una evaluación de riesgos previa. El Vicepresidente empleador propuso, en cambio, sustituir «cuando haya un riesgo identificable» por «cuando se haya identificado un riesgo», ya que era evidente que se había llevado a cabo una evaluación de ese tipo. Se adoptó la propuesta y se adoptó el párrafo en su forma subenmendada.

8.25. Excavación y carga

8.25.1. Excavación

453. El Vicepresidente gubernamental propuso aclarar en la primera oración del párrafo 5 del texto en inglés que el frente del que se trataba era el «working face». Se adoptó la propuesta. Propuso además añadir una nueva oración al final de ese párrafo con el siguiente tenor: «Las cabinas deberían estar bien ventiladas y climatizadas.». El Vicepresidente empleador subenmendó la propuesta agregando al final lo siguiente: «en zonas muy frías o calurosas». Se adoptó la subenmienda y se adoptó la enmienda en su forma subenmendada. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.25.2. Excavadoras de cuchara

454. El Vicepresidente empleador propuso reducir el párrafo 3 a sus dos primeras oraciones, combinándolas y reformulándolas para que dijera: «Cuando sea necesario mover una excavadora con la ayuda de un auxiliar, éste debería utilizar señales convencionales y mantenerse en todo momento a la vista del conductor.». En ocasiones, a esos auxiliares se les denominaba «observadores». Se adoptó la propuesta. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

455. El Vicepresidente gubernamental puso en tela de juicio el empleo del término «jib» en los párrafos 1 y 2 del texto en inglés. No cabía duda de que la referencia correspondía a «boom» y se debía modificar. Se adoptó la propuesta para el texto en inglés. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.25.3. Máquinas excavadoras de cangilones y giratorias

456. La subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.25.4. Traíllas y bulldozers

457. El Vicepresidente trabajador propuso que las referencias correspondieran en su conjunto a «la cuchilla o el escarificador» en vez de a «la cuchilla» en los párrafos 5 y 6. Se adoptó la propuesta. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

8.25.5. Carga

458. El Vicepresidente empleador propuso cambiar el título de la subsección por el de «Carga y vertido». Se adoptó la propuesta.

459. El Vicepresidente trabajador propuso agregar, al inicio del apartado 2, *c*), una nueva oración que dijera: «antes de que cualquier persona o equipo entre en una zona de carga, como un bulldozer o un volquete, deberá asegurarse la comunicación bidireccional con el conductor de la máquina de carga.». Se adoptó la propuesta.

460. El Vicepresidente empleador propuso que el apartado 3, *b*) terminara en la palabra «eficaz» y suprimir el resto. Se adoptó la propuesta.

461. El resto de la subsección se adoptó tal como se había redactado.

9. Controles generales

462. Los párrafos introductorios se adoptaron sin cambios.

9.1. Agrimensores de minas y planos

9.1.1. Agrimensor competente

463. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «una persona competente para que actúe como agrimensor de la mina» por «un agrimensor competente de la mina» en la primera oración, por cuanto inducía a error. Se adoptó la propuesta.

9.1.2. Responsabilidades del agrimensor de minas

9.1.3. Planos: disposiciones generales

464. Estas subsecciones se adoptaron sin cambios.

9.1.4. Planos: requisitos

465. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir, al final del apartado 1, *b*), las palabras «, así como los servicios de emergencia externos». Se adoptó la propuesta.

9.1.5. Planos defectuosos

9.1.6. Planos de abandono

466. Estas secciones se adoptaron sin cambios.

9.2. Registro y conservación de documentos en la mina

9.2.1. Comienzo y fin de los trabajos mineros

9.3. Registros y estadísticas

467. Estas secciones se adoptaron sin cambios.

9.4. Diseño de la mina y métodos de explotación

9.4.1. Requisitos relativos al diseño

468. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «la seguridad de los taludes» por «la seguridad y la estabilidad de los terrenos de los taludes» en el inciso 4, *d*), *ii*). Se adoptó la propuesta.

9.4.2. Desmonte

469. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar una nueva oración al final del párrafo 4 con el siguiente tenor: «Estos procedimientos de protección deberían ser acordes al plan de emergencia de la mina.». Se adoptó la propuesta. Por lo demás, la subsección se adoptó tal como se había redactado.

9.4.3. Métodos de extracción

470. El Vicepresidente empleador observó que a nivel mundial se empleaban varios métodos, pero en ninguna parte del proyecto se describían desde el punto de vista de su diversidad. Propuso añadir un nuevo párrafo al inicio con el siguiente tenor: «Los métodos de extracción incluyen, entre otros, la carga en camión mediante excavadora, la extracción a cielo abierto, la extracción en cantera o el corte de roca. Debería realizarse una evaluación de riesgos para determinar las medidas de control específicas necesarias para la gestión del personal, los equipos y los entornos de trabajo implicados.». Se adoptó la propuesta.

471. En opinión del Vicepresidente empleador, el término «consolidarse» del párrafo 2 era incomprensible. Propuso sustituirlo por la siguiente formulación: «mitigarse el peligro y consolidarse». Se adoptó la propuesta.

472. El Vicepresidente empleador propuso sustituir el término «cinturón de seguridad» por «arnés de seguridad» en el apartado 10, *a*), a lo que el Vicepresidente trabajador agregó «y una eslinga». Se adoptaron las propuestas.

473. Por lo demás, la subsección se adoptó tal como se había redactado.

9.5. Competencias, educación y formación profesionales

9.5.1. Disposiciones generales

474. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar un nuevo primer párrafo con el siguiente tenor: «Antes del inicio de las operaciones en la mina, deberían definirse los puestos y las tareas y realizarse una evaluación para determinar las necesidades en materia de formación y de competencias.». El Vicepresidente empleador sugirió colocarlo después del actual primer párrafo. Se adoptó esta subenmienda y se adoptó la propuesta en su forma subenmendada.

475. El Vicepresidente empleador propuso reformular el apartado 2, *a*) de manera que dijera: «la formación introductoria y de actualización de conocimientos para los trabajadores en el sector de las minas a cielo abierto»; sustituir «el período y el tipo de formación exigidos» por «las competencias exigidas» en el apartado 2, *b*); suprimir «la duración del período de asistencia *a*» en el apartado 2, *c*); sustituir «la duración de la formación en cada tipo de actividad minera, incluida la formación exigida» por «la formación y los cursos de actualización de conocimientos exigidos» en el apartado 2, *d*), y añadir «el salvamento en minas,» después de «las medidas de emergencia» en el apartado 4, *i*). Se adoptaron estas propuestas.

476. El Vicepresidente trabajador propuso agregar una referencia a «sustancias tóxicas y peligrosas» en el apartado 4, *h*). El Vicepresidente empleador estuvo de acuerdo y propuso otras adiciones de manera que el apartado rezara como sigue: «los riesgos para la salud de los polvos respirables de las minas y las medidas necesarias para prevenir las enfermedades conexas». Se adoptaron estas propuestas.

477. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir «integrantes de los comités» por «representantes» en el apartado 4, *r*). Se adoptó la propuesta.

478. La subsección se adoptó sin otros cambios.

9.5.2. Cualificaciones de los directores y supervisores

479. El Vicepresidente empleador propuso sustituir «En toda mina deberían emplearse» por «Toda mina debería contar con suficientes [directores]» en el párrafo 1, pues las minas eran muy distintas en función del tamaño. Se adoptó la propuesta.

480. El Vicepresidente trabajador propuso añadir una referencia a «higienistas industriales» luego de «ingenieros de minas» en el párrafo 1 y sustituir «la legislación, la práctica y las condiciones en la minería» por «la legislación, o los reglamentos nacionales sobre minas, así como de las prácticas y las condiciones» en el párrafo 2. Se adoptaron estas propuestas.

481. La subsección se adoptó sin otros cambios.

9.5.3. Cualificaciones, formación y evaluación de las competencias de los trabajadores

9.5.4. Cualificaciones de contratistas y otras personas que trabajan en la mina

482. Estas subsecciones se adoptaron tal como se habían redactado.

9.6. Equipos de protección personal

9.6.1. General

483. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar un nuevo párrafo al principio de la subsección con el siguiente tenor: «Se exigen condiciones básicas mínimas en materia de equipos de protección personal obligatorios para todas las personas. Estos incluirán, por ejemplo, cascos, monos y gafas, calzado y guantes de seguridad». El Vicepresidente empleador propuso revisar el texto para que dijera «Deberían establecerse y comunicarse las condiciones mínimas en materia de equipos de protección personal obligatorios en la mina, por ejemplo, cascos, monos y gafas, calzado y guantes de seguridad», y sugirió que sería más razonable colocarlo después del primer párrafo. Se adoptó esta propuesta y se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.

484. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir un nuevo párrafo luego del nuevo párrafo 3 con el siguiente tenor: «Cada trabajador recibirá un equipo de protección personal, que no deberá intercambiarse a menos que se haya sometido a un mantenimiento y desinfección adecuados.». El Vicepresidente empleador propuso agregar «en buen estado» después de «protección personal». Se adoptó la enmienda en su forma subenmendada.

485. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir el texto de lo que ahora era el apartado 5, c) por «la índole de los peligros y de los efectos perjudiciales para la salud de la exposición a los mismos, así como el modo en que los equipos deben brindar protección frente a ellos». Se adoptó la propuesta.

486. El Vicepresidente gubernamental propuso incluir en la sección referencias cruzadas al capítulo sobre los peligros específicos que estuvieran relacionadas con la idoneidad de los equipos de protección personal contra los diversos peligros que se describían detalladamente ahí. Propuso introducir un nuevo párrafo después del texto de lo que ahora era el párrafo 6 con el siguiente tenor: «Los equipos de protección personal deberían cumplir las condiciones que figuran en el capítulo [x] relativas a cada peligro detectado en la mina, por ejemplo, el estrés térmico, la exposición al ruido, las sustancias peligrosas y las vibraciones.». Se adoptó la propuesta. Por lo demás, la subsección se adoptó tal como se había redactado.

9.6.2. Protección de la cabeza

9.6.3. Protección de la cara y los ojos

487. Estas subsecciones se adoptaron tal como se habían redactado.

9.6.4. Protección de las extremidades superiores e inferiores

488. El Vicepresidente empleador puso en tela de juicio el significado de calzado «sin lengüeta» en el párrafo 3. Propuso reformularlo para que dijera simplemente: «Las perneras de los pantalones deberían ajustarse por fuera de la bota y no encajarse dentro de la misma», y sustituir la frase «las propiedades antideslizantes» por «las propiedades antideslizantes y de resistencia a los golpes y los ácidos» en el párrafo 4. Se adoptaron estas propuestas. Por lo demás, la subsección se adoptó tal como se había redactado.

9.6.5. Equipos de protección respiratoria

9.6.6. Protección auditiva

9.6.7. Protección contra las caídas

489. Estas subsecciones se adoptaron tal como se habían redactado.

9.6.8. Ropa de trabajo

490. El Vicepresidente gubernamental propuso reformular el apartado 2, c) para que rezara como sigue: «La necesidad de los trabajadores, de utilizar ropa reflectante». Se adoptó la propuesta.

491. El Vicepresidente trabajador propuso añadir una oración al final del párrafo 3 con el siguiente tenor: «El empleador debería cerciorarse de que existan instalaciones para almacenar por separado la ropa de trabajo y la ropa de calle.». El Vicepresidente empleador observó que esta cuestión se abordaba posteriormente en el texto, en la subsección 12.2 («Higiene personal»). Se retiró la propuesta.

9.7. Ergonomía

492. El Vicepresidente gubernamental preguntó si esta sección debía trasladarse en su conjunto al capítulo sobre los peligros específicos. Un experto empleador observó en su respuesta que la ergonomía era un asunto que interesaba tanto a las organizaciones como a las personas y estaba relacionado con la experiencia práctica. Por ejemplo, en la Organización Mundial de la Salud (OMS), para la cual era una cuestión de prevención de salud, el asunto era tratado como tal. El diseño del lugar de trabajo y del equipo para evitar lesiones del aparato locomotor requería conocimientos antropométricos y tenía prelación sobre las medidas destinadas a encarar los riesgos: se trataba de adaptar los lugares de trabajo a la fisiología humana. Por ello, la cuestión debería seguir siendo una medida de control en el repertorio. A juicio del Vicepresidente trabajador, la ergonomía suponía emparejar el lugar de trabajo con la capacidad humana y no con los peligros inherentes. Por consiguiente, se acordó conservar la sección en el capítulo actual.

9.7.1. Lesiones del aparato locomotor

9.7.1.1. Descripción del peligro

493. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir «un sobreesfuerzo o de una caída,» por «golpes, sacudidas, sobreesfuerzos o caídas,» en el párrafo 2. Se adoptó la propuesta. Por lo demás, los párrafos se adoptaron sin cambios.

9.7.1.2. Evaluación de riesgos

494. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar «riesgos» antes de «ergonómicos» en el párrafo 2. Se adoptó la propuesta. Por lo demás, los párrafos se adoptaron sin cambios.

9.7.1.3. Estrategias de control

495. Los párrafos se adoptaron tal como se habían redactado.

9.7.2. Señales de seguridad, alarmas y comunicaciones

9.7.2.1. Alarmas visuales y acústicas

496. Estas secciones se adoptaron tal como se habían redactado.

9.7.2.2. Protocolos de comunicación

497. El Vicepresidente gubernamental propuso cambiar el título de manera que dijera «Protocolos de comunicación electrónica». Se adoptó la enmienda y se adoptaron los párrafos tal como se habían redactado.

9.7.2.3. Disponibilidad de la información

498. El Vicepresidente gubernamental propuso incluir un nuevo apartado 1, *f*) con el siguiente tenor: «información sobre los productos controlados que figuran en el Sistema Globalmente Armonizado». El Vicepresidente trabajador y el Vicepresidente empleador corrigieron la propuesta para que dijera «productos peligrosos» en vez de «productos controlados», tal como se decía en el Sistema Globalmente Armonizado. Se adoptó la enmienda corregida y se adoptaron los párrafos en su forma enmendada.

9.8. Precauciones generales aplicables a los suelos helados y al permafrost

499. La sección se adoptó tal como se había redactado.

10. Organización del trabajo

10.1. Análisis de la seguridad del proceso de trabajo

500. El Vicepresidente gubernamental propuso enmendar la segunda oración del párrafo 4 para que dijera «Los trabajadores deberían recibir formación y los PTS deberían examinarse con cada trabajador...». El Vicepresidente empleador subenmendó la propuesta de manera que rezara como sigue: «Los trabajadores deberían recibir formación sobre los PTS pertinentes, que deberían examinarse con cada uno de estos trabajadores...», ya que muchos PTS no eran aplicables a todos los trabajadores. Se adoptó la subenmienda y se adoptó la sección en su forma enmendada.

10.2. Equipos de trabajo

501. El Vicepresidente gubernamental propuso enmendar la sección para que dijera «El empleador debería asegurar que los equipos de trabajo cuenten con un número adecuado de

trabajadores para garantizar que las tareas asignadas se realicen en condiciones de seguridad y sin que haya riesgos para su salud.».

502. El Vicepresidente empleador declaró que los riesgos eran inherentes al trabajo en muchos casos. Propuso como alternativa lo siguiente: «El empleador debería asegurar que los equipos de trabajo cuenten con un número adecuado de trabajadores para garantizar que las tareas asignadas se realicen en condiciones de seguridad.» Se adoptó esta propuesta y se adoptó la sección en su forma enmendada.

10.3. Personas que trabajen solas

503. El Vicepresidente empleador propuso enmendar el inicio del párrafo para que dijera «Debería evitarse el trabajo en solitario. De ser necesario, el empleador debería adoptar medidas apropiadas...». Se adoptó la enmienda.

504. El Vicepresidente gubernamental propuso añadir «, como la realización por su supervisor de inspecciones periódicas durante los turnos de trabajo,» después de «medidas apropiadas». El Vicepresidente trabajador se opuso a la enmienda. Se retiró dicha enmienda.

505. La sección se adoptó en su forma enmendada.

10.4. Espacios cerrados

506. El Vicepresidente gubernamental propuso trasladar esta sección para que figurara en el capítulo sobre los peligros específicos en la versión final del texto. Se adoptó la propuesta.

10.4.1. Descripción del peligro

507. El Vicepresidente trabajador propuso sustituir el párrafo 1 por el siguiente texto: «Un espacio cerrado es un depósito, un tanque de proceso, una cámara subterránea, un túnel u otro recinto confinado que no está diseñado para que lo ocupen personas. El acceso al mismo sólo se justifica cuando deba realizarse alguna tarea en su interior.».

508. El Vicepresidente empleador subenmendó el texto para que dijera «Un espacio cerrado es un espacio confinado total o parcialmente que no está diseñado ni previsto para que lo ocupen personas de forma permanente y que, en cualquier momento durante el acceso, la ocupación o la salida del mismo, puede presentar una atmósfera peligrosa, un riesgo de sepultamiento o encierro, como un depósito, un tanque de proceso, una cámara subterránea o un túnel. El acceso al mismo sólo se justifica cuando deba realizarse alguna tarea en su interior.» Se adoptó la subenmienda y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

10.4.2. Evaluación de riesgos

509. El Vicepresidente empleador propuso agregar «y aislarse» después de «purgarse» en el inciso 1, d), ii). Se adoptó la enmienda y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

10.4.3. Estrategias de control

510. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «aprobaciones formales» por «autorización» en el párrafo 4 para evitar interpretaciones erróneas. Se adoptó la enmienda.

511. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «, y no tendrá asignada ninguna otra tarea.» antes de «También se debería...» en el párrafo 7. El Vicepresidente empleador propuso agregar «donde sea preciso en función de la evaluación del riesgo» al final del párrafo 7, ya que no se podía llevar arneses de rescate en todas las situaciones. Se adoptaron estas enmiendas y se adoptó la subsección en su forma enmendada.

10.5. Admisión de personas ajenas a la mina

512. El Vicepresidente empleador propuso insertar «y competente» después de «por una persona responsable» en el párrafo 1. Se adoptó la enmienda y se adoptó la sección en su forma enmendada.

10.6. Actividades mineras artesanales y en pequeña escala

513. El Vicepresidente trabajador acogió con beneplácito los esfuerzos de la Oficina por promover y tener en cuenta la minería en pequeña escala.

514. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir «Ahora bien,» por «De conformidad con la legislación nacional,» al principio del párrafo 3. Se adoptó la enmienda y se adoptó la sección en su forma enmendada.

11. Comités de seguridad y salud

515. El Vicepresidente trabajador propuso trasladar este capítulo para colocarlo entre los capítulos 2 y 3 de la versión final del texto. Se adoptó la propuesta.

11.1. Comités de seguridad y salud

516. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «, y para formar a los trabajadores sobre: i) su derecho a rechazar tareas poco seguras sin miedo a represalias; ii) su derecho a participar en todos los aspectos de su seguridad y salud, y iii) su derecho a saber cómo su trabajo puede afectar a su seguridad y salud» al final del párrafo 2. Propuso también sustituir «los servicios de inspección del trabajo hayan» por «la autoridad competente haya» en el apartado 3, *b*). Se adoptaron estas propuestas.

517. El Vicepresidente gubernamental propuso modificar el apartado 3, *a*) para que dijera «a la mayor brevedad posible, cualquier accidente de trabajo, enfermedad profesional o suceso peligroso que sobrevenga en la mina, y». Se adoptó la enmienda.

518. La sección se adoptó en su forma enmendada.

11.2. Comités sectoriales tripartitos

519. El Vicepresidente gubernamental propuso agregar «De conformidad con la legislación nacional,» al inicio del párrafo 1. La sección se adoptó en su forma enmendada.

12. Protección especial

12.1. Disposiciones generales en materia de bienestar

520. El Vicepresidente empleador propuso enmendar el apartado 2, c) para que dijera «según las características de la mina y sus operaciones, locales adecuados...». La sección se adoptó en su forma enmendada.

12.2. Higiene personal

521. La sección se adoptó tal como se había redactado.

12.3. Problemas relacionados con el alcohol y las drogas

522. El Vicepresidente trabajador propuso añadir «necesiten estar en o» después de «Los trabajadores que» en el párrafo 4. El Vicepresidente empleador discrepó y declaró que sólo se podía prestar ayuda a quienes la pedían.

523. El Vicepresidente trabajador explicó que el alcoholismo y la drogadicción estaban considerados como enfermedades en el marco de varias legislaciones y deberían ser tratados como tales. En el párrafo 5 se señalaba que el empleador tenía la facultad de sancionar a los trabajadores, pero los empleadores no deberían sancionar a nadie por estar enfermo. Los párrafos 4 y 5 deberían leerse conjuntamente. En el párrafo 3 se declaraba que los empleadores tenían derecho a llevar a cabo análisis. Si encontraban algún problema, los empleadores podían pedir una rehabilitación.

524. El Vicepresidente empleador declaró que podía darse el caso de que un empleador pidiera a una persona que recibiera ayuda aunque la persona en cuestión no pensara que padecía de alcoholismo o drogadicción. No sería correcto obligar a alguien a obtener ayuda. Se trataba de un asunto de derechos humanos. Pedir a alguien que reciba ayuda podría plantear varias cuestiones jurídicas. Solicitó a la Oficina que suministrara información al respecto.

525. El Vicepresidente trabajador retiró su enmienda anterior y propuso sustituir «Los trabajadores que estén en tratamiento o en rehabilitación por problemas relacionados con el alcohol o las drogas no deberían ser objeto de sanciones o» por «Los trabajadores con problemas relacionados con las drogas no deberían ser [objeto de discriminación]» en el párrafo 4. A juicio del Vicepresidente empleador, la nueva propuesta tendía a contradecir otros párrafos. La seguridad en el empleo, que se mencionaba en el párrafo 4, parecía ser un concepto un tanto arcaico.

526. Después de una mayor reflexión, en la sesión final de la Reunión, el Vicepresidente empleador propuso conservar la redacción original del párrafo 4, pero sustituir «disfrutar de una seguridad normal en el empleo» por «poder ejercer los principios y derechos fundamentales en el trabajo», lo cual debería matizarse con una nota a pie de página que remitiera a la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo y su seguimiento. Se adoptó la propuesta.

527. El Vicepresidente gubernamental propuso examinar la cuestión en futuras reuniones basándose en la práctica. Se adoptó la propuesta.

12.4. El VIH y el sida

528. El Vicepresidente trabajador elogió la labor de la OIT en este ámbito.
529. El Vicepresidente empleador propuso suprimir «y que la presencia de una persona que vive con el VIH no debería considerarse un peligro en el lugar de trabajo» al final del párrafo 7 y agregar «Esto resulta esencial para los trabajadores médicos, sanitarios y que prestan primeros auxilios». El Vicepresidente trabajador consideró que la enmienda era redundante en vista del párrafo 3 de la sección. Se retiró la enmienda. La sección se adoptó tal como se había redactado.

Acrónimos, abreviaturas y definiciones

530. El Vicepresidente trabajador propuso añadir una definición de la palabra «formación» con el siguiente tenor: «*Formación*: formación o educación, o una combinación de ambas. En determinados ámbitos puede ser necesaria la presentación de certificados o licencias que demuestren que el trabajador ha recibido la formación o educación necesaria.». Se adoptó la propuesta.
531. El Vicepresidente gubernamental solicitó información sobre la fuente de la definición de «mina pequeña». El Secretario Ejecutivo explicó que el término se había empleado en el repertorio de 1991; la definición que figuraba en el proyecto se había incluido en el repertorio de recomendaciones prácticas de 2006 sobre seguridad y salud en las minas de carbón subterráneas. Como, en ocasiones, se había interpretado erróneamente que las «minas pequeñas» formaban parte del subsector de minería artesanal y en pequeña escala, se había agregado una aclaración al respecto.

Texto nuevo sobre caídas de altura y caídas de objetos

532. En su última sesión, los expertos tuvieron a la vista un proyecto de texto para una nueva sección, que se añadió porque el examen de la **subsección 9.6.7** («Protección contra las caídas») había puesto de manifiesto la necesidad de abordar esta cuestión por separado. El Vicepresidente empleador había preparado el proyecto de texto, que los expertos trabajadores y los expertos empleadores habían presentado como una propuesta conjunta.
533. El Vicepresidente gubernamental propuso sustituir de manera global en el proyecto el término «Cada mina» por «El empleador». Se adoptó la propuesta y se adoptó la nueva sección en su forma enmendada.

Descripción del peligro

Evaluación del riesgo

534. Estas subsecciones se adoptaron tal como se habían redactado.

Estrategias de control

535. El Vicepresidente empleador propuso sustituir el término «1,8 metros» por «una altura superior a la contemplada en la legislación nacional (una altura típica serían los 1,8 metros),»

en el párrafo 2 y reemplazar los términos «las leyes nacionales y las normas aceptadas a fin de formar a los trabajadores» por «la legislación nacional y las normas aceptadas a fin de formar a las personas pertinentes...» en el párrafo 14. Se adoptaron estas propuestas. El resto del texto nuevo se adoptó sin cambios.

Observaciones finales

- 536.** El Vicepresidente trabajador acogió con beneplácito la adopción de la versión final del texto. La Reunión había trabajado arduamente y elaborado un repertorio de recomendaciones prácticas que permitiría mejorar las vidas de los trabajadores y, de hecho, salvarlas. Se trataba de una especie de homenaje a todos los que habían sufrido lesiones o perdido la vida, entre ellos las personas que recordaba, al dedicarse a lo que era una ocupación sumamente peligrosa. Dio las gracias a los expertos gubernamentales y los expertos empleadores por su enfoque constructivo y por la aportación de su valiosa experiencia.
- 537.** El Vicepresidente empleador acogió con beneplácito el nuevo repertorio y esperaba que, de hecho, permitiera salvar vidas y evitar lesiones. Había presenciado e investigado personalmente muchos accidentes, y sus circunstancias siempre eran trágicas. Elogió los esfuerzos de los expertos trabajadores, los expertos gubernamentales y otros expertos empleadores que habían aportado la combinación de sus conocimientos sumamente valiosos para obtener un texto con la mayor repercusión posible.
- 538.** El Vicepresidente gubernamental felicitó a todos los expertos por los esfuerzos realizados conjuntamente. Promover la SST no era en sí un trabajo, sino más bien una vocación.
- 539.** La Presidenta agradeció a todos los participantes el trabajo realizado. Contrariamente a lo que decía el refrán, habían demostrado que en este caso las personas eran más pacientes que el papel.

Ginebra, 20 de octubre de 2017